

Umweltbildung in der Grundschule
Eine Perspektivenerweiterung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der

Philosophisch-
Sozialwissenschaftlichen
Fakultät der
Universität Augsburg

vorgelegt von

Irmela Maria Bischoff
aus Augsburg

2012

Erstgutachter: Prof. Dr. Dr. Werner Wiater

Zweitgutachter: Prof. Dr. Peter O. Chott

Tag der mündlichen Prüfung: 11.07.2013



vorgelegt von

Irmela Maria Bischoff

Durch die Einbeziehung von Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und Schülern in Längsschnittstudien und unterstützt durch Interviews von Vertretern der Schulhierarchie und Experten für Umweltbildung, entsteht eine empirisch fundierte Perspektivenerweiterung der Untersuchung der Umweltbildung in der Grundschule. In der Arbeit wird die zentrale Forschungsfrage „Welche allgemein-handlungsleitenden Regularien lassen sich in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ in Bezug auf Umweltbildung finden und welchen Beitrag liefern diese für die Erklärung des Zusammenhangs zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln?“ mit Hilfe eines eigens entwickelten forschungsleitenden, theoretischen Bezugsrahmens diskutiert, um hierauf basierend Vorschläge für die Nutzung von Verbesserungspotentialen vorzustellen.

	Seite
1. Das Programm der Untersuchung	1
1.1. Zentrale Begriffe der Umweltforschung	3
1.1.1. Umweltwissen bzw. ökologisches Wissen und Umweltkompetenz	5
1.1.1.1. Umweltwissen bzw. ökologisches Wissen und Umwelthandeln	5
1.1.1.2. Umweltkompetenz	12
1.1.2. Umweltbewusstsein und Umwelteinstellung	15
1.1.2.1. Umweltbewusstsein	16
1.1.2.2. Umwelteinstellung	20
1.1.3. Ökopädagogik und Umweltpädagogik	24
1.1.3.1. Ökopädagogik	24
1.1.3.2. Umweltpädagogik	24
1.1.4. Umwelterziehung und Umweltbildung	25
1.1.4.1. Umwelterziehung	26
1.1.4.2. Umweltbildung	27
Fazit	29
1.2. Ergänzungsbedarfe für das eigene Untersuchungsdesign	29
Fazit	33
1.3. Implikationen für die eigene Untersuchung, den theoretischen Bezugsrahmen und die zentrale Forschungsfrage	34
Fazit	38
2. Der theoretische und methodische Bezugsrahmen	39
2.1. Der theoretische Bezugsrahmen	39
2.1.1. Die „Dimensionen“ sozialer Strukturen bzw. Prinzipien: Regeln und Ressourcen	45
2.1.2. Soziale Interaktionen: die „Dimensionen“ des Handelns	47
2.1.3. Die Akteure: Akteursbild, Handlungssteuerung und Sozialisationsprozesse	49
2.1.4. Implikationen des theoretischen Bezugsrahmens für die zentrale Forschungsfrage	56
Fazit	61
2.2. Der methodische Bezugsrahmen	63
2.2.1. Die eingesetzten Forschungsmethoden	64
2.2.1.1. Begründung und Erläuterung der Forschungsmethoden	64
2.2.1.2. Stichprobe und Vorgehen bei der Erhebung	67
1. Die Längs- und Querschnittstudie mit Hilfe von Fragebögen	68
2. Die qualitativen Interviews	70
3. Teilnehmende Beobachtung und Selbstbeobachtung	71
2.2.1.3. Das Vorgehen bei der Auswertung – die Themenanalyse	71
Fazit	75
2.3. Das Thema Wald als Schwerpunkt des Umweltprojekts	76
Fazit	79

	Seite
3. Die Analyse der Forschungsergebnisse	80
3.1. Erworbenes Wissen im Umweltunterricht und daran anschließendes Handeln	80
3.1.1. Naturverständnis und Wissen über die Natur	81
1. Verständnis und Vorstellung von Natur	81
2. Wissen über die Natur	82
3.1.2. Kenntnisse über Flora und Fauna (insbesondere Wald)	85
1. Baumarten	85
2. Tierarten	87
3. Wissen über den Wald	90
3.1.3. Weiterführende Handlungen	95
1. Kommunikatives Handeln	95
2. Unternehmungen in der Natur	96
3. Bezug auf bzw. Nachhaltigkeit von im Unterricht bereits behandelten Umweltthemen	97
4. Lerntransfer in und mit der Familie	97
5. Weitere Aktivitäten	98
Fazit	101
3.2. Die sozialen Prinzipien und Handlungsfelder der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“	102
3.2.1. Das soziale System „Schule“	102
3.2.1.1. Soziale Strukturen bzw. Prinzipien im sozialen System „Schule“ – Analyse anhand des Bezugsrahmens und Auswirkungen auf die Umweltbildung	103
3.2.1.1.1. Das Hierarchie-Prinzip	105
3.2.1.1.2. Das Kooperations- (und Konsens-)Prinzip	113
3.2.1.1.3. Das Einzelkämpfer-Prinzip	118
3.2.1.1.4. Das Haushalts-Prinzip	123
3.2.1.1.5. Das Pädagogik-Prinzip	127
3.2.1.2. Die zentralen sozialen Handlungsfelder im Umweltunterricht	134
3.2.1.2.1. Die zeitliche Taktung von Unterricht	136
3.2.1.2.2. Die Handhabung von „Zusatzaufwänden“	138
3.2.1.2.3. Themenvielfalt und unerwartete Handlungsfolgen	141
Fazit	145
3.2.2. Das soziale System „erweiterte Familie“	146
3.2.2.1. Soziale Strukturen bzw. Prinzipien im sozialen System „erweiterte Familie“ - Analyse anhand des Bezugsrahmens und Auswirkungen auf die Umweltbildung	148
3.2.2.1.1. Das Subsidiaritäts-Prinzip	149
3.2.2.1.2. Das Autonomie-Prinzip	152
3.2.2.1.3. Das Generationen-Prinzip	155
3.2.2.1.4. Das Haushalts-Prinzip	157

	Seite
3.2.2.2. Die zentralen sozialen (Umwelt-)Handlungsfelder im sozialen System „erweiterte Familie“	161
3.2.2.2.1. Umgang mit Mobilität	161
1. Die Dominanz des PKW als individuelle Form der Mobilität Erwachsener	162
2. Radfahren als Form der individuellen Mobilität von Kindern	166
3.2.2.2.2. (Gewählte) Freizeitaktivitäten	167
3.2.2.2.3. Sinnvoller und sparsamer Umgang mit Ressourcen	174
1. Energieverbrauch	174
2. Wassernutzung	176
3. Ressourcenentsorgung	176
4. Luftverschmutzung	179
5. Allgemeines Konsumverhalten	180
3.2.2.2.4. Unterstützung von Umweltschutzprojekten und Projekten zum Thema „Nachhaltigkeit“	182
3.2.2.2.5. Schätzen und schützen der natürlichen Umwelt	184
3.2.2.2.6. Sorge um sich selbst	189
1. Gesundheit	190
2. Ernährung	191
Fazit	194
3.3. Gegenseitige Erwartungen oder die schwierige Integration der Umweltbildung	196
3.3.1. Erwartungen der Erziehungsberechtigten	197
3.3.1.1. Themen des Umweltunterrichts	198
3.3.1.2. Art und Umfang des Umweltunterrichts	201
3.3.1.3. Vorbildwirkung der Schule	203
3.3.1.4. Konkurrenz der Unterrichtsthemen	205
3.3.1.5. Vereinbarkeit der sozialen Lebenslagen	206
3.3.2. Erwartungen der Lehrkräfte	208
Fazit	214
4. Vom praktizierten Umweltunterricht zur „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltige Entwicklung (LSBNE)	216
4.1. Empirisch ermittelte Unterrichtsinhalte und -methoden im Umweltunterricht	217
4.1.1. Daten der Befragungsteilnehmer	217
4.1.2. Der Stellenwert ökologischer Themen	219
4.1.3. Ökologisches Fachwissen der Lehrkräfte	224
4.1.4. Eigene Umweltaktivitäten von Lehrkräften	229
4.1.5. Unterrichtsfächer mit Umweltschwerpunkten	231
4.1.6. Eingesetzte Unterrichtsmethoden	233
1. Gemeinsame Projektarbeit	235
2. Erlebnispädagogische Methoden	235

	Seite
3. Individuelle Projektarbeit	236
4. Vorfürhungen und Experimente	237
5. Selbstgesteuerter Wissenserwerb	238
6. Gemeinsame Diskussion	238
7. Zusammenarbeit mit Verbänden	239
8. Dauerhafte Übernahme eigener Verantwortungsbereiche	239
9. Zusammenarbeit mit anderen Schulen	239
10. Lehrerinput	241
4.1.7. Der Beitrag der Schule zur wirkungsvollen Umweltbildung	245
Fazit	246
4.2. Mögliche Verbesserungspotentiale	247
1. Die Entwicklung einfach zu vermittelnder und umzusetzender Verhaltensgrundregeln	248
2. Gezielte Förderung des Naturverständnisses	250
3. Förderung der ökologischen Sachkompetenz	251
4. Entwicklung von Formen gegenseitigen Erwartungsverhandelns (Schule – Familie)	252
5. Umsetzbare Änderungen im sozialen System „Schule“ realisieren	253
6. Kompetenzaufbau bei Lehrkräften	254
7. Fächerübergreifendes, kompetenzorientiertes Lernen – Individualisierung der Lernprozesse	255
4.3. „Life skill“ orientierte Bildung für nachhaltige Entwicklung – eine Skizze	257
Fazit	270
5. Fazit und Ausblick	271
Literaturverzeichnis	281
Anhang	
Anhang 1: Fragebogen zur Erhebung von Schülerdaten I (Längsschnittstudie)	
Anhang 2: Fragebogen zur Erhebung von Schülerdaten II (Längsschnittstudie)	
Anhang 3: Fragebogen zur Erhebung von Elterndaten I (Längsschnittstudie)	
Anhang 4: Fragebogen zur Erhebung von Elterndaten II (Längsschnittstudie)	
Anhang 5: Fragebogen zur Erhebung von Lehrkräfte-Daten (Querschnittstudie)	
Anhang 6: Geordnete Daten des Elternfragebogens I	
Anhang 7: Geordnete Daten des Elternfragebogens II	
Anhang 8: Themenfelder der qualitativen Interviews (Erziehungsberechtigte, Lehrkräfte, Schulhierarchie, Experten)	
Anhang 9: Kompetenzerwerb und Handlungsfelder (Beispiele) im Rahmen des LSBNE	
Anhang 10: Richtlinien für Umweltbildung in Verbindung gebracht mit unterrichtlichen Beispielen	
Anhang 11: Richtlinien für Umweltbildung an bayerischen Schulen (2003)	
Anhang 12: Weitere Belegzitate	

		Seite
Abbildung 1	Ablaufmodell qualitativer und quantitativer Forschung nach Mayring	1
Abbildung 2	Elemente des Wissens – die Wissenstreppe; eigene Darstellung nach North	6
Abbildung 3	Vom Wissen zum Handeln	7
Abbildung 4	Ergebnisse der Studie von Schahn und Holzer	8
Abbildung 5	Schematische Darstellung der Zusammenhänge zwischen den in Bezug auf manifestes ökologisches Handeln distalen Wissenformen und einigen proximalen Mediatoren wie Umwelteinstellungen und Werthaltungen	10
Abbildung 6	Erklärungsmodell für verantwortliches Umwelthandeln nach Hines et al.	19
Abbildung 7	Dimensionen des CERl	22
Abbildung 8	Funktionen und Aufgaben von Schule in der Schultheorie von Wiater	31
Abbildung 9	Sozialökologische Zonen nach Baacke	31
Abbildung 10	Grundlegendes Modell der eigenen Untersuchung	32
Abbildung 11	Funktion und Aufgaben des theoretischen Bezugsrahmens	35
Abbildung 12	Der grundlegende Aufbau des theoretischen Bezugsrahmens	43
Abbildung 13	Der theoretische Bezugsrahmen	44
Abbildung 14	Der Zusammenhang der Strukturierungsdimensionen	45
Abbildung 15	Dualität von Struktur am Beispiel einer umweltbezogenen Analyse in Schulorganisationen	48
Abbildung 16	Das vereinfachte Giddens'sche Stratifikationsmodell	51
Abbildung 17	Individuum: Interaktion, Interaktionsentwürfe, Persönlichkeitsstruktur	52
Abbildung 18	Methodologischer Vergleich qualitativer Interviews	66
Abbildung 19	Grundlagen der Interpretation	73
Abbildung 20	Aufteilung der befragten Schülerinnen und Schüler nach Klassen	80
Abbildung 21	Altersverteilung der befragten Schülerinnen und Schüler	81
Abbildung 22	Vergleich der Ergebnisse der „Wald Pisa-Studie“ (2009) mit den eigenen Befragungsergebnissen	86
Abbildung 23	Ergebnisse der korrekten Zuordnung der Abbildung von Bäumen / Sträuchern und deren Früchte sowie Blätter durch 109 Schülerinnen und Schüler nach/ während der Unterrichtseinheit ‚Wald‘	87
Abbildung 24	Erkannte Tiere in der „Wald-Pisa-Studie	88
Abbildung 25	Genannte Tiere im Schülerfragebogen I	88
Abbildung 26	Tiere, die besonders nützlich für den Wald sind	89
Abbildung 27	Tiere, die die befragten Kinder besonders gerne mögen	89
Abbildung 28	Anzahl der genannten Tiere, die die befragten Kinder besonders gerne mögen	90
Abbildung 29	Verteilung der Stichworte zum Thema Wald	91
Abbildung 30	Stichwörter, die den befragten Kindern zum Thema Wald einfallen	91
Abbildung 31	Nennungen zur Frage „In welcher Weise profitiert der Mensch vom Wald“?	91
Abbildung 32	Wesentliche Antworten auf die Fragen „Was kann der Mensch zum Schutz/ erhalt des Waldes tun““ und „Was kannst Du für den Wald tun?“	92
Abbildung 33	Wesentliche Antworten auf die Frage „Hast Du einen Tipp, wie man sich für die Umwelt einsetzen kann“	92
Abbildung 34	Kenntnis der Bezeichnungen von Blumen	93
Abbildung 35	Handlungsleitende Prinzipien des sozialen Systems Schule	104
Abbildung 36	Dilemmata des Handelns im sozialen System Schule	133
Abbildung 37	Umweltaktivitäten in den Schulen der befragten Lehrkräfte	144
Abbildung 38	Kenndaten der Teilnehmer des Erziehungsberechtigten-Fragebogens	146

		Seite
Abbildung 39	Ausbildung der Teilnehmer am EFB	147
Abbildung 40	Durchschnittliche Wohnungsgröße nach Bildungsstand der Teilnehmer am EFB	147
Abbildung 41	Zusammenhang zwischen Ausbildung und Wohnraum-/ Gartengröße bei den Teilnehmern am EFB	148
Abbildung 42	Handlungsleitende Prinzipien des sozialen Systems „erweiterte Familie“	149
Abbildung 43	Verkehrsmittelnutzung der Teilnehmer des EFB	162
Abbildung 44	Nutzung von Verkehrsmittel im Nahverkehr	162
Abbildung 45	Anzahl und Art der Fahrzeuge in den Haushalten der Teilnehmer des EFB	164
Abbildung 46	Was die befragten Kinder in der Natur machen	169
Abbildung 47a	Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚draußen‘	171
Abbildung 47b	Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚drinnen – mit Anderen‘	171
Abbildung 47c	Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚drinnen - allein‘	172
Abbildung 48	Verursacher von Umweltschädigungen nach vorgegebenen Kategorien	186
Abbildung 49	Entfernung des eigenen Wohnsitzes zur nächsten Grünfläche und Art der Grünflächen	187
Abbildung 50	Für Kinder erreichbare Grünflächen in der Wohnumgebung der Befragungsteilnehmer des EFB	188
Abbildung 51	Haustiere der befragten Schülerinnen und Schüler	189
Abbildung 52	Erwartungen der Erziehungsberechtigten an die Themen im Umweltunterricht	198
Abbildung 53	Eigene ökologische Handlungsfelder aus Sicht der Familien	199
Abbildung 54	Themen des Umweltunterrichts, an die Erziehungsberechtigte sich erinnern können	200
Abbildung 55	Handlungsfelder der Familien aus Sicht befragter Lehrkräfte im Rahmen der Umwelterziehung	210
Abbildung 56	Alters- und Geschlechtsverteilung der Lehrkräftebefragung	217
Abbildung 57	Anzahl der Schüler je Klasse	218
Abbildung 58	Altersverteilung nach Ausbildung (Lehrkräftebefragung)	218
Abbildung 59	Aufteilung der Jahrgangsstufen nach Alter	219
Abbildung 60	Übersicht Stellenwert ökologischer Themen nach Altersstufen	221
Abbildung 61	Selbst attestierter Kenntnisstand zu ökologischen Themen der Teilnehmer der Lehrkräftebefragung	226
Abbildung 62	Durchschnittliche Unterrichtszeit pro Umweltthema im Schuljahr	228
Abbildung 63	Eigene Umweltaktivitäten der befragten Lehrkräfte	229
Abbildung 64	Wege der Informationsaufnahme zu Umweltthemen der befragten Lehrkräfte	230
Abbildung 65	Unterrichtsfächer, in denen Umweltthemen durch die Lehrkräfte unterrichtet werden	232
Abbildung 66	Einschätzung der Wirksamkeit von Unterrichtsmethoden im Umweltunterricht	233
Abbildung 67	Eingesetzte Methoden in der Umweltbildung durch die befragten Lehrkräfte	241
Abbildung 68	Anzahl der eingesetzten Unterrichtsmethoden durch die befragten Lehrkräfte	242
Abbildung 69	Singulär eingesetzte Unterrichtsmethoden	242
Abbildung 70	Kombinationen von eingesetzten Unterrichtsmethoden	243
Abbildung 71	Antwort auf die Fragen, was den Kindern besonders geholfen hat, a, sie für den Wald zu interessieren und b, Neues über den Wald zu lernen	244
Abbildung 72	„Ebenen des Naturverständnisses" nach Janßen	250
Abbildung 73	Skizze der „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltigkeit (LSBNE)	260

1. Das Programm der Untersuchung

Unter der Überschrift „Umweltforschung“ werden Themen wie Umwelteinstellung, Umweltbewusstsein, Umweltunterricht oder Umweltbildung, Umwelterziehung, die Entwicklung von Umweltkompetenzen, (nachhaltiges) Umwelthandeln inklusive Handlungsmotiven, Bildung für Nachhaltigkeit oder Naturerfahrung subsumiert, wobei das Forschungsgebiet ständig organisch wächst (vgl. Bolscho, 2002d). Allein diese, sicher nicht vollständige Aufzählung zeigt die Vielfalt möglicher Zugänge und Schwerpunkte. Die empirische Grundlage der eigenen Untersuchung bilden drei qualitative schriftliche Befragungen von Schülern, Erziehungsberechtigten (jeweils im Rahmen einer Längsschnittstudie) und Lehrkräften (insgesamt knapp 500 Fragebögen) sowie qualitative Interviews mit Lehrkräften, Angehörigen der Schulhierarchie, Experten und Erziehungsberechtigten (insgesamt 29 Interviews). Ausgangspunkt ist dabei die Diskussion um die, nicht nur in der Umweltforschung weit verbreitete Frage, wie die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln bzw. der Zusammenhang von Wissen und Handeln erklärt werden kann (vgl. Bögeholz, 1999; Bögeholz et al., 1999; Gräsel, 2000; Mandl/ Gerstenmeier, 2000; Dollase, 2002; Wieczorek, 2002; Bilharz, 2004). Frei nach dem bekannten Motto „es gibt nichts Gutes, außer man tut es“ zeigt sich insbesondere im Bereich der Umweltforschung, dass (Umwelt-)Wissen allein noch kein sinnvolles (Umwelt-)Handeln zur Folge hat; dies beschreibt auch die „Umsetzungsproblematik“ der Umweltbildung generell. Hauptfokus der Untersuchung ist dabei die Umweltbildung in der Grundschule. Das Design dieser Arbeit folgt insbesondere dem Ablaufmodell von Mayring (1999). In der Darstellung des Ablaufmodells wurde die Zuordnung der entsprechenden Kapitel zur besseren Orientierung bereits eingefügt.

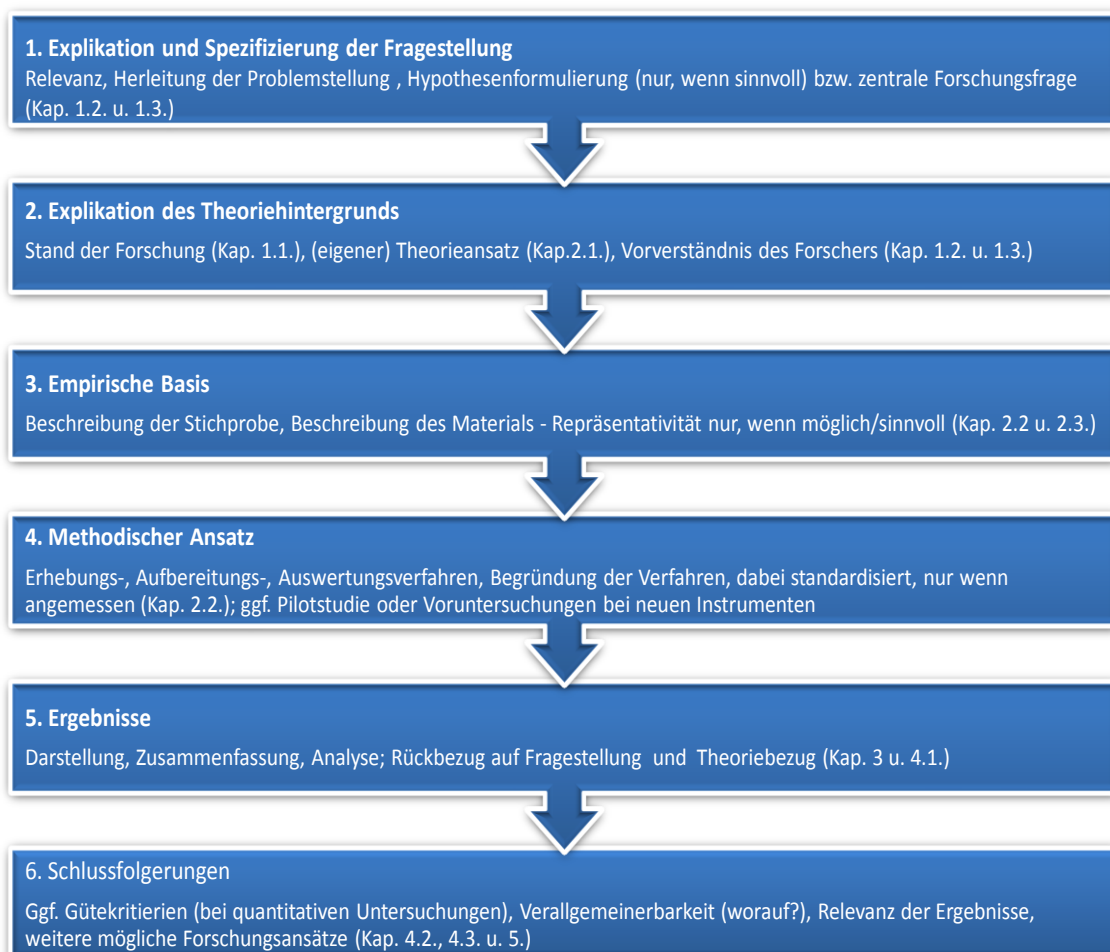


Abb. 1: Ablaufmodell qualitativer und quantitativer Forschung (eigene Darstellung nach Mayring, 1999, S. 22)

In **Kapitel 1.1.** werden zentrale Forschungsansätze und Begriffe der Umweltforschung dargestellt, analysiert und geordnet. Gleichzeitig erfolgt dadurch eine Begriffsklärung und -definition. Dabei wird gezeigt, dass die dargestellten Ansätze zwar ein gewisses Erklärungspotential für das „Umsetzungsproblem“ beinhalten, jedoch ausreichend Raum für Ergänzungen bieten. In **Kapitel 1.2.** werden die aus Sicht der Autorin notwendigen Ergänzungsbedarfe dargestellt und erläutert. **Kapitel 1.3.** beinhaltet die, sich hieraus ergebenden Implikationen für Aufbau und Design der eigenen Untersuchung und des theoretischen Bezugsrahmens sowie die daraus abgeleitete **zentrale Forschungsfrage**.

In **Kapitel 2** werden, im Anschluss an Kapitel 1, der eigene **theoretische Bezugsrahmen** (Kapitel 2.1. inklusive der Implikationen des theoretischen Bezugsrahmens auf die zentrale Forschungsfrage und den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln), der darauf basierende **methodische Bezugsrahmen** (Kapitel 2.2.) sowie die Umweltunterrichtssequenz „Wald“ als Ausgangspunkt der empirischen Untersuchung (Kapitel 2.3.) erläutert. Die hier vorliegende Untersuchung bezieht sich auf wesentliche Aspekte der Umweltbildung in der Grundschule unter Einbeziehung der jeweiligen Perspektiven der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ und unterscheidet sich damit von vielen Untersuchungen zu Umweltthemen. Dabei sollen die Personalisations-, Sozialisations- und Enkulturationsfunktion der Schule (Wiater, 2009a, S. 117; Weber, 1999, S. 116) in der Schnittstelle zur Familie einbezogen werden und mit dem Blickpunkt auf die sozialen Systeme eine Fokussierung auf die **Meso-Ebene** erfolgen. Dies ist mit rein konzeptionellen Überlegungen oder quantitative Ansätzen kaum zu leisten, sondern bedarf einer theoriegeleiteten, möglichst breit angelegten qualitativen Untersuchung. Die Besonderheit der eigenen Untersuchung liegt darin, die Untersuchungsteilnehmer nicht über vergangene Ereignisse oder künftige hypothetische Situationen, sondern in der konkreten Situation einer laufenden Umweltunterrichtssequenz (Wald) zu befragen.

Dabei muss zunächst der Nachweis erfolgen, dass in der Unterrichtssequenz Umweltwissen vermittelt wurde, entsprechendes Umwelthandeln jedoch nur in Teilen stattfand. Die Analyse und Darstellung der empirischen Daten erfolgt in **Kapitel 3.1.** Dabei werden insbesondere die Ergebnisse der **schriftlichen Schülerbefragung** (Schülerfragebogen I und II) im Rahmen einer Längsschnittstudie analysiert, wobei das empirisch gefundene Naturverständnis, das erworbene Wissen und das darauf basierende anschließende (Umwelt-)Handeln dargestellt werden. **Kapitel 3.2.** dient der Diskussion der zentralen Forschungsfrage, indem **empirisch ermittelte soziale Prinzipien und Handlungsfelder** der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ mit Hilfe des theoretischen Bezugsrahmens eruiert, gegenübergestellt und in Bezug auf den Erklärungsgehalt im Hinblick auf die zentrale Forschungsfrage analysiert werden. **Kapitel 3.3.** beinhaltet, als zusammenfassende Fokussierung des Themas, die ebenfalls empirisch basierte spezifische Gegenüberstellung gegenseitiger Erwartungen der sozialen Systeme. Empirische Grundlage für die Analysen in den Kapitel 3.2. und 3.3. bilden insbesondere die **qualitativen Befragungen** sowie die **schriftliche Befragung von Erziehungsberechtigten** im Rahmen einer Längsschnittstudie (Elternfragebogen I und II). Dieses qualitative Forschungsvorgehen füllt aus Sicht der Autorin eine „Leerstelle“ des Forschungsgebiets und bildet den Schwerpunkt des **Kapitels 3.**

In **Kapitel 4.1.** wird als Ergebnisanalyse einer **schriftlichen Befragung von Lehrkräften** im Rahmen einer **Querschnittstudie** (Lehrkräftefragebogen mit 99 Teilnehmern) die bestehende Praxis des Umweltunterrichts aus der Sicht der Lehrkräfte dargestellt. Dieses Kapitel soll einen Überblick darüber geben, wie Lehrkräfte in der Grundschule die Wirklichkeit des Umweltunterrichts erfahren. Kapitel 4.1. dient damit auch als Spezifizierung des sozialen Handlungsfeldes „Unterricht“ in Kapitel 3.2., wird jedoch von diesem getrennt dargestellt, da einerseits die Lehrkräfte, die an dieser Untersuchung teilnahmen über die Teilnehmer an der eigenen Längsschnittstudie hinausgehen und damit nur bedingt vergleichbar sind. Andererseits soll damit eine Grundlage und Hinleitung zu den eigenen Vorschlägen in Bezug auf schulische Umweltbildung in den **Kapiteln 4.2. und 4.3.** ermöglicht werden.

Kapitel 5 dient einer zusammenfassenden Würdigung der Ergebnisse und einem Ausblick auf weitere mögliche Forschungsansätze.

1.1. Zentrale Begriffe der Umweltforschung

Das Feld der Beziehung zwischen der Umwelt des Menschen und dem richtigen Umgang mit ihr im Zusammenhang mit Lehr- und Lernprozessen hat eine Vielzahl verschiedenster Begriffe hervorgebracht. Wo im englischen Sprachraum „Environmental Education“ weitgehend ausreichend erscheint, kennt der deutsche Sprachraum Begriffe wie Umwelterziehung bzw. Umweltbildung, ökologischer Kompetenzerwerb, Umweltpädagogik (mit verschiedensten Unterausprägungen wie Waldpädagogik, Tierpädagogik, Ökopädagogik), naturnahes Lernen, Bildung für Nachhaltigkeit und viele andere mehr (vgl. Frank, 2002, S. 119f.; Thoma, 2002, S.226 f.; Hauenschild/ Bolscho, 2009). Die Vielfalt der gewählten Ansätze, Modelle, Untersuchungsgegenstände, Vorgehensweisen erschwert dabei die Einordnung und allgemeine Vergleichbarkeit der Thematik (vgl. hierzu u.a.: Gesing/ Lob, 1991; Bolscho/ Michelsen, 1999; Gräsel, 2000; Gärtner/ Hellberg-Rode, 2001 a,b; Becker, 2001; Seybold/ Rieß, 2002; Stoltenberg, 2002; Rieß/ Apel, 2006; Kuckartz u.a. 2006; Gebauer, 2007; Hauenschild/ Bolscho, 2009; Welzer et al., 2010; Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2010). Zum Beleg sollen nur einige Ansätze, insbesondere aus dem Bereich der Umweltpsychologie und -soziologie, aufgezählt werden:

- **Kognitive Konditionalmodelle** (vgl. u.a. Ajzen/ Fishbein, 1980; Hines et al., 1986/ 1987; Ramsey/ Hungerford, 1989; Ramsey, 1993), die letztendlich davon ausgehen, dass umweltbewusstes Handeln von der entsprechenden Handlungsintention abhängt, d.h. je stärker diese Intention ist, desto wahrscheinlicher und ausgeprägter ist das entsprechende Handeln. Da Intention wiederum ein Konstrukt der Persönlichkeitsmerkmale und anderer Faktoren darstellt, müssen bestimmte Kombinationen vorliegen, um umweltbewusstes Handeln hervorzubringen. Über die dahinter liegenden Kausalitäten werden jedoch in den Modellen kaum Aussagen getroffen. Damit bleibt der generative Prozess des Entstehens ökologischen Handelns eher ungeklärt. In die gleiche Kategorie fallen Modelle geplanten Verhaltens inklusive der „low cost Hypothese“ (vgl. u.a. Ajzen, 1989; Dieckmann/ Preisendörfer, 1991, 1992) oder die „Protection Motivation Theory“ von Rogers (1975, 1983), die häufiger bestätigt werden konnten, deren Erklärungsgehalt aus den geschilderten Gründen aber beschränkt bleibt.
- **Kognitive Prozessmodelle** wie das integrierte Handlungsmodell von Rost, Lehmann und Martens (1995; auch Rost, 1992, 1999) sowie deren Erweiterung und Anwendung auf schulischen Umweltunterricht durch Rost et al. (2001), welche im Vergleich zu den bisher genannten Modellen die handlungs- und motivationstheoretisch elaborierteste Ausarbeitung darstellen. Ökologisches Handeln wird dabei als diejenige Teilmenge umweltschützender Verhaltensweisen angesehen, die mit der Intention erfolgt, einen Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen zu leisten (vgl. Rost, 1999) und damit eine positive Wirkung zu erzielen. Allerdings bilden kognitive Prozessmodelle weder die strukturelle Basis und Komplexität des Alltagshandelns ab, noch sind neuere Erkenntnisse der Kognitionsforschung, z.B. der neuronalen Kognitionsforschung, ohne weiteres integrierbar.
- **Sozialpsychologische Ansätze und Sozialisationsmodelle** (u.a. Langeheine/ Lehmann, 1986; Lehmann, 1993) in denen die Autoren zeigen können, dass z.B. die Behandlung von Umweltthemen im Unterricht nicht ohne Folgen bleibt. Allerdings kann aufgrund der Ergebnisse und auch des Forschungsdesigns der dahinterliegende Sozialisationsprozess, die handlungsleitenden kognitiven Strukturen sowie die Wirkungen der einzelnen Maßnahmen und Programme der Umweltbildung nur bedingt erklärt und hinreichend beschrieben werden. Der Erklärungsgehalt beschränkt sich auf einzelne Untersuchungsobjekte, Projekte und Wirkungszusammenhänge. Das größte Problem stellt die Vielzahl der zu berücksichtigenden Variablen dar. Die ebenfalls den sozialpsychologischen Ansätzen zugeordnete **Lebensstilforschung** geht davon aus, dass neben einem grundlegenden Umweltbewusstsein nicht nur ökonomische Kosten-Nutzen Erwägungen das individuelle Umweltverhalten bestimmen (vgl. Dieckmann/ Preisendörfer, 1992), sondern vor allem Lebensstile und Wohlbefindensmotive (vgl. de Haan/

Kuckartz, 1996). De Haan und Kuckartz (1996) konstatieren, dass Lebensstilmodelle (inkl. Wohlbefindlichkeitsmotiven, Finanzmotiven und Umweltmotiven) durchaus einen nennenswerten Beitrag zur Erklärung des Umweltverhaltens und der Umwelteinstellungen liefern können. In empirischen Studien sind die Korrelationen zwischen Umweltbewusstsein, Umwelteinstellungen und Umweltwissen zum einen, und ökologischem Handeln zum anderen, oft eher gering. Komplexere Konstrukte wie Lebensstilmodelle können hier helfen, einen realitätsnäheren Erklärungsansatz zu finden. Dennoch weist auch dieser Ansatz einige Optimierungspotentiale auf. Die empirische Prüfung ist insbesondere dadurch erschwert, dass Deutungen der Personen über ihre eigenen Motive erhoben wurden, die Befragten also zu Experten bezüglich ihrer eigenen Motivation und Befindlichkeiten wurden. Dabei kommen die, in den sozialen Strukturen verankerten, allgemein bekannten kollektiven Deutungen zum Ansatz, so dass Waschmittel (als von de Haan und Kuckartz erfragtem Handlungsbereich) dem Motivbereich Umwelt zugeordnet werden, während Treibhaussalat eher dem persönlichen Wohlbefinden zugeordnet wird, da wohl die Umwelrelevanz nur einer Minderheit überhaupt bekannt ist. Zudem können eine ganze Reihe von Verzerrungen und Miss-Deutungen zu deutlich verfälschten Motivzuordnungen führen. Die „tatsächlichen“ Motive hätten ggf. eher in qualitativen Interviews erhoben werden können, zumal sich auch die behauptete Unabhängigkeit der Motive nicht per se ergibt.

- **Ökologische Einstellungen und Emotionen** (hierunter werden viele Bezeichnungen wie Attitudes, Commitment, Orientations, Beliefs, Opinions, Intentions etc. zusammengefasst), sind als Prädiktoren für ökologisches Handeln am häufigsten untersucht worden (vgl. Braun, 1983; Langeheine/ Lehmann, 1986; Alaimo, 1978; Alaimo/ Doran, 1980; Aho, 1984). Zum Konzept der Einstellung und Einstellungsprägung sei an dieser Stelle auf die entsprechende Literatur verwiesen (vgl. u.a. Mielke, 1985; Rosch/ Frey, 1987; Spada, 1990; Dieckmann/ Preisendörfer, 1991; Wieczorek, 2002; Oerter/ Montada, 2008). Die Unterscheidung zwischen Einstellungen und Emotionen ist nicht immer einfach. Während bei Einstellungen die Fokussierung von einer Person in Richtung auf ein Objekt geht, ist dies bei Emotionen genau umgekehrt. Gefühle entstehen als Wirkung eines Objektes auf eine Person, z.B. die Entstehung von Angst vor einer Verseuchung von Lebensmitteln oder die Wut über die Verringerung der Artenvielfalt und dem damit verbundenen Verlust (vgl. Holodynski/ Oerter; Goleman, 2011). Die Einstellung zu einem Objekt kann auch durch die Merkmale des Objekts beeinflusst werden, die dominante Perspektive ist jedoch die Umgekehrte, was jedoch schwierig empirisch zu erheben ist. In der Folge sind die theoretischen Modelle und empirischen Untersuchungen von Gefühlen gegenüber der Umwelt bzw. der Umweltschädigung eher gering. Während man in Einstellungen über die Einstellungsänderung noch ein Instrument zur Veränderung des Verhaltens sah, blieb die Rolle der Gefühle meist unklar. Die geringe Vorhersagekraft der ökologischen Einstellung für das konkrete Verhalten, also die Inkonsistenz zwischen Einstellung und Verhalten, hat zahlreiche Gründe (vgl. Spada, 1990, S. 626ff.). Beispielsweise spiegeln die erfragten Einstellungen teilweise nicht die tatsächliche Wichtigkeit des Umweltschutzes für die Befragten wieder, ökologisches Verhalten wird durch langjährige Routinen bzw. Gewohnheiten und Verhaltensmuster behindert, im Umweltbereich gibt es selten positive Verhaltensanreize, sondern höchstens Sanktionen (vgl. Schahn et al., 1994) oder es fehlen ökologische Verhaltensmöglichkeiten und -angebote (z.B. Zugangsangebote, Fahrradwege, Arbeitsplätze in der näheren Umgebung). Dies bedeutet in der Folge, dass es in der ökologischen Einstellungsforschung die Wahl zwischen extremer Differenzierung mit hoher spezifischer Erklärungskraft oder hohem Allgemeinheitsgrad mit niedriger Erklärungskraft gibt (vgl. Lüdemann, 1993), so dass diese „Forschungsrichtung“ allgemein als gescheitert angesehen wird (vgl. Bolscho/ Seybold, 1993; Bolscho/ Michelsen, 1999; Hauenschild/ Bolscho, 2009).

Auf die Begriffe Umweltwissen und -kompetenz, Umwelteinstellung und -bewusstsein, Öko- und Umweltpädagogik sowie Umwelterziehung und Umweltbildung soll im Folgenden näher eingegangen werden, um aufzuzeigen, wo Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Begrifflichkeiten und Ansätze

liegen, wobei eine echte Trennschärfe oft nur schwer erreicht werden kann. So verneinen z.B. Giesel, de Haan und Rode (2002, S. 3f.), dass ein einheitlicher Sprachgebrauch in der Forschung überhaupt existent sei und schlagen daher vor, auf diesen zu verzichten und, statt theoretischen Konstrukten, kriterienorientiert im Sinne qualitativer Forschung der Alltagswelt zu folgen und so zu Erkenntnissen über die Realität zu gelangen. Insbesondere soll analysiert werden, inwiefern die dargestellten Konstrukte Ergänzungsbedarf in Bezug auf die „Umsetzungsproblematik“ haben und damit die Gründe dargestellt werden, die dazu geführt haben, den eigenen Forschungszugang zu wählen. Ansätze, Forschungszugänge und Ergebnisse der Umweltforschung sind nahezu unüberschaubar. Es erfolgt daher eine Konzentration auf, aus Sicht der Autorin insbesondere relevante Ansätze und Studien (nicht explizit dargestellt werden z.B. folgende Untersuchungen: Schleicher, 1994; Bever, 1994; Maack-Rheinländer, 1999; Schwegler-Beisheim, 2000; Becker, 2001; Bögeholz, 2005; Nützel, 2007; Baisch, 2009; Brämer, 2010; Kurrat, 2010 sowie weitere im Literaturverzeichnis angegebene Ansätze).

1.1.1. Umweltwissen bzw. ökologisches Wissen, Umwelthandeln und Umweltkompetenz

1.1.1.1. Umweltwissen bzw. ökologisches Wissen und Umwelthandeln

Zur Frage, was unter **Wissen** zu verstehen ist und vor allem wie es erzeugt wird, gibt es die verschiedensten Ansätze. „*Wissen (ist) der Inbegriff von (in erster Linie rationaler) Kenntnis; dabei auch das Innewerden einer spezifischen Gewissheit (intuitives W.); philosophisch die begründbare und begründete Erkenntnis (...) im Unterschied zur Vermutung und Meinung oder zum Glauben; (...).*“ (Brockhaus, 1994, Bd. 19, S. 277; Hervorhebungen im Original). Diese Wissensdefinition in der Brockhaus Enzyklopädie ist weit gefasst und schließt sowohl verstandesmäßige Erkenntnis als auch Intuition mit ein. Angetrieben vom erreichbaren Potenzial, das Wissen für die Entwicklung einer Gesellschaft darstellt, beschäftigen sich zahlreiche Disziplinen wie Soziologie, Wirtschaftswissenschaften, Psychologie, Biologie und vor allem die Pädagogik mit diesem Thema (vgl. insb. Wiater, 2007b; Mandl, 2010b). Das immense Definitionsspektrum - von dem im Folgenden nur eine kleine Auswahl dargestellt ist - zeigt die Unklarheit, Mehrdeutigkeit und das fehlende einheitliche Verständnis des Begriffs „Wissen“:

- „Wissen ist das Ergebnis der Verarbeitung von Informationen durch Bewusstsein. Wissen lässt sich beschreiben als vorhandene Bestände an Modellen über konkrete bzw. abstrakte Objekte, Ereignisse und Sachverhalte“ (Albrecht 1993, S.45).
- „Wissen ist eine fließende Mischung aus strukturierten Erfahrungen, Wertvorstellungen, Kontextinformationen und Fachkenntnissen, die in ihrer Gesamtheit einen Strukturrahmen zur Beurteilung und Eingliederung neuer Erfahrungen und Informationen bietet. Entstehung und Anwendung von Wissen vollziehen sich in den Köpfen der Wissensträger. In Organisationen ist Wissen häufig nicht nur in Dokumenten oder Speichern enthalten, sondern erfährt auch eine allmähliche Einbettung in Routinen, Prozesse, Praktiken und Normen“ (Davenport/ Prusak, 1998, S.32).
- „Wissen entsteht durch Vernetzung unterschiedlicher Informationen, die ihrerseits als bedeutungshaltige Datenkomplexe auf der Basis verschiedener Zeichen aufgefasst werden können. Je nach Perspektive steht dabei der Modellcharakter, das zweckbezogene Moment, der Verwendungszusammenhang oder der Mitteilungscharakter des Wissens im Vordergrund“ (Hug/ Hinze, 2003, S.43; zitiert nach Wiater, 2007b, S. 16).

Oft steht der Mensch mit seinem „Bewusstsein“, seinen „Erfahrungen“ oder „Wertvorstellungen“ im Zentrum der Betrachtung. Er ist es, der Wissen generiert und anwendet. Es gibt kein Wissen losgelöst von Personen (zur Abgrenzung von Wissen zu Daten und Informationen vgl. Wiater, 2007b). Wird aus der reinen Information (anwendungsbezogenes) Wissen im Sinne eines situativ „richtigen“ Handelns spricht North (1998) von **Kompetenz**. Er stellt daher die aufeinander aufbauenden Elemente des Wissens mit der Metapher einer Treppe dar. Die „Wissenstreppe“ erfüllt, analog zur Treppe im täglichen Leben, ihre Funktion nur dann, wenn alle Stufen stabil gestaltet werden und aufeinander aufbauen. Die Wettbewerbsfähigkeit als „Ziel“ der Wissenstreppe verdeutlicht den Einfluss des Wissens

auf gesamte Organisationen (vgl. Wiater, 2007b). Gebündelte Kompetenzen, z.B. in einer Schulorganisation, sind meist schwer zu imitieren und stellen folglich eine wertvolle Ressource dar. Wissen wird zudem indirekt in Normen, Werten, Prinzipien, Glaubenssätzen oder Routinen, also den Modalitäten des Handelns und den entsprechenden sozialen und personalen Strukturen gespeichert.

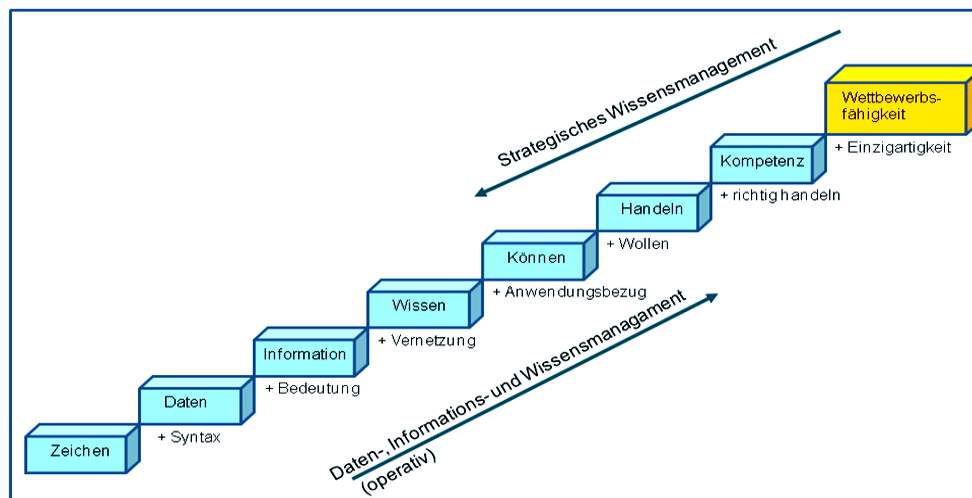


Abb. 2: Elemente des Wissens – die Wissenstreppe; eigene Darstellung nach North (1998, S.41)

Wiater (2002, S. 47) differenziert mit de Jong und Fergueson-Hessler (1996, S. 105ff.) Wissen in vier Wissensarten, die jeweils unterschiedlich ausgeprägt, fundiert, vernetzt, diskursiv vorhanden oder eher dem einzelnen Handelnden verborgen vorliegen können:

1. Situationales Wissen meint Wissen über typische Situationen des Alltags- und Berufslebens, die bewältigt werden müssen und oft bereits in Form von Skripten vorhanden ist.
2. Konzeptuelles Wissen bezieht sich auf Kenntnisse von Fakten, Begriffen, Modellen und Prinzipien.
3. Handlungswissen bzw. prozedurales Wissen umfasst Wissen über adäquate Handlungsmuster in konkreten Lebenssituationen.
4. Strategisches Wissen beinhaltet Wissen über Problemlösungen in Form von metakognitivem Wissen über die eigenen bereichsspezifischen und allgemeinen Handlungspläne.

„Wissen, das für den Menschen belangvoll sein soll, wie das bei der Kompetenz der Fall ist, muss vor allem vernetztes konzeptuelles Wissen in Verbindung mit Handlungswissen sein. Allerdings ist anzumerken, dass beim Praktischwerden der Kompetenz das Erfahrungswissen (in der Form des situationalen Alltagswissens) und das Routinehandeln von großer Bedeutung sind. Gerade beim ökologischen Handeln beispielsweise hat das gewohnheitsmäßige Alltagshandeln, das aus routiniertem situationalem und strategischem Wissen erwächst, tiefe förderliche oder hinderliche Effekte“ (Wiater, 2002, S. 47f.; vgl. Gräsel, 2000, S. 60ff.). Diese Aspekte werden auch im eigenen theoretischen Bezugsrahmen von Bedeutung sein. Umweltwissen kann (und sollte) alle genannten Wissensarten umfassen, fokussiert jedoch in Erforschung und Vermittlung häufig auf konzeptionelles Wissen sowie in geringerem Maße auf Handlungswissen und situationales Wissen.

Bildungspolitik und ökologisch orientierte Interessenverbände gingen lange Zeit von einem Aufklärungsmodell des Wissens aus: wenn nur lange und intensiv genug an den Schulen oder anderen Institutionen ökologisches Wissen (meist im Sinne konzeptionellen Wissens) vermittelt würde, dann würde ökologisches Handeln - meist über den „Stellhebel“ Einstellungsveränderung - automatisch folgen (vgl. de Haan/ Kuckartz, 1996; Lehmann, 1999; de Haan et al., 2008). Dies führte zu folgendem Grundmodell:

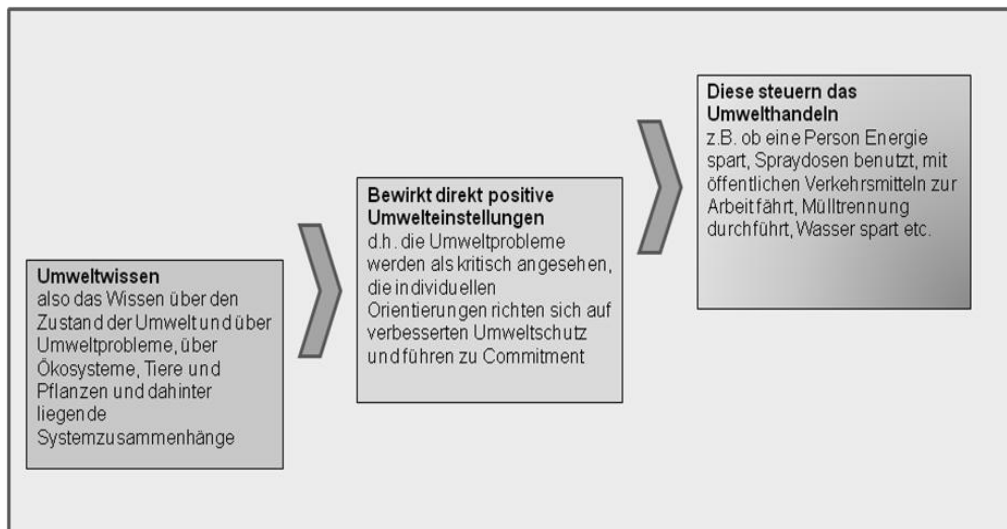


Abb. 3: Vom Wissen zum Handeln (leicht verändert aus: de Haan/ Kuckartz, 1996, S. 103)

Von daher erschien es wichtig, den Schulunterricht mit möglichst vielen ökologischen Inhalten zu ergänzen und zu vertiefen, wobei diese Inhalte in Konkurrenz zu zahlreichen anderen schulischen Themen standen und stehen (z.B. technologische und naturwissenschaftliche Themen, künstlerische Inhalte, Sportaktivitäten, soziales Lernen, Literatur, Fremdsprachen etc.). So konstatiert in der Folge Lehmann (1999, S. 87): „Diese Anstrengungen sind hierzulande mäßig erfolgreich geblieben Von daher könnte man eigentlich schließen, dass das ökologische Handeln der Jugendlichen bzw. späteren Erwachsenen sich kaum ändern könnte, wenn die Schule ihnen so wenig ökologische Themen anbietet bzw. Kenntnisse vermittelt, und dass das ökologische Handeln der meisten Menschen in den meisten Handlungsbereichen immer noch weitgehend fehlt, ist nur wenig umstritten“ (vgl. Diekmann, Preisendörfer, 1992; de Haan/ Kuckartz, 1996, S. 100ff.).

Die Forschungsergebnisse zum ökologischen Wissen lassen sich unterteilen in

- **deskriptive Forschungsergebnisse** zu Inhalten ökologischen Wissens (vgl. u.a. Demuth, 1992; Bever, 1994; Pfligersdorffer, 1994; Schmid, 1995; de Haan und Kuckartz, 1996; Brämer, 2010; Ammer/ Gössinger, 2010). Zahlreiche Autoren konstatieren, die in ihren Studien beteiligten Schüler würden über eine Art „solides Halbwissen“ in Bezug auf Umweltthemen verfügen und konnten häufig etwa die Hälfte der Ihnen gestellten Fragen richtig beantworten. Dies weist auch auf eine Besonderheit dieser Einschätzung hin: in den meisten Studien wurde Umweltwissen operational im Sinne von Schulwissen verstanden. Allerdings kann kaum davon ausgegangen werden, dass nach einiger Zeit Schulwissen in Reinform abgespeichert ist und entsprechend wiedergegeben werden kann (vgl. Szagun et al., 1994; Gräsel, 2000).
- **ökologisches Wissen als abhängige Variable**. Hierbei wird untersucht, wovon ökologisches Wissen abhängig sein könnte. Untersucht wurden z.B. das Geschlecht (vgl. Braun, 1984; Grob, 1991; Gebauer, 1994; Gräsel, 2000), der Ausbildungsstatus (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986), frühe Naturerfahrung (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986; Gebauer/ Gebhard, 2005) oder das Alter (vgl. Diekmann und Preisendörfer, 1992). Lehmann (1999, S. 92) konstatiert als Ergebnis aus diesen Studien, dass einerseits die positive Korrelation zwischen ökologischem Wissen und Schultyp klar belegt sei, auch wenn unklar ist, ob nicht die soziale Vorauswahl hier die entscheidende Rolle spielt. Andererseits ist teilweise die Überlegenheit männlicher Schüler gegenüber weiblichen in manchen Studien nachgewiesen worden.
- **den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln**. Die Grundthese ist, dass vermehrtes ökologisches Wissen - ggf. über vermittelnde Variablen wie Einstellungs- oder Bewusstseinsprägung - zu gesteigertem ökologischen Handeln führt (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986; Schahn und Holzer, 1990; Grob 1991; Diekmann/ Preisendörfer, 1992; Gebauer, 2005a). Die Ergebnisse der ersten Studien erbrachten eine Erklärung des direkten Handelns durch das ökologische Wissen von ein bis vier Prozent. Diese wenig ermutigenden Befunde lösten daher differenziertere empirische Studien zum Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln aus.

Beispielhaft sei hier die Studie von Schahn und Holzer (1990) genannt. Die Autoren unterscheiden zwischen allgemeinem und konkretem Wissen. Allgemeines Wissen entspricht dem, was als allgemeinökologisches Wissen bezeichnet werden kann, etwa die Kenntnis ökologischer Begriffe oder Zusammenhänge im Ökosystem. Konkretes Wissen wird als Anwendungs- oder Handlungswissen definiert, z.B. als Kenntnis darüber, wie Wasser gespart werden kann, welche Waschmittel und -methoden die Umwelt belasten oder welche Stoffe getrennt und gesondert entsorgt werden müssen. Allerdings fanden die Autoren weder einen Einfluss des abstrakten Wissens noch des konkreten Wissens auf das Handeln. Sie prüften daraufhin die folgende Hypothese: konkretes Wissen beeinflusst die Beziehung zwischen ökologischen Einstellungen und ökologischem Handeln. Hohes konkretes Wissen verstärkt die Beziehung zwischen ökologischen Einstellungen und Handeln. Daraus ergab sich folgendes Ergebnis:

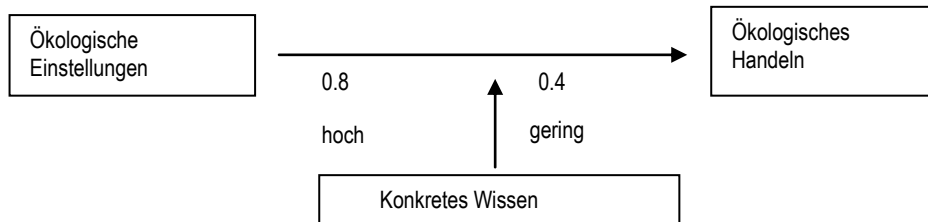


Abb. 4: Ergebnisse der Studie von Schahn und Holzer (1990; eigene Darstellung)

Bei hohem konkretem Wissen ihrer Befragten ergaben sich Korrelationen zwischen Einstellungen und Handlungen von 0.8, bei geringem konkretem Wissen von 0.4. Dies bedeutet, dass nur, wenn die Einstellung ausgeprägt ökologisch und das konkrete Wissen über die Umwelt sehr ausgeprägt ist, Handeln wahrscheinlich ist. Überspitzt gesagt: Greenpeace-Aktivistinnen oder Mitglieder von Öko-Gruppen oder -Verbänden engagieren sich auch tatsächlich aktiv für Umweltbelange. Grob (1991) berichtet sogar einen negativen direkten Einfluss des Wissens auf das Verhalten ($p = -0.15$). Zwar gibt es auch in seinem Ergebnismodell einen positiven indirekten Einflusspfad des Wissens über das Umweltbewusstsein auf das Verhalten; dieser wirkt aber nur leicht abschwächend auf den negativen Einfluss. Dies würde bedeuten, dass mehr Wissen eher zu einer Art „Lähmung“ als zu aktivem Handeln führt.

Dabei gilt **Umweltwissen** als der klassische kognitive Faktor, der zu **umweltgerechtem Handeln** führen kann, da ökologisches Handeln kaum durch puren Zufall oder reines Nachahmen ohne ökologische Kenntnisse entsteht (vgl. Lantermann et al. 1992; Gräsel, 2000). Unter ökologischem Handeln werden dabei Verhaltensweisen verstanden, die zur Erhaltung und zur Bewahrung der natürlichen Umwelt des Menschen beitragen (vgl. Axelrod/ Lehmann, 1993; Kaiser/ Furrer, 2000). Insbesondere seit dem entsprechenden Nachweis in der umfangreichen Metastudie von Hines, Hungerford und Tomera (1986/87) gilt der empirisch nachweisbare Einfluss von Wissen auf ökologisches Handeln als relativ gering, was wiederum eine Grundlage für die konstatierte Kluft zwischen Wissen und Handeln darstellt. Nach der Studie von Grob (1991) kann nur 10 Prozent der Varianz des Umweltbewusstseins von Grundschulern durch Umweltwissen erklärt werden, so dass es nach Grob zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln kaum unmittelbare Zusammenhänge gibt. Insgesamt kann konstatiert werden, dass je nach Studie nur zwischen 10 und 30 Prozent der Verhaltensvarianz durch Umweltwissen erklärt werden kann (vgl. Grob, 1991; Hines et al., 1986/ 1987; de Haan/ Kuckartz, 1996; Dieckmann/ Preisendörfer, 1992/2001; Kuckartz, 1998). Eine wesentliche Grund hierfür könnte sein, dass Umweltwissen generell (und auch von Kindern) deutlich geringer ist als vermutet. So belegen mehrere Studien, dass die Kenntnisse heimischer Tier- und Pflanzenarten wenig ausgeprägt sind (vgl. Pfligersdorfer, 1991; Mayer, 1995; Schmid, 1995; Bögeholz et al. 1999; Heese, 2000; Jäckel/ Schaer, 2004; Kap. 3.1.). Da man selten schätzt, was man nicht kennt, ökologische Probleme häufig eine hohe Komplexität aufweisen und Medien teilweise nur verkürzt berichten (z.B. nur über die „Katastrophe Oderhochwasser“ ohne die Ursachen), ist es insbesondere für (Grund-)Schüler nicht einfach, sich sinnvolles und passendes Umweltwissen anzueignen. So weist Bögeholz (1999, S. 43) darauf hin, dass der Einfluss von Wissen auf das Handeln bei Schülern (von amerikanischen High-School-Klassen)

deutlich gesteigert werden konnte, wenn den Kindern problemlösungsorientiertes Wissen vermittelt wurde. In ihrer eigenen Untersuchung mit zehn- bis achtzehn-Jährigen betont Bögeholz (1999) jedoch, dass umweltspezifisches Wissen zwar einen nachweisbaren, aber eben nur schwachen Effekt auf das Umwelthandeln erbracht habe. Je mehr das Umweltwissen die eigene Problemlösungskompetenz fördere, desto eher sei auch eine Auswirkung auf das Umwelthandeln feststellbar. Das Paradox oft zumindest befriedigenden ökologischen Wissens bei Schülern bei gleichzeitig eher geringer Bedeutung ökologischer Themen in der Schule und mäßig ausgeprägtem eigenen ökologischen Handelns kann nach Lehmann (1999, S. 87 ff.) bedeuten, dass die Schüler ihr Wissen nicht aus der Schule sondern anderen Quellen wie Massenmedien, Peers, Familie, Umweltgruppen etc. beziehen oder dass ökologisches Wissen nicht, wie angenommen, automatisch zu einem verstärkten ökologischen Handeln führt. Die zweite Deutung hat sich inzwischen mehr oder weniger als allgemeine Erkenntnis durchgesetzt. Gräsel (1999) weist, in Anlehnung an Arbeiten zum ‚Conceptual Change‘ (vgl. Duit et al., 1981, Duit, 1995), auf die Bedeutung des individuell und subjektiv verfügbaren Wissens bei Kindern hin und legt dabei zu Grunde, dass Kinder bei der Erklärung von Sachverhalten und Ereignissen auf erfahrungsbasierte **subjektive Konzepte** zurückgreifen. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass Wissen, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, nicht nur eine relative Voraussetzung für Handeln darstellt, sondern auch als dessen Ergebnis entstehen kann und so einen **rekursiven Prozess** darstellt, der ebenso emotionale Aspekte der Handlungsmotivation und -steuerung enthält (vgl. Bögeholz, 1999). Nützel (2007, S. 32f.) hält es zwar für übertrieben zu behaupten, die Umweltbildung habe als Ganzes versagt, weist aber darauf hin, dass es keine Untersuchungen zur langfristigen Wirksamkeit gebe. Er hofft jedoch auf eine gewisse Sockelbildung von Umweltwissen, die sich Schülerinnen und Schüler über die Jahre über Schule und Medien aneignen würden. Allerdings wäre es ebenso möglich, dass sich der „Mantel des Vergessens“ über das erworbene Umweltwissen legt. Der Zusammenhang von Wissen und Handeln in der Umweltbildung der Grundschule wird in Kapitel 3 weitergehend untersucht werden. Das **ökologische Wissen** von (Grund-)Schülern wurde in verschiedenen Studien erforscht (vgl. u.a. Towler/ Swan, 1972; Eschenhagen, 1982; Scherf/ Bienengräber, 1988; Richmond, 1991; Erchenbrecher et al., 1991; Bögeholz, 1999; Gräsel, 2000; Gebhard 2001/ 2009; Rieß, 2005; Ammer/Gössinger, 2010). Hauptproblem bei allen Untersuchungen ist die Definition und Bewertung, was letztendlich als umweltschutzrelevantes Wissen anzusehen ist. Hier besteht in den empirischen Befunden kein Konsens und letztendlich ist dieser, z.B. in Form eines normativen Katalogs, für die Zukunft kaum zu erwarten (vgl. Bolscho, 1989a, b; Gebauer, 1994). Bedeutsamer für die Steuerung sowohl des Bewusstseins als auch des Verhaltens sind nach Ansicht zahlreicher Autoren tieferliegende „persönlich-philosophische Werthaltungen“ (vgl. Grob 1991), Deutungsmuster (vgl. Billmann-Mahecha et al., 1998) oder Lebensstile und Leitbilder, die zahlreichen kulturellen Einflüssen unterliegen (vgl. de Haan, 1995; Wildavsky, 1993). Solche, auf allgemeine soziale Strukturen bezogenen Deutungsmuster und Werthaltungen wirken als sinnstiftende Muster (vgl. Urban 1986) und motivieren so eher zu entsprechendem Verhalten, sofern man den Menschen als „sinnbedürftiges Wesen“ betrachtet (vgl. Gebhard, 2000). Auf diese Erkenntnisse wird sich der eigene theoretische Bezugsrahmen beziehen. Gräsel (1999) spricht beim Umweltwissen von einem ausgesprochen guten Beispiel von „trägem Wissen“, also einem Wissen, das zwar in inszenierten Lernsituationen, jedoch nicht in neuen und praktischen Situationen angewendet wird und damit nicht unmittelbar zur Handlungskompetenz führt (vgl. Gruber/ Renkl, 2000; Gruber et al., 2000).

Kaiser und Fuhrer (2000) kritisieren dabei erstens, dass in den meisten Untersuchungen nicht der Tatsache Rechnung getragen wurde, dass nicht nur ein Wissensbegriff existiert, sondern es mehrere Wissensformen bestehen, die zudem konvergent zusammenwirken. Zweitens stellt für die Autoren Wissen eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für Handeln dar. Daher „kann Wissen, wenn es als eine notwendige Bedingung des Handelns verstanden wird, als eine in Bezug auf manifestes ökologisches Handeln *distale Entität* aufgefasst werden (...). Der Einfluss distaler Größen wird jedoch ... aus methodischen Gründen oft falsch eingeschätzt: Statistische Verfahren, die sensitiv auf die absolute Einflussstärke von Handlungsprädikatoren sind, unterschätzen nämlich den Wissenseinfluss, wenn dessen Weg zum Handeln von proximalen Einflussfaktoren wie Werten, Einstellungen und Absichten vermittelt wird. Eine *dritte* Ursache für eine mögliche Unterschätzung des Wissensein-

flusses erkennen wir darin, dass sich Wissen vor allem dann auf manifestes ökologisches Handeln auswirkt, wenn die Handlungsbarrieren in der Person und nicht in der Situation liegen (...). Daraus leiten wir den Vorschlag ab, dass ökologisches Handeln nicht bereichsspezifisch (z.B. Recycling, Energiesparen oder ÖV-Nutzung), sondern allgemein zu messen ist“ (Kaiser/ Fuhrer, 2000, S. 52; Hervorhebungen im Original). Die Autoren entwickeln dabei folgendes Schema, das jedoch ausdrücklich nicht als theoretisches Modell verstanden werden soll:

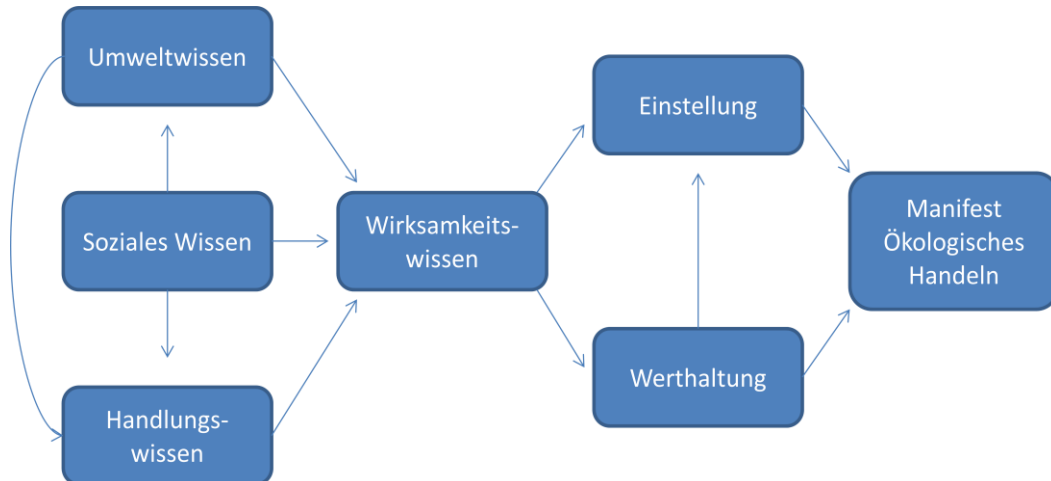


Abb.: 5: Schematische Darstellung der Zusammenhänge zwischen den in Bezug auf manifestes ökologisches Handeln distalen Wissensformen und einigen proximalen Mediatoren wie Umwelteinstellungen und Werthaltungen (leicht verändert aus Kaiser/ Fuhrer, 2000, S. 53).

Dabei differenzieren die Autoren (Kaiser/ Fuhrer, 2000, S. 54ff.) nach der Wirkung der entsprechenden Wissensarten auf ökologisches Handeln:

<p>Umweltwissen = Wissen um vorhandene ökologische Zusammenhänge bzw. den Zustand des Ökosystems (vgl. Schahn, 1996; Gräsel, 2000)</p>	<p>Handlungswissen reduziert die Unbestimmtheit der Situation und schafft damit die Voraussetzung für Handlungen. Das richtige Umweltwissen allein beinhaltet jedoch keineswegs richtiges ökologisches Handeln (vgl. u.a. Levy-Beboyer et al., 1996; Gräsel, 2000; Thoma, 2002; Hauenschild/ Bolscho, 2009). Die gefundenen Zusammenhänge zwischen Umweltwissen und ökologischem Handeln sind daher, wie bereits geschildert, meist unbedeutend oder gering (vgl. u.a. Grob, 1995; Schahn, 1996; Schahn/ Holzer, 1990; Dieckmann/ Preisendörfer, 1992; Hines et al. 1986/87; Langeheine/ Lehmann, 1986; Bögeholz, 1999; Gräsel, 1999). Sofern sich ein engerer Zusammenhang zwischen Umweltwissen und ökologischem Handeln finden lässt, handelt es sich i.d.R. um Handlungswissen (vgl. u.a. Sia et al., 1985/86; Smith-Sebasto/ Fortner, 1994).</p>
<p>Handlungswissen = Wissen über mögliche situative Handlungsoptionen sowie Informationen über die konkrete Handlungsausführung</p>	<p>Handlungswissen kann beliebig auf den jeweiligen Handlungskontext spezifiziert werden. So differenziert Schahn (1996) in Bezug auf das Thema „Müll und Recycling“ Müllsortier- und Müllvermeidungswissen. Bei Würdigung der empirischen Befunde sagt Handlungswissen ökologisches Handeln angemessener voraus, so dass sich dann auch entsprechende Zusammenhänge finden lassen (vgl. u.a. Sia et al., 1985/86; Smith-Sebasto/ Fortner, 1994), sofern es sich um stark anwendungsbezogenes Wissen handelt. Ansonsten findet sich eine ähnlich schwache Beeinflussung wie im Falle des Umweltwissens (vgl. u.a. Hines et al., 1986/87; Oskamp et al., 1991; Gamba/ Oskamp, 1994; Gräsel, 1999), zumal sich beide Wissensformen nur schwer trennen lassen. Einige Autoren geben daher die Trennung zwischen den beiden Wissensarten ganz auf (z.B. Dieckmann/ Preisendörfer, 1992; Oskamp et al., 1991), was nach Kaiser/ Fuhrer (2000, S. 55) jedoch dazu führen kann, dass der Einfluss dieser Wissensarten über andere Wissensformen auf das ökologische Handeln unterschätzt wird.</p>

<p>Wirksamkeitswissen = Wissen um die relative Wirksamkeit von ökologischen Handlungsweisen</p>	<p>Beim Wirksamkeitswissen, geht es um den unterschiedlichen Grad des ökologischen Nutzens von ökologischem Handeln. So kann es für den Klimaschutz sinnvoller sein weitgehend auf den Fleischkonsum zu verzichten als seltener das Kraftfahrzeug zu benutzen. Solche Kenntnisse sind jedoch wenig offensichtlich und damit schwieriger zu erwerben. Zahlreiche Umweltautoren fordern jedoch gerade dasjenige Umwelthandeln zu fördern, das den größten Nutzen bringt (vgl. u.a. Bilharz, 2006; Lomborg, 2009; Schultz, 2010; Senge, 2011). Eine Grundfrage ist dabei z.B., ob sich eine Handlung oder auch ein Handlungsverzicht überhaupt lohnt, d.h. es stellt sich die Frage nach dem (persönlichen) Kosten-Nutzen Effekt. Wie in Kapitel 3 noch zu zeigen sein wird, orientieren sich die Personen im sozialen System „erweiterte Familie“ durchaus verstärkt an solchen Überlegungen (vgl. auch Schahn, 1993; Schahn, 1996). Kaiser und Fuhrer (2000, S. 56) weisen darauf hin, dass insbesondere, wenn Wissen nicht aus eigener Erfahrung konstruiert werden kann, sondern sozial vermittelt wird, die Glaubwürdigkeit der Informationsquelle eine entscheidende Rolle spielt (vgl. hierzu auch die Erkenntnisse der Sinus-Studien zum Umweltbewusstsein, u.a. Kuckartz/ Rheingans-Heintze, 2006). Insbesondere wenn Wissen nicht im Einklang mit vorhandenen Einstellungen steht, kann durch Diskreditierung der Quelle, der Einfluss des Wissens zurückgedrängt werden.</p>
<p>Soziales Wissen = Wissen um Motive und Absichten Anderer sowie Wissen in Form sozialer Repräsentationen (vgl. Spada/ Ernst, 1992; Fuhrer, 1995; Ernst, 1994)</p>	<p>Beim Wissen um die Motive und Absichten anderer Akteure wird deren erkennbares ökologisches Handeln zur Informationsquelle über deren Absichten und Verlässlichkeit (vgl. Ernst, 1994). Die Frage dabei ist, ob und in welcher Weise der Einzelne in der Lage ist, das Handeln anderer Akteure angemessen zu deuten. Das soziale Wissen in Form sozialer Repräsentationen (vgl. Fuhrer/ Wölfling, 1997), d.h. sozial geteiltes Wissen bzw. sozial geteilte Normen, Werte, Handlungsabsichten, werden dabei vom Einzelnen in Form eines Bezugs auf die sozialen Repräsentationen individuell rekonstruiert, womit die sozialen Repräsentationen reproduziert werden (vgl. Fuhrer, 1995; Fuhrer/ Wölfling, 1996; der eigene theoretische Bezugsrahmen wird in Kapitel 2 auf diesen Aspekt ausführlich eingehen). Fuhrer und Wölfling (1996) konnten deutlich zeigen, dass die Umwelteinstellung einzelner Akteure vom sozialen Wissen mitbestimmt wird.</p>

Jeweils einzeln und für sich betrachtet ergeben die vier genannten Wissensformen nach wie vor keine sinnvollen Indizien für einen Zusammenhang zwischen ökologischem Wissen (in welcher der vier Formen auch immer) und ökologischem Handeln. Kaiser und Fuhrer (2000) sehen den wesentlichen Einfluss des Wissens daher in der Konvergenz der verschiedenen Wissensformen, d.h. die Wissensformen müssen auf das gemeinsame Ziel des ökologischen Handelns hin konvergieren. Fehlt nur eine Form des Wissens, kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zum ökologischen Handeln. Da sich die meisten empirischen Untersuchungen nur auf eine oder zwei Wissensformen fokussieren (i.d.R. Umweltwissen und Handlungswissen) kann die Konvergenz des Wissens nicht richtig eingeschätzt werden (so auch das Zustandekommen der Metastudie von Hines et al., 1986/87). Zudem weisen Kaiser und Fuhrer (2000, S. 58ff.) darauf hin, dass der Wissenseinfluss aus ihrer Sicht nicht direkt auf das Handeln wirkt, d.h. Wissen ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für ökologisches Handeln und wird über eine oder mehrere proximale Größen vermittelt (vgl. Schahn/ Holzer, 1990). Die Autoren führen aus, dass die, in den meisten Studien angewandten, statistischen Verfahren (Pfadanalysen, bivariate Korrelationsanalysen, hierarchische Regressionsanalysen etc.) nur sensitiv auf die absolute Einflussstärke möglicher Determinanten ökologischen Handelns reagieren und Messfehler daher unberücksichtigt lassen. Sie zählen anschließend zahlreiche „Zwischengrößen“ auf, die in verschiedenen Studien zwischen Wissen und Handeln geschaltet wurden (z.B. Handlungsanreize, wahrgenommene Konsequenzen ökologischen Handelns, umweltbezogene Gefühle, Motivationen und Werthaltungen etc.; die entsprechenden Studien sind bei Kaiser und Fuhrer aufgeführt). Daneben können auch situationale Handlungsbarrieren eine bedeutende Rolle spielen, so dass der Einfluss des Wissens nicht adäquat erhoben werden kann. Wissen und Einstellungen üben folglich nur dann einen Einfluss auf manifestes ökologisches Handeln aus, wenn die situationalen Handlungsbarrieren vergleichsweise unbedeutend sind (vgl. Dieckmann/ Preisendörfer, 1992; Gardner/ Stern, 1996; Hauenschild/ Bolscho, 2009). Allerdings führt weder die Beseitigung situationaler Handlungs-

barrieren in jedem Fall zu ökologischem Handeln, noch ist es falsch bei aufwändigeren und schwierigeren ökologischen Handlungen auf die Vermittlung von Wissen, Einstellungen, Bewusstsein und anderen psychologischen Entitäten zu verzichten. Dies führt dann zur Differenzierung in ökologische ‚high cost‘ (hoher Aufwand) und ‚low cost‘ (niedriger Aufwand) Handlungen, wobei nur Personen mit generell ökologischen Handlungsmustern ‚high cost‘ Handlungen auf sich nehmen (vgl. Dieckmann/Preisendörfer, 1992). Damit bietet sich eine situative Output-Betrachtung des ökologischen Handelns an, d.h. je höher die Ausführungsschwierigkeit desto ökologischer ist die generelle Handlungsweise der Person. „Die Ausführungsschwierigkeit ökologischen Handelns lässt sich als eine Funktion der Zahl der Personen verstehen, die entsprechend handeln. Wird ökologisches Handeln nämlich ohne Aufwand von jedermann gezeigt, kann angenommen werden, dass dieses Handeln einfach auszuführen ist, Das heißt, es wird mit großer Wahrscheinlichkeit von jedermann gezeigt, unabhängig davon, ob eine Person sich auch in anderen Handlungsbereichen generell ökologisch verhält oder nicht“ (Kaiser/ Fuhrer, 2000, S. 62). Handelt eine Person auch bei schwierigen und aufwändigen Handlungen ökologisch, kann angenommen werden, dass diese Person ebenso bei einfacheren Handlungen sich ökologisch verhalten wird. Allerdings ist dieser Ansatz nicht in der Lage die dahinter liegenden Gründe und Zusammenhänge zu erklären. Von daher kann aber auch nicht von Wissen und Handlungen im ‚low cost-Bereich‘ auf entsprechende Handlungen im ‚high cost-Bereich‘ geschlossen werden (vgl. Kals, 1996). Dies bedeutet, dass bei ökologischen Handlungen stets zwei Komponenten zu berücksichtigen sind: einerseits die situationale Komponente, andererseits die psychologische sowie deren Wechselwirkungen, was dann - verkürzt dargestellt - statistisch erfasst werden müsste, wenn der Wert des Wissens nicht unterschätzt werden soll (vgl. Kaiser/ Fuhrer, 2000, S. 65). Letztendlich fordern Kaiser und Fuhrer (2000, S. 66) von ökologischem Handeln nur dann zu sprechen, wenn vom Akteur die ökologischen Folgen seines Handelns auch erkannt und eingeschätzt werden können. Die Differenzierung der Wissensformen und die Hinweise auf die notwendige Berücksichtigung der entsprechenden Konvergenzen sowie die Hinweise auf die Schwächen häufig eingesetzter statistischer Methoden sowie der gleichzeitig notwendigen Betrachtung situationaler und psychologischer Komponenten führen in der Folge durchaus zu einem besseren Verständnis des Zusammenhangs von verschiedenen Wissensformen und ökologischem Handeln. Letztendlich dürften die zu berücksichtigenden Einflüsse und Variablen aber derart umfangreich sein, dass eine adäquate Erfassung des Zusammenhangs zwischen umweltbezogenem Wissen und Handeln nur bedingt möglich erscheint. Hilfreicher scheinen Ansätze zu sein, die die Gegensätzlichkeit bzw. die einseitige Abhängigkeit des Handelns vom Wissen aufheben und deren gegenseitige Bedingtheit in den Vordergrund stellen. Ebenso scheint eine stärkere Fokussierung auf Aspekte sozialen Wissens sinnvoll, da in diesem Bereich nur wenige Untersuchungen vorliegen. Ein entsprechender Ansatz wird mit der Diskussion des eigenen theoretischen Bezugsrahmens in Kapitel 2.1. vorgestellt werden.

1.1.1.2. Umweltkompetenz

Der Begriff „**Kompetenz**“ wurde maßgeblich von dem Neu-Freudianer R.W. White (1959) entwickelt und bedeutet für White, dass ein Kind vom Moment der Geburt an in jeder seiner Lebensphasen neue Fähigkeiten erlernen und Aufgaben meistern muss und in der erfolgreichen Bewältigung dieser Aufgabe und den neu erlernten Fertigkeiten die Motivation zu weiterer Entwicklung findet (vgl. Hauschild/ Bolscho, 2009). Kompetenz ist dabei dem Grunde nach ein schwer einzugrenzender Begriff; er enthält kognitive, motivationale und handlungsbezogene Merkmale. So konstatiert Gebhard (1999, S. 33), „ ... der Charme des Kompetenzbegriffs schein in seiner Vagheit zu liegen“. Weinert (2001, S. 27f.) definiert Kompetenz als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“. Damit wird insbesondere das Problem, dass (Umwelt-)Wissen zwar vorhanden sein kann, dennoch aber nicht zur Lösung von Problemen und Aufgaben eingesetzt wird, zumindest umdefiniert in: wer nicht handelt, ist auch nicht kompetent, es sei denn es gibt dafür gute Gründe. Durch die Förderung ökologischer Kompetenz soll folglich dem einzelnen Akteur die nötigen Voraussetzungen an die Hand gegeben

werden, um das Handeln reflektiert planen und ausführen zu können. Der Begriff der Kompetenz berücksichtigt so nicht nur die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zum direkten Handeln notwendig sind, sondern fokussiert auf die Voraussetzungen dafür, eine Position zu beziehen, unter welchen Voraussetzungen die Akteure überhaupt und in welcher Form handeln möchten. Damit wird die Frage „Warum kommt es vom Umweltwissen nicht zum Umwelthandeln?“ verändert in „Welche Kompetenzen benötigen die Akteure, um umweltbewusster handeln zu können?“ (vgl. Gräsel, 2000, S. 7f.). Dennoch stehen auch hier bei den vorliegenden Arbeiten die kognitiven Voraussetzungen für eine Handlungsplanung im Vordergrund (vgl. Gräsel, 2000). Damit wird zwar der Bereich der Erfassung des reinen Faktenwissens über Umweltveränderungen verlassen (vgl. Kaiser, 1998), es rückt jedoch die Frage, wie Akteure in verschiedenen Gegenstandsbereichen darin unterstützt werden können, Kompetenzen zu erwerben, die in alltäglichen Problemsituationen anwendbar sind, in den Vordergrund. In dieser Arbeit ergänzt durch die Fragestellung, welchen Beitrag Schule und Unterricht hierzu leisten können. Gängig ist die Unterteilung in Sachkompetenz, Ich- oder Selbstkompetenz und Sozialkompetenz (vgl. Roth, 1971, Ftenakis, 2001; Wiater, 2002, S. 43ff.; Giest et al, 2008). Daneben gibt es zahlreiche weitere Akzentuierungen des schulischen Auftrages der Kompetenzentwicklung. So unterscheidet z.B. Köck (1994, S. 378; vgl. Wiater, 2002, S. 43f.) in Anlehnung an Lenzen operative Kompetenz (im Sinne der Piaget'schen Strukturgenese und -entwicklung), moralische Kompetenz (im Sinne der Entwicklung nach Kohlberg) und kommunikative Kompetenz (im Sinne der Habermas'schen Diskurstheorie).

Kompetenz wird teilweise sogar mit Wissen gleichgesetzt. So definiert Langeheine (1994) **ökologische Kompetenz** als fachspezifisches Wissen, das jedoch nicht einseitig bleiben darf, sondern erst durch interdisziplinäres Wissen in die Lage versetzt wird, die Vielgestaltigkeit menschlichen Lebens in der Beziehung zur Natur zu verstehen (ausführlich zur ökologischen Kompetenz: Gräsel, 2000; Heid et al, 2000b). Veerbeek (2002, S. 96f.) differenziert Umweltkompetenz in primäre (ursprünglicher Umgang mit der Umwelt aufgrund evolutionärer Erfahrung) und sekundäre Umweltkompetenz (kulturgesetzte Kompetenz, nachdem die primäre Umweltkompetenz durch die Kulturation verloren gegangen ist). Wiater (2002, S. 45) führt als Kategorisierung von aufeinander bezogenen Kompetenzen im Zusammenhang mit **Umweltkompetenz** als Bildung für eine nachhaltige Entwicklung die Unterscheidung zwischen Informationswissen/ Informationskompetenz (Befähigung zum Erwerb und Strukturieren umweltbezogener Informationen) und Handlungswissen/ Handlungskompetenz (über Umwelthandeln erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten, die eng an situationale Kontexte gebunden sind) an. Noch umfassender sind die zentralen Umweltkompetenzen, die in der Expertise „Förderprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BLK, 1999; de Haan/ Harenberg, 1999) unter Gestaltungskompetenz (u.a. Verständigungskompetenz, Vernetzungs- und Planungskompetenz, Motivationskompetenz, Kompetenz zur Solidarität, Reflexionskompetenz, Selbstevaluierungskompetenz) und Bewertungskompetenz zusammengefasst werden (vgl. Anhang 9). Da sich an jedes Substantiv dem Grunde nach das Wort Kompetenz anhängen lässt, ist der Vielfalt von Kompetenzen keine Grenze gesetzt. Eine Inflationierung des Kompetenzbegriffs lässt ihn allerdings wertlos werden. Laut Wiater (2002, S. 45) dient der Kompetenzbegriff im schulischen Kontext „... dazu auszudrücken, was die Schule dem jungen Menschen ‚mitgeben‘ soll, damit er sein Verhältnis zu sich selbst, zu den Mitmenschen, zur Umwelt und zur Welt/ Kultur insgesamt regeln kann“. Zusammenfassend erläutert Wiater (2002, S. 47): „Kompetenz ist demnach eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche und verantwortliche Bewältigung von Aufgaben und für jede erfolversprechende reflektierte Handlungsplanung. Sie ist individuell beim Menschen vorhanden, lässt sich erlernen und durch gezielte didaktische Maßnahmen fördern. Kompetenz ist ferner domänen- oder bereichsspezifisch (vgl. Medienkompetenz, Umweltkompetenz, Erziehungskompetenz usw.) und kann nur durch eine intensive Beschäftigung mit der jeweiligen Domäne erworben werden. Entscheidende Elemente der Kompetenz sind:

- das Verfügen über wohl organisiertes Wissen aus einem bestimmten Bereich
- die Gestaltung und Mitgestaltung gesellschaftlicher Entwicklungen und
- das Vertreten eines eigenen, reflektierten Standpunkts

Kompetenz umfasst also einerseits Wissensaspekte und andererseits Handlungsaspekte“. Um Kompetenz in bestimmten Bereichen, also z.B. Umweltkompetenz zu erreichen, bedarf es folglich eines fundierten Wissens und routinierten und anwendungsorientierten Könnens. Dabei entsteht eine gewisse Dualität von Wissen (Struktur) und Handeln (Können). Handeln ist nur sinnvoll durch Bezug auf Wissen möglich und ermöglicht dieses dadurch. Gleichzeitig wird durch die Anwendung des Wissens dieses (re-)produziert. Damit bestehen vielfältige komplexe Zusammenhänge, die als rekursive Kreisprozesse dargestellt werden können (vgl. Wiater, 2002, S. 49; v. Cranach/ Bangerter, 2000, S. 222). Wiater (2002, S. 49f.) fasst den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln in Bezug auf „Kompetenz“ folgendermaßen zusammen:

- „Kompetenz umfasst Informationswissen und Handlungswissen in wechselseitiger Verknüpfung.
- Wissen und Handeln sind nahezu immer in sozialen Kontexten (informale und formale Gruppe, Organisationen, Gesellschaften) erworben und relevant.
- Wie jemand aktuell aus früher erworbenem Erfahrungswissen handelt, hängt vor allem von seinem Absichtsgedächtnis ab.
- Fachwissen ist keine hinreichende Bedingung des Handelns, wenngleich eine notwendige; denn die meisten Handlungen basieren auf Wissen verschiedenster Art, wozu vor allem auch das Selbstkonzept, das Wertesystem und das Gewissen beisteuern.

Kompetenzen werden vermittelt oder erworben, damit jemand in konkreten Situationen angemessen agieren und reagieren kann ... Die Kognitionen, die der jeweiligen Kompetenz zugrunde liegen, sind in allen Fällen ein anwendbares Wissen, Bewertungen und Akte der Selbstreflexion. Dabei muss die Handlungssituation deutlich erkennbar etwas mit der Kompetenz des Betroffenen zu tun haben, sie muss dessen konzeptuales Wissen und sein Handlungswissen aktivieren, muss die Bewertungen hinsichtlich der eigenen Wirksamkeit, der Durchführbarkeit und der persönlichen Konsequenzen bestehen und schließlich sowohl der handlungsbegleitenden als auch der nachträglichen Selbstreflexion standhalten können“. Für das Thema dieser Arbeit besonders relevant ist die Frage „Wie können solche (Umwelt-) Kompetenzen in der Schule vermittelt bzw. auch erworben werden?“. Insbesondere in Bezug auf Grundschüler und Grundschulunterricht erscheint der Erwerb umweltbezogener Kompetenzen im obigen Sinne schwierig und aufwändig. Der Erwerb von Kompetenzen setzt zunächst entsprechende angeleitete Lernprozesse voraus. Dabei erwies sich direkte Instruktion als nahezu ungeeignet umweltbezogene Kompetenzen zu erwerben (vgl. Gräsel, 2000; Gruber/ Renkl, 2000). Es ist vielmehr, um die Entstehung „trägen“ Wissens zu vermeiden, entscheidend, die entsprechenden Kenntnisse in den Handlungsfeldern zu vermitteln, in denen die jeweilige Kompetenz dann auch relevant einsetzbar ist. Ansonsten ist das Wissen nur in der Kontextsituation reproduzierbar, in der es erlernt wurde, z.B. in Prüfungen, jedoch nicht in Alltagssituationen oder komplexeren Kontexten einsetzbar. Insbesondere dadurch kann es zu der bereits beschriebenen Kluft zwischen „Wissen und Handeln“ kommen (vgl. Gruber/ Renkl, 2000); diesen Aspekt wird der eigene Ansatz daher in Kapitel 4.3. aufnehmen. Wiater (2000, S. 50f.) empfiehlt stattdessen Ansätze situierten Lernens, welche sich, insbesondere in einer gemäßigt konstruktivistischen Ausprägung, durch zwei Aspekte kennzeichnen lassen. Einerseits findet das Lernen in konkreten Situationen statt, andererseits stellt es im Wesentlichen soziale Kognition dar (vgl. Gruber/ Renkl 2000). „Wissen wird hier nicht länger als ‚Abstrakte Einheit verstanden, die unabhängig von der Situation absolute Gültigkeit besitzt‘, sondern ist gebunden an Handlungsregeln und den Sinn des Verwendungskontextes. Wissen wird dabei in verschiedenen Situationen vom Lernenden konstruiert, Kognition findet nicht als Prozess nur im Kopf von Individuen statt, sondern in sozialer Einbindung. ... Diese Theorie des situierten Lernens basiert auf einem Lernbegriff, der dem kognitivistisch-konstruktivistischen nahe kommt. Lernen ist demzufolge

- ein aktiver und konstruktiver Prozess des Subjekts
- eingebunden in spezifische, räumlich-materielle und soziale Situationen und bezogen auf spezifische Kontexte und Anwendungsbereiche

- ein sozialer Austausch zwischen den Lernenden und zwischen Lehrer und Lernenden mit einem impliziten Curriculum von Wissen und Können
- ein selbstgesteuerter und selbstreflexiver Prozess, bei dem Lernende auch die Möglichkeiten und Grenzen der erworbenen Kompetenzen einschätzen“ (Wiater 2002, S. 51).

Frank (2002b) empfiehlt insbesondere der ökologischen Sachkompetenz stärkere Aufmerksamkeit im Bereich der Umweltbildung zu widmen. Insbesondere führt der Autor an, dass viele umweltpädagogische Konzepte einen eher emotional-erlebnishaften bzw. aktionistischen Naturbezug präferieren. „Bäume befühlen, mit nackten Füßen über den Waldboden laufen, den Schulgarten pflegen, ein Biotop anlegen, Baumpflanzaktionen sind sicher für die meisten Schüler ... interessante, vielleicht sogar einmalige Erlebnisse und können sicher auch der Sensibilisierung für die natürliche Umwelt dienen. Sie können, wenn gleichzeitig eine entsprechende Unterweisung erfolgt, auch ökologische Sachkompetenz vermitteln (z.B. den Zusammenhang von Bäumen und Klima und Wasserhaushalt), sie tragen aber unmittelbar kaum dazu bei, Umweltprobleme (schon gar nicht die schwerwiegenden, globalen) zu lösen. Sie können im Gegenteil auch Illusionen und Alibi-Haltungen fördern oder um es konkret zu formulieren: Wer seinen Schulhof begrünt oder einen zehn Quadratmeter großen Teich anlegt, setzt damit sicher Signale im Sinne des Naturschutzes, ... aber er/ sie rettet damit keine einzige bedrohte Tier- oder Pflanzenart ... Sinnliche Naturerfahrung als primär affektives, vielleicht sogar mystifiziertes Eindringen in unsere natürliche Umwelt führt allein nicht unbedingt zur Bereitschaft, diese unsere Mitwelt auch konsequent zu schützen“ (Frank, 2002b, S. 121f.; vgl. auch Böttger/ de Haan, 1999; Reichholf, 1998). Diesen Gedanken konsequent zu Ende gedacht, führt allerdings insbesondere für den Grundschulbereich zu der ernüchternden Tatsache, dass die im Unterricht erzielbaren Aktionen kaum zu konkretem Umweltschutz führen können. Erst Multiplikator- und Langzeiteffekte in Familien und der sozialen Umgebung der Schüler könnten hier eine positive Wirkung entfalten.

Untersuchungen zur ökologischen Kompetenz von (Grund-)Schülern liegen im engeren Sinn kaum vor (vgl. Gräsel, 2000; Heid et al, 2000b; Bilharz/ Gräsel, 2006), da hierfür zunächst ein Kompetenzbegriff definiert und dann in den Untersuchungen überprüft werden müsste. Da der Begriff der Umweltkompetenz jedoch meist relativ weit und offen im Sinne der oben genannten Ansätze und Definitionen verwandt wird, kann man zahlreiche Ergebnisse der Umweltforschung (auch der Zielgruppe Grundschüler) unter dem Begriff der Umweltkompetenz subsumieren. So referiert Gräsel (2000) unter dem Oberbegriff der Analyse und Förderung ökologischer Kompetenz Studien zu subjektiven Theorien ökologischen Handelns, Konzepten zur Entstehung des Treibhauseffekts oder zur Handlungsbewertung von Experten und Nicht-Experten im Umweltbereich. Durch die Förderung ökologischer Kompetenz sollen folglich dem einzelnen Akteur die nötigen Voraussetzungen an die Hand gegeben werden, um das Handeln reflektiert planen und ausführen zu können. Gräsel (2003) betont daher, dass der Begriff der ökologischen Kompetenz immer auf Handlungen bzw. Handlungskontexte verweist, in denen das Wissen angewendet werden kann (vgl. Weinert, 1999). Eine Präzisierung „ökologischer Kompetenz“ kann so nur vorgenommen werden, indem konkrete Handlungsweisen bzw. -kontexte spezifiziert werden, in denen die Anwendung der Kompetenzen (potentiell) bedeutsam ist. Dieses Vorgehen ist nicht mit der Zielstellung der Verhaltensmodifikation der klassischen Umweltbildung gleichzusetzen, so dass der Erwerb von Kompetenzen als eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für zielgerichtetes Handeln angesehen werden kann (vgl. Heid, 1998). Ob und inwieweit sie zum Tragen kommen, ist von zahlreichen Faktoren abhängig, unter anderem von den sozialen Strukturen in denen das Individuum handelt, den spezifischen Handlungsfeldern und der Handlungsmotivation sowie den kognitiven und emotionalen Strukturen des Akteurs.

1.1.2. Umweltbewusstsein und Umwelteinstellung

Auch der Begriff des **Umweltbewusstseins** enthält eine große Bedeutungsbandbreite. In der Umweltforschungs-Literatur werden die Begriffe „Umweltbewusstsein“ und „Umwelteinstellung“ häufig nicht deutlich gegeneinander abgegrenzt (vgl. Katzenstein, 1995, S. 30; de Haan/ Kuckartz, 1996) oder gleichgesetzt (Spada, 1990, S. 624).

1.1.2.1. Umweltbewusstsein

Nach Schick (2001, S. 409) wird Umweltbewusstsein „... durch Intensitätsgrad, Alltagsverbindlichkeit und Konkretheit bei der gedanklichen Auseinandersetzung mit den Umweltgegebenheiten, deren emotionalen Verankerung sowie des praktischen Tuns zum Schutz der Umwelt gekennzeichnet“. In der wissenschaftlichen Literatur hat der Begriff „Umweltbewusstsein“ im Allgemeinen je nach Verwendungszusammenhang einen unterschiedlichen Bedeutungsumfang (vgl. Spada, 1990, S. 623). Hauenschild und Bolscho (2009, S. 88) sehen die Umweltbewusstseinsforschung als Keimzelle der Umweltforschung und der Forschung zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) und bemerken: „Der zentrale Motor der Forschung zum Umweltbewusstsein ist die Diskrepanz zwischen umweltorientierten Einstellungen und dem tatsächlich beobachtbaren Verhalten“. Die Forschungszugänge zur Umweltbewusstseinsforschung lassen sich in Ansätze der Umweltpsychologie, der Umweltsoziologie und der Umweltethik unterscheiden; die Schwerpunkte der Forschungszugänge sind bei Hauenschild und Bolscho (2009) ausführlich beschrieben und sollen daher hier nicht weiter vertieft werden. Insbesondere in den Bereichen der Umweltpsychologie und -soziologie fließen zahlreiche Ansätze aus verwandten Anwendungsgebieten wie der Gesundheitspsychologie, der Arbeits- und Organisationspsychologie oder der Lebensstilforschung ein. Genuin umweltpädagogische Fragestellungen werden eher selten behandelt, der Übergang von der Umweltbildungs- zur Umweltbewusstseinsforschung gilt als eher fließend (vgl. de Haan/ Kuckartz, 1996, S. 33). Die vielfältigen Forschungsdisziplinen haben die Umweltbewusstseinsforschung zwar bereichert, machen aber den Begriff des Umweltbewusstseins umso schwerer definierbar.

Grundsätzlich finden sich zwei unterschiedliche Ansätze des Umweltbewusstseins: Umweltbewusstseinskonzepte mit eindimensionalen und mit mehrdimensionalen Ansätzen (vgl. Matthies et al. 2004, S. 88). In den eindimensionalen Konzepten wird Umweltbewusstsein als einheitliches Einstellungskonzept definiert, z.B. als allgemeine Orientierung oder Verantwortung gegenüber Umweltproblemen, was i.d.R. eine starke affektive Komponenten beinhaltet (vgl. Katzenstein, 1995a, S. 27). Bevorzugt eingesetzt werden mehrdimensionale Ansätze (vgl. generell zu Forschungsansätzen: Kuckartz, 1998, 2008). Umweltbewusstsein umfasst dann z.B. die Dimensionen Wissen, Wahrnehmung, Wertorientierung, Verhaltensintention und Verhalten, welche grundlegend für die mehrdimensionale Skala zur Erfassung von Umweltbewusstsein von Maloney und Ward (1973) sind. Diese Skala (mit ursprünglich 130 Items) wurde in weiteren Untersuchungen mehrfach angewandt, modifiziert, ergänzt oder gekürzt, so dass bereits unterschiedliche Konstrukte von Umweltbewusstsein in empirischen Untersuchungen zugrunde gelegt und genutzt wurden (vgl. die Arbeiten von: Weigel/ Weigel, 1978; Kley/ Fietkau, 1979; Schahn/ Holzer, 1990; Gebauer, 1994). Als Beispiel sei die Einteilung von Langeheine und Lehmann (1986) angeführt: Akteure sind in diesem Konzept dann umweltbewusst, wenn sie über eine bestimmte Ausprägung von Umweltwissen, Umwelteinstellung und Umweltverhalten verfügen (ähnlich Nützel, 2007). Manche Autoren bemühen sich um eine Einbettung des theoretischen Konstrukts Umweltbewusstsein in übergeordnete Theorien der Sozialforschung (z.B. der sozialpsychologisch fundierte Theorierahmen von Fuhrer, 1995). Hauenschild und Bolscho, 2009 (S. 96ff; vgl. auch Spada 1990, S. 623) gliedern Umweltbewusstsein als theoretisches und empirisches Konstrukt in fünf Dimensionen, die in Kombination enge bis weite Begriffsdefinitionen ergeben (ausführlich auch: Winkel, 2002. S. 49f.):

1. Umweltwissen	enge Definition: nur 2.
2. Umwelterleben und -betroffenheit	mittlerer Bedeutungsumfang: 1. – 4.
3. Umweltbezogene Werteorientierung	weite Fassung: 1. – 5.
4. Umweltrelevante Verhaltensintention	
5. Umweltrelevantes manifestes Verhalten	

In Anlehnung an die Studien von Kley/ Fietkau (1979) und Maloney/ Ward (1973) gliedert Gebauer (1994) das Konstrukt „Umweltbewusstsein“ in sechs Teilaspekte, wobei sich Umweltbewusstsein aus

umweltbezogenen Einstellungen, umweltbezogener Handlungsbereitschaft und umweltrelevantem Wissen zusammensetzt, was eher der weiten Definition entspricht.

I. Umweltbezogene Einstellungen beinhalten drei Teilaspekte:

1. „Persönliche Betroffenheit“, welche die affektive Dimension des Umweltbewusstseins repräsentiert.
2. „Wahrgenommene Ernsthaftigkeit“, welche „die kognitive Komponente misst und definiert ist als „die subjektive Wahrscheinlichkeit, die der Proband dem Bestehen bedrohlicher Zustände und Entwicklungen zuschreibt“ (Kley/ Fietkau 1979, S. 15; vgl. auch: Braun, 1984).
3. „Verantwortlichkeit“, die den Schutz der Umwelt bei sich (intrapersonal) oder bei Umweltschutzorganisationen, Polizei (extrapersonal) lokalisiert (vgl. Braun, 1984, Szagun/ Mesenholl, 1991).

II: Umweltorientierte Handlungsbereitschaft beinhaltet den Teilaspekt

4. des „Tatsächlichen umweltbezogenen Handelns“ („actual commitment“), der das Ausmaß angibt, in dem sich der Befragte bisher tatsächlich umweltgerecht verhalten hat. Teilaspekte wurden u.a. in den Studien von Braun (1984), und Szagun et al. (1991) sowie Klee und Berck (1992) untersucht.

III. Umweltrelevantes Wissen beinhaltet zwei Teilaspekte:

5. „Handlungs-Wissen“, das Wissensaspekte erfasst, die als notwendige Voraussetzung für die Ausübung umweltgerechter Verhaltensweisen gelten können, wie z.B. Kenntnisse über Mülltrennung (vgl. Scherf/ Bienengräber, 1988 und Braun, 1984).
6. „Natur-Wissen“, welches die Kenntnisse heimischer Tier- und Lebensräume sowie die Beurteilung menschlicher Eingriffe in Öko-Systeme erfasst (vgl. Eschenhagen, 1982, 1984, 1985; Et-schenberg, 1983, Scherf/ Bienengräber, 1988).

Es zeigt sich in der Untersuchung von Gebauer (1994), dass Schule lediglich das formale ökologische Wissen nennenswert beeinflusst. Außerschulische Faktoren wie die Herkunft (Stadt oder Land), das Geschlecht oder der Bildungsgrad des Elternhauses prägen das Umweltbewusstsein von Kindern dieses Alters in weitaus stärkerem Maße. Dies führt Gebauer wesentlich auf die eingesetzten Methoden und Rahmenbedingungen der Schule zurück. So weisen, den von Gebauer erstellten Items zufolge, Naturbeobachtung, Klassenfahrt, Wandertag und Exkursion immerhin Skalenwerte von 2.5 auf (4 = kommt häufig vor), während die Zusammenarbeit mit außerschulischen Einrichtungen, Untersuchungen und Erkundungen in der Natur selbst nur Mittelwerte von 1.5 erreichen und damit nur in geringem Maße angewandt werden. Gebauer (1994, S. 114f.) findet in seiner Untersuchung bei Schülern, in welcher er konkrete direkte Handlungssitems verwendet, eine Korrelation von $r = 0.21$ zwischen dem ökologischen Gesamtwissen und Handeln der Schüler (weitere Untersuchungen unter der Überschrift Umweltbewusstsein im schulischen Bereich finden sich u.a. bei Langeheine/ Lehmann, 1986; Lehmann, 1999; Gebauer, 1994; Bolscho/ Michelsen, 2002; Pantring, 2009).

Szagun und Mesenholl (1991) untersuchten emotionale und kognitive Aspekte des Umweltbewusstseins bei Kindern und Jugendlichen. Diese Studie ist insbesondere deshalb interessant, da hierbei qualitative und quantitative Verfahren kombiniert wurden. Im ersten Schritt werteten die Autorinnen 80 Briefe, die Kinder und Jugendliche an den Bundesumweltminister und an Greenpeace geschrieben hatten, aus. Ferner wurden mit 25 Kindern und Jugendlichen im Alter von 8 bis 19 Jahren halbstandardisierte Interviews geführt. Im Anschluss daran wurden 125 Schüler der Klassen 6. und 9. mit einem strukturierten Fragebogen befragt, dessen Items auf den Ergebnissen des ersten, qualitativen Analyseabschnitts basierten. Die Studie ist dabei vorrangig auf die emotionalen Dimensionen des Umweltbewusstseins ausgerichtet. Es besteht nach den Ergebnissen der Autorinnen eine grundlegend starke Emotionalität der Befragten gegenüber Umweltzerstörung, wobei diese umso kohärenter ist, je älter die Kinder bzw. Jugendlichen werden. Es wird den 9. Klässlern eine differenzierte emotionale Einstellung in Bezug auf Umweltzerstörung attestiert, während bei den 6. Klässlern eine Art

Aktionismus vorherrschend zu sein scheint (vgl. Szagun/ Mesenholl, 1991, S. 50f.). Im Gegensatz zur eigenen Wut und Betroffenheit sehen insbesondere die befragten Jugendlichen das wahrgenommene umweltschützende Verhalten von Erwachsenen (mit Ausnahme von Umweltschutzorganisationen) eher kritisch. Den Erwachsenen wird Bequemlichkeit, materialistische, nur auf das eigene Wohlergehen ausgerichtete, Einstellung und eine Unterschätzung der Umweltzerstörung unterstellt.

Daneben wurden die bereits erwähnten Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Variablen (Alter, Geschlecht, Bildung etc.) und Umweltbewusstsein bzw. -verhalten erforscht. So berichten Grunenberg und Kuckartz (2003), dass sich Frauen und Männer in ihren Umwelteinstellungen und ihrem Umweltverhalten unterscheiden, wobei Frauen generell ein höheres Umweltbewusstsein als Männer aufweisen. Die Befunde in Bezug auf den Einfluss des Alters auf die Umwelteinstellung und das Umweltverhalten, erwiesen sich als uneinheitlich. Mal sind jüngere Personen besonders umweltbewusst, mal ältere (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986, S. 378; Diekmann/ Preisendörfer, 2001, S. 112). Zudem wirkt sich Bildung positiv auf die Umwelteinstellung aus. Verschiedene Autoren (vgl. Spada, 1990; Katzenstein, 1995a; Preisendörfer, 1999) weisen darauf hin, dass alltagssprachlich Umweltbewusstsein häufig mit Befürchtungen, Unzufriedenheit, Werthaltungen, Einstellungen oder Betroffenheit bezüglich Umweltproblemen und Umweltkrisen gleichgesetzt wird. Es existieren sogar Studien über das Umweltbewusstsein von Kindergartenkindern, d.h. von Kindern im Alter von drei bis sieben Jahren (vgl. Nützel, 2007). In ähnlicher Weise wie beim Konstrukt der Umweltkompetenz wird unter dem Begriff des Umweltbewusstseins eine Vielzahl von Aspekten und Untersuchungsansätzen subsumiert. So finden sich unter der Überschrift „Umweltbewusstsein unter dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung“ (Bolscho/ Michelsen, 2002) Studien über Partizipationsformen von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Umweltbildungskonzeptes bei Greenpeace, Lokale Initiativen als Möglichkeitsraum lebenslangen Lernens ebenso wie Ausführungen zur Umweltbildung in Namibia. „Kern“ der deutschen Umweltbewusstseinsforschung sind jedoch die alle zwei Jahre stattfindenden Umfragen zum Umweltbewusstsein der Deutschen (z.B. Kuckartz et al., 2006; Kuckartz-Rheingans-Heintze, 2006; Wippermann et al. 2008, Borgstedt et al., 2010). Andere Studien zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten greifen bestimmte Verhaltensweisen wie Energiesparen-, Verkehrs-, oder Konsumverhalten heraus (vgl. Schahn, 1996; Preisendörfer, 1999). Untersucht wurden auch Zusammenhänge zwischen den einzelnen Komponenten des Umweltbewusstseins (vgl. Hines et al., 1986/1987; Schahn/ Holzer, 1990).

Hines, Hungerford und Tomera (1986/ 1987) identifizieren mit Hilfe einer Meta-Analyse von 128 Forschungsbefunden zu Umweltbewusstsein und Umwelthandeln im angelsächsischen Raum eine Reihe unabhängiger Variablen mit hohem Prognosewert für umweltbewusstes Handeln („most influential in motivating individuals to take responsible action“). Hierzu zählen die mitgeteilte Bereitschaft zu Handeln, interne Kontrollüberzeugungen, Einstellungen, internale Verantwortungszuschreibung und Umweltwissen (vgl. auch Leeming et al., 1993). Hines et al. (1986/ 1987) konstruierten aufgrund ihrer Forschungsbefunde ein konditionierungsorientiertes Erklärungsmodell für verantwortliches Umwelthandeln, das Persönlichkeitsmerkmale wie Einstellungen, Kontrollüberzeugungen und internale Verantwortungszuschreibung mit kognitiven Elementen wie Handlungsfertigkeiten, Wissen über Handlungsstrategien und Umweltprobleme verknüpft (vgl. zu Folgendem: Langeheine/ Lehmann, 1986; Hauenschild/ Bolscho, 2009). Diese Faktoren tragen zur Bildung einer Handlungsintention bei (vgl. auch Ajzen/ Fishbein, 1980). Die intentionale Handlungsabsicht kann durch situationale Faktoren wie Verfügbarkeit von Handlungsangeboten, erwartete und tatsächliche soziale Sanktionierung oder ökonomische Zwänge gefördert oder gehemmt werden. Eine Hemmung durch situationale Faktoren kann auch dann erfolgen, wenn alle sonstigen Voraussetzungen erfüllt sind, während Handlungen durch situationale Faktoren ebenso ausgelöst werden können, ohne dass die übrigen Bedingungen ausreichend vorhanden sind. Die entsprechenden kausalen Wirkzusammenhänge werden von den Autoren allerdings nicht weiter erläutert. In vielen der von Hines et al. (1986/ 1987) untersuchten Studien waren weitere unabhängige Variablen verwandt worden (z.B. demographische Daten wie Alter, Wohnort, Geschlecht etc.). Diese hatten jedoch keine beständigen verstärkenden Korrelationen mit umweltbewusstem Handeln ergeben. Letztendlich geht das Modell davon aus, dass umwelt-

bewusstes Handeln von der entsprechenden Handlungsintention abhängt, d.h. je stärker diese Intention ist, desto wahrscheinlicher und ausgeprägter ist das entsprechende Handeln. Da Intention wiederum ein Konstrukt aus Persönlichkeitsmerkmalen und ggf. weiteren Faktoren darstellt, müssen bestimmte Kombinationen vorliegen, um umweltbewusstes Handeln hervorzubringen. Über die dahinter liegenden Kausalitäten wird jedoch im Modell keine Aussage getroffen (dies belegt das Fehlen von Kausalpfeilen im linken Teil des Modells). Zudem basiert die zentrale These des Modells, die vier unabhängigen Faktoren, nicht auf der Meta-Analyse, sondern auf einem eigenen Exzerpt der Autoren. Damit bleibt der generative Prozess des Entstehens ökologischen Handelns ungeklärt. Im Zusammenhang mit kognitiven Variablen (z.B. Wissen über die Umwelt, Umweltprobleme und mögliche Lösungsstrategien, tatsächliche Handlungsmöglichkeiten für bestimmte Umweltprobleme) ergab eine Meta-Analyse von 17 Untersuchungen eine durchschnittliche Korrelation von $r = .299$ zwischen Wissen und Handeln, wobei Studien in denen das tatsächliche Verhalten erfasst wurde mit $r = .370$ einen höheren Wert erzielten als solche, in denen berichtetes Verhalten gemessen wurde ($r = .291$). Kinder erzielten im Durchschnitt mit $r = .192$ einen niedrigeren Wert als Erwachsene (mit $r = .268$). Den höchsten Wert erzielten Mitglieder von Umweltschutzorganisationen ($r = .691$). Damit erscheint die Korrelation zwischen Wissen und Handeln mäßig hoch zu sein, d.h. es gibt wenige Personen, die ein hohes bzw. geringes ökologisches Wissen haben und dann selbst häufig bzw. selten ökologisch handeln (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986, S. 136ff.).

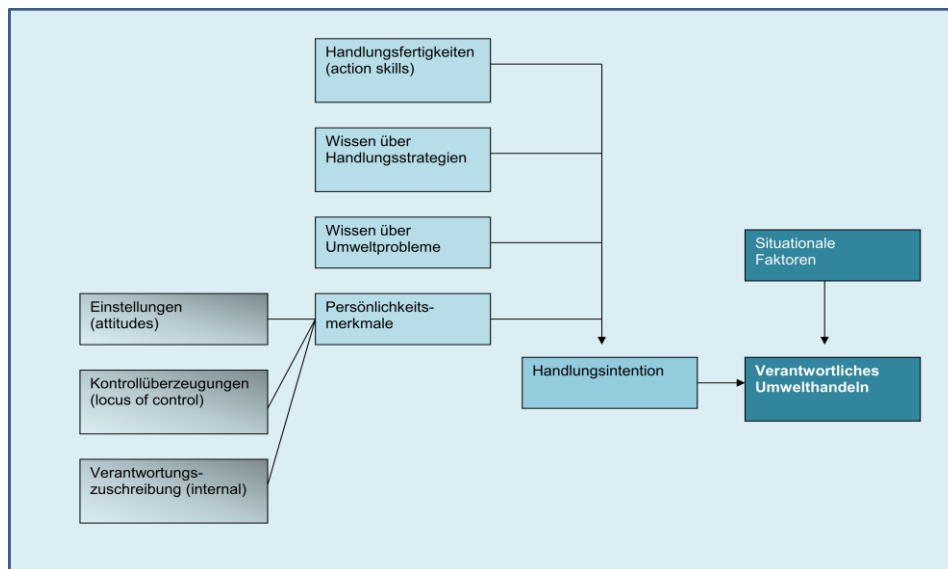


Abb. 6: Erklärungsmodell für verantwortliches Umwelthandeln nach Hines et al. (1986/87)

Daneben weisen Hines et al. (1986/ 1987) aus einem, aus 51 empirischen Studien errechneten, durchschnittlichen Korrelationskoeffizienten von $r = .347$ einen signifikanten Zusammenhang von Einstellungen und Handeln nach, wobei Kinder und Erwachsene einen in etwa gleichen Wert erzielen. Die Autoren bezogen darüber hinaus den Zusammenhang zwischen Einkommen ($r = .162$), Alter ($r = .151$), Bildungsniveau ($r = .185$), Geschlecht ($r = 0,75$) und ökologischem Verhalten in ihre Analyse ein. In Folge dieser Untersuchungen versuchten Ramsey und Hungerford (1989) und Ramsey (1993) in zwei Studien zu klären, ob die von Hines et al. (1986/ 1987) definierten abhängigen Variablen durch einen entsprechenden förderlichen Unterricht positiv zu beeinflussen sind. Hierzu wurde eine Unterrichtsform gewählt ('Issue Investigation and Action Training'), die wissensvermittelnde und handlungsorientierte Elemente verbindet. In beiden Studien ließen sich positive Zusammenhänge zwischen den Ausprägungen des Unterrichts als unabhängige Variable und den Komponenten des Modells von Hines et al. (1986/ 1987) als abhängigen Variablen konstatieren. Insbesondere die Kombination aus Wissensvermittlung und Handlungsorientierung scheint dabei eine besonders förderliche didaktische Form darzustellen. Hines et al (1986/87, S. 6) nehmen aufgrund der geringen Anzahl von Studien lediglich eine narrative Bewertung der Wirksamkeit von schulischer Umwelterziehung

auf die Verhaltensebene vor: „... classroom strategies, which included emphasis on a combination of the following factors were successful in increasing the incidence of environmental behavior: knowledge of environmental issues, discussions of alternative solutions on environmental problems, the development of issue investigation skills, environmental problem-solving skills, values discussions, and action-taking skills“. Das Gesamtmodell von Hines et al. (1986/87) konnte in der Folge, insbesondere aufgrund seiner Komplexität, nicht vollständig validiert werden.

1.1.2.2. Umwelteinstellung

Das Konstrukt der **Umwelteinstellung** ist mit dem Konstrukt des Umweltbewusstseins bzw. der naturbezogenen Einstellung nahe verwandt. Nach Schick (2001, S. 409) kann die Einstellung zur Umwelt strukturell und funktional definiert werden. Das Konzept der Einstellungsstruktur enthält dabei

- affektive (Fühlen, Betroffenheit und evaluative Gefühlsäußerungen),
- kognitive (Wissen, Denken und rationale Bewertungen) und
- konative (Verhaltensintentionen und Wollen)

Komponenten (vgl. auch: Spada, 1990, S. 624). Zur Funktion von Umwelteinstellungen bemerkt Schick (2001, S. 409f.): „Einstellungen können der Orientierung und Planung des Handelns dienen. Sie können sich auch durch bestimmte Nützlichkeitsfunktionen ausweisen etwa derart, dass sie die Beibehaltung angenehmer oder nützlicher Zustände gestatten. In der Identitätsfunktion sind wir uns der Umwelt bewusst, weil diese Einstellung zu uns gehört; man ist sich seiner persönlichen Verantwortung gegenüber der Umwelt bewusst“. Unter Umwelteinstellung „werden außer Einstellungen gegenüber dem Umweltschutz im engeren Sinne auch Ängste, Empörung, Zorn, normative Orientierungen und Werthaltungen subsumiert. Teil der Umwelteinstellungen ist die *Betroffenheit* („affect“), d.h. die emotionale Anteilnahme, mit der Personen auf Prozesse der Umweltzerstörung reagieren“ (Kuckartz, 1998, S. 5; Hervorhebungen im Original). Die Beziehung zwischen Einstellungen und Verhalten wurde empirisch häufig untersucht (vgl. z.B. die Metaanalysen von Kley/ Fietkau, 1979; Hines et al., 1986/ 1987; de Haan/ Kuckartz, 1996). Die bisherigen Ergebnisse bestätigen im Wesentlichen, dass tatsächlich eine Diskrepanz zwischen umweltbezogenen Einstellungen und Umweltverhalten besteht (vgl. Diekmann/ Preisendörfer, 2001). Die Korrelationen zwischen Einstellungen und Verhalten liegen je nach Verhaltensbereich zwischen 0,14 und 0,45 (vgl. Kuckartz, 1998, S.46ff.). Zudem gibt es wenig Konsistenz (vgl. Diekmann/ Preisendörfer, 1991): wer in einem Bereich umweltfreundlich handelt (z.B. Heizenergie spart), tut dies nicht zwangsläufig in einem anderen Bereich (z.B. Konsum). Wer Altpapier sammelt, sammelt zwar in der Regel auch Altglas ($r = 0,91$). Mülltrennung und der Verzicht auf das Auto am Wochenende korrelieren dagegen sogar negativ ($r = - 0,38$). Weitere Untersuchungen u.a. zur Kosten-Nutzen Theorie finden sich bei Diekmann und Preisendörfer (1992) sowie Kuckartz (1998).

Gebauer (2007) führte im Jahr 2003 eine zweiphasige triangulierte Studie mit Grundschulkindern durch. Ziel der Studien war die Erfassung von Naturkonzepten und der Bedeutung von Naturerfahrungen von Kindern (vgl. hierzu auch die Studie von Pohl/ Schrenk, 2002). In einer ersten Phase wurde dabei mit Hilfe eines Fragebogens mit 60 Items durch Ankreuzen (‘ich stimme völlig zu’, ..., ‘ich stimme nicht zu’) die **naturbezogene Einstellung** der befragten 85 Grundschüler der 3. Klasse und 279 Grundschüler der 4. Klasse erfragt. Im Wesentlichen beziehen sich die Items auf die neun Dimensionen menschlicher Naturbezogenheit von Kellert und Wilson (1994), ergänzt durch, in einer Vorstudie erhobene Items affektiver Naturbezogenheit. Insgesamt wurden 21 Klassen in die Untersuchung einbezogen. Im zweiten Teil des Fragebogens wurde naturbezogenes Wissen erhoben, indem 24 Abbildungen einheimischer Tierarten in ungebundener Form benannt werden sollten. Gebauer wertete diese (ordinal skalierten) Daten auch mit Hilfe statistischer Methoden aus (vgl. Gebauer, 2007, S. 191ff.). In einer zweiten Phase wurde mit 32 ausgewählten Kindern ein jeweils 45 bis 60 minütiges qualitatives Interview geführt, um den Zusammenhang zwischen den Naturkonzepten und den selbstberichteten Naturerfahrungen erfassen zu können. Ziel der Studien

von Gebauer (2007) war jedoch nicht die Reproduktion der Dimensionen von Kellert und Wilson, sondern im Rahmen eines explorativen Vorgehens und mit Hilfe von Faktorenanalysen und insbesondere qualitativen inhalts- und sprachanalytischen Verfahren Cluster der naturbezogenen Konzepte von Grundschulkindern zu ermitteln (vgl. Gebauer, 2007, S. 193ff.). Gebauer (2007) findet schließlich drei Naturkonzepte bei Grundschulkindern, die von ihm empirisch bestätigt werden konnten:

A, Das biozentrische Konzept

„In diesem Cluster finden sich Kinder, deren Naturkonzept durch die eng miteinander in Beziehung stehenden Dimensionen des naturbezogenen Wissens und einer naturalistischen Sichtweise der Natur gekennzeichnet ist. Natur zu kennen und zu verstehen ist ... von großer Bedeutung. ... All dies zeigt von einem Naturkonzept, das von einem starken Interesse an Naturphänomenen auf der Basis eines biozentristischen Mitweltkonzepts der Natur geprägt ist, das den Menschen als integralen Bestandteil der Natur auffasst. Zusammenfassend ist dieser Typ durch ein großes naturbezogenes Wissen, positive naturbezogene Affekte und eine Affinität zu unberührter Natur gekennzeichnet. 38% aller befragten Kinder lassen sich diesem Typ zuordnen“ (Gebauer, 2007, S. 240).

B, Das anthropozentrisch-naturaffine Konzept

In diesem Cluster haben die Kinder ein unterdurchschnittliches naturbezogenes Wissen. Sie haben im Wesentlichen ein anthropozentrisch geprägtes Naturkonzept, das die Bedürfnisse des Menschen in den Mittelpunkt rückt. „Natur hat durchaus einen hohen Stellenwert in der Lebenswelt dieser Kinder, wird jedoch ambivalent wahrgenommen. Der Naturbezug dieser Kinder geht nicht mit einem deutlichen Wissens- und Erkenntnisinteresse einher. Zusammenfassend ist dieser Typ durch ein unterdurchschnittliches Wissen, ambivalente Affekte und eine Affinität zu Kontrolle, Beherrschung und Nutzung der Natur gekennzeichnet. Die sozialen und kulturellen Ressourcen erscheinen dürftiger als die des zuvor beschriebenen Typs. 38,6% aller befragten Kinder lassen sich diesem Typ zuordnen“ (Gebauer, 2007, S. 240f.).

C, Das anthropozentrisch-naturferne Konzept

Hier finden sich Kinder für die Natur kein bedeutsamer Bestandteil in ihrem Bewusstsein und in ihrer Lebenswelt ist. „Daher erscheint die Kennzeichnung als ‚beziehungsloser Typ‘ gerechtfertigt. Zusammenfassend ist er durch überwiegend negative Affekte, teilweise aversive naturbezogene Einstellungen und ein weitgehendes Desinteresse an Phänomenen, Organismen und Naturvorgängen in Folge mangelnder sozialer und kultureller Ressourcen gekennzeichnet. 24,3% aller befragten Kinder lassen sich diesem Typ zuordnen“ (Gebauer, 2007, S. 241).

Gebauer (2007, S. 241) konstatiert, dass seine Ergebnisse weitgehend mit den Befunden von Kahn (1997, 1999) und Lude (2001, 2005) übereinstimmen. „Im qualitativen Teil der Studie konnten die Naturkonzepte anhand der Ergebnisse der Interviews noch deutlicher ausgeschärft werden. Sie zeigen eine enge Verflechtung von motivationalen Dispositionen, affektiven Zuschreibungen und kognitiven Deutungen hinsichtlich der Konzeptualisierung von Natur. Des Weiteren erweist sich der Erfahrungshintergrund durchaus als bedeutsam. Es lassen sich jedoch erwartungsgemäß keine linearen Wirkungszusammenhänge von Erfahrungen und Konzepten aufdecken. Die Befunde zeigen in Übereinstimmung mit sozial-konstruktivistischen Theorien, dass die aus den Erfahrungen resultierenden und mit ihnen korrespondierenden Naturkonzepte als Wechselwirkung von Erfahrungen und Konzeptualisierung aufzufassen sind: Erfahrungen prägen Konzepte, die wiederum Erfahrungen selektiv filtern und in bereits bestehende Konzepte integrieren“ (Gebauer, 2007, S. 241f.). An diese Ausführungen werden der eigene theoretische Bezugsrahmen sowie das Untersuchungsdesign der eigenen Studien mit der Einbeziehung von Schule, Familie und deren Interaktionen unmittelbar anknüpfen.

Horvart (1974) sowie Voelker und Horvat (1976) legten in ihren Untersuchungen Grundschulkindern (n = 435) kurze Geschichten vor (vgl. zu Folgendem: Lehmann, 1999; Gräsel, 2000; Hauenschild/ Bolscho, 2009), in denen verschiedene Umweltprobleme dargestellt wurden. Die Schüler sollten dann eine

Lösung für das jeweilige Problem nennen und schriftlich begründen. Hauptergebnis der Studien ist, dass bei Schülern der Primarstufe umweltfreundliche Einstellungen überwiegen, Umweltprobleme jedoch häufig aus einer Ich-zentrierten Perspektive beurteilt und überwiegend für technologisch lösbar gehalten werden (vgl. auch die bestätigenden Folgeuntersuchungen mit ähnlichem Forschungsdesign von Doran, 1977; Doran et al., 1974 sowie Voelker/ Horvat, 1976). Die Ich-Zentrierung legt einen Bezug auf das persönliche Entwicklungsstadium der jeweiligen Schüler nahe (vgl. Baacke, 1999). In einer Folgestudie zu Horvat (1974) kommt die Forschergruppe um Lena Aho (1989) auch für finnische Schüler (133 Viertklässler und 224 Sechstklässler) zu vergleichbaren Ergebnissen. Die Befragten zeigten bei ihren Lösungsvorschlägen für Umweltprobleme weitgehend umweltbewahrende Einstellungen und tendierten ebenfalls dazu, Umweltprobleme als technologisch lösbar einzuschätzen. Daneben konnten Alaimo und Doran (1978, 1980) die Aussage bestätigen, dass Kinder nur in geringem Ausmaß sozioökonomische Aspekte bei der Beurteilung von Umweltfragestellungen berücksichtigen und häufig zu ‚cost no object‘-Lösungen tendieren. Erst mit zunehmendem Alter suchen die Schüler bei ihren Lösungsvorschlägen Kompromisslösungen zwischen menschlichen (zum Teil ökonomischen) Interessen und Umweltbelangen. Aho (1984) sowie Aho et al. (1989) kommen zu dem Ergebnis, dass es in Bezug auf „naturfreundliche“ Einstellungen keinen signifikanten Unterschied zwischen Jungen und Mädchen gibt. Geschlechtstypisch betrachten Mädchen ökologische Problemstellungen eher aus einer sozialen, ethischen und ästhetischen, d.h. einer subjektiv-emotionalen Perspektive, wohingegen Jungen technische Fakten, Tatsachen und sozioökonomische Zusammenhänge in ihrer Argumentation stärker gewichten. Mädchen verspüren insgesamt mehr Ängste in Bezug auf Umweltbedrohungen als Jungen (vgl. Bunting/ Cousins, 1985, 1987; Unterbruner, 1989).

Die Studien von Bunting und Semple (1979) sowie Bunting und Cousins (1985, 1987) zur Beziehung von Kind und Umwelt stehen in der Tradition der psychometrischen Einstellungsforschung. In Anlehnung an das „Environmental Response Inventory (ERI)“ von Mc Kechnie (1972, 1977) entwickelten die Autoren den „Children’s Environmental Response Inventory“ (CERI)“. Es handelt sich hierbei um einen recht umfangreichen psychologischen Test, der vorgibt die üblichen Testgütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität) zu erfüllen. Die Einteilung der 185 Items wurde empirisch über eine Faktorenanalyse ermittelt, d.h. sie reflektiert keinen theoretischen Ansatz; die Items sortieren sich nach Ähnlichkeit der Beantwortung zu den genannten Dimensionen. Ziel des Tests ist es, die Ausprägungen kindlicher Umweltwahrnehmung in den unten aufgeführten Dimensionen zu erfassen (vgl. Dollase, 1991, S. 51). Der Fragebogen selbst ist wie ein psychologischer (Persönlichkeits-)Test aufgebaut, jede Subskala besteht aus ca. 20 sowohl positiv als auch negativ formulierten Items. Daten liegen für eine recht große Stichprobengröße von 1100 Schülern im Alter zwischen 9 und 16 Jahren vor.

1. Pastoralism	Eine positive Einstellung zu natürlichen Umwelten, zu „Draußen“ an sich und zur offenen Natur. Itembeispiel: „Ich mag es den Himmel in einer Sommernacht zu beobachten“
2. Urbanism	Die Neigung zu vom Mensch designeten und geschaffenen Umwelten und zum städtischen Leben. Itembeispiel: „Ich liebe den Klang der Stadt“
3. Environmental Adaption	Ein Mangel an Sorge über die Folgen menschlicher Intervention in die Natur und der Glaube an das Recht des Menschen Natur zu formen und sie „sich untertan zu machen“. Itembeispiel: „Die Menschen sollten lernen, das Wetter zu kontrollieren“
4. Stimulus Seeking	Eine Neigung zu erhöhter Aktivität und Stimulierung durch ungewöhnliche und für abenteuerlich gehaltene Umwelten. Itembeispiel: „Ich mag es seltsame, abenteuerliche Plätze zu erkunden“
5. Environmental Trust	Vertrauen in jede Art von Umwelt (natürlich oder vom Menschen geschaffen), dabei hohes Maß an Angstfreiheit. Negatives Itembeispiel: „Es ist sicherer nicht weit von zu Hause weg zu sein“
6. Antiquarism	Emotionales Verhältnis zur Vergangenheit und zu historischen Umwelten. Itembeispiel: „Ich würde gerne in einem 100 Jahre alten Haus leben“
7. Need Privacy	Eine positive Beurteilung von Einsamkeit und Freiheit von Ablenkungen durch die Umwelt. Itembeispiel: „Ich mag Hobbys und andere Dinge, die man alleine tun kann“
8. Mechanical Orientation	Interesse an mechanisch-technischen Strukturen und Freude an manuellem Gestalten. Itembeispiel: „Ich würde gerne wissen wie man Autos montiert“

Abb. 7: Dimensionen des CERI (eigene Darstellung)

Eine Beurteilung des Tests und damit auch der Ergebnisse ist schwierig, da hier Einstellungen erforscht werden sollen, jedoch auch andere (grundlegendere) Persönlichkeitsdimensionen wie die Neigung zu Introversion („Need Privacy“) mit erfasst werden und dabei die Einstellungserhebung überlagern können. So ist bei der Erfassung von „Antiquarism“ nicht ohne weiteres einsichtig, warum „past orientation“ als grundlegende Lebenshaltung abgefragt wird, das Gegenstück „future orientation“ (vgl. Dilts, 1991, 1993) dagegen, wenn überhaupt, nur implizit erfasst wird. Die Autoren untersuchten mit Hilfe des CERI Schüler der Jahrgangsstufen 4, 6, 8 und 10 und dabei den alters- bzw. entwicklungsbedingten Wandel der Einstellungen. Bei Schülern der 4. Klasse steht „Pastoralism“ eindeutig an der Spitze, gefolgt von „Stimulus Seeking, Antiquarism, Mechanical Orientation und Need Privacy“. Die Neigung zu „Pastoralism, Environmental Adaption, Antiquarism und Mechanical Orientation“ nimmt mit zunehmendem Alter ab, die Neigung zu „Urbanism, Stimulus Seeking, Environmental Trust und Need Privacy“ nimmt zu. Bei Mädchen ist lediglich die Neigung zu Pastoralism signifikant ausgeprägter als bei Jungen; Jungen erzielen dagegen in den Dimensionen „Stimulus Seeking, Environmental Trust, Need Privacy und Mechanical Orientation“ signifikant höhere Werte. Ländliche Schüler neigen eher zu „Pastoralism und Antiquarism“, Stadtschüler zu „Urbanism und Environmental Adaption“ (vgl. Bunting/ Cousins, 1987). Letztendlich zeigen die Ergebnisse, dass es im Bezug zu Umwelteinstellungen Unterschiede und Entwicklungen in Bezug auf Alter, Geschlecht und Wohnumgebung der Schüler gibt. Zudem ergibt sich (wiederholt), dass Kinder ein starkes Interesse am Erleben und Erkunden der natürlichen Umwelt haben und sie dabei lern-, tätigkeits- und erlebnisorientiert sind. Die Neigung zum Stadtleben und der Unterordnung der Natur unter den Menschen sind bis zum Ende der Grundschulzeit nur schwach ausgeprägt. Dollase (1991, S. 53) betont jedoch, dass die Ergebnisse nicht unmittelbar auf die Situation deutscher Grundschüler übertragbar sind und fordert daher ein analoges, auf deutsche Verhältnisse angepasstes Erhebungsinstrument zu entwickeln.

Einen alternativen methodischen Ansatz wählte Ulrike Unterbruner (1989, 1991), indem sie in ihrer Untersuchung der Frage nachging, welchen „internen Stellenwert“ Natur und Umwelt im alltäglichen Leben von Kindern und Jugendlichen haben. Dabei wandte sie zunächst ein imaginatives Verfahren an, in dem die Probanden auf eine Fantasiereise in die „Welt in 20 Jahren“ geschickt wurden und dann zur gleichen Thematik ein Bild malen und dies erläutern sollten. Die Aussagen der einzelnen Befragten wurden dann qualitativ, inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Auswertung ergab, dass mehr als die Hälfte aller Kinder und Jugendlichen im Hinblick auf Natur und Umwelt negative bzw. pessimistische Zukunftserwartungen hatte. Lediglich 25 Prozent der Aussagen waren durchgängig optimistisch, die sonstigen Aussagen enthielten sowohl optimistische als auch pessimistische Tendenzen. Dabei spielen Natur und Umwelt in den Zukunftsvorstellungen der Kinder eine durchweg wichtige Rolle, wobei dem Zustand der Natur besondere Bedeutung beigemessen wird.

Gemeinsam ist vielen Studien zur umweltbezogenen Einstellung von Schülern, dass den Befragten ein hohes Maß an persönlicher Betroffenheit und Sensibilität für Umweltprobleme attestiert wird und sie sich für die Lösung der Umweltprobleme verantwortlich fühlen (vgl. Braun, 1984; Szagun/ Mesenholl, 1991; Szagun et al., 1994; Gebauer, 1994, 2005 a,b). Szagun et al. (1994, S. 63) bemerken dazu, „dass Hoffnungslosigkeit bzw. Resignation ein Motivator für umweltschonendes Handeln ist, das von Menschen große Opfer verlangt. Das würde heißen, dass Menschen erst bereit sind, große Opfer zu bringen, wenn sie hoffnungslos in Bezug auf den allgemeinen Zustand der Umwelt geworden sind“. Auch in diesem Bereich setzt sich die Diskrepanz zwischen dem einzelnen Schüler im unmittelbaren Nahbereich fort. So bemerkt Bolscho (1989b, S.8), dass Schüler „sich der allgemeinen Bedeutsamkeit und Dringlichkeit von Umweltproblemen bewusst sind, je näher diese Probleme jedoch in den eigenen Erfahrungs- und Handlungsbereich hineinreichen, desto stärker werden Probleme nicht wahrgenommen oder verleugnet“. Letztendlich setzt hier ein Prozess des Verdrängens, Verzerrens und Tilgens ein. Brämer (1998b, 2006) konstatiert, dass nach seinen Untersuchungen bei Jugendlichen inzwischen kaum mehr emotionale Betroffenheit in Bezug auf Umweltzerstörung auszumachen sei. Dafür nähmen Naturentfremdung, mangelnde Kenntnis von Tieren und Pflanzen oder auch Desinteresse an Naturerlebnissen selbst sowie Allmachtphantasien gegenüber der Umwelt zu.

Insgesamt sind die Forschungen zu Umweltbewusstsein und Umwelteinstellungen von großer Heterogenität gekennzeichnet. Hauenschild und Bolscho (2009, S. 24) zitieren daher summierend Bolscho (1997, S. 24): „Noch heute variieren die Operationalisierungen und Dimensionierungen der Umweltbewusstseins-Konstrukts und beruhen noch häufig auf einem wenig differenzierten Einstellungs-begriff; Konsens besteht jedoch zumindest darüber, dass Umweltbewusstsein ein komplexes Gefüge ist, das von individuellen sowie mikro- und makrosozialen Bedingungen abhängig ist“.

1.1.3. Ökopädagogik und Umweltpädagogik

Im Rahmen der verschiedenen Ausdifferenzierungen der Pädagogik hat auch das Thema Umwelt zu spezifischen Ausprägungen geführt, wobei hier nur auf die beiden wichtigsten kurz eingegangen werden soll. Daneben gibt es auch Unter-Ausprägungen insbesondere der Umweltpädagogik wie Waldpädagogik, Natur(erlebnins)pädagogik, Tierpädagogik (mit teilweise auch therapeutischem Schwerpunkt) oder sogar Katastrophenpädagogik (mit dem Ziel Angst vor dem Verlust der intakten Umwelt als Lebensgrundlage zu erzeugen).

1.1.3.1. Ökopädagogik

Ökopädagogik ist nach Möhring (1996) als Kritik auf Umwelterziehung und ökologisches Lernen mit der Zielrichtung entstanden, radikale Veränderungen grundlegender Vorstellungen von Gesellschaft und Erziehung einzufordern. Sie setzt in Verbindung mit erziehungs- und schulkritischen Konzepten der Reform- und Alternativpädagogik auf einen konzeptionellen Bruch mit dem Industrialismus (vgl. Becker/ Rupert, 1987). Weniger radikal sieht z.B. das ISB (1991, S. 11) die Ziele der Ökopädagogik: „Der Begriff der „Ökopädagogik“ wurde zu Beginn der 80er Jahre maßgeblich von Wolfgang Beer und Gerhard de Haan geprägt und versteht sich im Wesentlichen als Aufforderung, sich angesichts einer ökologischen Gefährdung unserer Zukunft daran zu erinnern, dass pädagogisches Handeln ganzheitlich zu konzipieren sei und für einen Naturumgang einzutreten habe, der dieser Natur einen Eigenwert zuerkennt. Sie distanziert sich dabei sehr deutlich von der Industriegesellschaft als Verursacher der ökologischen Krise, wie auch der Herrschaft des Menschen über die Natur und betont ausdrücklich die Autonomie und Unabhängigkeit der Pädagogik, die nicht im Dienst einer technokratischen Gesellschaft stehen dürfe, um deren Fortbestand zu sichern. Ökopädagogik tritt ein für eine deutliche pädagogische Kursänderung hin zu einer ökologischen Grundeinstellung des Menschen gegenüber der natürlichen und sozialen Umwelt. ... Knapp zusammengefasst, ist das erklärte Ziel der Ökopädagogik, den Menschen zum Frieden mit sich selbst, mit anderen Menschen und mit seiner natürlichen Umwelt zu befähigen“ (vgl. auch Mertens, 1990). Weitere Begriffe in diesem Zusammenhang sind „Naturnahe Pädagogik“ oder auch „Mitwelterziehung“ (vgl. ISB, 1991, S. 12). Aufgrund der geringen aktuellen Bedeutung dieser Begriffe (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009) soll im Folgenden nur noch auf das Konzept der Umweltpädagogik eingegangen werden.

1.1.3.2. Umweltpädagogik

Natur- bzw. Umweltpädagogik vermittelt anhand praktischer Erfahrung Wissen über die Natur und über ökologische Zusammenhänge. Kahlert (2002) führte den Begriff der Umweltpädagogik maßgeblich ein; diese „verdankt ihre Entstehung [...] der Annahme, menschliches Handeln sei der Einflussnahme auf Wissen, Einsicht, Moral, Kompetenzen so beeinflussbar, dass der sozial erwünschte Effekt einer geringeren Belastung der Umwelt erreicht wird, so dass andere Zugriffe auf die Freiheit des Einzelnen weniger beansprucht werden müssen“ (ebd., S. 49; zitiert nach Nützel, 2007, S. 42). „Sie ist die notwendige Folge der denkenden Analyse unserer Probleme in dieser Welt, die pädagogische Konsequenz der Zerstörung des Lebenssystems unseres Planeten“ (Kleber, 1993, S. 15). Kalff (2001) prägte daneben den Begriff der Naturpädagogik, mit dem Ziel, die Natur als tragende Lebensumgebung wieder bewusst zu machen. Die Naturpädagogik arbeitet dabei vor allem mit emotionalem Erleben von Natur sowie der Schulung von Sinneswahrnehmungen und Naturerfahrungen (vgl. Mi-

chelsen, 1999). Dabei sollen nicht nur Interesse und Freude an der Natur geweckt, sondern auch die Grenzen und daraus abzuleitenden Notwendigkeiten anthropogener (menschlicher) Eingriffe im Wechselwirkungsgefüge aufgezeigt werden. Kinder und Jugendliche können anhand ihrer Naturerfahrungen ihre Stellung als Mensch in den ökologischen Systemen der Natur erfassen und über die Umweltbildung erlernen, dass die intellektuellen und technischen Möglichkeiten, die Menschen zur Verfügung stehen, verantwortliches Handeln erfordern. Gerade in der Kindheit werden Werte und Normen gebildet, die hierfür entscheidend sein können. Kinder und Jugendliche können im Rahmen umweltpädagogischer Maßnahmen nicht nur die Natur als äußere Lebensumwelt des Menschen direkt pädagogisch angeleitet erleben, sondern auch entsprechende Umgebungen, also ihre Umwelt, selbstständig erkunden und spielerisch erfahren. Ein Problemfeld hierbei ist die Schaffung der städtischen Erfahrung von Natur, z.B. in städtischen Naturerfahrungsräumen, so dass auch städtischen Kinder, die für ihre physische und psychische gesunde Entwicklung wichtige alltägliche Begegnung mit der Natur möglich ist. Durch umweltpädagogische Maßnahmen soll eine positive Ausgestaltung des Umweltbewusstseins unterstützt werden. Aus diesem Grund subsumiert die Umweltpädagogik grundsätzlich Methoden und Ansätze, die Verhaltensänderungen und -motivation ermöglichen sollen. Umweltpädagogik soll sich dabei im alltäglichen Handeln und Belassen sowie in alltäglichen Lebenskonstellationen bewähren (vgl. Gärtner/ Hoebel-Mävers, 1991; Bolscho, 2002b). Umweltpädagogen werden inzwischen an Universitäten ausgebildet und lernen Umweltwissen und Umweltbewusstsein sowie Zusammenhänge zwischen Ökologie, Ökonomie und Politik zu vermitteln. Es gibt auch bereits Spezialisierungen wie die Waldpädagogik oder die (Umwelt-)Erlebnispädagogik. Natur- und Umweltpädagogik wollen in der Praxis insbesondere anhand praktischer Erfahrungen Wissen zur Natur und den ökologischen Zusammenhängen vermitteln. Es soll dabei Interesse und Freude an der Natur geweckt werden, aber auch die Grenzen menschlichen Eingreifens in die Natur vermittelt werden (zu erlebnisorientierten umweltpädagogischen Konzepten: Chawla, 1998; Göpfert, 1990; Maaßen, 1994). Grundsätzlich soll bei allen Konzepten durch intensive Naturbegegnung oder inszenierte Naturerlebnisse, ein Lernen und Erleben mit allen Sinnen ein Lernprozess mit dem Ziel des Schutzes und der positiven Bewusstseinsprägung in Bezug auf die natürliche Umwelt erreicht werden (vgl. Cornell, 1989, 1991a/b, 2006; Trommer, 1992). So gibt es nicht nur entsprechende Angebote für Kinder und Schulen, sondern auch in der Erwachsenenbildung oder sogar in der Managementfortbildung. Nützel (2007, S. 44ff.) verwendet beispielsweise für seine empirische Untersuchung zum Umweltbewusstsein von Kindergartenkindern Elemente der Pestalozzi-Pädagogik (vgl. Kalff, 1994), des „Ganzheitlichen Lernens“ (vgl. Winkel, 1995; Corleis, 2000), der Naturinterpretation und daran anschließend der Rucksackschule von Trommer (1992), der „Naturbezogenen Pädagogik“ nach Göpfert (1990), der Ebenen des Naturverständnisses nach Janßen (1988) und des Flow Learning nach Cornell (1989).

1.1.4. Umwelterziehung und Umweltbildung

Umwelterziehung und Umweltbildung werden in der Literatur häufig synonym gebraucht, inzwischen hat sich auch der Begriff der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) eingebürgert. Die Online-Bibliothek Wikipedia (Stand Mai 2012) führt unter dem Begriff Umweltbildung aus: „Umweltbildung ist ein in den 1970er Jahren aufgekommener Bildungsansatz, der einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen vermitteln soll. Wesentlich beteiligt waren die Umweltbewegungen dieser Zeit und sind bis heute die daraus entstandenen Organisationen und Institutionen. In den 1980er Jahren wurden im deutschsprachigen Raum zahlreiche Konzepte mit sehr unterschiedlicher Ausrichtung und Zielsetzung entwickelt, für die Dutzende von Begriffen verwendet wurden. Früher verbreitete Begriffe wie "Umwelterziehung" (Eulefeld) oder "Ökologisches Lernen" (Bolscho, Seybold) oder „Ökopädagogik“ werden heute nur noch selten gebraucht. Schon seit Ende der 1980er Jahre gibt es Umweltbildungsakteure in allen Bildungssektoren von der frühkindlichen Bildung über Schule, berufliche und allgemeine (Weiter-)Bildung, Hochschule bis zum Informellen Lernen (<http://www.umweltbildung.de/203.html>). Nach der Agenda 21 der Weltkonferenz in Rio de Janeiro 1992 entwickelte sich die Umweltbildung international immer mehr in Richtung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) weiter. Umweltbildung ist ohne das Leitbild nachhaltige

Entwicklung inzwischen überholt. Dieses Leitbild bezieht sich nicht nur auf Ökologie, Umwelt oder Natur, sondern integriert weitere Dimensionen, z.B. Soziales und Ökonomie, oft auch auf Politik/Partizipation und Kultur. Dies ist inzwischen bei fast allen Akteuren der ehemaligen Umweltbildung, in allen Bildungsbereichen und der Wissenschaft sowie der Politik akzeptiert - spätestens seit der am 1. Januar 2005 gestarteten UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung".

1.1.4.1. Umwelterziehung

Dagegen subsumiert Möhring (1996) Umwelterziehung, ökologisches Lernen und Ökopädagogik als unterschiedliche Richtungen eines umweltpädagogischen Diskurses (ähnlich: Hauenschild/ Bolscho, 2009). So steht (im Wesentlichen schulische) **Umwelterziehung** in engerem Zusammenhang mit administrativ umgesetzter Umweltpolitik, während ökologisches Lernen eher aus einer sozialen Bewegung (Umweltkrisen der 1980er Jahre) entstanden sei. Umwelterziehung wird als direkte Rekursion der Umweltproblematik auf die schulische Realität gesehen, welche im Sinne einer sozial-technischen Problemlösungsstrategie die Vermittlung und Entwicklung umweltgerechten Handelns im Fokus hat (vgl. Beer/ de Haan, 1986). Eulefeld definiert Umwelterziehung als „Prozess des Erkennens von Werten und klärenden Vorstellungen im Hinblick auf die Entwicklung der Fähigkeiten und Einstellungen, die notwendig sind, um die Beziehungen zwischen dem Menschen, seiner Kultur und seiner natürlichen Umwelt zu verstehen und zu würdigen“ (Definition der International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources 1970, in: Eulefeld et. al, 1981; vgl. Eulefeld, 1987). Der Begriff der Umwelterziehung wird inzwischen am häufigsten im vorschulischen Bereich und in der Primarstufe verwendet (vgl. zu Folgendem auch Frank, 2010). Letztendlich liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen zur Wirksamkeit schulischer Umwelterziehung darauf, experimentell nachzuweisen, dass bestimmte Unterrichtsmethoden und -verfahren zu positiven Effekten in Bezug auf Wissen, Einstellungen oder Handlungen führen können (vgl. z.B. Braun, 1984; Bolscho, 1988; Bolscho/ Hauenschild, 2007b; zu Unterrichtsprinzipien: Wienerl et al., 2007). Wie langfristig diese Effekte anhalten, lässt sich meist nur vermuten (vgl. einige Befunde hierzu in Gräsel, 2000; Seibold/ Rieß, 2002). Zur Wirksamkeit der im schulischen Alltag praktizierten Umweltbildung und -erziehung auf das Umweltbewusstsein und die dabei vorhandene Kontrollwahrnehmung gibt es ebenfalls nur wenige Befunde (z.B. Braun, 1984; Lehmann, 1999; Gebhard, 2001; Hauenschild, 2002a; Gebauer, 2007). Dem Erlernen von umweltbezogenen Kulturtechniken wird auch im schulischen Alltag große Bedeutung beigemessen (vgl. Frank, 2002). Offiziellen Eingang in den schulischen Bildungssektor (in Bayern) fand die Umwelterziehung durch

- am 17.10.1980 formulierte Empfehlungen der Kultusministerkonferenz, die den Schulen konkrete Aufgaben im Dienste der Umwelterziehung übertrugen und grundlegend „die Vermittlung von Einsichten in die komplexen Zusammenhänge unserer Umwelt“ forderten;
- die 1983 erfolgte Aufnahme der Umwelterziehung in die Reihe der obersten Bildungsziele in das Bayerische Erziehungs- und Unterrichtsgesetz (BayEUG);
- die 1984 vorgenommene Verankerung der Umwelterziehung als eines der obersten Bildungsziele in der Bayerischen Verfassung (Art 131 II);
- die 1990 veröffentlichte Richtlinien für die Umwelterziehung an bayerischen Schulen (vgl. Anhang 10 und 11; ISB, 1991); die aktuelle Fassung von 2003 spricht von Umweltbildung.

Umwelterziehung ist an bayerischen Grundschulen im Wesentlichen im Fachbereich Heimat- und Sachunterricht (HSU) verankert. Vor allem im Grundschulbereich wird empfohlen, einen emotionalen Zugang zur existierenden faszinierenden Schönheit der Natur zu suchen. Mit dem Wissen, wie sich diese Umwelt bewahren lässt, kann - so die Hoffnung - dann durch die Prägekraft des frühen Lernens eine Einstellungsänderung bewirkt werden, die sich im individuellen, umweltgerechten Handeln manifestiert. D.h. es wird im heimatlichen Wohn-, Schul- und Arbeitsumfeld korrektes Umweltverhalten erlernt, um daraus eine vertiefende, globale Einsicht in die Umweltproblematik abzuleiten. Leitziel ist dabei die Förderung Nachhaltiger Entwicklung. Der Begriff der Umwelterziehung ist zudem inzwi-

schen dem Begriff der Umweltbildung gewichen. Die Richtlinien von 2003 sind in Anhang 11 vollständig enthalten und sollen daher nicht vertieft erläutert werden. Sie enthalten sowohl Angaben zu den Zielen und Aufgaben der Umweltbildung als auch zu Inhalten, Methoden und Rahmenbedingungen. Die Vermutung, dass eine in den 1990'er Jahren intensiviertere und ausgebautere schulische Umwelterziehung inzwischen belegbare Ergebnisse im Umwelthandeln der Schüler nach sich gezogen hat, ist mit den vorhandenen Studien nur begrenzt nachweisbar. Dies beruht zum einen darauf, dass (aus forschungsökonomischen Gründen) Kurzzeitwirkungen untersucht werden, zum anderen wird die Lebensumwelt der Untersuchungsteilnehmer nur selten in die Studien mit einbezogen (vgl. Rode u.a., 2001 sowie zu folgendem: Bolscho/ Seybold, 1993; Lehmann, 1999; Rode et al., 2001; Gebauer, 2007). Weitere Untersuchungen im (Grund-)Schulbereich finden sich bei Seybold und Rieß (2002) sowie Gebauer (2007). Die Ergebnisse von (älteren) angloamerikanischen Studien zur Wirkungsforschung in Bezug auf schulische Umwelterziehung berichten Bolscho (1986) oder Leeming et al. (1993, 1997). Im deutschsprachigen Raum gehen nur wenige (ebenfalls z.T. bereits ältere) Studien auf Wirkungsaspekte des umweltbezogenen Unterrichts ein, zumal der Wirkungsaspekt in der Regel nicht alleiniger Untersuchungsgegenstand ist (vgl. Braun, 1983; Langeheine/ Lehmann, 1986; Lehmann, 1993). Englischsprachige Studien fokussieren im Wesentlichen auf die Effekte der Umwelterziehung bei Wissen und Einstellungen. Leeming et al. (1993) konnten zwischen 1974 und 1991 nur 5 empirische Untersuchungen identifizieren, die in ihrem Forschungshorizont über Änderungen in den Bereichen Wissen und Einstellungen hinausgehen. Der überwiegende Teil der Studien zu Wissen und Einstellungen ergibt dabei positive Zusammenhänge zwischen umweltbezogenem Unterricht als unabhängige Variable und Wissen bzw. positiven Einstellungen zur Umwelt als abhängige Variable auf (vgl. Bolscho et al., 1986; Bolscho, 1991). Dies ist allerdings nicht weiter verwunderlich, wenn man davon ausgeht, dass Unterricht zumindest kurzfristig das Wissen über ein Fachgebiet vermehrt und positive gerichtete Aufmerksamkeit mit der entsprechenden Verstärkung auch zu entsprechenden Einstellungen führt (vgl. Six/ Schäfer, 1985; Rosch/ Frey, 1987). Ähnliche Ergebnisse finden auch Ostman und Parker (1987); allerdings gaben in dieser Studie nur 12 Prozent der befragten Schüler an, ihre Informationen über Umweltprobleme aus der Schule zu beziehen. Bereits zu diesem Zeitpunkt hatten elektronische Medien eine weitaus größere Bedeutung (44 Prozent). Ähnliches findet sich bei Pawlowski (1996), so dass vieles dafür spricht im Sinne eines pädagogischen Konzeptes elektronische Medien in den Umweltunterricht zu integrieren. Langeheine und Lehmann kommen schon 1986 zu dem ernüchternden Schluss, dass schulische Umwelterziehung lediglich im Wissensbereich messbare Erfolge erzielen könne; im Bereich des Aufbaus umweltbezogener Einstellungen und umweltorientierter Handlungsweisen habe die Schule dagegen „versagt“. Nach Ansicht zahlreicher Autoren hat sich hieran wenig geändert (vgl. Seybold/ Rieß, 2004; Hauenschild/ Bolscho, 2009).

1.1.4.2. Umweltbildung

Seit Entstehung der Grundschule in der Weimarer Republik wird die „**Grundlegung der Bildung**“ als zentrale Aufgabe dieser Schulstufe angesehen. Es geht in der Grundschule zunächst um die Entwicklung der wesentlichen basalen Fähigkeiten und Fertigkeiten, um sich Bildung bzw. Kompetenzen anzueignen und zu entwickeln. Bildung im neuhumanistischen Sinn, d.h. die Entfaltung und innere Formung der Persönlichkeit durch Auseinandersetzung mit der Welt lässt vielfältige Anknüpfungspunkte mit der Umweltbildung erkennen. Einsiedler (2001, S. 187ff.) definiert drei zentrale Momente um den Bildungsbegriff „dispositional“ zu machen. Danach beinhaltet **Bildung**:

- deklaratives und prozeduales Wissen mit den Zielen Verstehen und Problemlösen einschließlich metakognitiver Fähigkeiten
- Aufgeschlossenheit gegenüber Lernen im Sinne einer generellen Lernmotivation und Ausbildung von Interessen
- den Aufbau von sozialen und moralischen Werthaltungen

Diese Dispositionen anzulegen und entfalten zu helfen ist primäre Aufgabe des Bildungswesens. Durch Bildung, so Wiater (1997a, S. 132), „... erschließt sich der Mensch solche geistigen und dinglichen Inhalte seiner Lebenswelt, die ihm Einsichten, Erfahrungen und Erlebnisse ermöglichen, mit deren Hilfe er die Wirklichkeit durchschaut und sich den Anforderungen der Welt selbstbestimmt und solidarisch stellt“. Umweltbildung kann auch beschrieben werden als ein „Prozess der Vermittlung von Werten, Einstellungen und Einsichten wie auch Handlungsmöglichkeiten“ (Altner, 1998, S.20), die sich auf die Umwelt des Menschen und deren Interaktionen mit derselben beziehen. Die Entwicklung der Umweltbildung in der Schule von ihren Wurzeln und Anfängen bis zum heutigen Stand der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), die Bedeutung des Begriffs Bildung selbst (vgl. hierzu auch Wiater, 2007a, 2009a; Macha, 2001) sowie die verschiedenen Phasen der (weltweiten) Umweltinitiativen und die verschiedenen Ausprägungen der Umweltbildung (u.a. problemorientierte Umwelterziehung, ökologische Bildung, naturbezogene Pädagogik) wird in Bolscho und Hauenschild (2009) ausführlich dargestellt und soll daher an dieser Stelle nicht vertieft werden. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass insbesondere der derzeit aktuellste Begriff der Nachhaltigkeit deutlich über die bisherigen Ansätze der Umweltbildung hinaus geht. Er enthält im Sinne einer globalen Verantwortung der gesamten Menschheit eine ökologische Dimension im Sinne der Erhaltung der Tragfähigkeit der Ökosysteme, eine ökonomische Dimension im Sinne einer, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, wirtschaftlichen Entwicklung und eine sozio-kulturelle Dimension im Sinne einer weltweit gerechten Ressourcennutzung und Verteilung der Lebenschancen (vgl. vertiefend: BLK, 2004; Apel, 2005a, b; Bolscho, 2005a; de Haan et al., 2008; Hauenschild/ Bolscho, 2009 und die dort angegebene Literatur). Wenn Ökologie, die Wissenschaft von der Wechselbeziehung zwischen Organismen und Umwelt ist (vgl. Campell, 1997, S. 1157), ist das Ziel ökologischer Bildung bzw. Umweltbildung zunächst die Vermittlung ökologischen Wissens unter gleichzeitiger Berücksichtigung der sozialwissenschaftlichen Dimension der Umweltproblematik (vgl. Bolscho et al, 1986; Bolscho et al., 2008). Ein weiteres Ziel ist die Vermittlung von ökologischer Handlungskompetenz im Sinne eines erfolgreichen Transfers von Wissen in Alltagshandeln und die Ausprägung der entsprechenden sozialen Praktiken als Formen von umweltbezogenen Kulturtechniken (vgl. Bolinger, 2002, Bilharz/ Gräsel, 2006).

Fasst man den Begriff weiter und inkludiert den Aspekt der **Bildung für Nachhaltige Entwicklung** (BNE) kommt die Vernetzung ökologischer Themen mit der globalen Perspektive und der Zeitperspektive hinzu. Michelsen (2005, S. 28) nennt als Beispiele für entsprechende Themenfelder: Klimawandel und dessen Auswirkungen, Bodendegeneration, Verlust an Biodiversität und Wasserverknappung. Hauenschild und Bolscho (2009, S. 60) gestehen jedoch zu: „In der unterrichtlichen Praxis gelingt es nicht immer, Bezüge zur ökonomischen und sozio-kulturellen Dimension von Nachhaltigkeit herzustellen; vielmehr werden rein ökologische Themen als Beiträge zu BNE ausgewiesen, obwohl die dem Anspruch der Retinität (Vernetzung, A.d.V.) nicht immer gerecht werden“. Das Bund-Länder-Kommissionsprogramm „21“ macht daher Vorschläge für besonders sinnvolle und für den Unterricht im Sinne der BNE geeignete Themen (vgl. de Haan, 2002), wobei der Grundschulunterricht in diesen Vorschlägen keinen Schwerpunkt bildet. Die Integration ökonomischer Bildung, auch bereits im Grundschulalter (Beispiele u.a. zu (fair trade-) Schülerfirmen in der Grundschule bei Wulfmeyer, 2004; Wulfmeyer/ Hauenschild, 2008; vgl. auch Hauenschild/ Bolscho, 2009, S. 66ff.) und die Integration sozio-kultureller Bildung mit den Schwerpunkten entwicklungspolitische Bildung und transkulturelle Bildung können die Bildung für nachhaltige Entwicklung vervollständigen. Beispiele für Themenfelder der Bildung für nachhaltige Entwicklung finden sich u.a. in der Hamburger Bildungsagenda (2005): Leitbildkampagnen zur Agenda 21, Globale Schulpartnerschaften, nachhaltiger Umgang mit Wasser: global - lokal, Gewalt überwinden - Menschenrechte stärken, öko-fair handeln in der Schule, Energiesparen - Wassersparen und Abfallvermeidung, Geteilte Welten - Hamburg und Migration. Im Bund-Länder-Kommissions-Gutachten von 1999 (vgl. BLK, 1999, S. 65) wird bereits stark dafür plädiert das Aufgabenfeld BNE für die Grundschule nicht zu reduzieren, sondern das frühe Lernen im Sinne einer frühzeitigen Prägung der Kinder als künftige wichtige Akteure der Gesellschaft ausreichend zu berücksichtigen: „Umweltprobleme gelten als Verhaltensprobleme und sind Konsequenzen fehlangepasster Verhaltensweisen und Handlungen, die in der Kindheit erlernt werden (...). Aus motivationspsychologischer Sicht messen besonders Kinder sowohl umwelt- und nachhaltigkeitsrelevan-

ten Themen als auch einer persönlichen Einflussnahme eine hohe Bedeutsamkeit zu, so dass nicht nur von Interesse und Aufgeschlossenheit gegenüber Inhalten nachhaltiger Entwicklung, sondern gleichfalls von einer hohen Bereitschaft zu Engagement und somit von einer hohen Motivation ausgegangen werden kann“ (vgl. Hauenschild, 2002a). Entwicklungs- und lernpsychologische Annahmen verweisen überdies auf die besonderen Chancen für die Grundlegung elementarer Kompetenzen im Kindesalter. „Gerade das Konzept Nachhaltigkeit beinhaltet in hohem Maß neben Wissens- auch Verhaltenskomponenten sowie die damit einhergehenden Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse (...), die bereits im Grundschulalter angebahnt werden sollten. ... Der konzeptionelle Anspruch der Sachunterrichts als Lernbereichsdidaktik, die zwischen Kind und Sache zu vermitteln sucht (...), bietet eine fruchtbare Basis für die Implementation einer per se inter- und transdisziplinäre ausgerichteten BNE. In den Rahmenrichtlinien der Bundesländer sind nicht nur naturwissenschaftlich-technische Themen sowie die weiter greifenden klassischen Umweltthemen (Müll, Energie, Luft, Wasser) angesiedelt, die auch in sozialwissenschaftliche Bezüge im Rahmen des historischen, geographischen, politischen oder ökonomischen Lernens eingebunden sind; sondern vor allem disziplinübergreifende Lernbereiche wie z.B. Mobilität, Gesundheit, Konsum, Landwirtschaft, Stadt und auch die für die entwicklungsbezogene Bildung relevanten Bereiche transkulturelles und globales Lernen“ (Hauenschild/ Bolscho, 2009, S. 73). Hauenschild und Bolscho (2009), Bolscho et al. (2008) sowie die BLK „21“-Berichte (2003, 2004) liefern zahlreiche Beispiele für die Umsetzung von BNE-Themen insbesondere in den Perspektivbereichen des Sachunterrichts (vgl. vertiefend: Hartinger, 1997; Schreier, 2001; Hepper, 2007; Bolscho/ Hauenschild, 2007b; Kahlert et al., 2007; Giest et al., 2008). Vor allem wird die Notwendigkeit betont, auch Grundschulen für Kooperationen mit Netzwerken und BNE-Programmen zu öffnen, wobei die Notwendigkeit einer altersangemessenen Unterrichtsmethodik und der Entwicklung von entsprechenden Lehr- und Lernmaterialien sowie einer intensiven Lehraus- und -fortbildung betont wird (vgl. DGfE, 2004 a, b).

Fazit: Im Bereich der Umweltforschung gibt es eine Vielzahl von Begriffen und Ansätzen, die nur teilweise trennscharf voneinander abgegrenzt werden können. Insgesamt kann für die genannten Ansätze konstatiert werden, dass diese in unterschiedlichem Ausmaß Ergänzungsbedarf bzgl. des theoretischen Gehalts bzw. der jeweiligen Eingeschränktheit der Perspektiven oder der Zugänge zum Thema aufweisen. Sie sind in vielen Fällen entweder auf jeweils einen erkenntnistheoretischen Zugang beschränkt oder bestehen aus einer Mischung sinnvoll erscheinender theoretischer Zugänge zur Erklärung empirischer und dabei i.d.R. quantitativer Forschungsergebnisse. Auffällig ist, dass durch das häufige Fehlen eines übergeordneten Theorierahmens die Ergebnisse teilweise relativ unverbunden nebeneinander stehend erscheinen. Manchmal determiniert auch der konkrete Anlass der Studie den theoretischen Bezug, was nun nicht per se kritisch erscheint, eine Verallgemeinerung oder Wiederholung des Vorgehens jedoch erschwert. Ausgangspunkt der eigenen Untersuchung stellen der konkrete Umweltunterricht und die sich dadurch ergebenden Interaktionen dar. Da allerdings auch die Auswirkungen auf das soziale System Familie untersucht werden und die Referenz der Richtlinien für die Umweltbildung an bayerischen Schulen von 2003 dies nahe legt, soll im Folgenden der Begriff der Umweltbildung benutzt werden. Der Begriff der Umweltbildung vereinigt nach Ansicht zahlreicher Autoren (vgl. u.a. Gebhard, 1999; Frank, 2002a, 2002b, 2010; Gärtner/ Hellber-Rode, 2001 a, b; Bolscho, 2002c; Gräsel, 2009), am umfassendsten alle, beim Prozess der Verhaltensgenerierung und Verhaltensmodifikation stattfindenden geistigen, emotionalen und sozialen Prozesse in sich, ohne dass hierzu eine umfassende Theorie oder einheitliche Definition vorläge (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009; Frank, 2010).

1.2. Ergänzungsbedarfe für das eigene Untersuchungsdesign

Im Folgenden sollen die aus Sicht der Autorin für die eigene Untersuchung wichtigen Ergänzungsbedarfe dargestellt und erläutert werden. Es geht dabei jedoch nicht darum, die bisherigen Ansätze zu ersetzen oder eine vollständig neue Theorie des Umwelthandelns zu entwickeln, was im Rahmen einer empirischen Arbeit ohnehin nicht geleistet werden könnte. Es stellt sich zunächst vielmehr die

Frage nach der grundlegenden Bedeutung von Umweltbildung im Grundschulalter. Pantring (2009) stellt in seiner Untersuchung dar, wie sich Umweltbildung im schulischen Bereich konkret auf das Umweltbewusstsein von Schülerinnen und Schülern auswirkt. Gerade Grundschüler weisen, insbesondere aufgrund der stark ausgeprägten Schüler-Lehrer Interaktion, nach entsprechenden Unterrichtseinheiten ein stark ausgeprägtes Umweltbewusstsein auf, das jedoch beim Übergang zu den weiterführenden Schulen weitgehend verloren geht. Pantring geht dabei ebenso wie andere Autoren (z.B. Gebauer, 1994, 2007; Nützel, 2007; Bolscho et al., 2008) davon aus, dass gerade im Grundschulalter, d.h. in Bayern in den ersten vier Schuljahren, die Ausprägung umweltbezogener Einstellungen und eines entsprechenden Umweltbewusstseins besonders gut gelingen kann. „In Zeiten des wandelnden Umweltbewusstseins hinterlässt der Schritt jedes einzelnen Bürgers seinen ökologischen Fußabdruck, den er beobachten und kontrollieren kann - und je eher der junge Mensch dies lernt, desto eher wird es ihm zur Gewohnheit werden. Ohne solche Automatismen hat die „Welt wie wir sie kennen, nämlich keine Überlebenschance. Nur wenn das Öko-Über-Ich für Schuldgefühle sorgt, können wir auch morgen noch tief durchatmen. Jedes Leben wird künftig seine persönliche Energie-Bilanz vorweisen müssen“ (Süddeutsche Zeitung Nr. 303 vom 31.12.2008/ 01.01.2009, S. 11). Umso mehr überrascht es, dass das Thema Umweltbildung in der Grundschule in wissenschaftlichen Studien bisher eher eingeschränkt untersucht wurde. Selbst Sammelbände, die sich explizit mit der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule beschäftigen (z.B. Seybold/ Rieß, 2002), zitieren häufig auch Untersuchungen in den unteren Klassen der Sekundarstufe. Daneben stellt sich insbesondere für den Umweltunterricht in der Grundschule die Frage, welche Schwerpunkte gesetzt werden sollen und was von Grundschulkindern umgesetzt werden kann, wenn bereits Erwachsene damit Probleme haben. Die Frage nach der **erlebten Realität** von Umweltbildung in der Grundschule wurde bisher nur sehr selten gestellt und ist daher allein eine wertvolle Erweiterung der Umweltforschung. In Bezug auf die Erklärung der Lücke bzw. des Zusammenhangs zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln gibt es einige Ansätze mit eher personalem Fokus, z.B. zu Umwelteinstellungen, Umweltbewusstsein, Umweltkompetenz oder Handlungsmotivation von Personen. Daneben gibt es zahlreiche Veröffentlichungen, die auf der a-personalen Ebene der (Welt-)Gesellschaft, die Entwicklungen und Handlungserfordernisse darstellen. Es fehlt jedoch häufig eine Zwischenebene, die die Funktion einer **Meso-Ebene** erfüllt (vgl. zur entsprechenden Einteilung in der Pädagogik: Arnold/ Pätzold, 2002, S.26ff.). Zwischen der Gesamtgesellschaft und der Kleingruppe bzw. dem sozialen Handeln des Individuums stehen danach die Organisationen, (größere) soziale Gruppen oder soziale Systeme. Untersuchungen auf der Meso-Ebene fokussieren im Bereich der Sozialwissenschaften meist auf die informelle Dynamik solcher sozialen Systeme, um in den alltäglich erlebten Vorgängen wiederkehrende Ereignisse, Verhaltensmuster oder Regularien („soziale Strukturen“) zu erkennen und zu verstehen (vgl. Dieckmann/ Preisendörfer, 2001; Esser, 2002 a,b,c; Abels, 2004b, 2009). Diesen Fokus nimmt die vorliegende Arbeit ein, ohne das Individuum dabei auszublenden.

Umweltbildung in der Grundschule ist einerseits konkret in die Regelwerke und Lehrpläne der Schule integriert (vgl. Wiater, 2009a, S. 53ff.). Andererseits hat Schule nach Wiater als gesellschaftliche Institution zentrale Funktionen für und in der Gesellschaft wie Qualifikation, Personalisation, Sozialisation, Enkulturation und Selektion (vgl. Wiater, 2009a, S. 107ff.; Abb. 8), was innerhalb der Meso-Ebene den Verhaltenstransfer der Mikro- auf die Makro-Ebene, aber auch in andere soziale Systeme sicherstellen soll. Dies (mit Einschränkungen bei der Selektionsfunktion) gilt insbesondere für die Umweltbildung von Grundschulern, denn auch wenn Umweltbildung in der Schule stattfindet, erfolgt die Einübung und Umsetzung von Umwelthandeln in wesentlichen Teilen im außerschulischen, vor allem im häuslichen Umfeld. D.h. Personalisations-, Sozialisations- und Enkulturationsfunktionen müssen stets neben den Grundfunktionen der Schule in Form von „Unterrichten“, „Lernen ermöglichen“ oder „Fördern und Integrieren“ mit betrachtet werden und finden wesentlich in der häuslichen Umgebung der Schülerinnen und Schüler statt (vgl. Engelbert, 1986; Lehmann, 1994; Peek, 1995; Baacke, 1999; Alt, 2005; Stange et al., 2011). Daher erscheint die wichtigste Implikation **die Einbeziehung des häuslichen Umfelds** in die Untersuchung. Kern dieser Überlegung ist, dass Umwelthandeln von Grundschulern losgelöst von der eigenen Familie und der häuslichen Umgebung schlichtweg unmöglich ist.

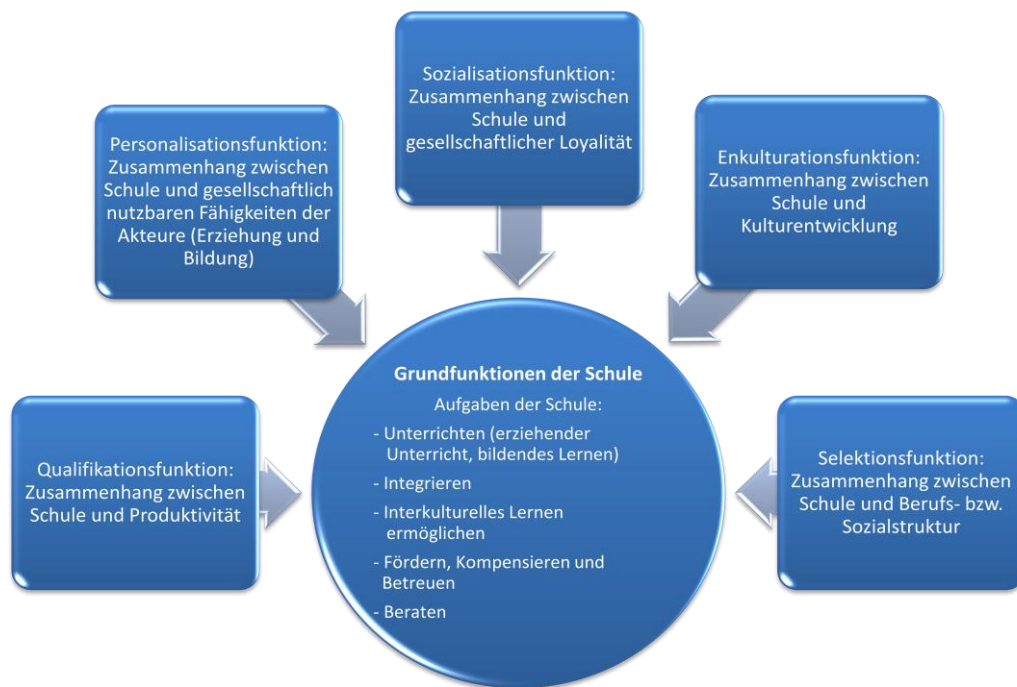


Abb.: 8: Funktionen und Aufgaben von Schule in der Schultheorie von Wiater (2009a; eigene Darstellung)

So konstatiert Wiater (2004, S. 5f.): „Bei allen Bemühungen, die Schüler zu nachhaltigem Umweltverhalten zu veranlassen (,education for sustainable development‘) hat sich erwiesen, dass Sachkompetenz und umfangreiches Fachwissen nicht ausreichen; auch das Herstellen oder Aufweisen von Betroffenheit genügen nicht, vielmehr müssen Handeln und Einüben im persönlichen Lebensbereich mit konkretem Anwendungsbezug hinzukommen“. D.h. Umweltbildung im Grundschulalter kann nur dann handlungsbezogen werden, wenn das häusliche Umfeld dies unterstützt und fördert (vgl. Heine, 2009; Stange et al., 2011). Baacke (2004) verdeutlicht dies mit Bezug auf Bronfenbrenner mit seinem Modell der sozialökologischen Zonen (das noch weitere, hier nicht genannte Aspekte enthält).



Abb. 9: Sozialökologische Zonen (eigene Darstellung nach Baacke, 2004)

Ebenfalls wenig untersucht ist der Effekt, den Kinder auf ihre Sozialisatoren haben, d.h. Erwachsene wie Erziehungsberechtigte, Verwandte oder Lehrkräfte, die mit den Kindern intensiver zu tun haben. Dies wird oft ‚**retroaktive Sozialisation**‘ genannt (vgl. Klewes, 1983; Schweizer, 2007). Dieser Effekt

könnte ebenso für die Einführung einer möglichst frühzeitigen und intensiven schulischen Umweltbildung in der Primarstufe sprechen, nicht (nur) weil diese eine frühzeitige Prägung und entsprechenden Kompetenzaufbau bei den Kindern prägen, sondern weil im Rahmen der ‚retroaktiven Sozialisation‘ implizit Eltern und andere an der Erziehung beteiligte Erwachsene sich ebenfalls entsprechend mit ökologischen Fragestellungen auseinandersetzen. Insbesondere bei ‚falschem‘ ökologischen Verhalten der Eltern tritt - sobald diese durch das Kind damit konfrontiert werden - oft schon deshalb eine Verhaltensänderung ein, um dem elterlichen Vorbildcharakter gerecht zu werden. Die eigene Studie versucht daher durch Einbeziehung von Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und Schulkindern diesen Effekt zumindest dem Grunde nach zu berücksichtigen. Grundschulkindern sind noch in besonderem Maße in die Familienstrukturen eingebunden und beziehen ihre eigene Identität sowie ihre eigenen Handlungsmuster auf die kognitiven und emotionalen Werte- und Handlungsmuster der primären Bezugspersonen der Familie (vgl. Baacke, 2004; Alt, 2005). Gräsel (2000) führt zudem an, dass Schülerinnen und Schüler zu ökologischem Handeln überwiegend umweltschonende Alltagshandlungen assoziieren. Ähnliches gilt auch für Lehrende (vgl. Kyburz-Graber et al., 2001). Zudem erscheint im Bereich des Umweltunterrichts in der Grundschule die Begrenzung der Untersuchung auf das soziale System „Schule“ weder sinnvoll noch zielführend. Es erfolgt daher die **Erweiterung der Untersuchung** um die Perspektive der „erweiterten Familie“, teilweise ergänzt durch die Beziehungen zu den „weiteren Stakeholdern“, welche aber keinen eigenen Schwerpunkt bilden. Dies ermöglicht einen perspektivischen Wechsel, der in Bezug auf Umweltbildung den Blick des Familiensystems auf das Schulsystem und umgekehrt deutlich machen kann. Der Begriff der „erweiterten Familie“ soll dabei die verschiedenen Formen von Familie wie traditionelle Familie, Alleinerziehende, Patchwork-Familien, Großfamilien usw. beinhalten (vgl. Medford, 2007; Schneider, 2008; Pfiffer, 2010). Gleichzeitig sollen dadurch zentrale Interaktionsstrukturen dargestellt werden, die entscheidend für Umweltbildung im Grundschulalter sind, ohne unterrichtsbezogene Aspekte völlig auszublenken. Damit erfolgt ein Fokus auf die inter-personalen Interaktionen und damit die Erweiterung des personalen (Mikro-Systemebene) und a-personalen (Makro-Systemebene) Blickwinkels. Die beiden sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ sollen damit, jeweils inklusive wichtiger **Interaktionsbeziehungen**, als Bezugspunkt der Auswertung dienen. Zudem werden die wichtigsten Interaktionsbeziehungen im sozialen System Schule in die Untersuchung mit aufgenommen, da in den meisten bisherigen Studien lediglich die Interaktionsbeziehungen der Lehrkräfte und Schüler (im Wesentlichen in Form von Unterricht) untersucht wurden. Dabei wird von der Grundüberlegung ausgegangen, dass Umweltbildung nicht nur allgemein eine Zukunftsaufgabe für das gesamte Bildungswesen ist, sondern insbesondere das Mitwirken aller in der Schule Beteiligten hieran erforderlich macht (vgl. Rode et al., 2001; Hauenschild/ Bolscho, 2009; Kurrat, 2010).

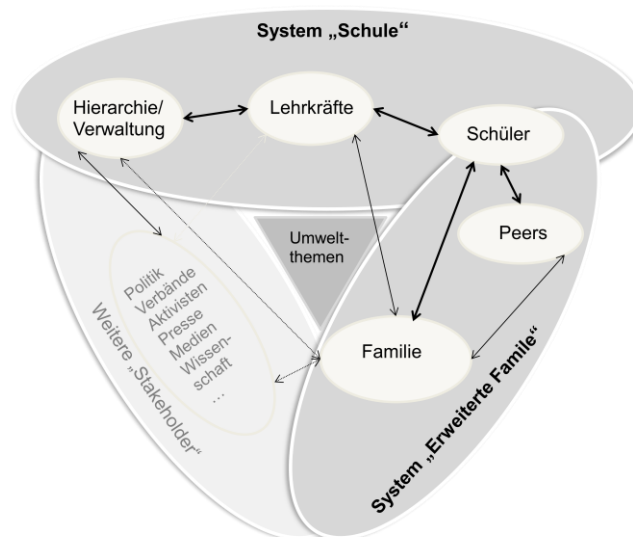


Abb. 10: Grundlegendes Modell der eigenen Untersuchung

Trotz der geringen Anzahl von Untersuchungen im Grundschulbereich sehen zahlreiche Autoren im Umweltunterricht in der Primarstufe große Potentiale. Im Großen und Ganzen geht es stets um die Frage, was Kinder aufgrund von Einsicht, Beobachtung oder aus Gewohnheit lernen und umsetzen können (vgl. Edelmann, 1980; Wiater, 1999). Allgemein werden Grundschul Kinder als lern- und wissbegierig, eher neugierig, nach Begründungen und Ordnung suchend, meist leistungsorientiert und weltoffen gekennzeichnet (vgl. Baacke, 1999; Gebauer, 2005a, 2007; Eicko/ Standop, 2008b). Dollase (1991, S. 46f.) zieht daraus den Schluss: „In welches Lehrbuch man auch immer schaut – die dort vertretenen Ansichten, Fakten und Beschreibungen des Grundschul Kindes lassen den eindeutigen Schluss zu, dass die kindgemäße Konfrontation mit Umweltproblemen fruchtbar sein müsste ... Für das Grundschul Kind heute ist die Umweltproblematik ein Teil seiner aktuellen Umwelt, mit der es sich auseinandersetzen will und muss. Für die Grundschule, deren Aufgabe wie die jeder Schule, als Qualifikation und Sozialisation durch Integration gekennzeichnet werden kann, gibt es also keinen Grund, diesen Bereich auszusparen“. Die Fokussierung auf den Grundschulbereich stellt jedoch eine besondere Herausforderung dar. Zwar leuchtet rasch ein, dass im Sinne des Sprichwortes „was Häschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“ zumindest eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass eine frühzeitige Prägung und Sozialisation in Bezug auf ökologische Themen hilfreich sein kann, ohne dass dies im Rahmen dieser Studie bewiesen werden könnte (vgl. Lob/ Gesing, 1991; Seybold/ Rieß, 2002; Gebauer, 2007; Gebhard, 2009); hierzu wären sehr langfristige Untersuchungsansätze mit entsprechenden Vergleichsgruppen notwendig.

Frank (2002c, S.7) zitiert den senegalesischen Umweltschützer Baba Dioum mit den Worten „Letztlich erhalten wir nur das, was wir lieben und wir lieben nur das, was wir verstehen und wir verstehen nur das, was man uns beigebracht hat“. Dass Wissen allein nicht ausreichend ist, um ökologisches Handeln zu gewährleisten zeigen zahlreiche Forschungsergebnisse (vgl. u.a. Bolscho, 1995; Dollase, 1996; de Haan/ Kuckartz, 1996; Kuckartz, 2008). Die Fokussierung auf die jüngsten, heute bereits lebenden, konkreten Personen einer künftigen Erwachsenengeneration erscheint auch aus gesamtgesellschaftlicher Sicht sinnvoll. Die ethische und pädagogische Perspektive schärft den Blick auf umweltpolitische Problemstellungen. Der nachhaltige Umgang mit knappen Ressourcen erschließt sich nicht nur über den Umweg von Rechten oder Interessen zukünftiger Generationen, sondern auch aus den Bedürfnissen und Entwicklungsrechten gegenwärtig lebender Personen, der heutigen Kinder. Je früher diese heute lebenden Kinder lernen ihre Ansprüche auf eine intakte Umwelt zu erkennen, zu formulieren und auch einzufordern, desto eher wird eine Umsetzung erfolgen, die nicht nur an der Lebenszeit der heutigen Entscheider orientiert ist (vgl. Felix und Freunde, 2010). Allerdings wird auch die bloße Reduzierung auf didaktische Fragen, z.B. wie Schülerinnen und Schüler am besten die Spezifika diverser Bäume und Sträucher erlernen, welche Unterrichtsform am geeignetsten ist oder ob es geschlechtsspezifische Unterschiede im Umweltlernen und -handeln gibt, nicht zum gewünschten Ergebnis führen. Schon 1991 stellten Lob und Gesing daher fest, dass Umwelterziehung ein ganzheitlicher und umfassender Auftrag für die Grundschule sein muss.

Fazit: Umweltbildung in der Grundschule unter Einbeziehung der jeweiligen Perspektiven der wichtigsten handelnden Akteure und vor allem der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ stellt aus Sicht der Autorin im deutschsprachigen Raum ein kaum gefülltes Forschungsfeld im Bereich der **Meso-Ebene** dar, welches nicht nur aus wissenschaftlichem Erkenntnisinteresse, sondern auch im Hinblick auf die praktische Ausgestaltung einer Füllung bedarf. Dabei soll das soziale System „Schule“ in der Schnittstelle zum häuslichen Umfeld und damit zum sozialen System „erweiterte Familie“ einbezogen werden. Die genannten Ergänzungsbedarfe führen zu weiteren Implikationen für die Konzeption der eigenen Untersuchung und den hierfür geeigneten theoretischen Bezugsrahmen.

1.3. Implikationen für die eigene Untersuchung, den theoretischen Bezugsrahmen und die zentrale Forschungsfrage

Letztendlich erscheint es aufgrund der Vielzahl von z.T. unzusammenhängenden Einzelbefunden sinnvoller, die Interdependenzen und Wirkungszusammenhänge im Sinne eines **theoretischen Bezugsrahmens** entwickeln und beschreiben zu können als lediglich weitere Einzelbefunde hinzuzufügen. „Es ist also sinnvoll anzunehmen, dass die Ergebnisse der Umwelterziehung in der Primarstufe durch viele verschiedene Einflüsse mitbestimmt werden, also nicht nur durch den Unterricht, die Begeisterungsfähigkeit der Lehrkraft, ihr Verhältnis zu den Schülern, durch die Zusammensetzung der Klasse, durch die Einstellungen der Eltern, durch Umweltbeobachtungen, die Kinder im Alltag machen, sondern auch durch makroökologische Bedingungen, durch Fernsehfilminhalte, durch Interessen der Kinder etc.. Das multifaktorielle Grundmodell erscheint sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis zunächst nicht sehr hilfreich zu sein ... Die Vielfältigkeit der Verursachung von Ergebnissen der Umwelterziehung führt logischerweise zur Polypragmasie, d.h. dem Versuch, viele Ursachen so zu beeinflussen, dass die gewünschten Ergebnisse sich einstellen. Das bedeutet ganz konkret: zur Erreichung von Zielen der Umwelterziehung sollte man nicht auf eine Maßnahme, sondern auf ein *Maßnahmenbündel* bauen. Nun ist Unterricht an sich schon so ein Maßnahmenbündel; in ihm wirken verschiedene Ursachen (z.B. kindgerechte Inhalte, Begeisterung des Lehrers, Methodenvielfalt, Wechsel der Arbeits- und Sozialformen, Vorbild des/r Lehrers/ in – etc. – kurz: alle Faktoren, die einen guten Unterricht seit eh und je ausmachen). Aus der Sicht des multifaktoriellen Modells wäre es nur sinnvoll, noch *weitere* Maßnahmen zu ergreifen. Die Ziele werden nicht nur von *einer* Fachlehrkraft, in *einem* Fach, sondern von *vielen* Lehrkräften in *allen* Fächern angestrebt. Daraus folgt z.B. vorbildliches Verhalten aller Lehrkräfte oder auch, dass man die Umwelterziehung zu einem Erziehungsprinzip der Schule erhebt: alle tragen dauernd dazu bei. Weitere Maßnahmen sind denkbar: z.B. eine unter umwelterzieherischen Gesichtspunkten vorgenommene Schul- und Schulhofgestaltung, die Vereinbarung von Regeln über die Behandlung von Müll im Schulgelände, Projektwochen zum Thema, Schautafeln auf den Fluren etc.. Im Rahmen des multifaktoriellen Denkens spielt selbstverständlich auch die Elternarbeit und die allseits geforderte Gemeinwesenorientierung eine wichtige Rolle, weil sie weitere Faktoren darstellen, mit denen das Ziel erreicht werden kann/ soll. Multifaktorielles Denken bedeutet nicht nur, Ziele auf vielen verschiedenen Wegen durch *positiv* wirkende Maßnahmen zu erreichen, sondern z.B. auch: negativ wirkende, behindernde Faktoren auszuschalten bzw. ihren schädlichen Einfluss einzudämmen. ... Da alle Maßnahmen miteinander zusammenhängen, kann es zu unerwarteten Folge- bzw. Nebenwirkungen kommen. Beispiel: zu viele Maßnahmen in allen Bereichen können zur Abstumpfung führen, gar zum Trotz seitens der Kinder“ (Dollase, 1991, S. 42f.; Hervorhebungen im Original). Die Einbeziehung der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ in das Untersuchungsdesign stellt einen Schritt hin zu dem geforderten multifaktoriellen Ansatz dar.

Zunächst soll jedoch die Frage beantwortet werden, wozu **ein theoretischer Bezugsrahmen** in der eigenen Untersuchung dienen soll und warum dieser notwendig ist. Ein zentraler Kritikpunkt der bisherigen Umweltforschung (vgl. Kap. 1.1.) ist das häufige Fehlen eines übergeordneten Theorierahmens, so dass die Ergebnisse teilweise unverbunden nebeneinander stehend erscheinen. Es existiert zudem keine allgemein anerkannte Handlungstheorie oder Sozialisationstheorie, auf deren Grundlage das Thema Umwelthandeln untersucht werden könnte. Ein Hauptproblem liegt zudem darin, dass in der Umweltforschung oft nur kleine Ausschnitte übergeordneter Gesamthematiken herausgegriffen werden. Daher wird häufiger bezweifelt, dass Umweltforscher den gesamten Objektbereich, den sie behandeln bzw. untersuchen wollen, ausreichend genug kennen oder erfassen können, um umfassende sinnvolle und realistische Hypothesen aufstellen zu können (vgl. Hauen-schild/ Bolscho, 2009). Ein weiteres Problem ist nach Giddens (1995, S. 46), dass Wissen, Einstellungen und Überzeugungen der Akteure über die Umstände und Rahmenbedingungen ihres eigenen Handelns einen eher instabilen Charakter aufweisen, zumal vieles den Akteuren auch nur bedingt bewusst zu sein scheint. In der Folge scheint verständlich, warum aus Sicht der Autorin nicht die Überprüfung einzelner Hypothesen im Sinne genereller Behauptungen über die Realität, sondern

Fragen an die Realität zum konzeptionellen Fortschrittsmedium der Erkenntnis werden sollen. Um dabei jedoch nicht vollkommen a-theoretisch und nur geleitet durch die Untersuchungs- und Auswertungsmethodik (z.B. im Sinne des Tabula rasa Modells von Kleining) vorzugehen, bedarf es eines theoriebasierten Ordnungsrahmens. Ein theoretischer Bezugsrahmen ist daher primär notwendig zur theoriegeleiteten Konzeption und Durchführung der Untersuchung und zur Ordnung und Interpretation der empirischen Befunde, insbesondere wenn nicht eine spezifische Theorie überprüft werden soll. Ein theoretischer Bezugsrahmen führt zudem dazu, dass Vorgehen und Ergebnisse nachvollziehbar sind und die Untersuchung damit wiederholbar ist, was in Anbetracht der Vielzahl von theoretischen Ansätzen und Forschungsgegenständen der Umweltforschung hilfreich ist (vgl. zu Folgendem: Kirsch, 1984; Rössl, 1990; Walgenbach, 1994; Zaugg, 2002; Kray, 2004; Maucher, 2010; Töpfer, 2010):

- theoretische Bezugsrahmen und Modelle entsprechen i.d.R. in ihrer logischen Konsistenz und Operationalität nicht den Maßstäben, die an eine überprüfte erfahrungswissenschaftliche Theorie angelegt werden;
- es handelt sich vielmehr um Erklärungsskizzen, in denen komplexe Prozesse und Wechselwirkungen zwischen Systemen und Variablen so konzeptionalisiert werden, dass die Komplexität in einfachere und verständlichere Form „übersetzt“ wird;
- theoretischen Bezugsrahmen werden immer dann verwandt, wenn im Rahmen einer insbesondere qualitativ-orientierten Arbeit noch keine allgemein akzeptierte Theorie vorliegt, der theoretische Ansatz in einer Arbeit nicht geprüft werden kann (und soll) oder aufgrund des Standes der Forschung und der Theoriebildung (noch) keine quantitativ überprüfbaren Hypothesen aufgestellt werden können (oder sollen);
- Bezugsrahmen dienen als Basis systematischer Erfahrungs- und Erkenntnisgewinnung, d.h. sie definieren vermutete Beziehungen und Erklärungsmuster in und zwischen den Elementen des Bezugsrahmens. Sie leiten die Erhebung und Interpretation der Daten während des Forschungsprozesses und bei der Darstellung und beugen so einem naiven Induktionismus vor;
- der theoretische Bezugsrahmen kann nach Meinung der Autorin durchaus bereits als Modell dienen und damit ggf. auch überprüft werden - dazu bedarf es aber erweiterter Forschung. Er bietet zudem Anschlussmöglichkeiten an umfänglich vorhandene Vor-Forschung, die den Bezugsrahmen ggf. ergänzen können.

Die folgende Übersicht fasst die Ausführungen zusammen.

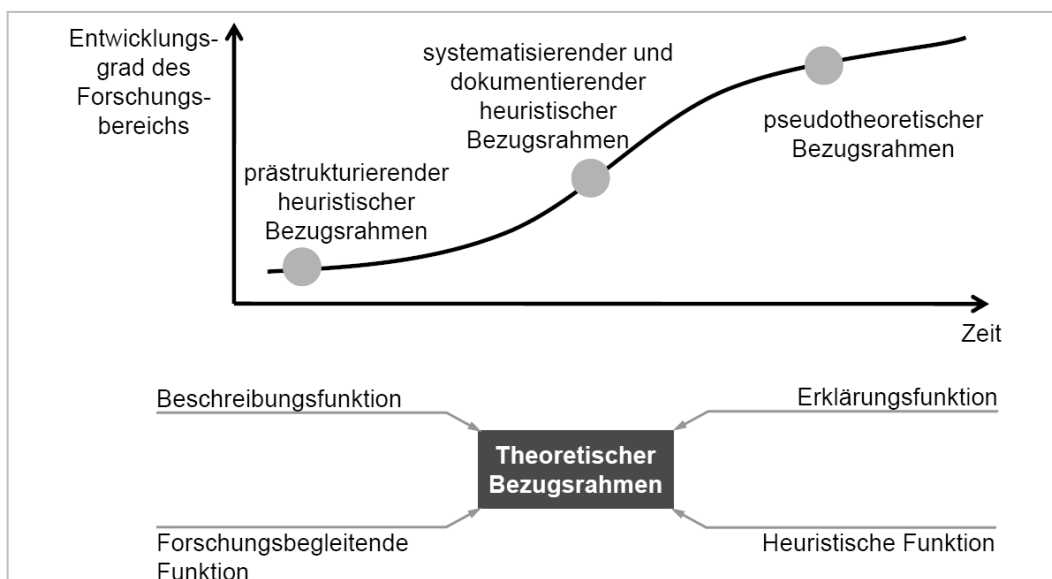


Abb. 11: Funktion und Aufgaben des theoretischen Bezugsrahmens (aus: Maucher, 2010)

Aufgrund des Entwicklungsgrades des Forschungsbereichs und des entsprechenden Zeitverlaufs handelt es sich bei dem, in dieser Arbeit vorgestellten theoretischen Bezugsrahmen am ehesten um einen „pseudotheoretischen Bezugsrahmen“ (vgl. Maucher, 2010). Im Folgenden sollen die weiteren Implikationen für die eigene Untersuchung und den eigenen theoretischen Bezugsrahmen erläutert werden:

- Die Fokussierung auf die beiden sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ sowie die Interaktionen in den Systemen führt dazu, dass der gewählte theoretische Bezugsrahmen sowohl systemisch angelegt als auch handlungsorientiert sein muss (vgl. Cranach/ Bangerter, 2000; Law, 2000; Hauenschild/ Bolscho, 2009).
- Aktive Lehr-, Lern- und Interaktionsprozesse in und zwischen den Systemen setzen handlungs- und reflexionsfähige Akteure voraus, die von den sozialen Strukturen der Systeme nicht determiniert werden, sondern in ihren Handlungen die Möglichkeiten der sozialen Strukturen als Mittel des Handelns nutzen (vgl. Kösel, 2002; Häusler, 2004; Abels 2004 a, b).
- In Bezug auf die Handlungen der einzelnen Akteure ist davon auszugehen, dass die handlungssteuernden kognitiven und emotionalen Strukturen einerseits im Sinne eines subjektiven (konstruktivistischen) Ansatzes individuell ausgeprägt sind. Andererseits müssen sich, um gemeinsames Handeln in sozialen (Umwelt-)Situationen zu ermöglichen, die Handlungsentwürfe der einzelnen Akteure auf gemeinsame soziale handlungsleitende Strukturen bzw. Regularien beziehen. Insbesondere im Grundschulbereich erscheint auch die Integration emotionaler Elemente des Lernens und der Handlungssteuerung wichtig (vgl. Baacke, 2004).

Die grundlegende Theorie des theoretischen Bezugsrahmens sollte daher systemische, interaktionistische und subjektive (konstruktivistische) Wurzeln haben. Zudem muss sie auf den konkreten Untersuchungsgegenstand anpassbar sein und begriffliche Konstrukte zur Erklärung der Empirie bereitstellen. Zusätzlich sollte der Bezugsrahmen die sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ in ihren umweltbildungsbezogenen Interaktionen aufeinander beziehen und so einen umfassenden und insbesondere neuen Untersuchungs- und Erklärungsrahmen definieren können. Diese Anforderungen erfüllt nach Kenntnis der Autorin keiner der bisher in der Umweltforschung angewandten, überprüften theoretischen Bezugsrahmen. In Frage kommen insbesondere systemtheoretische Ansätze der Sozialwissenschaften, vor allem der häufig herangezogene Ansatz von Luhmann (1985, 2009), welcher die Akteure jedoch in weiten Teilen ausblendet (vgl. Simon, 2006; Friedrichs, 2008). Es wird daher mit der Strukturationstheorie von Anthony Giddens (1992) ein Ansatz zu Grunde gelegt, der in Umweltforschung und Pädagogik bisher selten rezipierter wurde, es jedoch erlaubt, sowohl Aspekte der systemisch-interaktionalen Produktion und Reproduktion handlungsleitender sozialer Strukturen, als auch die entsprechenden Prozesse der Handlungskompetenz und -steuerung der Akteure zu integrieren. Ergänzt wird der Ansatz von Giddens durch Elemente subjektiver Theorien und emotionaler Schemata. Damit bietet der theoretische Bezugsrahmen den geforderten systemischen, interaktionalen und subjektiven Zugang zur Darstellung und Analyse der empirischen Forschungsergebnisse. Der theoretische Bezugsrahmen wird in **Kapitel 2.1.** in den Grundzügen näher charakterisiert; insbesondere folgt eine weiterführende Erläuterung der zentralen Forschungsfrage aus Sicht des theoretischen Bezugsrahmens. Die Einbeziehung zweier sozialer Systeme und deren Interaktionsbeziehungen in die eigene Untersuchung lässt, aufgrund der Vielzahl möglicher zu untersuchender Variablen und einer geringen Anzahl von Voruntersuchungen, einen quantitativen Forschungsansatz wenig erfolgversprechend erscheinen. Bezogen auf die oben genannten Anforderungen und den theoretischen Bezugsrahmen wurde für die eigene Untersuchung daher durchgängig ein qualitativ orientierter Forschungsansatz gewählt, der in **Kapitel 2.2.** dargestellt wird. Im Rahmen von Längs- und Querschnittstudien wurden Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Führungskräfte der Institution Schule, Erziehungsberechtigte und Experten in die Untersuchungen einbezogen. So soll im Rahmen einer Gesamtsicht auf das Thema „Umweltbildung in der Grundschule“ versucht werden, die handlungsleitenden sozialen Strukturen der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ zu identifizieren und zu vergleichen sowie hierauf bezogene Vorschläge zur Gestaltung einer nachhaltigen Umweltbildung machen zu können. Die Gegenüberstellung der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“

würde zunächst einen Forschungsansatz vermuten lassen, in dem Angehörige aus diesen Systemen in Interviews befragt werden. Dies kann „ex post“ erfolgen, d.h. die Befragten berichten über bereits vergangene Interaktionen oder „ex ante“, d.h. die Befragten geben Auskunft über in der Zukunft liegende (vermutliche) Handlungen. Beides birgt die Gefahr von Tilgungen, Verzerrungen, Fehlinterpretationen oder Vermutungen (vgl. Lamnek, 2005). Es wurde daher ein komplexeres Untersuchungsdesign gewählt, in dem die Angehörigen der jeweiligen Systeme innerhalb der Umweltunterrichtssequenz „Der Wald“ befragt und interviewt wurden. Dadurch ist es möglich, die Erwartungen, Erfahrungen, Kenntnisse und Handlungen der Akteure relativ unmittelbar in der konkreten Situation „schulische Umweltbildung“ zu eruieren. In **Kapitel 2.3.** wird daher die, der eigenen Untersuchung als Basis dienende Grundschul-Unterrichtssequenz „Wald“, kurz charakterisiert.

Ausgangspunkt der bisherigen Überlegungen war insbesondere die Frage nach Ursache und Überwindung der Lücke bzw. dem Zusammenhang zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln. In der Umweltforschung gibt es, wie in Kapitel 1.1. gezeigt wurde, eine Vielzahl von Begriffen und Ansätzen, die nur teilweise voneinander abgegrenzt werden können und in unterschiedlichem Ausmaß Ergänzungsbedarfe bzgl. des theoretischen Gehalts bzw. der jeweiligen Eingeschränktheit der Perspektiven oder der Zugänge zum Thema haben. Wichtige Ergänzungsbedarfe sind aus Sicht verschiedener Autoren (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009) die Einbeziehung der jeweiligen Perspektiven der wichtigsten handelnden Akteure und damit insbesondere der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“, welche nicht nur aus wissenschaftlichem Erkenntnisinteresse, sondern auch im Hinblick auf die praktische Ausgestaltung einer Füllung bedürfen. Diese Füllung ist mit rein konzeptionellen Überlegungen kaum zu leisten, sondern bedarf, gerade weil der Forschungsbereich um den es hier geht nur wenig untersucht wurde, einer theoriegeleiteten, breit angelegten qualitativ-empirischen Untersuchung, geleitet von einer **zentralen Forschungsfrage**. Die Fokussierung auf die sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ im Rahmen einer Analyse auf der Meso-Ebene erfordert es, die beiden Systeme aufeinander beziehen zu können und die dabei für die Akteure handlungsgenerierenden Strukturen aufzuspüren. Dies ermöglicht über das Wissen der einzelnen Akteure hinaus zu gelangen und systemimmanente handlungsleitende Zusammenhänge im Sinne allgemeiner Leitlinien des Handelns zu entdecken, die den Akteuren selbst meist verborgen sind. Die zentrale Forschungsfrage lautet daher:

Welche allgemein-handlungsleitenden Regularien (systemimmanente handlungsleitende Strukturen) lassen sich in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ in Bezug auf Umweltbildung finden und welchen Beitrag liefern diese ggf. für die Erklärung des Zusammenhangs zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln?

Die Forschungsfrage fokussiert damit insbesondere auf die, für alle Mitglieder eines Systems grundlegend geltenden, handlungsstrukturierenden Regularien bzw. Systemzusammenhänge und weniger auf die motivationalen Lagen oder kognitiven Prozesse des einzelnen Akteurs (z.B. einzelne Schüler, Lehrkräfte, Erziehungsberechtigte). So kann es durchaus sein, dass die handlungsleitenden Regularien zwar für alle Handelnden in einem System grundsätzliche Geltung haben und auch sozialisierend wirken, einzelne Personen (insbesondere Kinder) dennoch abweichend handeln. Deren Beweggründe für abweichendes Handeln können in der vorliegenden Untersuchung jedoch, insbesondere aus darstellungstechnischen und forschungsökonomischen Gründen, nicht vertieft analysiert werden. Einerseits ist die vorliegende qualitative Datenbasis bereits sehr umfangreich und erfordert einen großen Erhebungs- und Auswertungsaufwand. Andererseits bedarf es für die Erfassung individueller kognitiver und emotionaler Prozesse der Anwendung entsprechender Methoden, wozu die Untersuchungsteilnehmer auch bereit sein müssen. Ein geeignetes Untersuchungsdesign hätte eine wesentlich stärkere Fokussierung auf die Eruierung individueller kognitiv-emotionaler Schemata erfordert. Die Bereitschaft der Akteure an aufwändigen Befragungen zu den eigenen kognitiven und emotionalen Strukturen mittels spezifischer hierfür geeigneter Methoden (z.B. Karten- und Mind Map-Methoden, Assoziationsmethoden, gesprächstherapeutische Verfahren) teilzunehmen, war jedoch nur begrenzt vorhanden; insbesondere da die Untersuchung in dem hier vorliegenden Fall durch eine Forscherin

vorgenommen wurde, die selbst Angehörige des untersuchten sozialen Systems „Schule“ ist. Insofern bleibt die detaillierte Analyse kognitiv-emotionaler Strukturen einzelner Akteure weiterführender Forschung vorbehalten, ist jedoch im theoretischen Bezugsrahmen grundsätzlich enthalten. Antworten und Verbesserungspotentiale in Bezug auf die Lücke bzw. den Zusammenhang zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln sind in der eigenen Arbeit allerdings stets bezogen auf die Meso-Ebene, d.h. die jeweiligen sozialen Systeme und die darin geltenden allgemein-verbindlichen Regularien bzw. Leitlinien des Handelns oder eben deren Fehlen, Intransparenz oder Heterogenität. Dennoch werden die Akteure nicht ausgeblendet. Der theoretische Bezugsrahmen enthält auch Bestandteile der Entwicklung der Handlungskompetenz und emotionalen Handlungssteuerung und damit kognitiver und emotionaler Strukturen sowie der Sozialisation. Der Bezugsrahmen geht dabei jedoch davon aus, dass auch kognitive und emotionale Strukturen, trotz aller individueller Ausprägungen, nicht nur individuelle Differenzierungen, sondern insbesondere kollektive Vorprägung haben. Selbst Gefühle sind situationsspezifisch vor-selektiert und kategorisiert und in entsprechenden Schemata und sozialen Strukturen verankert. Dass man sich bei Geburten, Taufen, Hochzeiten oder Geburtstagen freut und dieser Freude Ausdruck verleiht, dass bei Trauerfällen, Verlusten oder Missgeschicken ebenfalls entsprechende Reaktionen zu erfolgen haben, wird nicht der jeweiligen situativen Definition und Konstruktionsleistung des einzelnen Akteurs überlassen. Dass es dennoch individuelle Unterschiede geben kann und sich ggf. einzelne Akteure bei freudigen Festen dennoch selbst nicht freuen können, wird vom theoretischen Bezugsrahmen nicht verneint, ist jedoch nicht Untersuchungs- und Erklärungsgegenstand dieser Arbeit.

Fazit: Das Programm der eigenen Untersuchung ermöglicht es, im Rahmen der Ergebnisse der eigenen empirischen Untersuchung zur Umweltbildung, die zwei zentralen sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ dar- und teilweise auch gegenüberzustellen. Diese beiden Systeme dienen jeweils inklusiv den wichtigsten Interaktionsbeziehungen als Bezugspunkt der Auswertung. Dies ermöglicht perspektivische Wechsel, die auch bereits in der eigenen Untersuchung angelegt sind und so in Bezug auf Umweltbildung den Blick des Familiensystems auf das Schulsystem und umgekehrt deutlich machen. Dieser Ansatz ist innerhalb der Umweltforschung bisher so nicht gewählt worden. Damit erfolgt auch ein Perspektivenwechsel vom einzelnen Handelnden und dessen individuellen Wissen, Motivation, Einstellung, Bewusstsein oder Kompetenzen, hin zu den handlungsermöglichenden bzw. begrenzenden sozialen Strukturen, ohne dabei jedoch den handelnden Akteur ausblenden zu wollen, so dass auch - durch soziale Strukturen vor-geprägte - kognitive und emotionale Strukturen konstitutive Elemente des theoretischen Bezugsrahmens sind. Einerseits, um den gesamten Produktions- und Reproduktionsprozess sozialer Strukturen verstehen zu können, andererseits aber auch, um für die (weiterführende) Forschung entsprechende Bezüge bereit zu halten, da dieser Aspekt in der eigenen Arbeit zwar enthalten ist, aber keinen zentralen Untersuchungsschwerpunkt bildet. Gleichzeitig können die zentralen Interaktionsprozesse dargestellt werden, die für Umweltbildung im Grundschulalter entscheidend sind und unterrichtsspezifische Aspekte berücksichtigt werden.

2. Der theoretische und methodische Bezugsrahmen

Nach seiner umfassenden Untersuchung des Umweltbewusstseins von Grundschulern (vgl. Kap. 1.1.) konstatiert Gebauer (1994, 2007), dass Schule lediglich das formale ökologische Wissen nennenswert beeinflussen würde (vgl. Kap.1.1.). Daneben betont er (2007, 241f.) in Bezug auf die Naturkonzepte von Grundschulern: „Naturkonzepte sind mithin als das Ergebnis eines individuellen, jedoch weitgehend kulturell vermittelten, sinnstiftenden und bedeutungskonstituierenden Konstruktionsprozesses aufzufassen, bei dem Natur in erster Linie als soziales und kulturelles Bezugssystem der individuellen und kollektiven Identitätsbildung fungiert. Dieses ist weitgehend symbolisiert und wird durch Sprache, Kommunikation und Interaktion vermittelt“. Es liegt nahe, einen theoretischen Bezugsrahmen zu verwenden, der die in Kapitel 1. beschriebenen Ergänzungspotentiale bisheriger Forschungsansätze realisieren kann, aber ebenso die von Gebauer konstatierten Konstruktionsprozesse durch soziale Strukturen als konstituierendes Merkmal enthält. Zudem sollte es möglich sein, einen breiten qualitativ-empirischen Zugang zum Thema auch im Theorierahmen abzubilden und damit sowohl die sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ als auch deren gegenseitige Erwartungen und Interaktionsprozesse in die Untersuchung einzubeziehen, in der Hoffnung, dass die Untersuchung und Analyse auf der Meso-Ebene zu Erkenntnissen führt, die bisher mit anderen Ansätzen nicht gewonnen werden konnten. Hauptfokus ist daher im Sinne der zentralen Forschungsfrage die Eruiierung von handlungsleitenden Regularien und Systemzusammenhängen. Die Erhebung und Analyse individueller personaler Prozesse der Akteure steht bei der Auswertung und Interpretation der Daten folglich nicht im Vordergrund, insbesondere da dieser Zugang auf der Mikro-Ebene bereits vielfach in der Umweltforschung gewählt wurde. Dennoch soll der theoretische Bezugsrahmen, auch als Beitrag zur Theoriediskussion und zur Vermeidung einer zu starken Einengung des Analysepotentials, das Individuum konzeptionell nicht ausblenden. Basierend auf der konstruktivistischen Grundthese, dass Personen aktiv ihre soziale Wirklichkeit erzeugen und interpretieren (vgl. Bolscho/ de Haan, 2000; Kösel, 2002; Häusler, 2004), enthält der theoretische Bezugsrahmen daher Aspekte der aktiven und reflexiven Gestaltung sozialer Umwelt durch die handelnden Akteure. Der Bezugsrahmen ist damit grundsätzlich in der Lage, die stattfindenden Prozesse sowohl auf der Ebene der sozialen Struktur der im Fokus stehenden sozialen Systeme als auch auf der Ebene der interagierenden Akteure darzustellen. Er liefert jedoch **primär** Deutungsangebote für die jeweiligen **strukturellen** Grundlagen der Handlungen der Akteure und der damit verbundenen grundlegenden Sozialisationsprozesse wie die Entwicklung von Handlungskompetenz, subjektiven Theorien und Deutungsmustern, kognitiven und emotionalen Schemata und deren Umsetzung in Interaktionsentwürfe. **Sozialisation** soll im Sinne des symbolischen Interaktionismus als Beeinflussung und Entwicklung kognitiver und emotionaler Strukturen (subjektive Theorien, Skripten, Schemata) sowie der Entwicklung emotionaler Steuerungsinstanzen durch Interaktion mit der sozialen und gegenständlichen Umwelt (Struktur) verstanden werden. Als Grundlage dient hierbei eine Adaption der Strukturierungstheorie von Anthony Giddens (vgl. zu Folgenden: Giddens, 1992; Compagna, 2001; Lamla, 2003; Scheibel, 2005; Sigmund, 2011). Schüler, Lehrkräfte und Erziehungsberechtigte als Sozialisanden sind im Sinne konstruktivistischer Grundannahmen definiert als aktive und reflexiv handelnde Akteure, die durch entwicklungs- und altersbedingte Einsichtsfähigkeit sowie Handlungsvermögen gekennzeichnet und so befähigt sind, reflexiv aus den Interaktionsentwürfen und wahrgenommenen Handlungsergebnissen und -folgen zu lernen und ihre Handlungskompetenzen zu erweitern. Bei der Entwicklung der Handlungsfähigkeit des Kindes bezieht sich Giddens (1992, S. 102ff.) im Wesentlichen auf Erikson (1973, 1987) und Wygotski (1985, 1987). Aus dem theoretischen Bezugsrahmen lässt sich zudem auch der methodische Bezugsrahmen (Kapitel 2.2.) ableiten.

2.1. Der theoretische Bezugsrahmen

Insgesamt kann im Anschluss an die Kapitel 1.2. und 1.3. festgestellt werden, dass der empirischen Umweltforschung zur Zeit eher die Aufgabe zukommt, die Konstruktion und Weiterentwicklung von Theorierahmen und Modellen voranzutreiben, als weitere einzelne Hypothesen bereits vorhandener

Ansätze (erneut) zu überprüfen (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009). „Dabei übernehmen Bezugsrahmen eine zentrale Funktion. Sie dienen als Basis systematischer Erfahrungsgewinnung, das heißt der empirischen Präzisierung der vermuteten Beziehungen zwischen den, in den Bezugsrahmen eingehenden Variablen. Sie leiten die Erhebung und Interpretation der Daten während des Forschungsprozesses. Eine solche Vorgehensweise unterscheidet sich wesentlich von einem naiven Induktionismus dadurch, dass sie auf die Gewinnung von neuen, das Vorverständnis erweiternden Erkenntnissen abzielt“ (Walgenbach, 1994, S. 67f.; ähnlich Klatetzki, 2003). Mit Hilfe des Bezugsrahmens soll es folglich im Rahmen eines qualitativen und interpretativen Ansatzes gelingen, neue, das Vorverständnis erweiternde, Erkenntnisse zu gewinnen und damit eine übergeordnete Ordnung der Erlebnisse und Erkenntnisse der Untersuchungsteilnehmer zu ermöglichen (vgl. Froschauer/ Lueger, 1992, 2003; Giddens, 1992; Lüders/ Meuser, 1997; Kluge, 1999; Keller, 2004). Die aus Sicht der Autorin notwendigen bzw. hilfreichen Ergänzungen wurden bereits in den Kapiteln 1.2. und 1.3. beschrieben und sollen daher nicht erneut dargestellt werden. Auch in der aktuellen Umweltforschung wird zunehmend betont, dass für weitere Erkenntnisfortschritte eher qualitative und interpretative Forschungsansätze sinnvoll und zielführend wären (vgl. Ulich, 1992c; Gebhard et al., 1997; Hauenschild, 2002b; Gebauer, 2003; Kuckartz et al, 2007; Hauenschild/ Bolscho, 2009). Es stellt sich folglich an dieser Stelle auch die Frage nach der Notwendigkeit der Entwicklung eines vollkommen neuen Theorieansatzes, der ggf. auch bisherige theoretische Zugänge ersetzen kann bzw. soll. Dies ist aus Sicht der Autorin jedoch nicht notwendig. Einerseits wäre, abgesehen von der Frage der Realisierbarkeit, sonst die Anschlussfähigkeit an bisherige (auch qualitative) Studien kaum mehr gegeben. Andererseits ist ein völlig neuer Theorieentwurf, der bisherige Ansätze ersetzen und nicht ergänzen soll, nur dann notwendig, wenn die bisherigen Arbeiten in der Umweltforschung in weiten Teilen substantielle Defizite aufweisen würden und dabei nicht ergänzungsfähig wären. Zahlreiche, der in Kapitel 1.1. kurz skizzierten Ansätze und Untersuchungen (z.B. die Ansätze von Ajzen (1991), Gebauer (1994; 2007), Gebhard (1995, 1998, 2009); Gebauer und Gebhard (2005) oder Gräsel (2000)) bedürfen aus Sicht der Autorin dagegen ggf. lediglich der, in den Kapiteln 1.2. und 1.3. genannten und begründeten Ergänzungen, wenn die Absicht besteht, vermehrt strukturellen Bedingungen des Umwelthandelns Rechnung zu tragen. Der eigene theoretische Bezugsrahmen soll daher, wenn eine Weiterentwicklung im Sinne eines theoretischen Modells sinnvoll erscheint, ausdrücklich als Ergänzung und mögliche integrative Klammer und nicht als Ersatz bisheriger theoretischer Ansätze verstanden werden. Im Kapitel 2.1. werden die, aus Sicht der Autorin dazu notwendigen, konzeptionellen Überlegungen dargestellt, die zum Bezugsrahmen der eigenen Untersuchung führen und den **Interpretationsrahmen für die empirischen Daten** in den Kapiteln 3. und 4.1. liefern.

Die in dieser Arbeit vorgenommene Fokussierung auf Giddens Hauptwerk, die „Theorie der Strukturierung“, welche seit Mitte der siebziger Jahre beständig erweitert und ausgebaut wurde, bis in "The Constitution of Society" (1984; in Deutsch als überarbeitete Studienausgabe "Die Konstitution der Gesellschaft" 1992) die vorläufige "Endfassung" der Strukturierungstheorie vorgestellt wurde, beinhaltet eine Beschränkung auf die Grundzüge dieses Theorieansatzes sowie einige Ergänzungen, soweit dies für die eigene Untersuchung hilfreich und nützlich erscheint (vgl. ausführlich zur Einordnung der Strukturierungstheorie: Reich, 2000; Lamla, 2003; Flegrova, 2009; Bryant/ Jary, 2010; Sigmund, 2011). Die Theorie der Strukturierung und die in dieser Arbeit dargestellten Adaptionen und Erweiterungen stellen keine pädagogische „Standardliteratur“ dar, erfahren jedoch zunehmend auch im Bereich der Pädagogik Beachtung (vgl. Reich, 2000; Carle, 2000; Lamla, 2003; Raddatz, 2003; Braun, 2006; Billharz/ Gräsel, 2006; Hericks, 2006; Jung, 2009). Die Strukturierungstheorie selbst muss als umfassende Sozialtheorie, ähnlich der Luhmannschen Systemtheorie oder der Sozialtheorie von Pierre Bourdieu, zwangsläufig an die jeweiligen Anforderungen des Forschungsgegenstandes angepasst werden, was in Anbetracht des Facettenreichtums der Umweltliteratur und -forschung auch sinnvoll erscheint. Da Giddens ein solches Vorgehen ausdrücklich gut heißt und in den (wenigen) Beispielen, die er selbst für die praktische Anwendung seiner Strukturierungstheorie anführt, auch Studien einbezieht, die seine Theorie nicht einmal bewusst angewandt haben (vgl. Giddens, 1992 S. 335ff.), liegt es nahe, auch in dieser Arbeit entsprechend „adaptiv“ vorzugehen. So erwähnt und analysiert Giddens z.B. die Untersuchung von Paul Willis (1979) zum Autoritätssystem englischer Schulen als Beispiel des An-

wendungsbereichs der Strukturierungstheorie, ohne dass dies von Willis explizit erwähnt worden wäre. Giddens bietet seinen Ansatz für verschiedenste Richtungen der Sozialwissenschaften an (z.B. Anthropologie, Ethnologie, Soziologie, Psychologie, Pädagogik, Wirtschaftswissenschaften, Geschichts- und Gesellschaftswissenschaften), wodurch seine Aussagen und Darstellungen notwendigerweise eher abstrakt bleiben. Hilfreich ist jedoch, dass insbesondere für eine „Querschnittsthematik“ wie die Umweltbildung ein ausreichend breit angelegter Theorieansatz vorhanden ist. Hilfreich ist zudem, dass Giddens, einer der derzeit weltweit wohl meistgelesenen und einflussreichsten Sozialwissenschaftler, 2009 mit „Politics of Climate Change“ auch ein Buch zum Klimawandel veröffentlicht hat (vertiefend zur Strukturierungstheorie siehe die Ausführungen der sozio-ökonomisch orientierten Forschergruppen um Ortmann (1995 a, b; 1997b) und Sydow (2006), Neuberger (1995), Bergknapp (2002) und Bischoff (2004) sowie (mit pädagogischer Orientierung) Reich (1998a/ 1998b, 2000, 2012). Der Giddens'sche Ansatz enthält die, in Kapitel 1.2. und 1.3. geforderten Merkmale, indem er über eine subjektive (konstruktivistische), systemische und interaktionstheoretische Basis verfügt, um so Daten über soziale Systeme (in diesem Fall „Schule“ und „erweiterte Familie“) untersuchen zu können. Dabei wird kein radikal-konstruktivistischer Ansatz verfolgt (vgl. hierzu Wollnick, 1992; Bardmann, 1997; Gergen, 2002). Vielmehr gehen Giddens (1992; S. 51ff., S. 215ff.) und mit ihm der eigene theoretische Bezugsrahmen davon aus, dass menschliches Handeln - zumal in Gruppen und sozialen Systemen - aufeinander abgestimmt sein muss. Es kann nicht jeder Akteur stets und in jeder Situation neu definieren wie er handeln möchte und ob und in welcher Weise die nächste Interaktion ablaufen soll. Dies würde soziales Anschluss Handeln unmöglich machen. Dafür ist die Handlungskomplexität in Organisationen wie Schulen, aber auch in Familien zu groß. Die Überlegung ist dabei nicht neu, sondern steht basal hinter den meisten Sozialisationsansätzen. Deren Nachteil ist jedoch (je nach Ansatz mehr oder weniger), den aktiven und willentlichen Anteil des Individuums an den Handlungen zu gering und den institutionellen Anteil zu stark zu betonen. Der Bezugsrahmen sollte folglich konzeptionell ermöglichen, die Gegensätzlichkeit zwischen einem eher institutionsbezogenen und personalen Zugang aufzuheben und soweit möglich den gegenseitigen Bezug darzustellen (vgl. de Haan/ Kuckartz, 1998; Kuckartz, 1998; Bolscho/ de Haan, 2000; Kösel, 2002), um künftig Forschung mit einem Bezugsrahmen auf der Mikro-, Meso- und ggf. sogar Makro-Ebene zu ermöglichen. Der Sinn qualitativer Sozialforschung, nämlich auf den Strukturkern und die handlungsgenerierenden Strukturen hinter den jeweiligen Äußerungen und Handlungen der Akteure zu blicken und damit handlungsleitende Strukturprinzipien aufzudecken, die oft auch den Handelnden so nicht bewusst sind, ist bereits im Modell selbst enthalten und dessen konstitutiver Kern (vgl. Froschauer/ Lueger, 2003; Keller, 2004; Lamnek, 2005; Mayring, 2008). Um Grundzüge des Bezugsrahmens an einem durchgängigen, einfach zu erfassenden und allgemein auch außerhalb des Umweltbereichs bekannten Beispiels erklären zu können, soll im Folgenden exemplarisch das Verhalten an Ampelanlagen gewählt werden (es könnten ebenso Energienutzung, Abfallbeseitigung o.a. Handlungsfelder als Beispiele dienen). Damit soll u.a. gezeigt werden, dass der theoretische Bezugsrahmen ebenso in anderen sozialen Handlungsfeldern eingesetzt werden kann, was im Bereich der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ auch notwendig erscheint, da sich die Interaktionen nicht ausschließlich auf Umwelthandeln reduzieren lassen. Bestimmte zentrale Elemente des theoretischen Bezugsrahmens werden in der folgenden Darstellung mehrfach aus verschiedenen Blickwinkeln dargestellt und somit wiederholt werden, insbesondere um die verschiedenen Zugänge und Anwendungsfelder zu verdeutlichen.

Soziale Strukturen als zentralen Begriff der Strukturierungstheorie **definiert** Giddens (1992, S. 432) als „Regel-Ressourcen-Komplexe, die in das institutionelle Gefüge sozialer Systeme einbezogen sind“. Strukturierung (ebd.) ist damit „das Strukturieren sozialer Beziehungen über Raum und Zeit hinweg, Kraft der Dualität von Struktur“. **Dualität von Struktur** ist für Giddens (1992, S. 430) „Struktur als das Medium und Resultat des Verhaltens, das sie in rekursiver Weise organisiert; die Strukturmomente sozialer Systeme existieren nicht außerhalb des Handelns, vielmehr sind sie fortwährend in dessen Produktion und Reproduktion einbezogen“. **Soziale Systeme** sind für Giddens (ebd.) „die Ordnung sozialer Beziehungen über Raum und Zeit hinweg, sofern diese als reproduzierbare Praktiken aufgefasst werden. Soziale Systeme weisen, was den Grad ihrer ‚Systemhaftigkeit‘ anbelangt, eine

große Variationsbreite auf; bei ihnen findet sich kaum jenes Maß an interner Einheitlichkeit, wie dies für physikalische und biologische Systeme typisch ist“. Soziale Systeme bestehen damit in der Strukturationstheorie stets aus Handelnden, die miteinander kommunizieren oder Macht ausüben bzw. sanktionieren; Organisationen, also auch Schulen und deren Hierarchie, sind folglich keine Struktur (z.B. für die Akteure Schulleiter, Lehrkraft oder Schüler), sondern sie haben Strukturen, auf die die Handelnden sich beziehen.

Die Strukturationstheorie (vgl. Giddens, 1992; Neuberger, 1995) geht in der Folge davon aus, dass

- die sozialen Strukturen nur in den Handlungen der Akteure existent sind und nur darin beobachtet werden können. Beispiel: das Anhalteverhalten an roten Ampeln in Deutschland und Südtalien unterscheidet sich ggf. deutlich, obwohl die formalen Strukturen (Gesetze) mehr oder weniger die gleichen sind, d.h. die sozialen Strukturen (Anhalten oder Nicht-Anhalten) sind nur im Handeln der Akteure existent und beobachtbar;
- die sozialen Strukturen über Zeit und Raum der einzelnen, an den Handlungen beteiligten Akteure hinausreichen. Beispiel: die sozialen Strukturen des Beispiels „rote Ampel“ gelten auch dann noch, wenn die konkret zu einem Zeitpunkt an der Ampel befindlichen Verkehrsteilnehmer sich nicht mehr dort aufhalten;
- Handlungen immer gleichzeitig die sozialen Strukturen reproduzieren auf die sie sich beziehen. Beispiel: dadurch, dass sich jemand an die Straßenverkehrsordnung hält und an einer roten Ampel anhält, reproduziert und bestätigt er die entsprechenden sozialen Strukturen (bei Giddens Regeln der Legitimation und Signifikation) sowie den Einsatz autoritativer und in diesem Beispiel vor allem allokativer Ressourcen. Die Form bzw. Art und Weise der eingesetzten Handlungen ist dabei nicht beliebig sondern folgt festgelegten Mustern, den sogenannten **Modalitäten des Handelns**. So sollte klar sein, dass der Akteur an einer roten Ampel das Fahrzeug nicht querstellt oder ausrollen lässt, sondern die Bremse betätigt. Auch Grenzsituationen sind geregelt, z.B. das Umschalten von Gelb auf Rot oder Ausfall der Ampel. Allein, dass die Ampelanlage und die Ampelfarben als Symbole entsprechende Leitwirkung haben, macht sie selbst zur Modalität des Handelns, die z.B. allokativen Funktionen haben können, also wann muss wer an welcher Stelle halten. Daneben gibt es **Regeln der Legitimation** (Normen, Vorschriften, Straßenverkehrsordnung etc.) und **Signifikation** (Farben der Ampel, Anordnung einer Ampel, Blinken der Ampelzeichen etc.) und auch entsprechende sanktionierende Handlungen bei Zuwiderhandlungen. Kinder müssen dies erst lernen, u.a. verpflichtend im Verkehrsunterricht der Grundschule, um soziales Anschlusshandeln sicherzustellen;
- die Reproduktion in Handlungen gleichzeitig dazu führt, dass der Akteur einem, auf die sozialen Strukturen bezogenen, Sozialisationsprozess unterzogen wird. Dabei ist dies nicht als Zwangsmaßnahme zu verstehen, der Akteur hat immer auch die Möglichkeit anders zu handeln, als dies in den geltenden sozialen Strukturen vorgesehen ist. Kinder erleben dies in Bezug auf Verkehrsregeln häufig, z.B. wenn andere Verkehrsteilnehmer bei ‚rot‘ über eine Fußgängerampel gehen (auch wenn die Mehrheit stehen bleibt). Hat die Ampel keine Leitfunktion, d.h. fahren alle Verkehrsteilnehmer bei rot über Ampeln, ist die Leitfunktion der spezifischen sozialen Struktur nicht mehr vorhanden und die soziale Struktur, die sich ja in Handlungen reproduziert, wird zur lediglich formal vorhandenen Struktur, so dass sich die formale Regel an roten Ampeln zu halten in entsprechenden Regelwerken wiederfindet, aber nicht in den Handlungen der Akteure reproduziert wird;
- die sozialen Strukturen auch „im Akteur vorhanden bzw. repräsentiert“ sein müssen, damit dieser entsprechend handlungskompetent ist. Dabei geht Giddens (1992, S. 56ff.) grundsätzlich davon aus, dass Akteure handlungsfähig und auch entsprechend einsichtig sind (z.B. wenn Handlungsfolgen unerwartet sind). Wie die sozialen Strukturen in den Akteur gelangen, wie sie dort repräsentiert sind und in welcher Form Handlungen ausgelöst und gesteuert werden, lässt Giddens eher offen. Von daher muss an dieser Stelle eine Ergänzung stattfinden. Dies erfolgt im ei-

genen theoretischen Bezugsrahmen durch das Modell der subjektiven Theorien und Schemata und der entsprechenden affektiven Handlungssteuerung.

- die sozialen Strukturen, die darauf bezogenen Handlungen und die entsprechenden Handlungskompetenzen und -steuerungen der Akteure stets mehr oder weniger eine Einheit bilden und damit Handlungen in Bezug auf soziale Strukturen Reproduktion, in Bezug auf die Akteure Sozialisation darstellen. Die Trennung erfolgt daher eher aus analytischen Gründen, um die Prozesse besser beschreiben zu können, auch wenn der Schwerpunkt in der eigenen Arbeit auf der Analyse der handlungsleitenden Strukturen liegt.

Die sozialen Strukturen selbst teilt Giddens in zwei „Dimensionen“ ein (vgl. Giddens, 1992, S. 67ff.): **Regeln** und **Ressourcen**. Dem stellt er auf der Seite der Handlungen das **Wissen** und das **Können** gegenüber, über die Akteure verfügen müssen, um an entsprechenden Interaktionen teilnehmen zu können (was unter Regeln und Ressourcen zu verstehen ist, wird noch erläutert werden). Kurz: wer die Regeln nicht kennt und nicht weiß, wie diese bzw. die darauf bezogenen Ressourcen eingesetzt werden oder dies nicht darf, hat auch Probleme mit den entsprechenden Handlungen.

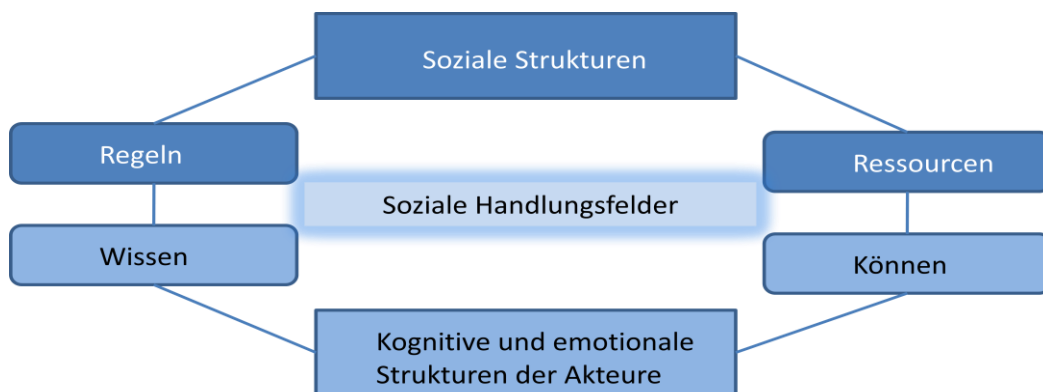


Abb. 12: Der grundlegende Aufbau des theoretischen Bezugsrahmens (eigene Darstellung; vgl. Neuberger, 1995, S. 290)

Wissende und einsichtsfähige Akteure ("knowledgeable agents") beziehen sich nach Giddens (1992, S. 69ff.) in ihren Interaktionen folglich auf soziale Strukturen, d.h. auf spezifische Regeln und Ressourcen und damit auf die entsprechenden **sozialen (Struktur-)Prinzipien** als konkretere Ausgestaltungen von sozialen Strukturen in bestimmten sozialen Feldern ihres sozialen Umfelds, welche in diesem Handlungsfeld durch das strukturbezogene Handeln der Akteure erst entstehen und damit gleichzeitig Medium in diesem Prozess sind. Damit sind soziale Strukturen Medium und Resultat sozialer Praktiken. Diese Praktiken werden dabei von dem Grunde nach bewusst handlungsfähigen Akteuren im Zuge einer reflexiven Überwachung des eigenen Verhaltens und der Erwartungsbildung bezüglich des Verhaltens anderer und der jeweiligen Reaktionen ausgeführt, wobei die kognitiven-emotionalen Prozesse durchaus auch im praktischen Bewusstsein der Akteure erfolgen können. Reproduziert wird soziale Struktur dann, wenn sich die Akteure strukturkonform verhalten. Beispiele wären Handlungen entsprechender der Aufbau- und Ablauforganisationen des sozialen Systems Schule und der in diesem System stattfindende und auf spezifische soziale Strukturen basierende Unterricht mit Lehrplänen, pädagogischen Unterrichtskonzepten oder auch Sanktionsmechanismen. Die Akteure können aber auch der Struktur zuwiderhandeln, indem sie z.B. andere interpretative Schemata produzieren und einsetzen, wodurch sich die eigene kognitive Ordnung und damit (wenn viele Akteure so handeln) die soziale Struktur verändern kann. Damit ist soziale Struktur weder statisch noch dinglich existent. Indem sich Akteure auf Regeln und Ressourcen sozialer Strukturen beziehen, (re-)produzieren sie unabsichtlich oder absichtlich, ohne die volle Konsequenz ihrer Handlungen vorhersehen und kontrollieren zu können, die handlungsleitenden sozialen Strukturen bzw. sozialen Prinzipien. Soziale Prinzipien stellen dabei die konkrete Ausprägung sozialer Strukturen

in spezifischen sozialen Systemen in Form von Ordnungsmustern dar. Das bedeutet letztendlich, dass Struktur eine virtuelle Ordnung darstellt, die nur insoweit existent ist, als sie in den sozialen Interaktionspraktiken der Akteure angewandt und reproduziert wird. Diese kontinuierliche Reproduktion sozialer Praktiken - oft in Form von Routinehandeln (Schemata) sowie das Wiedererkennen schon bekannter Verhaltensweisen und Handlungsmuster durch die Mitglieder einer sozialen Gemeinschaft - bewirkt die Einbettung ebendieser Praktiken und deren Umstände in die Erinnerungen und das Wissen der Akteure (vgl. Giddens, 1992, S. 37ff.; Bergknapp, 2002). Damit erfolgt die Aneignung von Wissen eben in der Handlung der Akteure, was den Gegensatz von Wissen und Handlung bereits konzeptionell aufhebt. Struktur ist für Giddens damit nur im Handeln der Akteure existent und dabei gleichzeitig Ergebnis und Medium des Handelns der Akteure (vgl. ähnlich: Bolscho/ de Haan, 2000; Häusler, 2004; Wolf, 2006). Für den Sozialforscher ist der Feldzugang in der Regel ohnehin der interaktionale. Was der Sozialforscher aufzeichnen und beobachten kann, was kommuniziert werden kann, was dargestellt werden kann, kann auch analysiert werden. Dabei gilt es hinter den Aussagen (Erzählungen über Handlungen und Handlungsfolgen, Einstellungen, Gefühle etc.) strukturelle Gemeinsamkeiten zu finden. Gelingt es Regeln und Ressourcen zu entdecken, die für mehrere Akteure gleichzeitig als handlungsleitend sind, handelt es sich im Sinne von Giddens um soziale Strukturen bzw. Prinzipien. Die folgende Darstellung zeigt den gesamten theoretischen Bezugsrahmen, der dazu dienen soll, die Forschungsergebnisse theoriegeleitet zu analysieren und die Ergebnisse entsprechend zu interpretieren und zu ordnen.

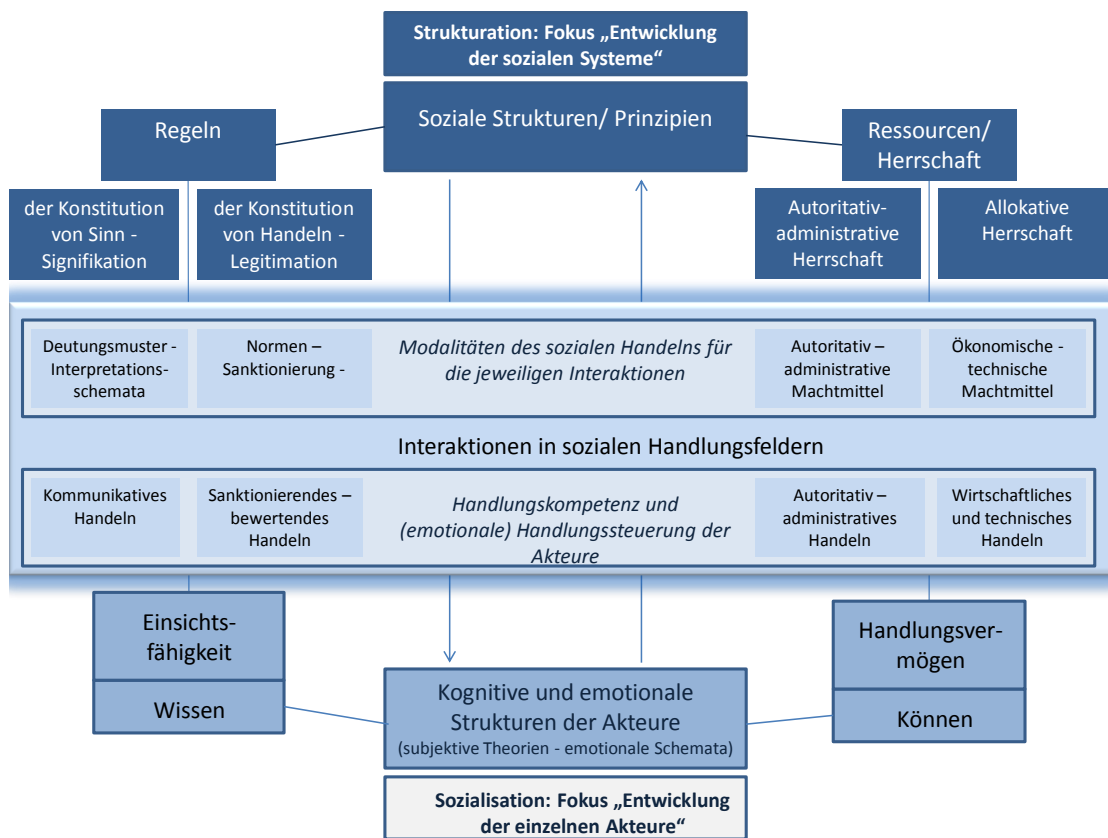


Abb. 13: Der theoretische Bezugsrahmen

Integraler Kern des theoretischen Bezugsrahmens ist ein Reproduktions- und Konstitutionszyklus mittels Interaktionen. Giddens (1992, S. 67ff.) geht es im Wesentlichen um die Überwindung des Gegensatzes von Handlung und Struktur. Indem sich der Akteur in seinen Handlungen auf soziale Strukturen bezieht, wendet er diese an und bestätigt sie dadurch; dieser Prozess wird mit dem Begriff der „**Reproduktion**“ bezeichnet. Soziale Struktur ist damit ein, den Modalitäten sozialen Han-

delns innewohnendes Mittel und Ergebnis des sozialen Handelns und nicht vom sozialen Handeln losgelöster, externer Kontext als Begrenzung für soziales Handeln. Dies hat im Bereich des Umwelthandelns den unmittelbaren Vorteil, die Handelnden und nicht die (fehlenden) gesamtgesellschaftlichen Regularien in den Mittelpunkt stellen zu können. Die **Sozialisation** beschreibt die Internalisierung von sozialen Strukturen „im Akteur“ in Form von kognitiven und emotionalen Strukturen (subjektive Theorien, Wissensbestände, emotionale Schemata). Je automatisierter der Prozess der Handlungssteuerung im Akteur abläuft, desto eher spricht man von **Schemata** (kognitiven und emotionalen). Das Halten vor einer roten Ampel wäre bei erfahrenen Autofahrern daher eher dem Bereich der Schemata zuzuordnen. Je erfolgreicher die Sozialisation verläuft, desto besser kann der Akteur zudem im Rahmen der sozialen Strukturen agieren und desto handlungskompetenter ist der Akteur dann auch. D.h. der Akteur verfügt über das notwendige Wissen bzw. die notwendige Einsichtsfähigkeit sowie das notwendige Können bzw. Handlungsvermögen. Beides zusammen definiert dann die Handlungskompetenz des Akteurs. Die Handlungssteuerung erfolgt über die kognitiven und emotionalen Strukturen.

2.1.1. Die „Dimensionen“ sozialer Strukturen bzw. Prinzipien: Regeln und Ressourcen

Auf der Seite der Strukturen differenziert Giddens Regeln in **Regeln der Signifikation** („Erkennbarmachung“ – woran erkennt der einzelne Akteur, dass gerade diese Regel anwendbar ist) und der **Legitimation** („Geltung“ – womit wird die Geltung dieser Regel begründet, gesichert und was passiert, wenn man die Regel nicht anwendet). Dem Grunde nach folgt diese Überlegung dem einfachen Grundgedanken, dass ein Akteur zunächst erkennen muss, dass eine bestimmte Regel im Rahmen der sozialen Strukturen angewendet werden sollte (das gilt auch für den Sozialforscher, der die sozialen Strukturen, die dem handelnden Akteur nur teilweise bewusst oder verborgen sind, erkennen soll). Im Falle des „rote Ampel“-Beispiels wäre dies die Ampel selbst, inkl. den Farben und deren Bedeutung sowie das ‚Gesamtsetting‘ der Straße (Kreuzung, Einmündung etc.). Ein Akteur, der die Bedeutung des ‚Signalgebers‘ nicht kennt, wird nicht fähig sein die entsprechende Regel zu erkennen. Dies ist einer der Hauptgründe für interkulturelle Missverständnisse, z.B. die unterschiedliche Bedeutung von Symbolen und Handzeichen (vgl. zu folgendem: Giddens, 1979, S. 81 -111; 1992, S. 81 ff.; Kießling, 1988; Whittington, 1992; Ortmann, 1995a, S. 55 ff.; Neuberger, 1995, S. 306 ff.; Reich, 2000; Carle, 2000; Compagna, 2001, 2009; Bergknapp, 2002; Bischoff, 2004).

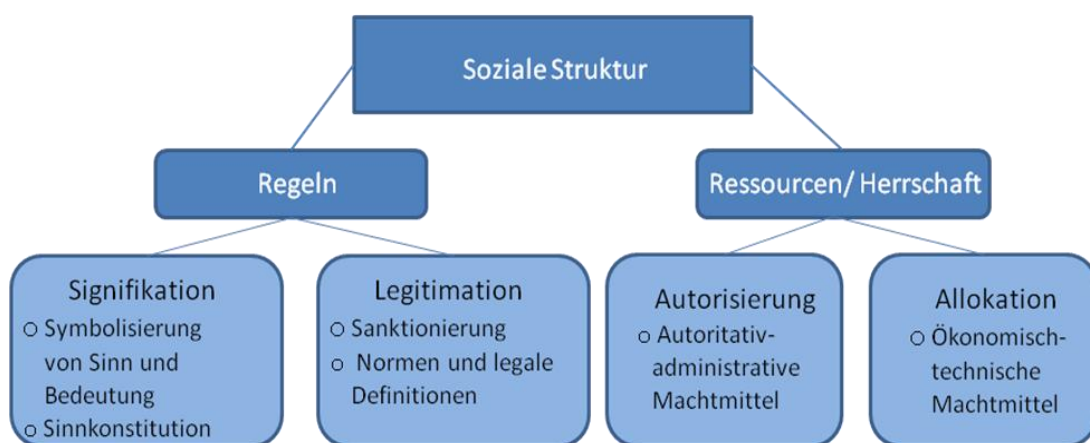


Abb. 14: Der Zusammenhang der Strukturierungsdimensionen (eigene Darstellung)

Dass eine Regel in einem bestimmten Kontext angewandt werden darf, regelt wiederum die Strukturdimension der **Legitimation**. Im „rote Ampel“-Beispiel wären dies die Straßenverkehrsordnung, diverse Bußgeldkataloge, die Zivilprozessordnung etc., falls es zu juristischen Auseinandersetzungen kommt. Die Trennung in sinnkonstituierende und sanktionierende Regeln impliziert eine grundsätzli-

che Verschiedenartigkeit von Regeln. In Wirklichkeit jedoch haben Regeln stets gleichzeitig sinnkonstituierende und sanktionierende Anteile (vgl. Giddens, 1992; Kießling, 1988; Ortmann, 1990; Neuberger, 1995). Beziehen sich die Regeln eher auf die Erkenntnis-Tätigkeit, so kann man von kognitiven Regeln oder Schemata sprechen. Heranwachsende erwerben mit zunehmendem Alter so auch neue für sie als „**Fazilitäten**“ des Handelns zur Verfügung stehende sanktionierende und legitimierende Regeln, wobei sie sich jedoch über Inhalt, Interpretation und Grenzen zunächst vielfach unklar sind und hierbei Anleitung und Hilfestellung benötigen. Dies verdeutlicht auch die große Bedeutung von Vorbildhandeln und den Einfluss von Peer Groups (vgl. Schmidt, 2004; Klatt, 2007; Franz, 2009). **Regeln** sind für Giddens folglich verallgemeinerbare Techniken oder Verfahrensweisen der Praxis, die sich im Handeln der Akteure manifestieren und bei der Ausführung von sozialen Praktiken zur Anwendung kommen. Auf die sozialen Praktiken oder Modalitäten des Handelns wird noch einzugehen sein. Das Grundprinzip besteht darin, dass soziale Regeln und die dazu gehörigen Ressourcen nicht getrennt und trennbar voneinander angewandt werden können, die Regeln und Ressourcen dem einzelnen Akteur oft nicht vollständig bewusst sind oder bereits automatisiert wurden und zudem Regeln nur im praktischen Handeln überhaupt existent sind. So ist dem Autofahrer sicherlich beim Anhalten an einer roten Ampel das vollständige ‚Regel- und Ressourcenset‘ dieses sozialen Strukturmoments nicht vollständig bewusst und präsent. Erst wenn dann eine Regelverletzung erfolgt, werden z.B. die Strukturmomente Bußgeld und Punktekatalog oder Fahrverbot wichtig und dann auch „aktiviert“. Hier kommen zudem die Ressourcen ins Spiel.

Giddens stellt bei der Definition und Charakterisierung auf der Seite der **Ressourcen** den Begriff der Herrschaft daneben, der wiederum in autoritative und allokativer Herrschaft unterteilt wird. Grundgedanke ist, dass Regeln auch um- und durchgesetzt werden müssen. Dies erfolgt über die Strukturdimension „Herrschaft“, d.h. Regeln und Ressourcen sind dem Grunde nach zwei Seiten einer Münze. Ressourcen eröffnen den Akteuren, die über sie verfügen können, einen Zugang zu (Macht-)Mitteln, die es ihnen ermöglichen, eigene Ziele zu erreichen (vgl. Giddens, 1992, S. 86ff.; Neuberger, 1995, S. 310; Reich, 2000). Der Zugang zu Ressourcen ist daher in der Regel, wie man aus eigener Erfahrung sofort nachvollziehen kann, innerhalb von sozialen Systemen asymmetrisch verteilt. **Allokative Ressourcen** erlauben den Akteuren die Beeinflussung und Umgestaltung von materiellen Elementen sozialer Handlungen und Situationen, z.B. die Verfügungsmöglichkeit über natürliche Ressourcen, räumliche Ausgestaltungen, Einsatz technischer Hilfsmittel oder den Einsatz monetärer Mittel, d.h. generell die Herrschaft über Güter, Objekte oder materielle Phänomene. Dies beinhaltet auch die Möglichkeit, dass die Verfügungsmacht über allokativer Ressourcen dazu eingesetzt werden kann, dem Willen (handlungsmächtiger) Akteure entsprechendes Verhalten zu belohnen bzw. Abweichungen mit Belohnungsentzug zu bedrohen. Wo eine Ampel eingesetzt wird, ob eine Kontrollanlage mit aufgebaut wird („Blitzer“, Polizeikontrolle), wie lange die Zeitintervalle dauern usw., sind Gestaltungsmittel autoritativer Ressourcen. Dies ist dann wiederum in Regeln symbolisiert (z.B. Kontrollanlage) und normiert bzw. sanktioniert (Straßenverkehrsordnung, Verkehrsplan etc.).

Autoritative Ressourcen erlauben die Verfügungsmacht über Personen bzw. deren Koordination, z.B. durch die Festlegung von Arbeitsabläufen, Bewertungs-, Beurteilungs- und Zuordnungsschemata, Versetzungsmöglichkeiten etc.. Hierbei geht es um die Ausgestaltung der sozialen Verhältnisse, in denen die Interaktionen stattfinden. Andere Akteure werden dazu benutzt, die eigenen Ziele zu erreichen und die eigenen Interessen durchzusetzen. Dazu müssen die strukturellen, dauerhaften Voraussetzungen vorliegen, um Akteure notfalls auch zwingen zu können, im eigenen Sinne zu handeln, z.B. auch unangenehme oder kostenintensive Arbeiten im Umweltbereich zu erledigen, sich an Vorschriften wie Mülltrennung zu halten, die entsprechenden Abgaben zu entrichten oder einfach nur zu tun, was eine Lehrkraft oder Personen der Amtshierarchie anordnen oder Bußgeldzahlungen zur Not gerichtlich eintreiben zu können, bestimmte Verbote (Fahrverbot, Hausverbot usw.) auszusprechen. Insbesondere die Verfügung über Ressourcen stellt daher einen Hauptproblembereich innerhalb der Diskussion des Erwerbs von Umweltkompetenzen bei Grundschulkindern dar. Verfügt der einzelne Handelnde nicht oder nur ungenügend über solche Verfügungsrechte, wird ggf. der Erwerb von umweltbezogenen Kompetenzen erschwert. Da Grundschüler i.d.R. über kein eigenes Erwerbseinkom-

men verfügen, keine Rechtsgeschäfte tätigen können, keine oder nur wenige allokativen Ressourcen zur Verfügung haben, erscheint diese Vermutung naheliegend. Allerdings beschränkt sich dieser Problembereich nicht nur auf Grundschul Kinder, sondern thematisiert ein grundlegendes Problem des Umwelthandelns. Es obliegt nicht dem einzelnen Akteur zu entscheiden, ob und wie generell umweltbewusstes Handeln zu erfolgen hat; seine Aufgabe ist die konkrete Ausgestaltung und Ausführung in Bezug auf die jeweilige Situation. Dass und in welcher Form ökologisches Handeln in einer Gesellschaft oder auch in sozialen Systemen wichtig und notwendig ist, muss daher vorab in Form einer gesellschaftlichen bzw. politischen Willensbildung erfolgt sein. So werden z.B. nur bestimmte Fahrzeuge, Bauausführungen, Energieerzeugungsanlagen aus ökologischen Gründen steuerlich begünstigt - hier besteht für den Einzelnen eine eingeschränkte Wahlfreiheit. Andere Bereiche wie Gewässerschutz, Abfallbeseitigung oder Bauausführungen lassen diese Wahlfreiheit prinzipiell nicht zu. Sieht der Einzelne es nicht als notwendig an, umweltbewusst zu handeln, stellt sich grundsätzlich die Frage, ob und in welcher Form die sozialen Strukturen ein solches Handeln zulassen. Hier liegt nun die wahre Herausforderung für die schulische Umweltbildung, nämlich einerseits die grundlegenden Kenntnisse über in diesem Alter erfassbare, ökologische Zusammenhänge als Basis für generalisierbares ökologisches Handlungswissen zu vermitteln. Andererseits auch die konkret definierten Bereiche des „zwingend vorbestimmten“ ökologischen Handelns abzudecken und dabei dem einzelnen Schüler den Erwerb persönlicher Umweltkompetenz zu ermöglichen. Aufgrund der Themenvielfalt ist dies zwar schwieriger als in anderen Unterrichtsfeldern, die Problemstellung als solche entspricht jedoch dem Grunde nach z.B. der Problemstellung der Verkehrserziehung. Zudem verfügen auch Grundschüler über monetäre Mittel deren Einsatz Umwelrelevanz hat (Spielwaren, Sportartikel, Lebensmittel und Getränke, Lernmittel, Elektronikartikel etc.), so dass ebenso der Bereich der Wahlfreiheit abgedeckt werden kann. Zudem besteht teils ein beträchtlicher Einfluss auf das familiäre (Konsum-)Verhalten. Problematisch erscheint es jedoch, wenn der Einzelne nicht über die Mittel verfügt, sein (vorhandenes) Umweltwissen auch umzusetzen, z.B. weil ihm die monetären Mittel fehlen, er keine Verfügungsmacht über die entsprechenden Rohstoffe, Technologien bzw. Technologieträger oder andere notwendige Personen hat oder Vorschriften wie Bauordnungen dies verhindern. Im Fall von Heranwachsenden kann dies zu Konflikten mit ihrer sozialen Umwelt (z.B. Eltern, die weniger Wert auf umweltbewusstes Handeln legen) sowie der eigenen Person führen.

2.1.2. Soziale Interaktionen: die „Dimensionen“ des Handelns

Die in den Interaktionsprozessen (konkrete Praktiken der Kommunikation, der Ausübung von Macht oder der Bewertung und Sanktionierung von Verhalten) von Akteuren mit spezifischer Biographie und Kompetenz in Bezug auf die jeweils anzuwendenden sozialen Strukturen angewandten Deutungsschemata, Normen oder andere Mittel („facilities“) bezeichnet Giddens (1992, S. 81ff.) als **Modalitäten des Handelns**. Sie stellen die Vermittlungsstelle zwischen konkreter beobachtbarer Interaktion und (eher abstrakter) sozialer Struktur dar und sind auch wiederum nur analytisch trennbar. Als Modalitäten des Handelns können damit einfacher die konkreten Handlungsmöglichkeiten im Rahmen und unter Anwendung der sozialen Strukturen in sozialen Handlungsfeldern bezeichnet werden.

Soziale Handlungsfelder stellen im theoretischen Bezugsrahmen typische Situationen sozialer Interaktion dar. Dies beinhaltet meist zusammengehörige Themen- oder Aufgabenkomplexe in verallgemeinerbaren Handlungssituationen. Soziale Handlungsfelder sind immer mehrdimensional, indem sie die konkrete Ausgestaltung der Modalitäten des Handelns mit den Aspekten der Handlungskompetenz und emotionalen Handlungssteuerung verknüpfen (vgl. Kap 2.1.3.). Die folgende Abbildung 15 stellt die Dualität von Struktur am Beispiel einer umweltbezogenen Analyse in Schulorganisationen dar. Beobachtbar sind dabei die Dimensionen des Handelns, also kommunikatives Handeln, normdefinierendes, bewertendes oder sanktionierendes Handeln sowie autoritatives Handeln. In Interaktionsprozessen kommunizieren die Akteure mit Hilfe bestimmter Modalitäten, die eine Art konkreter situativer kontextbezogener Ausprägung der sozialen Strukturen darstellen. D.h. **Deutungs- oder Interpretationsschemata** beinhalten Typisierungen, die Wissensbestände der Akteure enthalten und

reflexiv angewendet werden können und es ihnen ermöglichen, die Inhalte der Kommunikation zu verstehen und reflexiv zu verarbeiten (vgl. Giddens, 1984, S. 137ff.). Die Deutungsschemata sind wiederum von der kognitiven Ordnung (Signifikation) abhängig, auf die sich die Akteure beziehen und die sie dadurch reproduzieren. „Akteure bedienen sich einer Art kognitiver Landkarte der Welt und ihrer Möglichkeiten“ (Ortmann et al., 1990, S. 43) und reduzieren dadurch deren Komplexität und Mehrdeutigkeiten.

Strukturdimension	Signifikation	Legitimation	Ressourcen/ Herrschaft	
Arten von Regeln und Ressourcen	Regeln der Konstitution von Sinn	Regeln der Konstitution von Handeln	Autoritativ-administrative Ressourcen	Allokative Ressourcen
	⇕	⇕	⇕	⇕
Modalitäten	Interpretationsschemata - Deutungsmuster	Normen	Autoritativ-administrative Machtmittel	Ökonomische und technische Machtmittel
Beispiele für Modalitäten	Wahrnehmungsmuster für ‚gutes‘, sinnvolles, erwartetes Umwelthandeln In der Schule verwendetes Vokabular in Bezug auf Umweltthemen Umweltleitlinien Befürwortung/ Beförderung bei guter Umweltbildung (oder das Gegenteil)	rechtliche Normen schulspezifische Regeln Verfahrensvorschriften Lehrpläne und „vorgeschriebene“ Umweltbildung, u.a. verpflichtende und optionale Umweltbildung	(Durchsetzung von) Über- und Unterordnung, Verhaltenspflichten etc. Erzwingungsmöglichkeiten von Umweltbildung und -handeln in der Schule Kontrolle und Sanktionierung der Umweltbildung bzw. des Umwelthandelns	Geldmittel, die zur Verfügung stehen, z.B. Investitionsbudgets für Umweltschutz und -unterricht Technische Einrichtungen des Umweltschutzes und der Umweltbildung Verfügbarmacht über Umwelt-Know how
	⇕	⇕	⇕	⇕
Dimensionen des Handelns	Kommunikatives Handeln	Sanktionierendes Handeln	Autoritativ-administratives Handeln	Wirtschaftliches und technisches Handeln

Abb. 15: Dualität von Struktur am Beispiel einer umweltbezogenen Analyse in Schulorganisationen (eigene Darstellung; vgl. Bischoff, 2004, S. 183)

„**Normen** ... beinhalten Rechte und Verpflichtungen, die sich auf eine Legitimationsordnung gründen und auf die sich die Akteure rekursiv in praktischem Handeln (Sanktion) beziehen. Normen beinhalten vor allem Maßstäbe für Beurteilung angemessenen sozialen Verhaltens, an denen sich die Akteure in ihrem eigenen Handeln beziehen können und mit deren Hilfe sie das Verhalten anderer Akteure bewerten“ (Bischoff, 2004, S. 182). Auch durch ihre Anwendung wird die Ordnung reproduziert. Die Normen beziehen sich insbesondere auf die Beurteilung der Angemessenheit von sozialem Verhalten, d.h. die Akteure orientieren sich in ihrem eigenen Handeln an den entsprechenden Normen und bewerten das Handeln der Ko-Akteure. Es können dabei durchaus auch und insbesondere formale (z.B. rechtliche) Normen handlungsleitend sein, sofern diese tatsächlich im Handeln der Akteure angewandt werden. Der Gebrauch von **Macht** in Interaktionsprozessen ergibt sich aus der gegenseitigen rekursiven Anwendung von (**Macht-)**Mitteln (Modalitäten), die wegen der, in der bestehenden Herrschaftsordnung eines sozialen Systemen (Herrschaft) existierenden, **autoritativen** (z.B. bestimmte Über- und Unterordnungsverhältnisse, Handlungs- und Verhaltenspflichten) oder **allokativen** Ressourcen (z.B. asymmetrische Zugriffsmöglichkeiten auf Ressourcen an einer Schule) ermöglicht wird. Die Anwendung der Mittel der Herrschaft (auch Domination) reproduziert zugleich die entsprechende Herrschaftsordnung (vgl. Neuberger, 1995; Bischoff, 2004).

2.1.3. Die Akteure: Akteursbild, Handlungssteuerung und Sozialisationsprozesse

Ein wesentlicher Vorteil der Strukturierungstheorie liegt zweifellos in der Aufgliederung und den Analysemöglichkeiten der sozialen Strukturen und deren Produktion und Reproduktion sowie dem Akteursbild als einsichtsfähigem und reflexiv handelndem und handlungsfähigem Partner in Interaktionsfolgen. Der Akteur selbst ist entsprechend den Anforderungen an den Bezugsrahmen kompetent, bewusst und reflexiv agierend, kennt, zumindest teilweise, alternative Handlungsmöglichkeiten und ist damit in der Lage „strategisch“ zu handeln. **Reflexives Agieren** heißt dabei, dass sich die Akteure immer mehr oder weniger bewusst und intendiert auf ihr eigenes gegenwärtiges, zukünftiges oder vergangenes Handeln (und dessen Folgen), das daraus erwartete Verhalten anderer Akteure sowie die sozialen Strukturen beziehen. An dieser Stelle wird, je nach entwicklungspädagogischem Standpunkt, ggf. im Bezug auf den Grundschulbereich die ein oder andere Ergänzung bzw. Einschränkung notwendig sein (vgl. u.a. Siegler/ DeLoache/ Eisenberg, 2005; Oerter/ Montada, 2008). Dennoch soll in dieser Arbeit (die ja auch das soziale Umfeld der Lernenden, d.h. Erziehungsberechtigte, Lehrkräfte, Experten etc. mit einbezieht) dieses Akteursmodell insbesondere im Hinblick darauf verwandt werden, die Lernenden nicht in Form eines „Defizitmodells“ zu charakterisieren, sondern als Partner im Lern- und Umsetzungsprozess. Vor allem im Bereich des Umwelthandelns erscheint dies elementar, da Unterricht und pädagogische Einflussnahme nicht erzwingend wirken kann. D.h. im Unterricht behandeltes Umweltwissen setzt bei der Umsetzung im Alltag der Lernenden u.a. Freiwilligkeit, Bewusstheit und Selbstkontrolle sowie Eigeninitiative und damit verbunden die reflexive Steuerung des eigenen Handelns geradezu voraus. Die beiden Dimensionen des Handelns, die Giddens den Dimensionen des Sozialen (Regeln und Ressourcen) gegenüberstellt, sind **Einsichtsfähigkeit oder Wissen** (knowledgeability) und **Handlungsvermögen** bzw. **Können** (capability).

Die Akteure agieren nach Giddens (1992, S. 91ff.) nicht immer bewusst, sondern vor allem mit Hilfe des **praktischen Bewusstseins** („practical consciousness“), das eine Art internalisiertes Wissen darstellt und dem Einzelnen damit nicht immer diskursiv bewusst ist, ähnlich den Schaltvorgängen beim Autofahren, die nach gewisser Zeit quasi automatisiert beherrscht werden. Giddens differenziert folglich **Einsichtsfähigkeit oder Wissen**, welche sich auf die Strukturdimension Regeln beziehen, in **praktisches Bewusstsein** und **diskursiv verfügbares Wissen**. Das diskursive Wissen kennzeichnet die Befähigung des Akteurs sein Handeln (und die damit verbundenen Gründe bzw. Regelbezüge) reflektierend zu erörtern und ggf. zu erläutern sowie das entsprechende Wissen zu replizieren. Die Parallelen zu in Unterrichtseinheiten vermitteltem Wissen werden hier unmittelbar deutlich. Das praktische Bewusstsein beinhaltet folglich Regelwissen des Akteurs, das ihm jedoch nicht vollständig in seiner abstrakten Form permanent bewusst ist, sondern eher implizit in seinem Handeln wirksam wird und durch dieses wiederum erzeugt wird. Der Akteur ist hierbei "unbewusst kompetent", d.h. er ist nicht an die ‚sklavische‘ Befolgung der Regeln gebunden, sondern wendet Regeln kreativ an, verändert sie und ist sich ggf. dessen nicht immer vollständig bewusst. Beispiel hierfür wäre die Anwendung von Sprachregeln in Form von Grammatik oder Redewendungen, die zwar (unbewusst) richtig verwendet werden, deren zugrundeliegende Regeln jedoch teilweise nur implizit bewusst sind oder beim Akteur erst diskursiv verfügbar gemacht werden müssen. Gerade Grundschüler erwerben zahlreiche Fähigkeiten, die im Bereich des praktischen Bewusstseins verankert werden sollen, z.B. grundlegende Fähigkeiten wie Schreiben, Lesefertigkeiten und Sprachgestaltung, Körperkoordination, routinisierte Bewegungsmuster wie z.B. Schwimmen oder Formen sozialen Zusammenwirkens. Für Giddens (1992, S. 55ff.) hat das Handlungswissen in Bezug auf die Handlungssteuerung einen größeren Einfluss als das diskursive Wissen. Insbesondere Kinder haben ohnehin bis zum Schuleintritt wesentliche Teile ihres Handlungswissens durch Nachahmung oder spielerische Einübung erworben (vgl. Baacke, 1999; Nützel, 2007), so dass das Konzept des praktischen Bewusstseins gut passend erscheint.

Das **Handlungsvermögen** bezeichnet die Handlungsmächtigkeit des Akteurs und korrespondiert mit der Strukturdimension Herrschaft. Mit Handlungsvermögen bezeichnet Giddens (1992, S. 65ff.; vgl. Neuberger, 1995) die Möglichkeit, dass der Akteur Regeln und Ressourcen anwenden kann und dabei auch anders handeln könnte. Dies bezieht sich auf die ermöglichenden Eigenschaften von Strukturen.

Damit ist jedoch immer eine bewusste Entscheidung gemeint. Vielmehr betont Giddens entsprechend dem praktischen Bewusstsein, dass Entscheiden lediglich eine Teilkategorie des allgemeinen Handlungsvermögens ist. Handeln ist dabei häufig routinisiertes Alltagshandeln; das entsprechende Repertoire, über das der Akteur verfügt, entscheidet dann über seine Handlungsmächtigkeit. Ebenso wird die Handlungsmächtigkeit aber auch durch die tatsächliche Einflussmöglichkeit, d.h. die Verfügungsmacht über Ressourcen definiert. Grundschüler stehen folglich am Anfang des Erwerbs von Handlungsvermögen. Neben Wissen/ Einsichtsfähigkeit und Können/ Handlungsvermögen setzt (erfolgreiches) Handeln in sozialen Kontexten für Giddens (1992, S. 56ff) noch die **reflexive Handlungssteuerung und -überwachung** (inkl. Handlungsrationalisierung) sowie eine **(bewusste oder unbewusste) Handlungsmotivation** voraus. Damit nähert sich Giddens dem einzelnen Akteur und dessen spezifischer Handlungssituation. Einige zentrale Fragen eines handelnden Akteurs können z.B. sein: wie schließt mein Handeln an das Handeln eines anderen Akteurs an? Sind Änderungen im Bezug auf Vorgehen und Handeln notwendig bzw. wie reagieren die anderen Beteiligten auf mein Handeln? Welche Folgen treten dabei intendiert und ggf. auch unintendiert auf? Wie muss ich meine Vorstellungen über Situation und adäquate Interaktion anpassen? Die reflexive Steuerung des Handelns muss dabei jedoch nicht immer im diskursiven Bewusstsein des Akteurs ablaufen, wobei der Denkprozess dann in Prozess und Inhalt kommunizierbar und erläuterbar ist, sondern wird auch und vor allem im praktischen Bewusstsein quasi automatisiert oder routinehaft ablaufen. D.h. die Akteure sind in der Lage, in bestimmten Kontexten zu handeln, sie wissen wie und was zu tun ist, ohne dies explizit kommunizieren zu können bzw. zu müssen. Dennoch geschieht 'Handeln' nicht lediglich instinktgeleitet, sondern im Rahmen automatisierter (zuvor eingeübter) Prozesse, ähnlich wie Fahrrad- oder Autofahren (vgl. Orlikowski, 1992, S. 404; Damasio, 2004; vgl. auch die Stufe der unbewussten Kompetenz in der sozialen Lerntheorie). Die Akteure entwickeln laien- oder alltagstheoretische Modelle für die Gründe ihres Handelns, d.h. sie sind in der Lage auf eigene oder fremde Nachfrage (einige) Ziele und Gründe für ihr Handeln zu beschreiben. In durchaus konstruktivistischer Tradition betont Giddens (1992, S. 36ff.) jedoch, dass die Akteure weder in der Lage sein müssen, alle Gründe, die ihrem Handeln zugrunde liegen, zu nennen, noch dass diese Gründe für einen anderen Akteur oder selbst für den befragten Akteur gänzlich einleuchtend oder nachvollziehbar sein müssten. Jeder Akteur begründet oder rationalisiert hier seine eigene Wirklichkeit; die Ordnung und die dahinter liegenden, handlungsleitenden Prinzipien und damit die **„Gemeinsamkeiten und Regeln des sozialen Anschlusshandelns“** auf der **Meso-Ebene** zu entdecken ist Aufgabe der Sozialforschung. Die routinemäßigen Steuerungsprozesse laufen i.d.R. eher im praktischen Bewusstsein ab, da der Akteur sich nicht unbedingt und jederzeit des Ziels bewusst sein muss, welches er zu erreichen sucht. Dennoch haben die Akteure oft eine Art ‚alltagstheoretisches Verständnis‘ für die Gründe ihres Handelns entwickelt (vgl. Giddens, 1992, S. 56), was von Giddens als **Handlungsrationalisierung** (rationalization of action) bezeichnet wird, jedoch weniger auf die routinisierten Bereiche des Alltagshandelns zutrifft. Der Kern ist, dass die Handelnden auf Nachfrage ggf. in der Lage sind, Gründe für ihr Handeln anzugeben; ob die angegebenen Gründe dann auch tatsächlich handlungsbestimmend waren, ist eine andere Frage.

Die Handlungsfelder der Akteure sind folglich häufig gekennzeichnet durch **unerkannte Handlungsbedingungen** und, daraus folgend, **unerwartete Handlungsfolgen** (vgl. Bischoff, S. 170). Handlungsmotive können bewusst, aber auch unbewusst, z.B. durch Bedürfnisse der Wunscherfüllung oder Angstvermeidung, entstehen. Menschliches Handeln ist nicht immer direkt bzw. unmittelbar **motiviert**, sondern erfolgt oft aus Gewohnheit, Routine, häuslicher oder schulischer Übung, Pflichten oder Nachahmung etc.. Für die Reproduktion sozialer Strukturen ist aber ein Zyklus nichtintendierter Folgen und unerkannter Bedingungen des Handelns nicht ausreichend, da sonst aufeinander abgestimmtes Handeln nicht möglich wäre. Die Akteure benötigen zur Reproduktion sozialer Strukturen vielmehr ein Strukturwissen, das in ihren eigenen Erfahrungshorizont hineinreicht, von ihnen auch zumindest teilweise reflektiert werden kann und nicht (nur) „hinter ihrem Rücken“ im Verborgenen wirkt. Das ist gemeint, wenn Giddens postuliert, dass soziale Strukturen über die Zeit- und Raumbegrenzungen der konkreten Akteure in den spezifischen Situationen hinaus gültig sind. So muss z.B. gesichert werden, dass nicht nur die jeweils konkreten Personen an einer roten Ampel halten, son-

dern eben alle Verkehrsteilnehmer. Da das praktische Bewusstsein auch für die Ebene der reflexiven Handlungssteuerung von Bedeutung ist, können die drei Bewusstseins Ebenen nicht zwingend auf die drei Handlungsebenen übertragen werden; lediglich die Schicht der unbewussten Motive entspricht unmittelbar der Ebene der Handlungsmotivation. Handlungsmotivation, Rationalisierung des Handelns, reflexive Steuerung des Handelns und die Rückkopplung zum Handlungskontext werden von Giddens als **Stratifikationsmodell des Handelns** bezeichnet (vgl. Abb. 16). Dieses Modell erklärt das Handeln des sozialen Akteurs auf der Ebene des Individuums (Stratifikation = Schichtung). Das praktische Bewusstsein unterliegt dabei nach Giddens jedoch, im Gegensatz zum Unbewussten, kaum Blockaden durch Verdrängungsmechanismen.

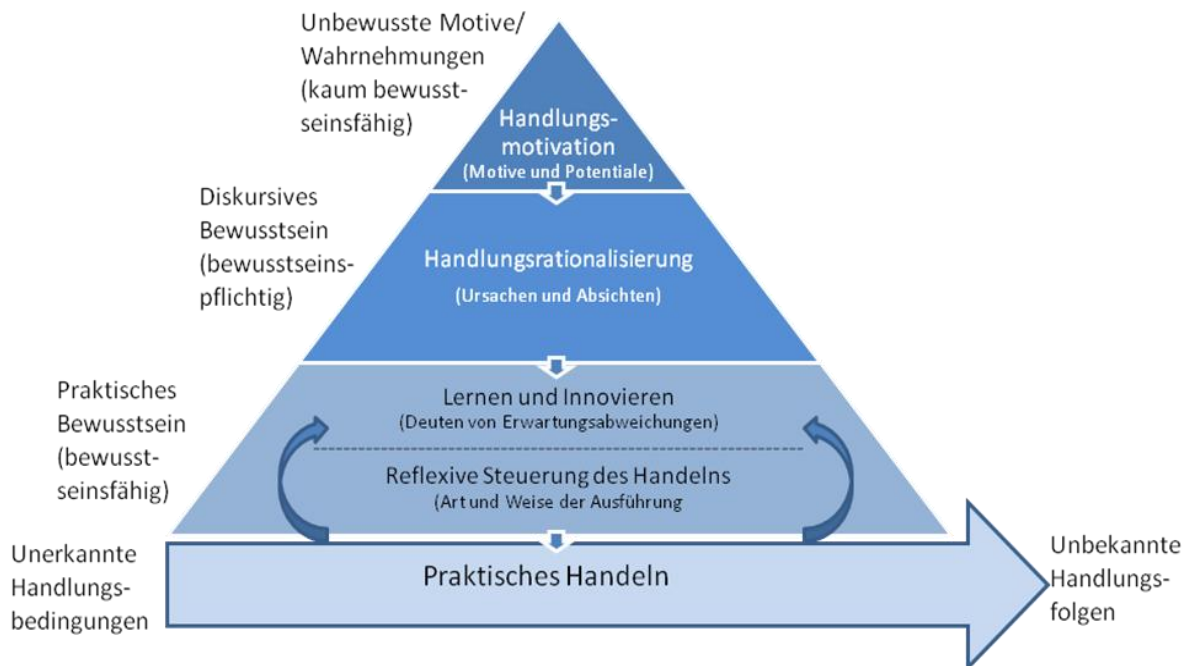


Abb. 16: Das vereinfachte Giddens'sche Stratifikationsmodell (eigene Darstellung; vgl. Carle, 2000, S.25; Pohl, 2009)

Wie gelangen die sozialen Strukturen nun aber letztendlich in die Akteure „hinein“, wenn diese nicht mit Zwang gleichzusetzen sind. Die folgende Argumentation basiert auf den Überlegungen von Ortmann et al. (1997a/b) bzw. Ortmann (1995b; vgl. auch Neuberger, 1995; Bischoff, 2004) und liefert als Erweiterung und Adaption der Strukturierungstheorie eine Antwort auf diese Frage, die insbesondere für den Grundschulbereich von elementarer Bedeutung ist. Den Vermittlungsprozess von sozialen Interaktionen zur individuellen Persönlichkeit beschreibt Lorenzer (1976, S. 20 f. Hervorh. im Orig.; zitiert nach Ortmann, 1995b, S. 254f.): „Von den kollektiven Sozialstrukturen gelangen wir über die vermittelnden Figuren des Interaktionsspiels in folgender Weise hinaus und ins Individuum hinein: Das ... Zusammenspiel in der Mutter-Kind-Dyade beeinflusst den kindlichen Organismus, teilt dessen Verhaltensreaktionen ein, d.h. es schlägt sich im kindlichen Organismus nieder. Interaktion wird als Interaktionsengramm niedergelegt, um sodann als *Verhaltensentwurf* instrumentalisiert zu werden. Aus Interaktionen hervorgegangen, bestimmen diese Verhaltensentwürfe die nachfolgenden Interaktionen. Genetisch wie funktional sind sie auf Interaktionen bezogen, sie werden von den Interaktionen bestimmt, um weitere Interaktionen zu bestimmen; sie sind als einregulierte Regulatoren aber dem Individuum *innerlich*. Als innere Regulatoren gehören sie eindeutig nicht auf die beobachtbare Ebene von Interaktionserscheinungen, sondern sind Bausteine des gesellschaftlich formbestimmten *Wesens* der Persönlichkeit. Diese, in die Persönlichkeit eingelagerten, die Persönlichkeit in ihrem Wesen ausmachenden, Verhaltensentwürfe wurden 'bestimmte Interaktionsformen' genannt. Die bestimmten Interaktionsformen sind gesellschaftliche Verhältnisse *im* konkreten Individuum“. Die Übertragung in das Giddens'sche Vokabular von Rekursivität und Reproduktion fällt hier nicht schwer. Die Interaktionsformen sind aus vorherigen Interaktionen hervorgegangen und be-

stimmen wiederum maßgeblich neue, künftige Interaktionen; sie sind als Interaktionsengramme in der Persönlichkeit "internalisiert", um dann in neue Interaktionsentwürfe einzugehen, die daraufhin neue Interaktionen bestimmen und somit rekursiv bestätigt oder verändert werden usw.. Das von Ortmann (1995b; S.255; Abb. leicht verändert) schematisch skizzierte "Bild des Individuums" ist in der folgenden Abbildung 17 dargestellt. Vor allem für den Grundschulbereich gilt, dass die von Lorenzer als quasi Urvermittlungsmuster dargestellte Mutter-Kind-Dyade für das Grundschulalter noch existent ist oder lediglich „jüngere Vergangenheit“ darstellt. Die Grundmuster sind auf jeden Fall noch existent, was wiederum dafür spricht, den Bereich der „erweiterten Familie“ in das Untersuchungsdesign einzubeziehen.



Abb. 17: Individuum: Interaktion, Interaktionsentwürfe, Persönlichkeitsstruktur (eigene Darstellung; vgl. Ortmann, 1995b, S. 256ff.)

Die Argumentation wie auch die Begriffe Persönlichkeitsstruktur und Interaktionsengramm lassen Parallelen zum Symbolischen Interaktionismus und zu Modellen der kognitiven Psychologie (subjektive Theorien, cognitive maps, mentale Modelle) erkennen. Auch die subjektiven Modelle bzw. Theorien der Akteure werden in iterativen und rekursiven Schleifen praktischen Handelns reflexiv erzeugt, reproduziert oder verändert. Diese Aussagen schließen an das Giddens'sche Handlungsmodell sowie Giddens' Begriff der Handlungssteuerung ('reflexiv monitoring of action') und sein Akteurskonzept an. Im Folgenden sollen daher als „personale Adaption bzw. Ergänzung“ des theoretischen Bezugsrahmens subjektive Theorien, (emotionale) Schemata und Skriptmodelle als Formen der emotionalen und kognitiven Strukturen näher charakterisiert werden. **Subjektive Theorien bzw. Schemata**

- sind relativ stabile kognitive Strukturen in Form von mentalen Repräsentationen, die durch Erfahrung gestaltbar und veränderbar sind. Damit unterscheiden sie sich von momentanen, bewussten Kognitionen, die meist aktualisierte Manifestationen subjektiver Theorien oder anderer Wissensbestände sein können;
- können - ähnlich dem praktischen und diskursiven Bewusstsein - sowohl unbewusst bzw. implizit als auch teilweise bewusst und damit explizit sein;
- sind teilweise strukturell ähnlich aufgebaut wie wissenschaftliche Theorien. Es gibt in der Regel zumindest implizite Argumentationsstrukturen im Sinne einer „wenn-dann-Beziehung“.

Analog zu wissenschaftlichen Theorien erfüllen subjektive Theorien die Funktionen der Situationsdefinition im Sinne einer Realitätskonstituierung, der nachträglichen Erklärung oder Deutung eingetretener Ereignisse, der Vorhersage oder auch nur der Erwartung künftiger Ereignisse und der Generierung von Handlungsentwürfen im Rahmen der anstehenden Interaktionen. Die vom Akteur in konkreten Situationen entwickelten subjektiven Theorien werden jedoch nicht als alleinige Erklärungsvariable angesehen, mit deren Hilfe Handeln umfassend dargestellt werden kann. Es geht im Konzept der subjektiven Theorien nicht um die Vielzahl möglicher individueller Alltagstheorien der Akteure und damit um den Verlust jeglicher Allgemeingültigkeit (im Sinne der radikalen Konstruktivisten), sondern um übergreifende subjektive Rahmentheorien, die auf der Ebene des Individuums in spezifischer individueller Ausprägung vorliegen können und dann vom Sozialforscher erfasst, dargestellt

und generalisierend analysiert werden können. Die subjektiven Theorien haben dabei eine, wissenschaftlichen Theorien teilweise vergleichbare, Argumentationsstruktur und können ebenso wissenschaftliche Theorien beinhalten, die z.B. Schülern im Unterricht, in Büchern oder Zeitschriftenartikeln vermittelt wurden (vgl. Rieß, 2005). Daneben kann es sich aber auch um gelernte Regeln oder Normen und deren verbundene soziale Strukturen handeln. Der Begriff der subjektiven Theorie wird häufig parallel oder gleichlautend zu der des Schemas gebraucht. Es gibt derzeit keine einheitliche **Schematheorie** oder deren Varianten wie mentale Modelle, Alltagstheorien, ‚theory in use‘, Frames oder Skripten. Als Grundkonsens gilt, dass Akteure Informationen ihrer sozialen Umwelt anhand schematischer Wissensstrukturen organisieren; Erwartungen, Situationen und Handlungen werden durch das in Schemata gespeicherte Wissen interpretiert und Anschlusshandlungen entsprechend geplant. Schemata können grob zusammengefasst für den Akteur folgende Funktionen haben (vgl. dazu Mandl et al., 1988; Waldmann 1992; Dann, 1994; Kösel, 2002):

- sie sind generische, ganzheitliche oder episodische Strukturen zur Repräsentation von Wissen, können hierarchisch angeordnet sein und repräsentieren allgemeines Wissen im Gedächtnis, welches dem Akteur eine rasche Lageeinschätzung und Informationsverarbeitung und -bewertung gestatten und damit eine gewisse Orientierungssicherheit in einer vielfältigen Alltagspraxis bietet;
- sie sind Leerstellengefüge, welche variabel durch einen erfahrungsbedingten Wertebereich belegt werden können. Eine Leerstelle kann durch Standardwerte ausgefüllt werden, wenn keine spezifische Information vorliegt;
- sie haben nicht nur eine Struktur-, sondern auch eine Prozesskomponente, so dass ein Schema ein anderes aktivieren kann;
- sie enthalten die Wissensbasis zur Interpretation von Informationen, Handlungen und Erwartungen und sind konzeptionelle Bindeglieder zwischen organisationalen (gesellschaftlichen) Strukturen und den Interaktionen der Akteure;
- sie erlauben es dem Akteur, seine Lebenswelt zu strukturieren, ihr einen subjektiven Sinn zu geben und Komplexität zu reduzieren. Sie repräsentieren dabei Wissensbereiche, die sich auf alle Bereiche menschlichen Denkens und menschlicher Erfahrung beziehen können;
- sie gestatten es dem Individuum eingetretene Ereignisse nachträglich zu erklären und ihnen einen Sinn bzw. eine Rechtfertigung zu geben;
- sie können auch zur Vorhersage künftiger Ereignisse oder Reaktionen genutzt werden und so zur Ausgestaltung von Interaktionsentwürfen dienen.

Gleichzeitig können subjektiven Theorien oder Schemata emotionale Inhalte haben, z.B. Äußerung von Freude und entsprechende Gesten bei Einladungen. Collins (1981, S. 994; vgl. auch Bergknapp, 2002) sieht in der **emotionalen Strukturierung** der sozialen Dimension den wesentlichen Mechanismus der Transformation der Mikro-Ebene (die Interaktion des einzelnen Akteurs oder einzelner Akteure) in die Meso-Ebene (Interaktionen einer Gruppe von Akteuren oder Interaktionen auf der Ebene sozialer Systeme) oder die Makro-Ebene. Die sozialen Strukturen werden durch **Emotionen** nicht nur horizontal (im Sinne Innen vs. Außen oder System vs. Umwelt) strukturiert, sondern auch vertikal (im Sinne von viel oder wenig emotionalen Ressourcen, die mit einer Handlung verbunden sind und zu unterschiedlichen emotionalen Ressourcenniveaus führen), was zu einer Stratifizierung (Schichtung) zwischen Oben und Unten (oder Hoch und Niedrig) führt. „Die **horizontale Strukturierungsleistung** ist gleichsam die funktionalistische Komponente der Emotionen. Personen werden durch Liebe und Hass, durch Sympathie und Antipathie, durch Vertrauen, Misstrauen und Angst im sozialen Raum positioniert. Es kann unterschieden werden zwischen ingroup und outgroup, zwischen Freund und Feind, zwischen nah und fern. Diese sinnkonstituierenden Differenzierungen sind primär emotional bedingt und bilden die Basis für kognitive Konstruktionsleistungen. ... Aus strukturaktionstheoretischer Perspektive gilt somit: Gefühle positionieren Objekte und Akteure im sozialen Raum und erzeugen Sinn (Signifikation). Die emotional hergestellten Differenzen erzeugen nach außen Grenzen und nach innen Zusammengehörigkeits- und Kollektivgefühle, womit die Etablierung spezifischer

Regeln und Normen einhergeht (Legitimation). Normative Regeln gewinnen aber erst ihre handlungsleitende Wirkung, wenn sie emotional besetzt sind. Eine Regel, der sich niemand verpflichtet *fühlt*, wird auch keinen Handlungsakteur interessieren. Emotionen markieren - über gefühlsmäßige Besetzung der Regelinhalte - soziale Regeln. ... Soziale bzw. organisationale Strukturen in Form von Regelkomplexen produzieren ein bestimmtes Emotionserleben und emotionale Ausdrucksformen. Damit diese Regeln aber zu strukturellen Vorbedingungen für emotionale Interaktionen werden können, müssen sie... emotional basiert sein. ... Jede soziale Interaktion findet somit in einem emotional strukturierten Legitimations- und Sinnzusammenhang statt, in dem zugleich Emotionen als Ressourcen ausgetauscht werden und zur Disposition stehen. ... Ausgehend von dieser austauschtheoretischen Komponente begründet Collins die **vertikale Strukturierungsfunktion** von Emotionen. Die Akteure werden bestrebt sein, möglichst maximale emotionale Ressourcen zu erwerben, da sich der Erfolg bzw. Misserfolg in einer spezifischen Interaktion als diffuser, subjektiver Wertmaßstab auf die emotionale Befindlichkeit der Akteure niederschlägt und die Voraussetzung für die folgende Interaktion bildet (Collins, 1975, S. 134). Die dadurch entstehenden, unterschiedlichen Ressourcenniveaus führen zu vertikale Differenzierungen, die wiederum durch die horizontale Strukturierungsleistung von Emotionen stabilisiert wird. Weil die Akteure ihre Handlungsweisen ritualmäßig wiederholen, verdichten sich die Interaktionen zu vertikal und horizontal differenzierten sozialen Strukturen“ (Bergknapp, 2002, S. 195f.; Hervorhebungen im Original). Je nach Ergebnis der Interaktionen gewinnen oder verlieren die Akteure damit an emotionaler Energie (vgl. Collins, 1990, S. 39). Das Ausmaß an emotionaler Energie hat wiederum eine handlungsorientierende Funktion.

Wie sich Akteure in bestimmten Interaktionen verhalten, ob sie spezifische Situationen suchen oder meiden hängt damit auch vom jeweiligen emotionalen Energieniveau ab, welches als spezifisches Ergebnis früherer Interaktionen erwartungsgenerierend wirkt. Dies bedingt die kognitive, erwartungsgenerierende Komponente emotionaler Energie, die innerhalb der Strukturierungstheorie im praktischen Bewusstsein der Akteure und damit ebenfalls im Bereich der subjektiven Alltagstheorien zu verorten wäre. Gleichzeitig ergänzt die emotionale Reproduktion sozialer Strukturen die sprachliche Zugangsweise, wobei (wie von Lorenzer gezeigt) auch das Verhältnis von Sprache und Emotion als unterschiedliche Arten wie Menschen sich mit sich und der Umwelt in Beziehung setzen können, komplementär ist, d.h. sie erzeugen, begrenzen und ergänzen sich gegenseitig: der sprachlich-kognitive Zugang zur Welt transformiert das konkrete Geschehnis in symbolisierte Strukturen und führt dadurch zu einer Loslösung vom Konkreten und zu einer Strukturierung des Sozialen, aber auch zu einer Erhöhung der Komplexität, da das Konkrete stets anders bezeichnet und charakterisiert werden kann. Die Folge ist die Notwendigkeit, diese erhöhte Komplexität wieder auf entscheidbare Alternativen zu reduzieren (vgl. Collins, 1981; Gerhards, 1988; Ciompi, 1998). Diese Funktion übernehmen dann subjektive Theorien, wobei insbesondere deren emotionale Anteile komplexitätsreduzierend im nahezu uferlosen kognitiven Feld wirken. Damasio wählt hier die Bezeichnung der emotionalen Marker, die eine Vielzahl von Steuerungsfunktionen ausüben. „... erst die affektive Färbung von kognitiven Gestalten jeder Art und Dimension, von einzelnen Sinnesreizen, Gegenständen, Personen oder Ideen bis zu ganzen Theorien und Ideologien, verleiht unserem Denken Richtung und Bedeutung, schafft Kohärenz und der jeweiligen Momentansituation und im zeitlichen Längsschnitt, kurzum: stiftet Sinn“ (Ciompi, 1998, S. 87). Dies impliziert dann, dass eine extrem große Klasse menschlicher Emotionen aus wirklichen, vorgestellten, erwarteten oder erinnerten Ergebnissen sozialer Interaktionen besteht. Konzipiert man „... emotionale Reaktionen als Eigenschaften sozial eingeübter Schemata ..., so sind Gefühle (auch) als eine genuin soziale Tatsache ... zu verstehen“ (Piper, 1995, S.190). Emotionstheoretiker beschreiben Emotionen als vergleichsweise komplexen Prozess, der physiologische Erregungszustände, Gefühle, kognitive Prozesse und Interaktionsentwürfe sowie Interaktionen beinhaltet, die das emotional bewegte Individuum als persönlich bedeutsam und ggf. passend für die jeweilige Situation erkannt hat (vgl. Damasio, 1999, 2004). Gefühle dienen dabei der biologischen Regulation, wobei sowohl affektive Bewertungen von Zuständen wie angenehm und unangenehm, gut und schlecht, zufrieden und unzufrieden als auch psychische Zustände selbst wie Freude, Lust, Abscheu oder Anspannung beteiligt sind. Da auch Erinnerungen, Erfahrungen, Erwartungen und Interpretationen im emotionalen Prozess beteiligt sind, spielen auch kognitive Prozesse einen bedeu-

tende Rolle (vgl. Zimbardo/ Gerrig, 2008, S. 275ff.). Emotionen und vor allem die passenden Verhaltens- und Reaktionsweisen in bestimmten Situationen sind z.T. erlernbar bzw. müssen erlernt werden. Daneben haben Emotionen eine wichtige motivationale Funktion, sowohl intrapersonal als auch interpersonal (vgl. Zimbardo/ Gerrig, 2008, S. 453ff.; Lamm/ Singer, 2010).

Ulich (1992b, S.89; vgl. auch: 1995, S.129; Hervorhebungen im Original) definiert in seinem Konzept **emotionaler Schemata** den Begriff folgendermaßen: „Emotionale Schemata sind – bildlich gesprochen – soziokulturell und individualgeschichtlich präformierte ‚Mustervorlagen für die Vervielfältigung von Gefühlsregungen‘ ... und zwar im doppelten Sinne einmal des Verstehens von eigenen und fremden Gefühlsregungen und zum anderen der ... Produktion, ‚Kreation‘ bzw. ‚Konstruktion‘ von Gefühlserlebnissen. Emotionale Schemata sind zugleich Verwahrungsort früherer emotionaler Erlebnisse und Erfahrungen und Organisationsformen künftigen emotionalen Erlebens. Emotionale Schemata sind Niederschläge und Verdichtungen sowohl von kulturellen und sozialisatorischen Einflüssen wie auch der individuellen Lern- und Erlebnisgeschichte der Person; diese Schemata repräsentieren also Erfahrungen und Einflüsse“. Emotionale Schemata lassen sich damit einerseits als **Modalität der Signifikationsdimension und der Legitimationsdimension** zuordnen und enthalten zudem Implikationen der Dualität der Struktur, da die Akteure in ihren Interaktionen die Handlungs- und Strukturebene vermitteln, indem sie die Regeln und Ressourcen unter situativen Umständen situationsspezifisch anwenden und entsprechend ihrer Biographie und Kompetenz zu Modalitäten ihres Handelns machen (vgl. Ortmann et al., 1997b). Wird ein emotionales (ebenso wie ein kognitives) Schema häufiger wiederholt, führt dies andererseits auf der Zeitdimension zu einer Stabilisierung bzw. Ausprägung einer mentalen Struktur des Akteurs; einer der generellen Ansätze der Verhaltenstherapie. Schemata sind keine rein subjektiven Bewertungsmuster von Akteuren, sie sind vielmehr das Ergebnis der Auseinandersetzung des Akteurs mit seiner Umwelt und der entsprechenden Interaktions- und Feedbackprozesse. Es handelt sich damit immer um individuelle Sozialisationsgeschichte, die durch den Bezug auf soziale Strukturen aber auch sozio-kulturell erfolgt und auf soziale Systeme bezogen ist. Anschließend bzw. integriert in die Strukturierungstheorie, in der dargelegt wurde, dass Strukturen durch Routinen im Handeln reproduziert werden, erläutern Schemakonzepte, warum das Handeln in spezifischen Situationen (z.B. „Unterricht“ in der Grundschule), eine hohe Resistenz gegenüber Veränderungen aufweisen können. Handlungen werden auf der Grundlage von Erfahrungen generiert und tragen so zur Reproduktion bestehender Strukturen bei. So erlernen Erstklässler zunächst die basalen Verhaltensweisen in der Klasse und die grundlegenden Arbeitstechniken, um am Unterricht teilnehmen zu können. Das dabei erlernte Wissen und Handlungsvermögen wird in Form von Schemata gespeichert und durch Wiederholung automatisiert. Kurz gesagt: Kognition und Emotion bilden bei der Ausprägung von, auf soziale Strukturen bezogenen Schemata, stets eine Einheit. Die entsprechenden Emotionen werden ebenso wie die kognitiven Strukturen in konkreten Interaktionen erlernt. In den Handlungen beziehen sich die Akteure wiederum konkret auf die sozialen Strukturen, so dass sowohl kognitive als auch emotionale handlungsleitende Schemata erlernt sind und soziales Anschlusshandeln ermöglichen. In der inneren Repräsentation füllen emotionale Schemata damit ein Leerstellengefüge, das entsteht, wenn kognitive Kenntnisse der Strukturen unvollständig, zu komplex, zu vernetzt oder unklar sind. Sie bilden damit eine, den Akteuren inhärente, Möglichkeit der Komplexitätsreduktion. Die Bedeutung für das Umwelthandeln ergibt sich im Anschluss unmittelbar. Zudem wird klar, warum bloße Wissensvermittlung kaum zu positivem Umwelthandeln führen wird, wenn nicht die entsprechenden kognitiven und emotionalen Schemata vermittelt werden.

Eine Unterkategorie der subjektiven Theorien bzw. Schemata, die insbesondere auf die entstehenden Routinen fokussiert, stellen **Skriptkonzepte** (vgl. Schank/ Ableson, 1977) dar. Einige Forschergruppen bemühen sich darum, den Skriptbegriff als die „automatisierteste Form subjektiver Theorien“ für die Beschreibung und Erfassung unterrichtlicher Lehr-Lernprozesse zu adaptieren (z. B. Fischler et al., 2002; Seidel, 2003; Blömke et al., 2008, 2010; Meyer et al., 2008). Auch in **Skriptkonzepten** (vgl. Biedermann, 1989; Staehle/ Sydow, 1992b; Zumbach/ Mandl, 2008) geht es um kognitive Ordnungsmuster, die es den Akteuren erlauben, soziale Situationen zu strukturieren, ihnen eine (Be-)Deutung zu geben und entsprechende Interaktionsentwürfe zu kreieren (vgl. Mandl et al., 1988; Biedermann

1989; Kösel, 2002; Esser, 2002b; Klatetzki, 2003). Sie können so das Gegenstück zu institutionalisierten Verfahren bzw. institutionalisierten sozialen Praktiken bilden, d.h. Skripten sind enger an normiertem bzw. normierbarem vor-geregeltem Verhalten orientiert. Skripten sind quasi im Gedächtnis gespeicherte Schemata, die Ereignisse oder Verhalten bzw. bestimmte Sequenzen von Verhalten beschreiben und als Verfahrensanweisung zu bestimmten sozialen Situationen gehören (vgl. Lord/Foti, 1986). Hier kann erneut das Beispiel der ausgestreckten Hand als Einleitung des Grußrituals oder das automatisierte Halten an einer roten Ampel zur Verdeutlichung angeführt werden. Skripte beziehen sich dabei eng auf das konkrete Verhalten bzw. das Verhaltensrepertoire des Individuums. Mit Hilfe ihrer Skripten ist es Personen möglich, sich in sozialen Situationen rasch passend zu verhalten, ohne jeweils bewusst Überlegungen und Vermutungen über das richtige Vorgehen anstellen zu müssen. Skripten erlauben dem Akteur eher routinegestützte Interaktionen (auch Giddens betont die Bedeutung von Alltagsroutinen), die durch das praktische Bewusstsein gesteuert werden und so die Akteure von der konkreten situationsspezifischen Konstruktion von Interaktionsentwürfen entlasten. Je automatisierter „korrektes“ Umwelthandeln ablaufen kann, desto eher ist es trainierbar und erlernbar. Zwischen der bewussten Handlungssteuerung mit Hilfe von individuellen Interaktionsentwürfen und dem quasi-automatischen Handlungsablauf in eher routinisierten Handlungsabläufen lässt sich ein kontinuierlicher Übergang beschreiben. Subjektive Theorien (und emotionale Schemata) sowie Skriptmodelle ermöglichen es dem Akteur als kognitiv und emotional repräsentiertes (diskursives und praktisches) Handlungswissen Situationen und dahinterliegende Strukturen, aber ebenso konkrete Interaktionen mit anderen Mitgliedern eines sozialen Systems zu interpretieren und mit Hilfe dieser Interpretation subjektiv sinnvolle Interaktionsentwürfe zu entwickeln; sie sind folglich Mittel, mit deren Hilfe Akteure (soziale) Strukturen und Interaktionen interpretieren und dadurch Struktur und Handlung verbinden können. Über die Interpretation (Deutung) von Strukturen bzw. strukturellen Eigenschaften fließen rekursiv diese Strukturen in die Interaktionsentwürfe ein und führen so zu einer Reproduktion der Strukturen. Während der Schwerpunkt der Skriptkonzepte eher in der Ausführung von typischen Interaktionssequenzen, also eher prozessorientierten, dem Akteur eher äußerlichen Schemata liegen, fokussiert das Konzept der subjektiven Theorien auf subjektive Annahmegerüste und Erklärungsmuster der Akteure für ihre alltägliche Praxis.

Damit ist der theoretische Bezugsrahmen vollständig dargestellt. Die Ausführungen gehen dabei über den Einsatzbereich der Deutung und Ordnung konkreter empirisch-qualitativer Daten hinaus und sind daher als Beitrag zur Theoriediskussion im Rahmen einer vollständigen Modelldarstellung (welche dann künftig zu überprüfen wäre) zu verstehen, weshalb im Fazit zur besseren Handhabung nochmals eine Kurzfassung erfolgen soll. Zudem sei einschränkend abermals erwähnt, dass die in Kapitel 2.1.3. dargestellten Prozesse in der eigenen Untersuchung nur bedingt untersucht werden sollten und konnten. Die in 2.1.3. dargestellten Begriffe und Prozesse werden in der Darstellung der Auswertung der eigenen Untersuchung, jedoch durchaus eingeschränkt Verwendung finden.

2.1.4. Implikationen des theoretischen Bezugsrahmens für die zentrale Forschungsfrage und die Diskussion des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln

Der theoretische Bezugsrahmen kann dazu dienen, die zentrale Forschungsfrage theoriegeleitet und angepasst an die Terminologie des theoretischen Bezugsrahmens neu zu formulieren, ohne den inhaltlichen Kern zu verändern. Dies ermöglicht der Bezug auf die, für den theoretischen Bezugsrahmen zentralen Begriffe der handlungsleitenden Strukturen bzw. Prinzipien und der sozialen Handlungsfelder. Die Formulierung kann daher lauten:

Welche handlungsleitenden Prinzipien und sozialen Handlungsfelder, die Auswirkungen auf die Umweltbildung haben, können in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ eruiert werden, um damit ggf. einen Beitrag zur Erforschung des Zusammenhangs zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln zu leisten?

Eine Besonderheit des Forschungsansatzes dieser Arbeit ist, dass die handelnden Akteure möglichst in einer realen Handlungssituation befragt werden sollen. D.h. insbesondere die Befragung mittels Fragebogen sowie die Interviews der Lehrkräfte und Erziehungsberechtigten finden während bzw. kurz nach einer konkreten Umweltunterrichtssequenz (die wiederum zum Teil auf vorherigen Umweltunterrichtssequenzen aufbaut) statt. In diesem Zusammenhang ist es daher sinnvoll festzustellen, welche Einstellungen und Kenntnisse bei den Akteuren (insbesondere Lehrkräften, Schülern und soweit möglich Erziehungsberechtigten) in Bezug auf Umweltbildung (bei Schülern insbesondere zum Thema Wald) und umweltbezogene Handlungsfelder bereits vorliegen. Damit ist auch ein Anschluss an bisherige Umweltforschung möglich. Zudem wird überprüft, ob der zu Grunde liegende Umweltunterricht überhaupt zu einem entsprechenden Wissenserwerb (bei den Schülern) geführt hat. Diese Darstellung bildet den Schwerpunkt des Kapitels 3.1. Die Forschungsfrage rekurriert aufgrund der Herleitung der Ergänzungsbedarfe bisheriger Umweltforschung in den Kapiteln 1.2. und 1.3. (insbesondere die Fokussierung auf die Meso-Ebene = soziale Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ und deren handlungsleitende soziale Strukturen) primär auf den „oberen Teil“ des theoretischen Bezugsrahmens (soziale Strukturen/ Prinzipien und damit Regeln und Ressourcen). Zwar ist der Bezug der beiden „Seiten“ des theoretischen Bezugsrahmens nur analytisch zu trennen und beschreibt einen Prozess der wechselseitigen (Re-)Produktion der sozialen und kognitiv-emotionalen Strukturen. Dennoch ist, wie bereits in 1.3. erläutert, eine vollständig durchgängige und lückenlos aufeinander bezogene Darstellung der Untersuchungsergebnisse mittels des theoretischen Bezugsrahmens in dieser Arbeit nur begrenzt möglich. Insbesondere da der eigene Forschungsansatz den Einsatz von qualitativen Fragebögen vorsieht, um auch Anschlussmöglichkeiten an bisherige Forschungsvorhaben und -ergebnisse zu haben. Die Ermittlung kognitiver und emotionaler Schemata mittels Fragebögen, insbesondere bei Kindern, ist jedoch nur schwer möglich. Hier bietet sich ein Ansatz für weitere Forschungsvorhaben. Sofern ein Bezug der jeweiligen sozialen Strukturen und der kognitiven und emotionalen Schemata der Akteure darstellbar ist, soll dies jedoch erfolgen. Wäre es dann nicht sinnvoller gewesen, in der Darstellung auf den „unteren Teil“ des theoretischen Bezugsrahmens zu verzichten? Dies ist aus Sicht der Autorin zu verneinen. Gründe hierfür wurden schon mehrfach genannt und sollen daher nur nochmals verkürzt wiederholt werden. Einerseits soll der theoretische Bezugsrahmen auch als Beitrag zur Theoriediskussion verstanden werden. Damit ist ein vollständiger rekursiver Bezug der Strukturations- und Sozialisationsprozesse notwendig, da sonst der Gegensatz zwischen Struktur und Person im Modell nur bedingt überwunden werden kann und der Erklärungsgehalt des Bezugsrahmens zu sehr beschränkt wäre. Andererseits ist in der Diskussion der Untersuchungsergebnisse zwar eine Darstellung individueller kognitiver und emotionaler Strukturen, Motive oder Handlungskompetenzen nicht möglich und beabsichtigt. Auch ein unmittelbarer linearer Bezug (soziales Prinzip A führt zur Ausgestaltung der kognitiven und emotionalen Schemata A1 bis A3) ist nicht darstellbar und in den Sozialwissenschaften ohnehin nicht oder nur bedingt möglich. Die kognitiven und emotionalen Strukturen der Akteure (mit Bezug auf soziale Strukturen) werden jedoch in der Ergebnisdiskussion notwendigerweise eine Rolle spielen (insbesondere in den Kapiteln 3.1. und 4.1.) und bieten zudem eine gute Anschlussmöglichkeit für (künftige) Umweltbewusstseins- und Einstellungsforschungen.

Zudem bietet bereits der theoretische Bezugsrahmen selbst wertvolle Hinweise in Bezug auf die vielfach konstatierte Kluft zwischen Wissen und Handeln; es bedarf dazu aber einer **Einordnung des Bezugsrahmens in die Diskussion des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln** (vgl. zu Themen der ökologischen Forschung Abschnitt 1.1.1.), wodurch die Darstellung des Bezugsrahmens abgeschlossen werden soll. Die Einordnung kann aus den unterschiedlichsten Perspektiven angegangen werden; so beinhaltet der von Mandl und Gerstenmeier (2000) herausgegebene Sammelband zur „Kluft zwischen Wissen und Handeln“ Aspekte und Ansätze der Gesundheitsforschung, der Politikforschung, des Handelns in Organisationen, des Lernens in Schule und Hochschule - insbesondere in Verbindung mit der Erzeugung von tragem Wissen, von Partnerschaft und Familie, aber auch des ökologischen Handelns. Die gewählten Theorie- und Forschungsansätze, auch zur Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln, sind dabei zu zahlreich, um hier adäquat dargestellt werden zu können (hinzu kämen insbesondere unter pädagogischen Gesichtspunkten u.a.: Rost, 1992; Hirsch,

1993; Gräsel, 1999; Bögeholz, 1999; Bilharz, 2000; Dollase, 2002; Rieß, 2003; Bilharz/ Gräsel, 2006). Die Problematik der Annäherung an das genannte Thema beginnt bereits mit den Begriffen. In Kapitel 1.1. wurde überblicksartig auf die vielfältigen Definitions- und Zugangsmöglichkeiten zum Begriff und Konstrukt des Umwelt-Wissens im Zusammenhang mit ökologischem Handeln eingegangen. Gerstenmaier und Mandl (2000, S. 290ff.) betonen dabei, dass die Analyse bei der Wissenskonstruktion inklusive der semantischen Dimension des Wissens der handelnden Akteure anzusetzen habe. Fehlendes oder abweichendes Handeln kann dabei u.a. durch träges Wissen (und dem damit verbundenen fehlenden Transfer von Wissen in neue Situationen), rein exploratives Wissen (und der damit verbundenen Schwierigkeit des Transfers von Erfahrungswissen, Intuition und Analogien in neue Handlungsfelder) oder abweichender Intention begründet sein. „Variieren dann auch die größeren institutionellen Kontexte, wird das Verhältnis zwischen Wissen und Handeln schwierig. Resnick (1987) zeigt dies in einer ... Gegenüberstellung von schulischem Lernen und dem Lernen in beruflichen Arbeitszusammenhängen. Semantische und funktionale Disparitäten schulischen und beruflichen Wissenserwerbs machen eine relativ problemlose Anwendung von in der Schule erworbenem Wissen im beruflichen Kontext insbesondere dann fast unmöglich, wenn in der Schule situiertes Lernen weitgehend ausgespart wurde“ (Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 290). Dieser Erkenntnis folgt auch der eigene Forschungsansatz mit der Einbeziehung und Untersuchung der sozialen Systeme Schule und Familie sowie deren jeweils förderlichen und hemmenden sozialen Strukturen in Bezug auf Umweltbildung und den entsprechenden Möglichkeiten zur Überwindung der Transferlücke zwischen den beiden sozialen Systemen durch Formen situierten Lernens in Kapitel 4.

Auch wenn es in Bezug auf ‚Wissen‘ keine einheitliche Theorie und Definition gibt (vgl. Kap. 1.1.), existierte in der Wissenspsychologie längere Zeit eine Art Grundkonsens darüber, dass Wissen einen Zusammenhang mit dem Gedächtnis und Bewusstsein hat, als Sach-, Handlungs- und Meta-Wissen analysiert werden kann und eine mental repräsentierte Information darstellt (vgl. Oberauer, 1993; Mack, 1995; Gerstenmaier/ Mandl, 2000). Diese eher funktionale Rolle des kognitiven Aspekts von Wissen als Basis kognitiver Leistungen der Akteure erscheint jedoch zahlreichen Autoren als nicht ausreichend für eine Analyse des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln. So kritisiert von Cranach (1995, S. 26ff.) die Gleichsetzung von Wissen mit Information und betont, dass Wissen auf der individuellen Ebene durch ‚Sinn‘ und auf der Ebene sozialer (Wissens-)Systeme durch ‚Bedeutung‘ definiert wird, so dass Wissen stets bedeutungshaltiges Wissen beinhaltet (vgl. Bruner, 1990; Luckmann, 1992) und damit eng mit dem Begriff der Handlung verbunden wird, da Bedeutung erst durch den Gebrauch der Bedeutung, also durch Handlung, entsteht (mit Bezug auf Dewey, 1925/1981). „Merkmale neuerer konstruktivistischer Ansätze zum Wissenserwerb und zur Wissensanwendung sind u.a. (1) situiertes Lernen und situiertes Handeln, (2) die Vorstellung vom aktiven, selbstgesteuerten Lernenden, (3) der Einbezug semantischer Bedeutungskonstruktionen, (4) die Hervorhebung authentischer Lernkontexte, die von den Wirklichkeitskonstruktionen der Lernenden abhängen und in der Regel ein narratives Format haben und (5) die Einbettung in ‚Netze von Bedeutungen‘ (Berliner, 1992) und die Bedeutung von Handlungsregulationen, die vom Lernenden selbst vorgenommen werden“ (Gerstenmaier/Mandl, 2000, S. 292). Mit der Betonung des situierten Lernens wird der soziale Kontext nicht mehr als Störvariable, sondern als Basis für die (Re-)Produktion von Wissen angesehen, die in einer ‚community of practice‘ erfolgt, in der die Handelnden durch die Anwendung sozialer Praktiken lernen, was unmittelbar dem Standpunkt des theoretischen Bezugsrahmens entspricht. Im theoretischen Bezugsrahmen ist ‚Wissen‘ zudem bezogen auf die Strukturdimension ‚Regeln‘, wobei ‚knowledgeability‘ auch Einsichtsfähigkeit bzw. Klugheit beinhaltet. Damit meint Wissen deutlich mehr als bloßes (träges) Faktenwissen im Sinne einer prozeduralen oder deklarativen Betrachtung (‚knowing how and knowing that‘; vgl. Ryle, 1969). Das Kennen der entsprechenden Regeln der Legitimation und Signifikation beinhaltet auch deren Anwendung in Handlungen und wird durch ebendiese Handlungen in sozialen Praktiken reproduziert. D.h. im Sinne von Cranachs (1994) wird Wissen in Handlungen erzeugt und ist wiederum Voraussetzung von Handlungen. Da den Akteuren ihr Wissen in den entsprechenden Handlungssituationen nicht ständig präsent und bewusst sein kann, beinhaltet das praktische Bewusstsein das (Regel-)Wissen des Akteurs, das damit in seinem Handeln wirksam wird. Um kompetent handeln zu können, benötigt der Akteur jedoch zusätzlich die

entsprechende ‚capability‘, d.h. Können bzw. die notwendige Befähigung, um Handeln zu können. Wissen ist damit (nur) ein Bestandteil der Handlungskompetenz, so dass der theoretische Bezugsrahmen Hinweise für die Ursache, aber ebenso die Beseitigung der Kluft zwischen Wissen und Handeln liefern kann.

Auch der Begriff der ‚**Handlung**‘ kann unterschiedlich charakterisiert werden (vgl. v. Cranach, 1994; Gerstenmaier/Mandl, 2000; Holodynski, M./ Oerter, R, 2002; Löhner/ Horn, 2010), insbesondere danach, welchen Stellenwert die Intention bzw. Motivation oder Absicht im jeweiligen Handlungsbegriff einnimmt. So sprechen einige Autoren (vgl. Greve, 1994; Löhner/ Horn, 2010) nur dann von Handlungen, wenn diese absichtlich, intentional, kontrolliert und regelgeleitet erfolgen. Alles andere ist dann Verhalten, was auch Reflexe beinhalten kann. Von Cranach (1994, S. 71) schlägt vor, neben dem zielorientierten Handeln nach bedeutungsorientiertem Handeln, prozessorientiertem Handeln, emotional-intuitivem Handeln, Affekt-Handeln und mentalem Handeln zu differenzieren. In Bezug auf die notwendige Intention oder Motivation stellen sich dabei weitere Fragen, z.B. muss die Intention immer bewusst sein oder „reicht“ ein praktisches Bewusstsein, muss mit Intention immer ein Ziel verbunden sein, muss mit der Intention immer auch eine Handlung verbunden sein oder reicht eine potentielle Intentionalität, gibt es überhaupt eine Intention oder handelt es sich eher um Handlungsziele? In den Sozialwissenschaften (u.a. Psychologie, Pädagogik, Soziologie, Ökonomie) finden sich zudem zahlreiche unterschiedliche Handlungstheorien (vgl. hierzu: Fuchs/ Schönherr, 2007; Löhner/ Horn, 2010; Maulbetsch, 2010; Miebach, 2010; Martin, 2011), deren Ansätze sich teilweise grundlegend unterscheiden. Der theoretische Bezugsrahmen steht dabei, auch aufgrund der Fokussierung auf die Meso-Ebene, eher in der Tradition der Sozialpsychologie (vgl. insbesondere von Cranach, 1994, 1995, der diesen Ansatz auch eine „Theorie des mehrstufigen Handelns und Wissens sozialer Systeme“ nennt), welche sich primär auf die Kontrolle von Handlungen durch soziale Repräsentationen bezieht. Bruner (1990) betont, dass einerseits Wissen, Erfahrungen und Handlungen durch intentionale Zustände hervorgebracht werden, andererseits diese intentionalen Zustände durch die Teilnahme an den symbolischen Systemen der jeweiligen Kulturen, insbesondere den Grundformen sozialer Interaktionen der jeweiligen Gruppe konstituiert werden und beschreibt so einen (Re-)Produktionszyklus sozialer Interaktionen mit Bezug auf soziale Strukturen. Konstruktion und Dekonstruktion von Bedeutung entsteht damit im Wesentlichen über das narrative Format, was u.a. dazu führt, dass Handlungen und Ereignisse in einer vermeintlichen äußeren Umwelt, aber auch im Bewusstsein des handelnden Akteurs gleichzeitig stattfinden. Die Abweichung von „üblichen“ sozialen Strukturen kann dann mit der davon unterschiedlichen Intention oder der abweichenden Wahrnehmung des Einzelnen erklärt werden. Intentionen sind dabei (insbesondere für zum theoretischen Bezugsrahmen passende konstruktivistisch orientierte Ansätze) geistige Zustände und Ereignisse, die sich auf Inhalte bzw. Sachverhalte beziehen und den Kontext dabei in einer nicht-behavioristischen Weise mit einbeziehen (vgl. Oberauer, 1993; Greve, 1994; Gerstenmaier/ Mandl, 2000). Dabei ist es durchaus umstritten, was Intentionen tatsächlich sind. Autoren wie Searle (1991, 1993) sehen Intentionen als tatsächlich naturalistisch existent, jedoch intrinsisch verortet an. Andere Forscher (vgl. Dennett, 1987, 1988; Bieri 1987; Greve, 1994; Abel, 1995) sehen intentionale Zustände gleichbedeutend mit semantischer Repräsentation, also als Interpretationskonstrukte, was Intentionen u.a. zu Zuständen mit semantischen Eigenschaften (Wünsche, Absichten, Meinungen, Einschätzungen) macht (vgl. Gerstenmaier/ Mandl, 2000). Der Erwerb der Intentionalität folgt nach Bruner (1990) einem ähnlichen Prozess wie dem in Kapitel 2.3. dargestellten Prozess der Repräsentation sozialer Strukturen bzw. sozialer Praktiken im Individuum und basiert damit ebenfalls auf sozialkonstruktivistischen Annahmen (vgl. zur grundlegenden Taxonomie intentionaler Ansätze: Dennett, 1987, 1988; Löhner/ Horn, 2010). Die intentionale Ausrichtung (im Gegensatz zur funktionalen und physikalischen Ausrichtung intentionaler Ansätze; A.d.V.) ist für Dennett eine Strategie des Individuums, seine Umwelt, sich selbst und seine Beziehungen zur Welt zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen ... so attribuiert man einem System die Intentionen (Wünsche, Überzeugungen, Hoffnungen), „die das System eben haben soll. Dies ist das fundamentale Prinzip (Dennett, 1987, S.20). Die intentionale Strategie ordnet Bedeutungen Handlungen zu und interpretiert diese aufgrund semantischen Wissens“ (Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 300). Diese Auffassung Dennetts entspricht im Wesentlichen

den Grundannahmen des theoretischen Bezugsrahmens. Hinzuzufügen wäre, dass die entsprechenden Intentionen und Motivlagen eher im praktischen Bewusstsein verankert sind und daher dem einzelnen Akteur nicht zu jeder Zeit bzw. nur auf Nachfrage diskursiv bewusst sind.

Die **Verknüpfung zwischen Wissen und Handeln** wird insbesondere unter einer **intentionalen** und einer **funktionalen** Perspektive diskutiert und hat, je nach Ausrichtung, unterschiedliche Methodologien, Forschungsschwerpunkte und Interpretationen hervorgebracht (vgl. hierzu ausführlich Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 301ff.; Rieß, 2003; 2005). Die Verknüpfung erfolgt dabei in den **funktionalen Ansätzen** meist durch eine Art von „Kognition mit additivem Verhalten“-Theorie, welche entsprechendes Wissen voraussetzt und intentionales Handeln meist mit der Erreichung eines Ziels verbindet. Handeln ist damit in diesen Ansätzen eine Subkategorie von Verhalten, das gerichtet auf ein Handlungsziel erfolgt. Hinzu kommen Aspekte der Erklärung, der kontrollierenden Steuerung oder der Organisation von Handlungen (vgl. Dörner et al., 1988), was zu einer funktionalen Betrachtung der Beziehung zwischen Wissen und Handeln im Sinne einer Syntax-Betrachtung (funktionale Organisation, Konstruktionspläne, Programme) führt und semantische Beziehungen eher ausklammert. Die entsprechenden Ansätze sind in der Literatur (siehe Gerstenmaier und Mandl, 2000; Law, 2000; Martin, 2011 sowie den dortigen Literaturangaben) ausführlich beschrieben und sollen daher an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Von Cranach (1994; siehe auch von Cranach/ Bangerter, 2000) kritisiert, dass (ausschließlich) zielorientierte Ansätze die eine einseitig kognitive Steuerung des Handelns beinhalten, kaum den alltagspraktischen Interaktionen der Akteure gerecht werden. Insbesondere das Alltagshandeln ist, wie in Kapitel 2.3. bereits gezeigt wurde, nur bedingt durch bewusste Zielsetzungen gekennzeichnet (vgl. auch Greif, 1994). Oft sind Handlungen zudem spontan, situiert und erzeugen aus sich selbst heraus (strukturbezogenes) Wissen, welches in den Handlungen (re-)produziert wird. Clancey (1993, S. 90) betont mit Bezug auf Dewey (1981) und dessen Begriff von Erfahrung, welche die Basis neuer Wissenskonstruktion darstellt, dabei den dialektischen Charakter: „Wissen entsteht durch neue Handlungskoordinationen in fortlaufenden sozialen Interaktionen, es emergiert, um dann wiederum neue Handlungskoordination zu beeinflussen: Wissen rekoordiniert Wahrnehmung und Handeln (Clancey, 1992, S.8). ... weiterhin geht Clancey weniger von dem Individuum, sondern von einer sich selbst organisierenden Struktur aus, die keine linearen Kausalbeziehungen zwischen Wahrnehmung, Wissen und Handeln kennt (1992, S.12) Ähnlich wie bei von Cranach (1995) und Greif (1994) ist die Analyseeinheit das handelnde System“ (Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 306). Clanceys Ansatz fehlt allerdings eine Einbeziehung des Kontextes, also der ‚community of practice‘ der handelnden Akteure (vgl. ausführlich: Gerstenmaier/ Mandl, 1995; Gruber et al., 1996) in sozialen Systemen und damit der Aspekt der handlungsleitenden sozialen Strukturen. „Diese Gemeinschaften bieten Kontexte, in denen geteilte Kognitionen entwickelt, Bedeutungen gemeinsam konstruiert werden und Lernen situiert stattfindet. Solche sozialen Kontexte lassen sich in unterschiedliche kontextuelle Niveaus (Cole, 1996) ausdifferenzieren, in denen Alltagsaktivitäten strukturiert werden. Wissen entsteht nach diesen Ansätzen durch Kooperationsprozesse in Gruppen, Wissen und Handeln werden miteinander vernetzt“ (Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 307). In dieser Tradition steht auch der theoretische Bezugsrahmen dieser Arbeit, was zu der Gruppe von **intentionalen** Modellen des Wissens und Handelns führt, die diese als interdependent auffassen und damit eine konstruktivistische Perspektive vertreten (siehe hierzu ausführlich Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 308ff. sowie die dort angegebenen Literatur; die Ansätze haben jedoch weniger den Charakter von vollständigen Theorien, sondern eher von Forschungsprogrammen). Meist werden dabei intentionale Zustände und deren semantische Repräsentation bedeutungsgleich gesehen (vgl. Bieri, 1987; 1994; Dennett, 1988). Intentionen haben damit keinen eigenen, ihnen innewohnenden naturalistischen Kern, sondern sind Zuschreibungen, die auf einen Prozess der Handlungsrationalisierung zurückzuführen sind. Dies entspricht grundsätzlich dem Stratifikationsmodell des theoretischen Bezugsrahmens. Insbesondere der Ansatz von von Cranach (1995; vgl. auch von Cranach/ Bangerter, 2000) bietet einen guten Anschluss an den theoretischen Bezugsrahmen. Im Fokus seines Ansatzes steht nicht mehr nur individuelles Wissen, sondern das generalisierte Wissen sozialer Systeme. Damit wird auch sozialen Systemen Intentionalität und Handlungsfähigkeit zugesprochen. Soziale Strukturen bzw. soziale Praktiken sind damit ebenfalls intentional (was systemtheoretisch auch unmittelbar

sinnvoll und logisch erscheint) und auf den Erhalt bzw. die Erweiterung von Handlungsfähigkeit ausgerichtet. Ganz im Sinne von Giddens postuliert auch von Cranach (1992, 1995), dass Wissen (sozialer Systeme bzw. in sozialen Strukturen) Handlungen steuert und Handeln (d.h. die Anwendung sozialer Praktiken) Wissen schaffen und verändern kann und damit zu neuen Erkenntnissen in sozialen Systemen sowie bei den Akteuren führen kann. Dieser Prozess ist für den raum-zeitübergreifenden Erhalt der Handlungslenkung von Systemen eine notwendige Bedingung. Für von Cranach (1992) ist Wissen sowohl individuelles wie auch sozial geteiltes Wissen, das in gegenseitigen handlungsorientierten Austauschprozessen (im Rahmen sozialer Praktiken) steht. Im Sinne des theoretischen Bezugsrahmens sind die Akteure selbstreflexive, handlungskompetente Individuen; in die, von den Akteuren erzeugten bzw. reproduzierten sozialen Systeme sind gemeinsame Ziele, geteiltes Wissen und Handlungsmuster (= soziale Praktiken) inkorporiert (vgl. von Cranach, 1992; von Cranach/ Bangerter, 2000). **Damit werden die sozialen Systeme zu einer eigenen Untersuchungseinheit einer intentional basierten Handlungstheorie, die Wissen und Handlung nicht als Gegensatz, sondern als emergenten gegenseitigen (Re-)Konstruktions- und Produktionsprozess ansieht.** Es wird schnell klar, welchen Anteil der theoretische Bezugsrahmen damit selbst als Ansatz der Erklärung der Zusammenhänge zwischen Wissen und Handlung hat. Zudem wird unmittelbar der Nutzen des gewählten Forschungs- und Auswertungsansatzes dieser Arbeit deutlich. Wenn soziale Systeme gemeinsam Wissen und Handlungen im Sinne eines emergenten gegenseitigen Konstruktions- und (Re-)Produktionsprozesses erzeugen sollen, muss klar sein,

- welche handlungsleitenden Prinzipien und interaktionalen sozialen Handlungsfelder sowohl im sozialen System „Schule“ als auch im sozialen System „erweiterte Familie“ bestehen (Kap. 3.2.)?
- ob bzw. welche Auswirkungen diese auf die Umweltbildung bzw. Umwelterziehung und ggf. das Umwelthandeln der Akteure haben, also z.B. ob sie ermöglichenden und/ oder beschränkenden Charakter haben, wobei eher eine Fokussierung auf den beschränkenden Charakter erfolgt (Kap. 3.2.)?
- welche spezifischen gegenseitigen Erwartungen der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ es in Bezug auf die jeweiligen sozialen Strukturen gibt (Kap. 3.3.)?
- welche Implikationen in Bezug auf den Zusammenhang zwischen Umweltwissen und -handeln ggf. aus den spezifischen Konstellationen abgeleitet werden können (Kap. 3.2. und 3.3.)?

Allerdings schließen sich funktionale und intentionale Ansätze nicht dahingehend aus, dass entweder der eine oder der andere Ansatz richtig wäre. Vielmehr haben beide Ansätze ihre Berechtigung - je nach dem jeweiligen Forschungsschwerpunkt und Erkenntnisinteresse (vgl. Gerstenmaier/ Mandl, 2000, S. 311ff.). So wird in dieser Arbeit auch sogenanntes Faktenwissen erhoben, bewertet und in weitere Forschungsbefunde eingeordnet werden (Kapitel 3.1. und in Teilen 4.1.). Auf die ebenfalls mögliche Fokussierung auf neurophysiologische Ansätze wird dann abschließend in Kapitel 5 als Ausblick für weitere Forschungsansätze eingegangen.

Fazit: Der theoretische Bezugsrahmen ermöglicht es, die konkreten Äußerungen der Akteure in Form von Interviews und qualitativen Fragebögen zu analysieren und zu interpretieren und stellt einen geeigneten Ansatz dar, der die in Kapitel 1.3. definierten Anforderungen vollständig erfüllt. Der Einsatzbereich des theoretischen Bezugsrahmens geht dabei über die konkrete zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit hinaus, was Raum für weitere Forschung eröffnet. Der Bezugsrahmen überwindet den Gegensatz zwischen Struktur und Person, stellt die Interaktionen der reflexionsfähigen und handlungsmächtigen Akteure in den Vordergrund und erklärt das Entstehen und die Reproduktion sozialer Strukturen sowie deren Repräsentation und handlungslenkender Funktion in den kognitiven und emotionalen Schemata der Akteure. Die Aussagen des theoretischen Bezugsrahmens dienen insbesondere dazu, Erkenntnisse über die sozialen Strukturen bzw. Prinzipien der sozialen Systeme Schule und erweiterte Familie zu gewinnen, die durch eine bloße „ordnende Nacherzählung“ der Äußerungen der Akteure hinausgehen und damit eine Möglichkeit schaffen, hinter das diskursive Bewusstsein der Akteure zu gelangen und so Erkenntnisse über Strukturzusammenhänge zu erhalten, die den Akteuren selbst eher opak sind. Dies ist einer der wesentlichen Aufgaben und Funktionen

qualitativer Sozialforschung (vgl. Kapitel 2.2). Soziale Strukturen sind im theoretischen Bezugsrahmen dabei gleichzeitig Medium und Resultat sozialer Praktiken. Diese Praktiken werden dabei von dem Grunde nach bewusst-handlungsfähigen Akteuren im Zuge einer reflexiven Überwachung des eigenen Verhaltens und der Erwartungsbildung bezüglich des Verhaltens anderer und der jeweiligen Reaktionen ausgeführt, wobei die kognitiven-emotionalen Prozesse durchaus auch im praktischen Bewusstsein der Akteure erfolgen können. Die sozialen Strukturen, auf die die Akteure zurückgreifen, differenziert in den Dimensionen Regeln (Signifikation (Sinn) und Legitimation (Norm)) und Ressourcen (Herrschaft/ Macht), werden dabei reproduziert (oder bei durchgängiger Abweichung auch geändert bzw. produziert). Giddens Theorie der Strukturation hat den Vorzug, im Gegensatz zu strukturalistischen Ansätzen wie z.B. bei Parsons oder auch Luhmann, den bewussten Akteur explizit zu berücksichtigen und ihn gleichzeitig so zu dezentrieren, dass auch die Untersuchung der sozialen Strukturen ermöglicht wird. Zudem obliegt dem Akteur in den sozialen Praktiken die Reproduktion sozialer Systeme. Der einzelne Akteur wird soziale Strukturen zwar kaum verändern können. Tauchen aber bei zahlreichen Akteuren unbeabsichtigte Handlungsfolgen auf, so ist eine evolutionäre Veränderung durchaus möglich; insbesondere wenn technologische oder gesellschaftliche Veränderungen bisherige soziale Strukturen z.T. grundlegend ändern. Der Strukturbegriff bei Giddens verdient besonderes Augenmerk, ist er doch stark vom „linguistic turn“ in den Sozialwissenschaften (insbesondere Soziologie und Psychologie) geprägt: Strukturen sind wie Grammatik bei Sprache nur „virtuell“ vorhanden und benötigen den Akteur bzw. den Sprecher, um realisiert zu werden. Gleichzeitig ist Handeln nur in Bezug auf diese Strukturen möglich. Praktisches Handeln ist damit stets individuelles, aber auch grundsätzlich vor-strukturiertes Handeln. Der entscheidende Vorteil dieser Sichtweise ist die Vermeidung jeglicher ontologischer Verdinglichungen sozialer Systeme. Diese ontologische Klarheit wird teilweise erkaufte mit einer gewissen epistemologischen Gleichgültigkeit, welche Giddens selbst offen zuerkennt. Die Strukturationstheorie ist damit eher Handwerkszeug zur Erkenntnisgewinnung, denn in der Theorie der Strukturation gibt es kein eigenes Erkenntnisziel, außer der Nutzbarmachung der Strukturationstheorie selbst. Ein weiterer Kritikpunkt ist häufig die nur verborgen vorhandene Beachtung systemischer (emergenter) Eigenschaften, die aus der Interaktion der Akteure entstehen. Hier bleibt es dem jeweiligen Forscher überlassen eine Öffnung gegenüber systemischen, insbesondere netzwerktheoretischen Ansätzen vorzunehmen, ohne dass dabei eine Elimination des reflexiven Subjekts droht. Der theoretische Bezugsrahmen erweitert und ergänzt die Strukturationstheorie daher an wesentlichen Stellen und liefert als „Handwerkszeug“ zur Untersuchung der zentralen Forschungsfrage durchaus zumindest eine Erkenntnisabsicht. Damit entfernt sich der theoretische Bezugsrahmen zwar an einigen Stellen von der Strukturationstheorie Giddens 'scher Prägung, nähert sich aber damit dem Forschungsgegenstand an, was Giddens selbst ausdrücklich gut heißt. Der theoretische Bezugsrahmen ermöglicht zudem eine erweiterte Interpretation des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln mittels einer Fokuserweiterung auf die Meso-Ebene, so dass die sozialen Systeme zu einer eigenen Untersuchungseinheit einer intentional basierten Handlungstheorie werden, die Wissen und Handlung nicht als Gegensatz, sondern als emergenten gegenseitigen (Re-)Konstruktions- und Produktionsprozess ansieht. Abschließend soll der Bezugsrahmen nochmals kurz zusammengefasst werden, um eine raschere Orientierung zu ermöglichen.

- Giddens teilt soziale Strukturen im Sinne allgemeiner Leitlinien des Handelns in zwei Dimensionen: Regeln und Ressourcen. Werden diese angewandt, handelt es sich um Modalitäten des Handelns, die sozialen Strukturen werden allein durch ihre Anwendung (re-)produziert.
- Der theoretische Bezugsrahmen besitzt eine doppelte Symmetrie: a, soziale Strukturen (Regeln und Ressourcen oder Machtmittel) auf Seiten der sozialen Systeme trennt b, auf der Seiten der Person sind dem Wissen und Können gegenüber gestellt. Es handelt sich jedoch stets nur um quasi zwei Seiten einer Münze. Sowohl Regeln und Ressourcen werden nur aus analytischen Gründen getrennt dargestellt; ebenso soziale Strukturen/ Prinzipien auf Seite der sozialen Systeme und kognitiv-emotionale Strukturen auf Seiten der Personen.
- Der Ansatz selbst ist primär handlungsorientiert, d.h. ohne „Nutzung“ der Regeln und Ressourcen in den Handlungen der Akteure sind diese in Form sozialer Strukturen auch nicht existent. Sie sind dann nur formal existent, aber eben nicht „in use“, was formale von sozia-

len Strukturen unterscheidet. Als Beispiel kann Verhalten an roten Ampeln in Deutschland und Süditalien dienen, obwohl die offiziellen Regeln nahezu identisch sind. Handeln findet damit stets in sozialen Handlungsfeldern statt, d.h. meist typische Situationen, in denen soziale Strukturen handlungsermöglichend und auch -beschränkend wirken.

- Gleichzeitig ist der Ansatz gekennzeichnet durch Reproduktionsprozesse. Indem die Akteure sich auf soziale Strukturen beziehen, Regeln und Machtmittel als Modalitäten des Handelns anwenden, reproduzieren sie auf der einen Seite die sozialen Strukturen. Auf der anderen Seite werden diese in Form kognitiver und emotionaler Strukturen in die Persönlichkeitsprogramme inkorporiert (Sozialisation).
- Damit einzelne Akteure an den Handlungen teilnehmen können ist es nicht beliebig, ob und in welcher Form sie sich auf soziale Strukturen beziehen. Um handlungsfähig zu sein benötigen die Akteure sowohl das notwendige Wissen als auch das nötige Handlungsvermögen (Können), was dann zur Handlungskompetenz führt. Die Anwendung entsprechender, auf soziale Strukturen bezogener Interaktionen, setzt folglich einerseits Handlungswissen und -vermögen voraus, führt über die (wiederholte) Aus- und Einübung der Interaktionen aber auch zu einer Automatisierung des Handelns und damit zum Einüben von Schemata (typisches Beispiel: Kuppeln beim Autofahren), was wiederum zur Ausprägung von kognitiven und emotionalen Persönlichkeitsstrukturen führt.
- Ausgehend von der emotionalen Neuro- und Kognitionswissenschaft wird angenommen, dass mit jeder kognitiven auch eine emotionale Struktur verbunden ist. Damit erwirbt die jeweilige Person neben der Handlungskompetenz auch eine emotionale Handlungssteuerung.

Kurz: wer sich an Verkehrsregeln hält, reproduziert durch deren Anwendung die Regeln. Diese stellen damit Modalitäten (= angewandte Möglichkeiten) des Handelns dar und werden bei häufiger Anwendung „automatisiert“. Gleiches gilt für Regelverstöße, deren Folgen bekannt sind und die dann z.B. Sanktionen auslösen. Hierzu gibt es jeweils Ressourcen, die gleichzeitig angewandt werden (z.B. Verkehrsführung, Schilder und Signalgeber, Polizei, Bußgelder etc.). Die basalen Zusammenhänge können auch kurz nochmals vereinfacht am Beispiel der Mülltrennung erläutert werden. Dabei hilft es sich vorübergehend in die Situation zu versetzen, das System der Mülltrennung nicht zu kennen (oder die unterschiedlichen Systeme in verschiedenen Städten zu betrachten). Zunächst sind Modalitäten des Handelns im sozialen Handlungsfeld „Mülltrennung“ legitimiert, d.h. es gibt Normen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (Müllgesetz) oder örtliche Abfallverordnungen, die auch den Fall der Zuwiderhandlung regeln (z.B. Bußgeld). Die Anwendung der entsprechenden Regelungen (Wissen auf Seiten des Akteurs), z.B. bei Verstößen stellt bewertendes und sanktionierendes Handeln dar. Zur Durchsetzung (Können auf Seiten des Akteurs) bedarf es jedoch autoritativer und/ oder allokativer Machtmittel (z.B. Mittel der konkreten Bestrafung oder Erhöhung der Müllgebühren bzw. Entzug einer Tonne etc.). Die „richtige“ Mülltrennung ist dabei einerseits in Regeln der Legitimation normiert, andererseits aber auch symbolisiert, was die Signifikation ermöglicht (z.B. verschiedene Tonnenfarben, Infomaterialien, Aufkleber etc.). Da jede Art der symbolischen Interaktion auch Kommunikation darstellt, handelt es sich hierbei um kommunikatives Handeln. Durch die wiederholte Anwendung „richtiger“ Mülltrennung werden Schemata ausgeprägt und damit das entsprechende Handlungswissen erworben, so dass der Haushaltsmüll (ohne hohen kognitiven Aufwand) richtig sortiert und entsorgt werden kann. Richtiges und erfolgreiches Handeln ist zudem i.d.R. positiv emotional besetzt, was zu einer entsprechenden emotionalen Handlungssteuerung führt. Umgekehrt würde es sich bei „falscher“ Mülltrennung und entsprechenden Sanktionen verhalten.

2.2. Der methodische Bezugsrahmen

Vorgehen und Erkenntnisinteresse in der eigenen Untersuchung erfordern ein Vorgehen, das es ermöglicht, jene Bestandteile des theoretischen Bezugsrahmens verstärkt mit einzubeziehen, die bisher in dieser Form noch kaum bzw. nicht in entsprechenden Untersuchungen Berücksichtigung fanden. Die bisherigen theoretischen und empirischen Zugänge und deren Ergänzung durch den theoretischen Bezugsrahmen eröffnen eine breite Palette von möglichen Schwerpunkten der Auswertung

der eigenen empirischen Untersuchungen. Dies erfordert eine Fokussierung der eigenen Forschungs- und Auswertungsschwerpunkte, wobei der in Kapitel 2.1. dargestellte theoretische Bezugsrahmen eine Leitfunktion übernimmt und insbesondere **die zentrale Forschungsfrage Schwerpunkt und Hauptfokus der Auswertung** bildet. Im Folgenden werden in Abschnitt 2.2.1. die verwandten Erhebungs- und Auswertungsmethoden dargestellt und begründet. Da im Rahmen dieser kurzen Erläuterungen nicht vertieft auf die Unterschiede zwischen quantitativer und qualitativer Sozialforschung sowie Grundlagen und Methoden eingegangen werden kann, wird an den entsprechenden Stellen auf vertiefende Literatur verwiesen. In Abschnitt 2.3. wird schwerpunktmäßig auf das Design der Studie zu Grunde liegende Unterrichtssequenz zum Umweltthema „Wald“ eingegangen.

2.2.1. Die eingesetzten Forschungsmethoden

Die Auswahl der Forschungsmethoden sollte eine stimmige Zusammenstellung von Thematik und Erhebungs- bzw. Auswertungsmethode innerhalb des theoretischen Bezugsrahmens dieser Arbeit ermöglichen. Zum Untersuchungsgegenstand der Studie existiert, wie bereits ausführlich dargestellt, grundsätzlich nur eine geringe Anzahl von vergleichbaren Studien, die jeweils unterschiedliche theoretische und methodische Standpunkte vertreten und entsprechend unterschiedlich aufgebaut sind (vgl. Kapitel 1.1.). Da bisher keine ausgereifte allgemeine Theorie der Umweltbildung oder gar eine allgemeine Sozialisations- bzw. Handlungstheorie existiert, von der aus spezifische Theorien für den Umweltunterricht abgeleitet werden könnten und die wenigen vorliegenden Befunde zur Thematik dieser Arbeit nicht auf einer gemeinsamen Theoriebasis beruhen, erscheint - wie bereits mehrfach erwähnt - ein qualitativer Forschungsansatz sinnvoll und notwendig (vgl. Unterbruner, 1991; Löwenberg, 2000; Hauser, 2006; Konrad/ Scholl, 2009; Friebertshäuser et al., 2010).

2.2.1.1. Begründung und Erläuterung der Forschungsmethoden

Qualitative und quantitative Ansätze der Sozialforschung stehen heute gleichberechtigt nebeneinander und ergänzen sich im besten Fall (zur Diskussion beider Zugänge vgl. Lamnek, 1995a und b, 2005; Lehmann, 1999; Mayring, 1999; Flick, 1999; Keller/ Erzberger, 2000; Watzal, 2001; Keller, 2004; Larbi, 2005; Lamnek, 2005; Brüsemeister, 2008; Friebertshäuser et al., 2010). Qualitative Forschung kann mit Das (1983, S. 301) kurz und zutreffend als ein „potpourri of interpretative techniques“ bezeichnet werden, wobei dabei der falsche Eindruck entstehen könnte, quantitative Techniken wären nicht interpretativ und daher objektiver oder genauer. Giddens (1992, S. 383 ff.) stellt zudem fest, dass in den Sozialwissenschaften der Forschungsprozess, unabhängig von den jeweils eingesetzten Verfahren, ab einem bestimmten Zeitpunkt der Gefahr ausgesetzt ist, primär eine Re-Konstruktion des Forschenden zu sein, der wiederum nicht unabhängig von dem Wissen, Anforderungen und Erfahrungen der ihn umgebenden ‚Scientific Community‘ ist. Giddens (1992) liefert in seinem Theorieansatz einen, zugegebenermaßen eher groben Forschungsansatz mit und möchte mit Hilfe der Analyse der sozialen Strukturen hinter die latenten Strukturen des Wissens der Akteure gelangen und so theoretisch fundiert Wissen generieren, das den Akteuren nicht oder nur latent oder in Teilen bekannt bzw. bewusst ist. Dieser Ansatz ähnelt grundsätzlich hermeneutischen Methoden (vgl. Berger/ Luckmann, 1980; Lüders/ Reichertz, 1986; Soeffner, 2004) und wurde hier wohl auch entlehnt. Damit setzt sich aber auch der Sozialforscher im Sinne von Giddens der Gefahr von Projektionen, Übertragungen, Tilgungen und Verzerrungen aus, was letztendlich zu der Forderung führt, qualitative Forschung solle stets von einem Forscherteam durchgeführt werden oder zumindest von mehreren Forschern diskutiert werden und qualitative Forschung damit oft allein am notwendigen Aufwand scheitern lässt (vgl. Bortz/ Döring, 2006; Froschauer/ Lueger, 2003). In dieser Arbeit wurde diesem Argument insofern Rechnung getragen, als die Ergebnisse der Arbeit sowohl mit ausgewählten Interviewpartnern als auch mit entsprechenden Experten diskutiert wurden und so parallel eine (grobe) Validierung erfolgen konnte. Am ehesten lässt sich der **Unterschied** zwischen **qualitativen und quantitativen Forschungsansätzen** an der Frage der Standardisierung der Erhebungsmethoden festmachen. Anders als bei der quantitativen Forschung erfolgt bei der qualitativen Forschung die Annäherung an den For-

schungsgegenstand und die soziale Realität nicht mit standardisierten Forschungsinstrumenten, sondern mit eher offenen Verfahren (vgl. z.B. Lamnek, 1995a; Kern, 1997; zahlreiche Beispiele finden sich in Bungard et al., 1996 und Flick et al., 2000; Kelle/ Erzberger, 2000; Lamnek, 2005; Bortz/ Döring, 2006; Przyborski/ Wohlrab-Sahr, 2008). Die Verfahren der qualitativen Sozialforschung umfassen z.B. freie Interviews mit und ohne Hilfe von Interviewleitfäden, die Durchführung von Fallstudien, Fragebögen mit offenen Antwortbereichen, Gruppendiskussionen, bilddeutende Methoden (Fotos, Videos, Gemälde etc.), die teilnehmende Beobachtung oder auch die Durchführung von Delphi-Studien (vgl. Lamnek, 1995 a und b, 2005; Flick et al., 2000; Atteslander, 2008; Häder, 2009; Mey/ Mruck, 2010). Ziel dieser Verfahren ist es, eine möglichst detaillierte und umfassende Beschreibung und Analyse von Voraussetzungen, Situationen, Ereignissen oder Prozessen und Interaktionen sowie deren Einbettung in den Handlungskontext und die handlungsleitenden sozialen Strukturen zu ermöglichen bzw. diese Strukturen zunächst beschreiben und ggf. analysieren zu können (vgl. z.B. Hopf, 1979, S. 18; Lamnek, 1995a; Flick et al., 2000; Mayring, 2000; Lamnek, 2005). Diese Art der Erhebung ist per se sehr aufwändig, weshalb bei weitem nicht die gleiche Anzahl von Erhebungsteilnehmern wie bei quantitativen Studien erreicht werden kann. Ein einheitliches Regelwerk im Sinne eines allgemein anerkannten Standards hat sich nur sehr bedingt herausgebildet (vgl. insbesondere: Mayring, 2000; Lamnek, 2005). In der qualitativen Sozialforschung gibt es zudem keinen Konsens über bestimmte, zwingend anzuwendende Analysemethoden. Es soll eine, an den jeweiligen erhobenen Daten und dem Forschungsinteresse orientierte Auswertungsmethode angewandt werden, die sich an der Forschungsfrage bzw. dem Erkenntnisgegenstand, der Datenerhebungsmethode und dem Rahmen der jeweiligen Arbeit orientiert (vgl. Lueger/Schmitz, 1984; Mayring, 1990, 2008; Froschauer/ Lueger, 2003; Lamnek, 2005; Keller, 2004; Nohl, 2009; Küsters, 2009; Mey/ Mruck, 2010). Die Art und Durchführung sowie die Anzahl der Interviews und die Konstruktion des Fragebogens (offen, semi-strukturell, fokussiert), die Forschungsfrage der eigenen Studie und die Menge des gewonnenen Materials lassen sequenzanalytische, an der objektiven Hermeneutik orientierte Auswertungsverfahren (vgl. Oevermann et al., 1983; Lueger/ Schmitz, 1984, S.201; Froschauer/ Lueger 1992, S. 62; Reichertz, 2000, 514ff.; Keller, 2004) als wenig geeignet erscheinen. So schildert Lamnek (1995b, S.221 ff.) als Beispiel einer sequenzanalytischen, explikativen Auswertung die Analyse einer Kontaktanzeige in einer Tageszeitung, in dem ein 6 Zeilen langer Text auf 11 Seiten interpretiert wird.

Das von Froschauer/ Lueger (2003) vorgestellte Auswertungsverfahren zur Analyse und Rekonstruktion sozialer Prozesse und Strukturen erwies sich insbesondere deshalb als besonders geeignet, da wesentliche Grundannahmen und theoretische Fundierungen mit dem theoretischen Bezugsrahmen und dem Erkenntnisinteresse (Forschungsfrage) dieser Arbeit korrespondieren. Ein kurzes Zitat aus der theoretischen Begründung ihres Ansatzes kann dies verdeutlichen, da die Autoren ebenfalls davon ausgehen, dass, „... soziale Systeme letztlich aus Kommunikation hervorgehen, die sich in Handlungen niederschlagen und sich soziale Systeme im Zusammenspiel von Kommunikation und Handlung fortwährend reproduzieren. ... Dies bedeutet, dass sich soziale Systeme nur aus dem Prozess der Kommunikation heraus rekonstruieren lassen und dieser daher einen zentralen Bezugspunkt der Analyse darstellen muss ...“ (Froschauer/ Lueger, 1992, S. 28). Bei der empirischen Untersuchung handlungsleitender sozialen Strukturen bzw. Prinzipien und der darauf bezogenen Handlungsfelder (z.B. das soziale System „(Grund-)Schule“) sowie der darin stattfindenden Umweltbildung erweist es sich dabei als sinnvoll, verbale Daten zu erheben. Sprache ist das Instrument der Kommunikation, das Personen am ehesten in die Lage versetzt, mit komplexen Realitätsbereichen und Situationen umzugehen und darüber zu kommunizieren – bis hin zur zentralen Voraussetzung für die Genese, die Stabilisierung und die Veränderung von sozialen Systemen (vgl. Froschauer/ Lueger, 2003, S. 182 f.; Mead, 1988; Häder, 2010). Interaktionen stellen im Sinne des theoretischen Bezugsrahmens auf der Seite der Person Sozialisation und auf der Seite der sozialen Systeme Strukturation dar. „Für die (Re-) Konstruktion der diese Ordnung ständig neu herstellenden Handlungsregeln ist es folglich unverzichtbar, auf Kommunikation zurückzugreifen, um etwas darüber zu erfahren, wie die Personen im Forschungsfeld sich selbst und ihre Umwelt erleben und auf dieser Grundlage ihr Handeln gestalten. Interviews können dazu einen wichtigen Beitrag leisten“ (Froschauer/ Lueger, 2003, S. 182). Da die Möglichkeit der permanenten Teilnahme an den Interaktionen der Akteure nicht besteht und ggf.

auch zu erheblichen Verzerrungen führen würde (was u.a. konkret gegen einen Ansatz mit durchgehenden teilnehmenden Beobachtungen spricht), stellt die Erhebung verbaler Daten eine geeignete Möglichkeit zur Erfassung der Daten dar, zumal Kommunikation im theoretischen Bezugsrahmen in vielen Bereichen eine besondere Bedeutung zukommt. Daneben stehen für die Auswertung sprachlich erhobener Daten mehrere bewährte Verfahren zur Auswertung zur Verfügung, von denen es dann das geeignetste auszuwählen gilt (vgl. Kleining, 1982; Mayring, 2000; Froschauer/ Lueger, 2003, 2009). Keller (2004, S.7) bemerkt hierzu: „In den Sozialwissenschaften besteht ein Grundkonsens darüber, dass die Beziehungen der Menschen zur Welt durch kollektiv erzeugte symbolische Sinnsysteme oder Wissensordnungen vermittelt werden. Diese gilt es dann zu ergründen und zu dekodieren“. Über die verschiedenen Arten und Möglichkeiten der Erhebungsmethode „qualitatives Interview“ (s. hierzu ausführlich Hopf, 1984; Lamnek, 1995b, S.35 ff.; 2005; Bortz/ Döring, 2006; Atteslander, 2008) und die exakte interaktions-psychologische Beschreibung des Interviewablaufs (z.B. wahrnehmungs- und kommunikationstheoretische Grundlagen), die auftretenden Problemfelder und die allgemeinen theoretischen Grundlagen qualitativer Sozialforschung (s. beispielhaft zu den aufgezählten Punkten: Lamnek, 1995a und b, 2005; Lueger/ Schmitz, 1984; Sommer, 1989; Garz/ Kraimer, 1991; Kern, 1997; Mayring, 2000; Bortz/ Döring, 2006; Häder, 2010) kann in dieser Arbeit kein vertiefender Überblick gegeben werden.

Methodologische Prämissen	narratives Interview	problemzentriertes Interview	fokussiertes Interview	Tiefeninterview	rezeptives Interview
Offenheit	Völlig	weitgehend	nur bedingt	kaum	Völlig
Kommunikation	erzählend	zielorientiert fragend	Leitfaden	fragend/ erzählend	erzählend/ beobachtend
Prozesshaftigkeit	gegeben	gegeben	nur bedingt	gegeben	Gegeben
Flexibilität	hoch	Relativ hoch	relativ gering	relativ hoch	Hoch
Explikation	Ja	Ja	Ja	ja	Bedingt
Theoretische Voraussetzungen	relativ ohne	Konzept vorhanden	weitgehendes Konzept	Konzept vorhanden	relativ ohne; nur Vorverständnis
Hypothesen	Generierung	Generierung; Prüfung	eher Prüfung; auch Generierung	eher Prüfung; auch Generierung	Generierung; Prüfung
Perspektive der Befragten	gegeben	gegeben	bedingt	bedingt	Absolut

Abb. 18: Methodologischer Vergleich qualitativer Interviews (nach Lamnek, 1995b, S.91)

Erwähnt werden soll jedoch an dieser Stelle, dass die Auswahl der Befragten nicht nach klassischen Repräsentativitätsgesichtspunkten der quantitativen Sozialforschung erfolgt; vielmehr geht es um die Gewinnung „typischer“ Fälle, so dass die Auswahl der Befragten bewusst und gezielt vom Forscher vorzunehmen ist. Daneben erfolgt die Forschungserhebung nach dem Prinzip der Freiwilligkeit, d.h. die Befragten müssen bereit sein an der Erhebung teilzunehmen. Diesem Aspekt kam in der eigenen Studie besondere Bedeutung bei, da die Menge der zur Verfügung stehenden potentiellen Interviewpartner im Bereich der Erziehungsberechtigten bei über 200 lag, während die Gesamtzahl der zu interviewenden Lehrkräfte auf die Anzahl der an der Studie teilnehmenden zehn Klassen beschränkt war, wobei eine teilnehmende Klasse aus der eigenen Klasse der Autorin bestand. Letztendlich wurden aus forschungsökonomischen Gründen ebenfalls 10 Erziehungsberechtigte ausgewählt, in einem Fall fand ein Gruppeninterview mit drei Erziehungsberechtigten statt. Daneben wurden Experteninterviews durchgeführt, die insbesondere zur Eruiierung praxisorientierter Handlungsfelder und zur Objektivierung der Forschungsfragen und -ergebnisse im Sinne einer zweiten oder dritten Meinung von, nicht in die konkreten sozialen Systeme involvierten Personen dienen sollten (vgl. Gläser/Laudel, 2008). Es gelang hier namhafte Umweltbildner und Vertreter verschiedener staatlicher Stellen als Interviewpartner zu gewinnen. Für die Aufzeichnung der Interviews sollte ein Aufzeichnungsgerät (Tonaufzeichnung oder Video) zur Verfügung stehen, um eine systematische Auswertung zu gewähr-

leisten. Da eine Aufzeichnung den Befragten eventuell stören oder verunsichern könnte, sollte er bereits vorher über die Aufzeichnungsabsicht informiert werden, seine Zustimmung hierzu ist unbedingt erforderlich. Die Interviewten baten in allen Fällen um Anonymisierung und Nicht-Weitergabe der Daten. Die in der eigenen Studie vorliegenden Interviews sind teilstandardisiert, d.h. es wurde zum Großteil mit einem recht groben, themenbezogenen Interviewleitfaden gearbeitet, um eine gewisse Vergleichbarkeit der Interviewabläufe gewährleisten zu können. Die Befragten wurden allerdings stets dazu aufgefordert, Abläufe zunächst aus ihrer eigenen Sicht frei zu schildern und Fragen, die sich oft im Gespräch ergaben, zu ergänzen, neue Aspekte einzubringen, nachzufragen und andere Aspekte, die ihnen bedeutsam erschienen anzusprechen. In vielen Fällen war ein Rückgriff auf den Leitfaden nicht notwendig, so dass das Interview in Form eines freien Gesprächs erfolgte und dann auch nicht immer dem Leitfaden entsprach. Die Interviews sollten soweit wie möglich einen offenen, erzählenden Charakter haben, was in den meisten Fällen auch gelang. Es bestand öfters die Notwendigkeit die Interviewten auf die Fragenschwerpunkte zurückzulenken, dennoch sollte das freie Erzählen, soweit möglich, im Vordergrund stehen (vgl. Schütze, 1984; Lamnek, 2005; Reinders, 2005; Froschauer/ Lueger, 2009; Küsters, 2009). Der Interviewleitfaden wurde aus der Kenntnis der Situation und den Ergebnissen der Literaturrecherche sowie diversen Vorgesprächen mit Experten entwickelt und enthielt eine Liste von Themen, die im Rahmen des Interviews angesprochen werden sollten (s. Anhang 8). Außerdem wurden die Befragten aufgefordert, die Fragen zu ergänzen und andere Aspekte, die ihnen bedeutsam erschienen, anzusprechen. Allerdings gab es im Forschungsverlauf nur wenige Ergänzungen. Da es sich um einen bestimmten Themenbereich handelte, zu dem die Interviewten befragt werden sollten und auch die Interviewerin bereits über einiges Vorwissen verfügte, bot sich die Form des fokussierten Interviews an, ergänzt durch Elemente des problemzentrierten und narrativen Interviews. Die Durchführung des gesamten Forschungsprozesses und insbesondere die Auswertung der Interviews und der längeren Textpassagen der offenen Fragebögen erfolgte in der Analyse in Anlehnung an die Grundlagen der Diskursforschung von Reiner Keller (2004), der in seinem Vorgehen ebenfalls einige Grundlagen des theoretischen Bezugsrahmens dieser Arbeit heranzieht sowie insbesondere nach den Grundlagen der Themenanalyse nach Froschauer/ Lueger (2003), welche ebenfalls auf Elemente des theoretischen Bezugsrahmens Bezug nimmt.

2.2.1.2. Stichprobe und Vorgehen bei der Erhebung

Qualitative Forschungsmethoden sind sowohl in Bezug auf die Datenerhebung als auch auf die Datenauswertung sehr arbeits- und zeitaufwendig (vgl. Lamnek, 1995 a und b, 2005; Mayring, 2000; Keller, 2004; Bortz/ Döring, 2006; Froschauer/ Lueger, 2003, 2009). Aus forschungsökonomischen Gründen, insbesondere um einen Abschluss der Untersuchung innerhalb vertretbarer Zeit zu ermöglichen, und aus Gründen der eingeschränkten „Rekrutierungsmöglichkeiten“ im Forschungsfeld, ist eine Beschränkung auf abgegrenzte Stichproben notwendig. Bei Längsschnittstudien erhöht sich zudem der Aufwand deutlich. Die Fragebogenerhebung mit Hilfe des Eltern- und Lehrerfragebogens fand in den Jahren 2003 bis 2006 (mit einem „Nachzügler“ in 2007) in insgesamt zehn Klassen an vier verschiedenen Grundschulen statt. Dabei nahmen sechs dritte (2005 und 2006) und vier vierte Klassen (2003 und 2004) an der Untersuchung teil. Der Wechsel in der Jahrgangsstufe erklärt sich dadurch, dass aufgrund einer Lehrplanänderung das Thema „Wald“ statt in der vierten in der dritten Klasse behandelt wird. Die Teilnahme ausschließlich dieser Jahrgangsstufen erklärt sich zudem durch die erst in diesen Klassen vorhandenen grundlegenden Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Beantwortung von Fragebögen. Die Auswahl des Themas „Der Wald“ ergibt sich einerseits durch die Schwerpunktsetzung im Lehrplan, andererseits durch die besondere Eignung des Themas für die Untersuchung. Bei der Gestaltung der Unterrichtseinheiten waren die teilnehmenden Lehrerinnen weitgehend frei, konnten aber auf vorbereitetes Material der Autorin zurückgreifen. Dadurch sollte die mögliche Vielfalt der Unterrichtsstile und -methoden weitgehend erhalten bleiben, aber auch eine Orientierung der Lehrkräfte an den aus ihrer pädagogischen Erfahrung entwickelten Unterrichtsstilen und den wahrgenommenen sozialen Strukturen ermöglicht werden. Daneben erfolgte eine Einweisung in die Thematik durch die Autorin und eine begleitende Betreuung während der Unterrichts-

quenz. Bei einem solch **langjährigen Forschungsprozess** ergeben sich zwangsläufig Vor- und Nachteile. Der wesentliche **Nachteil** könnte die Gefahr der Veralterung der Datenbasis und der Verlust einer unmittelbaren Vergleichbarkeit sein. Dem stehen jedoch einige **Vorteile** gegenüber, die diese potentiellen Nachteile egalisieren können. Der Zeitverlauf ermöglicht zunächst (zeitbezogene) Entwicklungen im Antwortverhalten beobachten, reflektieren und in die Untersuchung einbeziehen zu können. Daneben ist es möglich, Ergebnisse an neuen Daten zu spiegeln und in Interviews mit Akteuren und insbesondere Experten zu diskutieren und zu reflektieren. So fanden die letzten Experteninterviews im Jahr 2010 statt. Begleitet wurde die Untersuchung durch zahlreiche Gespräche mit Interviewteilnehmern, die um Feedback baten, und Experten, um zu überprüfen, ob der Zeitverlauf die Datenqualität beeinflusst. Letztendlich ergab sich keine entsprechende Beeinflussung. Dies wird ebenso daran erkenntlich, dass die Ergebnisse der sogenannten Wald Pisa-Studie aus dem Jahr 2009/10 mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchung durchaus vergleichbar sind (vgl. Kap. 3.1.), zumal der entsprechende Lehrplan, die Richtlinien für Umweltbildung an bayerischen Schulen und die möglichen einzusetzenden Unterrichtsmethoden bis heute keine wesentlichen Änderungen erfuhren. In Bezug auf die sozialen Strukturen und sozialen Handlungsfelder kann ohnehin von einer relativ stabilen Ausprägung ausgegangen werden, da die Veränderung raum- und zeitübergreifender sozialer Strukturen mit Ausnahme von (politischen, technologischen oder sozialen) Revolutionen in der Regel nur langsam erfolgt. Auch die umweltbezogenen Handlungsfelder der Familien haben, wenn man neuere Untersuchungen wie die zweijährige Umfrage zum Umweltbewusstsein in Deutschland vergleicht (vgl. Wippermann et al., 2008; Borgstedt et al., 2010), kaum Änderungen erfahren. Insbesondere muss sich ein solch umfangreiches Forschungsprojekt nach den Teilnehmern der Untersuchung sowie den Notwendigkeiten der Datenerhebung und -auswertung richten. Der jeweilige konkrete Verlauf und das Vorgehen bei der jeweiligen Erhebung werden im Folgenden überblicksartig dargestellt.

1. Die Längs- und Querschnittstudie mit Hilfe von Fragebögen (Erziehungsberechtigte, Schüler und Lehrkräfte)

Ein fehlender Interviewer in einer qualitativen, schriftlichen Befragung wirkt sich stets doppelt aus. Einerseits positiv, weil er die Befragungssituation nicht beeinflusst und damit nicht zur Verzerrung beiträgt. Andererseits negativ, weil er weder den Befragten zur Mitarbeit motivieren noch durch Erläuterungen Unklarheiten beseitigen kann (vgl. Friedrichs 1990, S. 236; ausführlich: Mummendey, 1987; Friedrichs, 1990; Lamnek 1995 a und b, 2005; Mayer, 2008). Auf den Einsatz geschlossener Fragen wurde, sofern es nicht um die Erhebung reiner Tatsachen ging, weitgehend verzichtet. Die Längsschnittstudien-Fragebögen bestanden jeweils aus einem „Eltern-“ und einem „Schülerfragebogen“. Sie wurden je vor der Umweltunterrichtseinheit „Der Wald“ und danach eingesetzt. Die erste Version enthält in der Variante „**Elternfragebogen**“ (EFB I und II) vermehrt offene Fragen und diente zudem zur Erfassung von soziodemographischen Daten der Befragten. Analysen mit quantitativen statistischen Verfahren, z.B. Korrelations- oder Regressionsanalysen (vgl. Bortz/ Döring, 2006), sind aufgrund des qualitativen Ansatzes und der entsprechend oft recht ausführlichen textlichen Antworten nicht möglich und waren auch nicht beabsichtigt. Im Vordergrund standen, neben der Beschaffenheit der häuslichen Umwelt, im Wesentlichen die eigene Einstellung der Erziehungsberechtigten zu Umweltthemen, die aus Sicht der Erziehungsberechtigten wichtigsten Themen für den Umweltunterricht und weitere Angaben zu den sozialen Strukturen im Bezug auf die Umweltthematik. Dieser Fragebogen ist deutlich breiter angelegt und fokussiert weniger auf die Umweltunterrichtseinheit „Wald“, als vielmehr auf definierte Umweltthemen aus Sicht der Befragten. Mit dem zweiten Fragebogen sollten mögliche Änderungen des Wissens und weitere Veränderungen nach der Umweltunterrichtssequenz „Der Wald“ erfasst werden. Die Befragungen selbst fanden vollständig im Landkreis Augsburg statt, der im Wesentlichen durch eine kleinstädtische oder dörfliche Struktur gekennzeichnet ist. Das heißt, es war dem Grunde nach nicht zu erwarten, dass Befragungsteilnehmer keine oder nur sehr geringe Naturerfahrungen aufwiesen. Eine Vergleichsstudie im städtischen Umfeld war insbesondere aus forschungsökonomischen Gründen nicht möglich, wäre aber ein lohnenswerter Ansatz für weitere Forschung.

Auch die „**Schülerfragebögen**“ (SFB I und II) enthalten Fragen zu den handlungsleitenden sozialen Strukturen aus Sicht der Lernenden und deren persönliche Sichtweisen und Schwerpunkte in Bezug auf Umwelt und Natur. Mit beiden „Schülerfragebögen“ sollte zudem das jeweils vor und nach der Unterrichtseinheit vorhandene, spezifische themenbezogene Wissen soweit möglich erfasst werden. Insbesondere soll mit Hilfe der Schülerfragebogen und ergänzender standardisierter Wissensabfragen der Nachweis erbracht werden, dass der Umweltunterricht tatsächlich zu einem Wissenserwerb geführt hat. Anders gesagt: wenn nach der entsprechenden Umweltunterrichtssequenz keine entsprechenden Handlungen stattgefunden haben, lag dies nicht an der „Qualität“ des Unterrichts. Daneben soll eruiert werden, mit welchem Vorwissen und „Wissenszuwachs“ bei Schülern der jeweiligen Jahrgangsstufe gerechnet werden kann. Dies bildet den Schwerpunkt des Kapitels 3.1. Die Fragebögen wurden auf Basis von Expertenbefragungen, Vor-Befragungen der Zielgruppe und Literaturrecherchen erarbeitet und sind inklusive Anschreiben als Anlage in dieser Arbeit enthalten. Gegenüber den Erziehungsberechtigten wurde der Einsatz der Fragebögen im Wesentlichen mit der Notwendigkeit der Eruiierung von Hintergrunddaten bei der Gestaltung künftiger Unterrichtssequenzen und der Überprüfung der Wirksamkeit der Unterrichtseinheiten begründet.

Im Laufe der Studie erschien es notwendig, eine weitere Querschnittstudie durchzuführen. Der „**Lehrkräftefragebogen**“ (LFB) dient einerseits dazu, das zahlenmäßige Ungleichgewicht zwischen den mit Hilfe von Fragebögen befragten Erziehungsberechtigten und den interviewten Lehrkräften auszugleichen sowie einen vertieften Einblick in die Praxis und angewandten Methoden der schulischen Umweltbildung zu erhalten. Andererseits sollte der besonderen Position der Lehrkräfte als ‚Vermittlungsinstanz und Vorbild‘ Rechnung getragen werden. Allerdings wurden die Ergebnisse des Lehrkräftefragebogens nur bedingt in die Auswertung der Befragungsergebnisse einbezogen, da die Unterrichtssequenz „Wald“ zu Grunde liegt. Der wesentliche Grund hierfür ist, dass nur eine geringe Anzahl der Befragungsteilnehmer in die entsprechende Unterrichtssequenz involviert war. Die Ergebnisse bilden so den Schwerpunkt des Kapitels 4.1., welches sich mit der praktischen Wirklichkeit der schulischen Umweltbildung aus Sicht der Lehrkräfte beschäftigt, und stellen eine wesentliche Grundlage für die Ableitung der eigenen Optimierungsvorschläge dar. Die Fragen ergaben sich einerseits aus Literaturrecherchen, andererseits aus einigen vorangegangenen Interviews und wurden vorab an ausgewählten Probanden getestet. Der Lehrerfragebogen enthält größere standardisierte Anteile und geht stärker auf generelle Fragestellungen zum Thema „Umweltunterricht bzw. Umweltbildung“ ein, um hier mit dem ersten Teil des „Elternfragebogens“ korrespondieren zu können.

Die Fragebögen wurden schwerpunktmäßig in den Schuljahren 2002/ 2003 (Pilot) bis 2005/ 2006 in den verschiedenen Klassen eingesetzt. Der erste Fragebogen wurde vor, der zweite nach der Umweltunterrichtssequenz „Der Wald“ eingesetzt. Zwischen dem Einsatz des ersten und des zweiten Schülerfragebogens (SFB I und II) lag i.d.R. eine Frist von mindestens drei Monaten, so dass hierdurch eine Lernerfolgsanalyse stattfinden konnte. Die Unterrichtseinheit „Der Wald“ kann sinnvollerweise entweder im Frühherbst (September) begonnen und im Spätherbst (November) bzw. bei Durchführung als Jahresprojekt dann im Frühjahr oder Sommer abgeschlossen werden. Alternativ kann auch im Frühjahr bzw. Frühsommer gestartet werden. Während der Zeit von Mitte November bis Mitte April ist die Durchführung wenig sinnvoll. Die jeweilige Rücklaufquote war recht unterschiedlich und reichte von über 70 bis ca. 30 Prozent. Für diese Varianz gibt es zahlreiche mögliche Gründe, z.B.:

- der persönliche „Einsatz“ der Lehrkraft bei Verteilung und Rückforderung
- das persönliche Verhältnis Lehrkraft - Erziehungsberechtigte
- die Fähigkeit der Erziehungsberechtigten den Fragebogen zu bearbeiten
- das Interesse und die Motivation der Erziehungsberechtigten den Fragebogen zu bearbeiten
- die Einsicht der Erziehungsberechtigten in die Notwendigkeit des Fragebogens
- der mögliche Testcharakter des Fragebogens und dessen Befürwortung oder Ablehnung
- die Art der Fragebogengestaltung

Wenn man nun davon ausgeht, dass die Lehrkräfte durch die Bereitschaft zur Teilnahme an der Untersuchung ihre Motivation zum Ausdruck gebracht haben und daher auch der Fragebogen entsprechend ‚promotet‘ wurde, sowie das Verhältnis zu den Erziehungsberechtigten bei Teilnahme an einer Studie nicht im Wesentlichen problembehaftet sein sollte, bleiben als Erklärung hauptsächlich Faktoren, die im Bereich der Erziehungsberechtigten und/ oder der Fragebogenkonstruktion liegen. Da zwar die Fragebogenkonstruktion z.T. kritisch bewertet wurde (Umfang, offene Fragen), jedoch einzelne Rücklaufquoten über 70 Prozent lagen und die Verständlichkeit durchgängig als gut bewertet wurde, liegt die Vermutung nahe, dass die Motivation der Erziehungsberechtigten, den Fragebogen auszufüllen, den Hauptgrund darstellt. Es wurden letztendlich in Summe ca. 400 Fragebögen ausgewertet (Eltern- und Schülerfragebogen), was für die Durchführung einer qualitativen Studie in jedem Fall ausreichend erscheint. Im Durchschnitt wurde eine Rücklaufquote von 50 Prozent erreicht. Die Fragebögen für Lehrkräfte wurden einmalig im Schuljahr 2005/ 2006 mit Unterstützung der Regierung von Schwaben in den Landkreisen Augsburg Stadt und Land sowie Aichach-Friedberg ausgegeben. Insgesamt wurde ein Rücklauf von 99 Fragebögen erzielt, was einer Rücklaufquote von ca. 20 Prozent entspricht. Auch dieser Fragebogen war relativ zeitaufwändig zu beantworten, so dass eine gewissen Vorselektion umweltinteressierter Lehrkräfte zu vermuten ist.

2. Die qualitativen Interviews

Die qualitativen Interviews sollten im Wesentlichen dazu dienen, die Perspektiven der Lehrkräfte und Experten zu erfassen sowie die Perspektiven der Erziehungsberechtigten zu vertiefen. Es wurden die folgenden Personen interviewt:

Interviewpartner	Kennzeichnung	Interviewzeitpunkt
Lehrerin 1 (L1)	Lehrerin (Lin)	2007
Lehrerin 2 (L2)	Lehrerin (Lin)	2006
Lehrerin 3 (L3)	Lehrerin (Lin)	2006
Lehrerin 4 (L4)	Lehrerin (Lin)	2005
Lehrerin 5 (L5)	Lehrerin (Lin)	2004
Lehrerin 6 (L6)	Lehrerin (Lin)	2006
Lehrerin 7 (L7)	Lehrerin (Lin)	2004
Lehrerin 8 (L8)	Lehrerin (Lin)	2005
Lehrerin 9 (L9)	Lehrerin (Lin)	2004
Erziehungsberechtigte 1 (Er1)		2005
Erziehungsberechtigte 2 (Er2)		2006
Erziehungsberechtigte 3 (Er3)		2004
Erziehungsberechtigte 4 (Er4)		2004
Erziehungsberechtigte 5 (Er5)	Gruppeninterview	2006
Erziehungsberechtigte 6 (Er6)	Gruppeninterview	2006
Erziehungsberechtigte 7 (Er7)	Gruppeninterview	2006
Erziehungsberechtigte 8 (Er8)		2007
Erziehungsberechtigte 9 (Er9)		2005
Erziehungsberechtigte 10 (Er10)		2006
Schulleiter 1 (SL1)	Rektor/ Schulleiter, Grund- und Hauptschule mit ca. 600 Schülern	2005
Schulleiter 2 (SL2)	Rektor/ Schulleiter, Grund- und Hauptschule mit ca. 550 Schülern	2006
Schulleiter 3 (SL3)	Rektor/ Schulleiter, Grundschule mit ca. 280 Schülern	2007
Referatsleiter (SL4)	Regierungsdirektor in einem bayerischen Regierungsbezirk	2007
Schulrat a.D. (SL5)	Schulamtsdirektor in NRW	2008
Experte 1 (Ex1)	Referent im bayerischen Ministerium für Landwirtschaft und Forsten	2009
Experte 2 (Ex2)	Externer Umweltbildner	2010
Experte 3 (Ex3)	Externe Umweltbildnerin	2009
Experte 4 (Ex4)	Leiter eines Wald- und Umweltbildungszentrums	2009
Experte 5 (Ex5)	Externe Umweltbildnerin	2010

Durch die qualitativen Interviews sollte der Brückenschlag zwischen der Erfassung von sozialen Situationen und Wissen zu Interaktionen in den sozialen Handlungsfeldern sowie - über deren Reflexion - zu den sozialen Strukturen gelingen. Zudem sollten durch Experteninterviews die verschiedenen Perspektiven der Untersuchung erweitert bzw. die Ergebnisse der Befragungen reflektiert werden. Die Interviews mit Lehrkräften und Erziehungsberechtigten fanden im Wesentlichen jeweils unmittelbar nach Abschluss der Unterrichtssequenz „Der Wald“ statt, meist während der Sommerschulferien, so dass ein Gesamtblick auf das Schuljahr möglich war. Die Experteninterviews fanden erst nach der Auswertung der Interviews mit Lehrkräften und Erziehungsberechtigten zwischen den Jahren 2008 und 2010 statt, um auch die Ergebnisse kritisch diskutieren zu können. Die Interviews mit den Inhabern von Führungsfunktionen im sozialen System Schule fanden parallel zu den Interviews mit den Lehrkräften statt. Mit einigen Interviewteilnehmern erfolgte zudem ein Nachgespräch zum Interview, in dem offene Punkte und neue Themen präzisiert bzw. vertieft wurden. Die Interviews mit den Lehrkräften dauerten durchschnittlich eineinhalb bis drei Stunden, die übrigen Interviews mit Experten, Schulleitern oder Erziehungsberechtigten zwischen eineinhalb und zwei Stunden und wurden meist in der häuslichen oder dienstlichen Umgebung der Interviewten geführt. In allen Fällen war für eine störungsfreie Durchführung der Interviews gesorgt, nicht beteiligte Personen waren in keinem Fall im Raum anwesend. Die Interviews wurden nach den Regeln für offene Interviewführung durchgeführt (s. hierzu ausführlich: Froschauer/ Lueger, 2003, 2009; Lamnek, 1995b; Helfferich, 2005; speziell zu Interviews mit Kindern und Jugendlichen: Sturzbecher, 2001; Reinders, 2005; Gartmann, 2003; Ellis, 2003, 2009; speziell zu Experteninterviews: Bogner et al., 2005; Gläser/ Laudel, 2008; Mayer, 2008).

3. Teilnehmende Beobachtung und Selbstbeobachtung

„Beobachtung ist zielgerichtete Wahrnehmung. (... Es) gelten die Grenzen des Wahrnehmungsapparates. (...) Wissenschaftliche Beobachtung ist jedoch weitgehend zielgerichtet. Systematisch, wiederholbar und objektiv (intersubjektiv abgesichert)“ (Bungard et al., 1986, S. 15; vgl. auch Lamnek, 2005; Kindel, 2008). Die Möglichkeit zur teilnehmenden Beobachtung ergab sich im Laufe der Studie durch die Gelegenheit bei Kolleginnen und Lehramtsanwärterinnen an deren Unterrichtssequenzen teilzunehmen. Zunächst war hierbei eine lediglich passiv-teilnehmende Beobachtung geplant. „Der passiv-teilnehmende Beobachter ist für die Beobachteten erkennbar anwesend, nimmt aber am Geschehen nur beobachtend teil, er bleibt in seiner Rolle als Protokollant im sozialen Feld passiv“ (Bungard et al., 1986, S.19). Die passive Rolle konnte jedoch vor allem bei der Durchführung von Unterrichtssequenzen durch Lehramtsanwärterinnen in der eigenen Klasse nur z.T. aufrecht erhalten werden, so dass die teilnehmende Beobachtung als explizit einzusetzende Methode und damit die ursprünglich geplante methodische Triangulation im Laufe des Forschungsverlaufs verworfen wurde. Da die teilnehmende Beobachtung zudem nicht auf bestimmte Themen fokussiert war, erfolgte in erster Linie eine Protokollierung von Verhaltensweisen, Interaktionen und gruppendynamischen Prozessen. Die Ergebnisse der Beobachtungen flossen dann in die Ausarbeitung der Interviewleitfäden und die Art der Fragestellung sowie bestimmte Aspekte der Interpretation ein.

2.2.1.3. Das Vorgehen bei der Auswertung – die Themenanalyse

In allen Äußerungen kommt, unabhängig vom jeweiligen konkreten Interviewpartner, eine objektive Bedeutung zum Tragen, die über dessen bewusste Handlungsabsichten und Meinungen hinausreicht. Diese Bedeutung repräsentiert die soziale Struktur und die darin enthaltenen Regeln und Ressourcen sowie soziale Praktiken und Interaktionen eines sozialen Systems. Dies rechtfertigt ggf. auch die Nutzung des Begriffs und der Methoden der Diskursforschung, denn „der Bezug auf den Begriff ‚Diskurs‘ erfolgt dann, wenn sich die theoretischen Perspektiven und die Forschungsfragen auf die Konstitution und Konstruktion von Welt im konkreten Zeichengebrauch und auf zugrunde liegende Strukturmuster oder Regeln der Bedeutungs(re)produktion beziehen. Diskurse lassen sich als mehr oder weniger erfolgreiche Versuche verstehen, Bedeutungszuschreibungen und Sinn-Ordnungen zumindest auf Zeit zu stabilisieren und dadurch eine kollektiv verbindliche Wissensordnung in einem sozialen

Ensemble zu institutionalisieren ... *Die sozialwissenschaftliche Diskursforschung beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Sprechen/ Schreiben als Tätigkeit bzw. soziale Praktiken und der (Re-) Produktion von Sinnsystemen/ Wissensordnungen, den darin eingebundenen sozialen Akteuren, den diesen Prozessen zugrunde liegenden Regeln und Ressourcen sowie ihren Folgen in sozialen Kollektiven*“ (Keller, 2004, S.7: Hervorhebungen im Original). Insbesondere Diskurstheorie und Diskursanalysen stellen daher ebenfalls einen möglichen, zum theoretischen Bezugsrahmen passenden Forschungsrahmen dar, da u.a. Giddens Strukturierungstheorie als theoretische Basis verwendet wird (vgl. Keller, 2004, S. 14). Allerdings erfordern die von Keller (2004) vorgeschlagenen Verfahren, vor allem die besonders geeignete Feinanalyse, einen Interpretationsaufwand, der bei der Fülle des vorliegenden empirischen Materials nicht sinnvoll geleistet werden konnte, so dass eine geeignetere Methode ausgewählt werden musste, zumal der Ansatz der Diskursforschung deutlich über rein textlich vorhandene Dokumente hinausgeht und z.B. auch Artefakte oder die Gestaltung von Gebäuden (z.B. Schulen) in die Analyse mit einbezieht. Für weitere vertiefende Forschung wäre die Diskursanalyse jedoch ein sinnvoller und lohnenswerter Ansatz. Grundsätzlich wird in den meisten interpretativen Ansätzen davon ausgegangen, dass sich in den Äußerungen und Mitteilungen der Akteure bei einer Thematisierung relevanter sozialer Handlungsbereiche die (übergeordneten) sozialen Strukturen herauskristallisieren, auf die sich die Akteure in ihren Handlungen beziehen. Die sprachlichen Sinneinheiten enthalten schemenhaft die Struktur der Lebenswelt, die über die Interpretation mehrerer solcher Sinneinheiten oder über die Argumentationslogik entschlüsselt werden kann (vgl. Froschauer/ Lueger, 1992, S. 55 f.). Die Darstellung der Lebenswelt in Form von Einstellungen, Meinungen und Beschreibungen bestimmter Sachverhalte oder Relationen enthält (versteckt) die soziale Struktur, die nun durch die Interpretation herausgelöst werden muss (vgl. Thomssen, 1980; Hurrelmann, 1983; Keller, 2004; Froschauer/ Lueger, 2003). Dabei ist Interpretation nicht das Finden einer Struktur im Text, sondern die Rekonstruktion einer dem Text vor- oder übergelagerten Struktur, die in den Aussagen der Akteure oft verborgen ist. Da die Bedeutung einer einzelnen Aussage nicht eindeutig feststellbar ist, sondern immer mehrere Interpretationsmöglichkeiten bestehen, ist ein Selektionsverfahren notwendig, um wahrscheinlich zutreffende Interpretationen herauszufiltern (redundante Informationen), d.h. es muss geprüft werden, ob eine verallgemeinerbare Aussage zulässig ist und aus dieser Aussage zumindest auf Strukturzusammenhänge geschlossen werden kann. Zugleich erfordert dies als Basis eine extensive Sinnauslegung (kreative Phase). Daher ist eine Rekonstruktion der „objektiv - latenten Sinnstrukturen“ von entscheidender Bedeutung, da dies eine Erschließung von handlungsleitenden sozialen Strukturen ermöglicht, die dem jeweiligen Akteur nicht unbedingt bewusst, dennoch aber handlungsleitend und z.B. in Form sozialer Praktiken in den Handlungsfeldern manifest sind. Berichtet ein Akteur also über bestimmte soziale Praktiken, z.B. regelmäßige Gespräche zwischen Lehrkräften und Erziehungsberechtigten, so können diese Praktiken dahingehend untersucht werden, ob es hierzu handlungsleitende soziale Strukturen gibt, so dass solche Gespräche nicht zufällig, ungeordnet und ohne Struktur ablaufen, sondern Schemata folgen, die den Handelnden ggf. nur implizit bewusst sind. Zentral für die Interpretation ist daher nicht (nur) eine möglichst exakte deskriptive Erfassung und Transkription der im Interview enthaltenen Aussagen, sondern die Rekonstruktion und Analyse jener rekursiven Ordnung, die zu den Sachverhalten (bzw. spezifischen Aussagen) führt. In Abbildung 19 sind einige zentrale Prinzipien der qualitativen Interpretation im Sinne des Ansatzes von Froschauer und Lueger (2003) zusammengefasst (vgl. auch die ähnlich angelegte Datenanalyse nach Miles/ Huberman, 1984). Im Zentrum der Auswertung steht der vorliegende transkribierte Interviewtext oder Antworttext aus den Fragebögen. Dieser Text kann wiederum bei Bedarf in mehrere Textausschnitte unterteilt werden, die schrittweise interpretiert werden können. Die in diesen Interpretationen aufgestellten Thesen in Bezug auf die zentrale Forschungsfrage und deren Konkretisierungen können dann an anderen Textstellen, vor allem in anderen Interviews, überprüft und revidiert werden. Wenn Interpretationen schließlich stabil bleiben, können sie als vorläufig abgeschlossen betrachtet werden. Widersprüche sind dann meist über die spezifische Fallstruktur zu erklären. Die Auswertung orientiert sich wesentlich an dem von Froschauer und Lueger (1992, 2003) vorgestellten Verfahren der Themenanalyse, das große Ähnlichkeit mit dem von Lueger und Schmitz (1984) vorgestellten Verfahren der Gesamtauswertung hat, jedoch in stärkerem Maße

die Analyse von System- oder Struktur-Aspekten ermöglicht und so für die hier vorliegenden Fragestellungen ausgezeichnet geeignet erscheint.

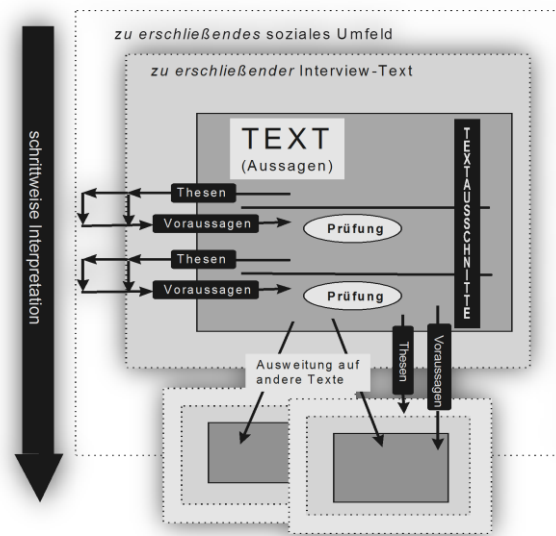


Abb. 19: Grundlagen der Interpretation (leicht verändert aus: Froschauer/ Lueger 1992, S. 50; vgl. auch Bischoff, 2007, S.90)

Für eine themenbezogene Analyse definieren die Autoren (vgl. Froschauer/ Lueger, 2008, S.158f.) folgende wesentlichen Anwendungsbedingungen:

- Es soll ein Überblick über eine große Textmenge geschaffen werden. Diese Voraussetzung ist bei 29 Interviews und damit über 700 Seiten Text sowie rund 500 qualitativen Interviewbögen (die Muster-Interviewbögen sind im Anhang enthalten) sicher gegeben.
- Der manifeste Gehalt von Aussagen (sowie ggf. zusätzliche latente Sinnstrukturen) sollen im Zentrum der Analyse stehen. Nachdem konkrete Themen erfragt und hierzu auch entsprechende Antworten gesucht werden, ist diese Voraussetzung sicherlich ebenfalls gegeben.
- Die zusammenfassende Aufbereitung von Inhalten zu verschiedenen Themen und deren interne Differenziertheit sowie dahinterliegende Strukturen sollen dargestellt werden. Auch diese Voraussetzung ist sicherlich gegeben, insbesondere da die Interviews nur einen Teil des zu analysierenden empirischen Materials darstellen.
- Die Argumentationsstruktur in einem Gespräch soll (grob) beschreibbar sein. Dies erfolgt im Wesentlichen in Form von thematischen Zuordnungen und entsprechenden Belegzitate.
- Die Themenanalyse soll auch Textstellen für eine eventuelle Feinstrukturanalyse bzw. vertiefte Systemanalyse liefern können. Aufgrund der zentralen Forschungsfrage und der Fülle des empirischen Materials bleibt eine Feinanalyse ggf. weiterführender Forschung vorbehalten.

Im Rahmen des Textreduktionsverfahrens (vgl. Froschauer/ Lueger, 2003, S. 159 ff.) sollen Themen zusammengefasst werden und dann die charakteristischen Elemente bzw. dahinterliegende Strukturen der Themendarstellung herausgearbeitet werden, um insbesondere gleiche, ggf. auch unterschiedliche soziale Strukturen verdeutlichen und belegen zu können. Zudem sollte der Argumentationszusammenhang, in dem die Aussagen gemacht werden, bekannt sein. Dies ist allein schon durch die Art der Erhebung der Daten und die Tätigkeit der Autorin im sozialen System „Schule“ gegeben. Die textreduktions- bzw. themenanalytischen Verfahren ermöglichen die Bearbeitung großer Textmengen, ohne eine Feinstrukturanalyse im Nachgang dadurch unmöglich zu machen, was Raum für weitere Forschung bietet. Ziel der Themenanalyse ist es, die **wesentlichen Strukturmerkmale** des Interviews herauszufiltern (**insbesondere in Form der gefundenen Prinzipien und Handlungsfelder**, vgl. Kap. 3.2.) und sich vorrangig „einen Überblick über die relevanten Themen zu verschaffen, diese in ihren Kernaussagen zusammenzufassen und den Kontext ihres Auftretens zu erkunden“ (Froschauer/ Lueger, 2003; S. 158). Als Voraussetzung für die Durchführung der Themenanalyse nen-

nen die Autoren die Erstellung eines Interviewtranskriptes bzw. die Niederschrift der Fragebogenantworten. Die Auswertung sollte möglichst in den im Folgenden beschriebenen Schritten (vgl. Froschauer/ Lueger, 2003, S. 160ff.) erfolgen:

1. Zunächst erfolgt die Identifikation der zusammengehörenden Textstellen zu einem Thema: was ist ein wichtiges Thema und an welchen Textstellen kommt dieses Thema zum Ausdruck. Wird ein Thema an einer Textstelle identifiziert, sucht man anschließend nach weiteren themenverwandten Textstellen, die dann entsprechend gekennzeichnet werden. Dabei kann dann schon vorgeklärt werden, welche zentralen Elemente eines Themas die Zuordnung einer Textstelle zu einem solchen Element ermöglichen und damit eine erste inhaltliche Abgrenzung vornehmen (wird der Text in ein eigenes Dokument extrahiert, sollte gekennzeichnet werden von wem und in welchem Zusammenhang das Thema angesprochen wurde). Das jeweilige Thema ergibt sich dabei aus der oder den Forschungsfragen.
2. Die entsprechenden Textstellen werden z.B. farbig markiert oder zusammengefasst sowie die Belegzitate für einzelne Themenfelder gesammelt. Die darauf folgende Bearbeitung von thematischen Blöcken dient damit dazu, die Komplexität der Zusammenfassungen zu erhöhen und die thematische Struktur eines oder meist mehrerer Texte reduktiv zu Kernaussagen oder prototypischen Aussagen zu verdichten, d.h. „Überschriften“ zu finden, um die Befunde dann später weiter übergeordneter Themengebiete zuordnen zu können (z.B. soziale Prinzipien – dazu passende Regeln und Ressourcen, soziale Handlungsfelder). Dies ist an der Zuordnung der Belegzitate erkennbar. Dabei kann auch von Bedeutung sein, in welchen Zusammenhängen das Thema von welchen Akteuren mit welchen Übereinstimmungen oder auch Unterschieden (Facettenanalyse) zur Sprache gebracht wird und ob das Thema vom Interviewer explizit abgefragt wurde oder vom Interviewten selbst angesprochen wurde. Dies lässt sich nur auf Interviewtexte anwenden, da in Fragebögen die Themen generell durch die entsprechenden Fragen vorgegeben werden. Lediglich von der Frage abweichende Themen können ggf. auf Relevanz untersucht werden.
3. Klärung der Frage, ob innerhalb oder zwischen den Gesprächen Unterschiede in den Themendarstellungen auftauchen. D.h. wie konsistent antwortet die interviewte Person (z.B. in Bezug auf die sozialen Strukturen, Handlungsfelder und ggf. kognitive und emotionale Schemata). Diese Fragestellung ist das Zentrum der vergleichenden Analyse. Dabei ist vor allem auf die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede zu achten, die das Kernverständnis bzgl. eines Themas und/ oder seiner sozialen Strukturen und die verschiedenen Facetten, z.B. soziale Praktiken eines Themas, sichtbar machen. Wird zum Beispiel von Hierarchie gesprochen, so kann sich dies auf eine Organisation oder auch auf eine Struktur der Über- und Unterordnung (oder beide) beziehen. Die basale Struktur der hierarchischen Ordnung, also deren Regeln und Ressourcen, können aber stark unterschiedlich sein; z.B. kann die Grundlage der Hierarchie Wissen, Loyalität bzw. Commitment, Zwang oder Abhängigkeit sein. Es ist zudem wichtig, ob und in welcher Form sich die Unterschiede erklären lassen, z.B. wenn die Personen aus verschiedenen Hierarchieebenen einer Organisation stammen oder aus unterschiedlichen Organisationen oder sozialen Systemen. Relevant ist insbesondere die Nennung eines Themas von verschiedenen Personen im gleichen oder unterschiedlichen Argumentations- und Bedeutungszusammenhang.
4. Integration der gefundenen Themen und deren Merkmale in einem Gesamtzusammenhang, der das Verständnis der untersuchten sozialen Systeme erweitert oder vertiefen kann und einen Beitrag zur Klärung der Forschungsfrage leistet. Dies ist dann ggf. der Ausgangspunkt für die Rekonstruktion latenten Wissens der Akteure und damit die Rekonstruktion der untersuchten sozialen Strukturen und Handlungsfelder und deren Darstellung und Analyse. Sind die entsprechenden sozialen Strukturen bzw. Prinzipien und die entsprechenden Regeln und Ressourcen sowie entsprechende soziale Handlungsfelder gefunden und können Abhängigkeiten und Wirkungsweisen beschrieben werden, ist der Forschungsprozess (vorläufig) beendet. Ergebnis dieser Analyse ist letztendlich eine Sammlung von Zitaten (Interviews und Fragebögen), entsprechenden Belegstellen sowie ggf. kurzen Zusammenfassungen. Insbesondere bei der Auswertung der Fragebögen erschien es von Zeit zu Zeit sinnvoll eine weitere Reduktion der Daten vorzunehmen, insbesondere indem die Häufigkeit der Nennung bestimmter Antworten gegliedert nach Themenbereichen und deren unterschiedlichen Ausprägungen zusammengefasst und ggf. in Tabellen oder Matrizen übertragen wurde. Solche Zusammenfassungen waren insbesondere Ausgangspunkt für Schlussfolgerungen, in Bezug auf die Ausdifferenzierung der Antworten bei den Fragestellungen der Fragebogenaktion.

Die konkrete Bearbeitung der Textstellen kann entweder auf einem spezifischen Template oder im Text selbst erfolgen. Aufgrund der Anzahl der Interviews und des relativ groben Analyseprozesses wurden die Auswertungen im Text selbst vorgenommen sowie die Textstellen mittels textuellen Suchfunktionen vergleichend zwischen den Interviews ermittelt. Die auf Tonband vorhandenen Daten werden im ersten Schritt transkribiert. Die Transkription erfolgte meist unter Beibehaltung des Dialekts und sprachlicher Besonderheiten nach den bei Lueger und Schmitz (1984, S.177 f.) bzw. Froschauer und Lueger (1992, S. 72 ff.) sowie Keller (2004) gemachten Vorschläge:

- Pausen werden durch Punkte angegeben, z.B. (...), was einer Pause von 3 Sekunden entspricht
- Räuspern, Husten, Lachen etc. werden an der entsprechenden Stelle angeführt
- Vermuteter Sachverhalt bei unverständlichen Stellen wird in Klammern gesetzt
- Durch die Darstellungsform soll eine bessere Übersichtlichkeit und Zuordnungsmöglichkeit erreicht werden; auch wird dadurch Raum für Randbemerkungen geschaffen.

Nach längeren Interpretationsphasen wird empfohlen, Phasen der zusammenfassenden Bildung von Annahmen, Hypothesen oder Zusammenhängen einzuschalten. Diese Analyse sollte sich weitgehend vom Text lösen und sich auf die den Aussagen zugrundeliegenden Prinzipien und Handlungsregeln beziehen. Auch Zusammenhänge mit relevanten Theorien können mit einfließen. Hierbei ist es - als Hinweis für künftige Forschungen - möglich, auch Aspekte der bei Froschauer und Lueger (2003, S. 142 ff.) dargestellten Systemanalyse mit einfließen zu lassen, die eine noch stärkere Fokussierung auf die sozialen Strukturen ermöglichen kann. Diskutiert wurden einzelne Ergebnisse der Untersuchung soweit möglich mit den Befragten selbst, Verantwortlichen der Schulorganisation, verschiedenen Umwelt-Fachexperten sowie häufig im Umweltbereich tätigen Beratern aus Umweltnetzwerken, die teilweise auch über entsprechendes sozialwissenschaftliches Fachwissen verfügten. Die Interviews und Befragungstexte werden im Kapitel 3 sowie in Anhang 12 in „Anführungszeichen“ und mit dem Hinweis auf die interviewte bzw. befragte Person in Form der jeweiligen Abkürzung zur Identifikation (z.B. L01, S02, Ex05 bzw. die Abkürzungen, die sich aus der Anonymisierungsmethode der Befragung ergeben) sowie bei Interviews die entsprechende Textstelle, die sich durch Nummerierung der transkribierten Interviewzeilen ergibt, zitiert. In Anhang 6 und 7 sind die geordneten Daten der Ergebnisse der Elternfragebögen 1 und 2 vollständig wiedergegeben, um interessierten Forschern eine Verwendung des Materials zu ermöglichen und die Ergebnisse vollständig darstellen zu können. Die Ergebnisse der Schüler- und Lehrkräftebefragungen sind in den jeweiligen Kapiteln umfänglich wiedergegeben, so dass auf eine eigene Darstellung im Anhang verzichtet wurde.

Fazit: Im Rahmen der empirisch-qualitativen Untersuchung werden verschiedene Untersuchungsmethoden eingesetzt. Dabei dienen die teilstandardisierten offenen Schüler- und Elternfragebögen im Rahmen einer Längsschnittstudie einerseits der Erhebung allgemeiner sozialer Strukturen und Handlungsfelder in Bezug auf die ökologische Themen, andererseits aber auch der Erfassung der Wahrnehmung der Umweltbildung und der konkreten Wissensvermittlung im Rahmen der Umweltunterrichtsequenz „Wald“. Ergänzt wird diese Erhebung durch eine Querschnittuntersuchung mittels eines qualitativ-teilstandardisierten Fragebogens zur Wahrnehmung der Realität schulischer Umweltbildung durch die befragten Lehrkräfte. Zudem wurden vertiefende qualitative Interviews mit den, am „Forschungsprojekt Wald“ beteiligten Lehrkräften und ausgewählten Erziehungsberechtigten sowie Angehörigen der Schulhierarchie und Experten geführt. Ziel der Auswertung mit Hilfe des adaptierten Verfahrens der Themenanalyse von Froschauer und Lueger (2003) ist es, die empirischen Daten in Bezug auf die zentrale Forschungsfrage und deren Konkretisierungen zu analysieren, zu ordnen und zu diskutieren. So sollen Forschungsergebnisse generiert werden, die im Sinne der Entdeckung raum- und zeitübergreifender handlungsleitender sozialer Strukturen und entsprechender Handlungsfelder zu Forschungserkenntnissen führen, die bisher nicht Gegenstand der Umweltforschung waren.

2.3. Das Thema „Wald“ als Schwerpunkt des Umweltprojekts

Das Untersuchungsdesign der eigenen Studie ist nicht ausschließlich auf das Umweltthema „Wald“ begrenzt. Vielmehr geht es um die Analyse der wesentlichen sozialen Strukturen, Handlungsfelder und Praktiken im Rahmen der Umweltbildung der Grundschule und in den Familien, die an der eigenen Untersuchung teilnahmen. Dennoch ist es notwendig ein schulisches Umweltthema auszuwählen, um konkrete Unterrichts-, Lern- und Interaktionsprozesse untersuchen zu können und vor allem auch um einen konkreten Themenbereich für die Erhebung der Daten von Grundschulkindern zu generieren. Abstrakte Fragen zum Umweltbewusstsein und Umwelthandeln sind für Grundschulkin- der wenig geeignet; aus diesem Grund wurde nach zwei Versuchen, auch der Ansatz Interviews mit ausgewählten Kindern zu machen, wieder aufgegeben. Die Kinder waren durch die ungewohnte Situation auch dann gehemmt, wenn das Interview im häuslichen Bereich und unter Anwesenheit eines Erziehungsberechtigten stattfand. Folglich wurde alternativ der Ansatz gewählt, die Kinder schriftlich zu befragen, wobei die Eltern Hilfestellung leisten konnten. Der Ansatz einer schriftlichen Befragung beschränkt wiederum die Themen auf generelle Fragestellungen und die Unterrichtsinhalte der 3. und 4. Klasse. Im Bereich der Umweltthemen kommen dabei (vgl. Anhang 10) aus dem bayerischen Grundschullehrplan des Heimat- und Sachunterrichts (HSU) insbesondere die Themen „Wasser inkl. Abwasser und biologische Kreisläufe“, „Wald inkl. Flora, Fauna und biologische Kreisläufe“ sowie „Konsum inkl. Medien und Fragen der Welternährung“ in Frage. Häufig waren aus diesen Themenbereichen bereits mehrere Themenfelder behandelt worden, so dass die Umweltthemen in der Grundschule von den Akteuren gesamt betrachtet werden konnten. In den Richtlinien für Umweltbildung an bayerischen Schulen (2003) finden sich, zusammen mit den Hinweisen der Handreichung für Umweltbildung (ISB, 2005; vgl. Anhänge 10 und 11), zahlreiche Verbindungen zwischen Richtlinien und Themen des HSU-Unterrichts, so dass diese Zusammenstellung als Grundlage der Umweltbildung an bayerischen Grundschulen definiert werden soll. Aufgrund der Fokussierung auf Schulen im Landkreis Augsburg waren meist in näherer Umgebung der Schulen oder der Wohngebiete der Schüler Waldflächen zu finden. Die Vergleichbarkeit wird allerdings dadurch etwas erschwert, dass einige Lehrkräfte das HSU-Thema „Wald“ in der dritten Klasse, andere in der vierten Klasse durchnahmen. Teilweise wurde das Thema auch in beiden Jahrgangsstufen behandelt. Dies hatte einerseits mit einem Wechsel der Stellung des Themas im Lehrplan zu tun, andererseits aber auch mit den bisherigen Schwerpunkten der Lehrkräfte. Auf jeden Fall hatte das Thema „Wald“ von allen Umweltthemen den größten Stellenwert bei den Lehrkräften und auch mit Abstand den höchsten Zeitanteil. Parallel ergab sich stets ein Zusatzschwerpunkt im Bereich „Müllvermeidung und Müllentsorgung“, obwohl das Thema Abfallentsorgung und Recycling im Lehrplan keine derart zentrale Stellung inne hat. Hier auf wird in Kapitel 3 noch näher eingegangen werden.

Während der eigenen Erhebung fand auch eine großangelegte Erhebung zum Waldwissen bayerischer Grundschüler durch die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (2009/2010) in den Regionen Augsburg, München, Nürnberg und Regensburg statt, in der Presse schnell „Wald-PISA-Studie“ genannt (s. hierzu ausführlich Kap. 3.1.). Diese Erhebung bestätigte die besondere Bedeutung des schulischen Umweltthemas „Wald“, auch für Kinder im Grundschulalter. Im Folgenden sollen einige erläuternde Hinweise zum HSU-Themengebiet „Der Wald“ und darüber hinaus gegeben werden, um das Thema im Bereich des Umweltunterrichts und der Umweltbildung einordnen zu können. Zudem werden die basalen und einheitlichen Anforderungen an die Durchführung der Sequenz dargestellt, deren Akzeptanz und Umsetzung die Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie waren, ohne das Themengebiet selbst hinreichend darstellen zu können (vgl. hierzu sowie zum Thema Wald, insbesondere im Umweltunterricht der Primarstufe: Cornell; 1989, 1991; Frädrieh/ Löwenfeld, 1994; Saudhof/ Stumpf, 1998; Fiegl/ Schwarz, 2000; Klaff et al., 2001; Tracqui, 2001; Berthold/ Ziegenspeck, 2002; Wertenbroch, 2006; Riha, 2006; Corleis, 2006; Duhr, 2006; Bolay/ Reichle, 2007; Krebs et al, 2007; Ludwig, 2007; Bach/ Bach, 2008; Erlbeck et al., 2009; Kohler/ Lude, 2010; Weinhold, 2010; Arens, 2010; Briswalter, 2010; Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Forsten, 2010 sowie die jeweils angegebene Literatur). Besonders im Grundschulbereich (vgl. im Folgenden: deHaan 2008; de Haan/ Harenberg, 1999) orientiert man sich an der Idee, grundlegenden Kompetenzerwerb

im schulischen Lernen in den Mittelpunkt zu stellen (vgl. auch Thoma, 2002). Der Wald erscheint besonders geeignet Umwelthemen zu vermitteln, da ein Kontakt mit der belebten Natur erfolgt bzw. gefördert wird und zudem propagiert wird, dass durch entsprechende erlebnis- und waldpädagogische Sequenzen eine besondere Wirksamkeit der entsprechenden Maßnahmen erreicht werden kann (vgl. Kalff et al., 2001; Berthold/ Ziegenspeck, 2002; Ludwig, 2007; Kohler/ Lude, 2010). Im Gegensatz zu nahezu allen anderen Umwelthemen in der Grundschule gibt es rund um das Thema "Wald" in Form der Waldpädagogik eine eigene pädagogische Disziplin, welche durch erlebnispädagogische Elemente ergänzt wird (vgl. Schwegler-Beisheim, 2000). Im Rahmen der Beschäftigung mit dem Thema Wald können zahlreiche Bereiche der Sach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz aufgebaut und erweitert werden, wenn dies entsprechend professionell umgesetzt wird. Verschiedene Autoren betonen die besondere Bedeutung von Naturerlebnissen für die Entwicklung von Kindern, insbesondere vor dem Hintergrund der sogenannten veränderten Kindheit (vgl. hierzu Schemel, 1998; Corleis, 2000; Berthold/ Ziegenspeck, 2002; Gebauer, 2007), was u.a. zu einer zunehmenden Verstärkung der Kindheit und einer damit einhergehenden Reduzierung originärer Naturerfahrungen führt. Lang (1992) betont, dass es sich bei unmittelbarer Naturerfahrung um ein Bedürfnis von besonderer Bedeutung für die kindliche Entwicklung handelt. Alle Formen der kindlichen Entdeckung der Umwelt wie der spielerische Umgang mit Dingen oder Personen tragen den Aspekt der Spannung bzw. des Abenteuers in sich. Dabei hat das Kind den aktiven Part, es begibt sich in diese Abenteuer, entdeckt die Welt und eignet sich so Räume und Beziehungen an. Zudem wird betont, dass Kinder eine spezielle und innige Beziehung zur Natur haben (vgl. Gebhard, 1994; Corleis, 2000). Kinder sind besonders interessiert an der äußeren physischen Welt, sie suchen nach einem Verständnis der Welt, sie wollen Pflanzen und Tiere entdecken und ihren eigenen Platz in dieser Welt finden und begreifen sich zudem noch als elementarer Bestandteil dieser Welt, welcher noch nicht so stark von der eigenen Lebenswelt abgetrennt wird. Diese Sensibilität für die Natur ist in späteren Lebensphasen nicht mehr in dieser Form ausgeprägt, was für eine frühe Prägung des Umweltbewusstseins spricht. Durch die zunehmende Verhäuslichung besteht die Tendenz mehr in der häuslichen Umgebung zu spielen und Medien (insbesondere Fernsehen und Computer) als Spielersatz zu verwenden, was die Spiel- und Erlebnismöglichkeiten stark beeinflusst (vgl. Gudjons, 2008). Es wird häufiger allein oder nur einem Partner gespielt; dabei spielt vorgefertigtes Spielzeug, insbesondere elektronische Spiele, eine immer größere Rolle, was wiederum zur vielfach beklagten Bewegungsarmut beiträgt (vgl. Baacke, 1999; Hartinger et al, 2008; Kap. 3.1.). Zudem bauen erlebte sinnliche Erfahrungen neurale Netzwerke auf, die notwendig für Kreativität und weiteres Lernen sind. „Neurale Netzwerke erwachsen aus unseren einzigartigen sensorischen Erfahrungen, und sie legen komplizierte Muster fest, die die gesamte Entwicklung der höheren Ebenen unseres Gehirns lenken. Die Erfahrung entscheidet, wie diese Muster geformt und wie weit verzweigt sie sind. Sie werden in Übereinstimmung mit dem, was wir tun und was wir in unserem Umfeld erleben, festgelegt. Je reichhaltiger unsere sensorische Umgebung ist und je mehr Freiheit wir haben, diese zu erkunden, desto verzweigter sind die Muster für Lernen, Denken und Kreativität" (Hannaford, 2001, S. 35).

Der Wald als Erlebnisraum bietet für die kindliche Entwicklung viele Möglichkeiten und Chancen. Sie lernen diesen Teil der Umwelt zu verstehen und mit ihr umzugehen. Den Kindern wird bewusst, dass z.B. das Wetter oder Jahres- und Tageszeiten nicht zu beeinflussen sind. Das Sammeln und Verarbeiten von Pflanzen zeigt, dass die Menschen auch heute von der Natur abhängig sind, weil sie sich von ihr ernähren und das Holz z.B. für die häusliche Einrichtung verwenden. Der Wald bietet Kindern die Möglichkeit, sich zurückzuziehen und allein zu sein. Ohne durch äußere Einflüsse abgelenkt zu werden, können Kinder sich für eine bestimmte Zeit in eine Beschäftigung vertiefen und sich selbst wahrnehmen. Durch diese Möglichkeit kann zusätzlich dem Bedürfnis nach Freiheit entsprochen werden. Da es im Wald keine Wände, Grenzen und keinen Verkehr gibt, können Kinder ihr Bewegungsbedürfnis ausleben. Naturerleben (vgl. Göpfert, 1990; Janßen, 1990; Gebhard, 2001) beinhaltet also Erfahrungen und Begegnungen, Wahrnehmung und den Genuss von originaler Umwelt, die unmittelbar auf Kinder einwirkt und auf die auch Kinder unmittelbar einwirken können. Die Resonanz auf ein Naturerlebnis ist individuell und emotional unterschiedlich. Im Gegensatz zur Naturerfahrung, unter dem eher die passive Rezeption verstanden wird, liegt der Schwerpunkt beim Naturerleben auf

dem tätigen Menschen. Hart betont bereits 1982 wie wichtig ausgedehnte Naturkontakte für eine gesunde seelische Entwicklung in der Kindheit sind. Sie ermöglichen es, das komplexe Leben auf der Erde zu verstehen und zu bewerten. „Untersuchungen zur Bedeutung des Wissens beim Umwelthandeln [...] zeigen unmissverständlich, dass ein noch so gutes kognitives Verständnis von Naturphänomenen noch keine Bereitschaft schafft, sich für den Erhalt der Natur konkret einzusetzen. Dazu bedarf es eben – [...] – einer emotionalen Grundlage. Nur was ich schätze, bin ich bereit zu schützen. Dabei ist es keine Frage, dass zum Schätzen auch das Schützen gehört“ (Gebhard, 2001, S. 74). Die Hoffnung ist folglich, dass Kinder, die die Gelegenheit zu lustbetontem und erfahrungsorientiertem Naturkontakt hatten, auch als Erwachsene eher zur Wertschätzung der Natur neigen. In den dieser Arbeit zu Grunde liegenden Unterrichtseinheiten zum Thema „Wald“ in den einzelnen teilnehmenden Klassen, ließ sich der ursprünglich angedachte Ansatz einer Standardisierung der Unterrichtssequenzen nicht realisieren. Dies lag zum einen an den unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen der teilnehmenden dritten und vierten Klassen. Des Weiteren war eine zeitliche Vereinheitlichung der Durchführung der Sequenzen aufgrund anderer, in den Schulen zum Teil höher priorisierter Themen nicht möglich. Insbesondere wollten sich die beteiligten Lehrkräfte nicht zu sehr in ihren pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten einschränken lassen (vgl. Kap. 3.2. und 4.1.), obwohl der grundsätzliche Zugang der Schulen zu einem in der Nähe gelegenen Wald jeweils durchaus vergleichbar war. Es erfolgte daher mit den unterschiedlichen Lehrkräften eine Einigung auf Mindeststandards, die dann soweit möglich eingehalten wurden und sich an den Kriterien sowie den Projektbeispielen von Thoma (2002) orientieren:

- Möglichst handlungsorientierte Unterrichtssequenzen mit einem Mindestmaß an reinem Lehrereinput und einem Maximum an Selbststeuerung und eigener (auch emotionaler) Beteiligung sowie einem Mix an, für die jeweiligen Klassen geeigneten Methoden und individueller Förderung. Dies führte i.d.R. zu projektorientierten Arbeitsformen mit im Rahmen der Lehrplanthemen selbstgewählten Themenschwerpunkten und Gruppenreferaten sowie z.T. dem Einsatz eines Waldtagebuchs zur persönlichen Reflexion inkl. der Auswahl eines über das Schuljahr zu beobachtenden „eigenen“ Baumes sowie Experimenten im Wald, auf dem Schulgelände oder im Klassenraum (z.B. verschiedene Erdschichten und deren Filterwirkung, Dokumentieren des Wachstums von Setzlingen, Veränderung der Blätter von Laubbäumen).
- Einheitliche Unterrichtsschwerpunkte, wie die Bäume im Wald und deren Lebensbedingungen sowie deren Nutzen, Tiere im Wald und deren Abhängigkeiten voneinander (Nützlinge und Schädlinge, Fressketten), Kenntnis einfacher ökologischer Kreisläufe, die Bedeutung des Waldes als Nutzwald und als Freizeit- und Erholungsmöglichkeit des Menschen, Gefahren im Wald, die Bedeutung des Waldes für den Menschen (je nach Entwicklung der Klasse auch international z.B. das Thema Regenwälder).
- Erweiterung des Themas in die Bereiche Abfallvermeidung, Artenvielfalt, Ernährung, Mobilität, Konsum etc. wo immer sinnvoll und möglich.
- Einbeziehung von mindestens einem bis zwei zusätzlichen Fächern in die Gesamtthematik z.B. Deutsch, Musik oder Kunst bei einer Mindestdauer des Themas von 6 Wochen und einer angestrebten Dauer von 8 Wochen bis zu einem Jahr als begleitendes Thema im Schuljahr.
- Unterstützung begleitender Aktivitäten in der Schule sofern diese stattfinden z.B. Anlegen eines Schulgartens oder Schulteichs, Pflege des Schulwaldes, Müllsäuberungsaktionen usw.
- Mindestens zwei eigene Waldexkursionen sowie eine begleitete Waldexkursion (Jäger, Förster) und ein Besuch bei einer Umweltstation (i.d.R. Oberschönfeld). Soweit möglich Einbeziehung von externen Umweltbildnern oder Künstlern und Autoren, die mit den Kindern das Thema Umwelt oder das Thema Wald aufarbeiten.
- Vermittlung von allgemeinen Umweltkompetenzen über das reine Sachthema hinaus sowie Fokussierung auf die eigene Verantwortung und eigenen Handlungsmöglichkeiten (vgl. die dargestellten Kompetenzen im Bereich Sach-, Methoden, Sozial- und Selbstkompetenz)
- Durchführung der Fragebogenaktion (Eltern- und Kinderfragebogen als Längsschnittstudie) und Bereitschaft für Interviews und Nachfragen zur Verfügung zu stehen und über den jeweiligen Verlauf Auskunft zu geben.

Fazit: als Fazit und Beispiel für die praktische Umsetzung soll ein Interviewauszug dienen:

„Also was ich gemacht habe, ist es das Thema in der Tat als Jahresthema aufzuziehen – und ich habe alle Umweltthemen da mit rein gepackt und ein wenig erweitert. Also die Themen Ernährung, Bewegung, Konsum, Zusammenleben, teilweise auch Wasser – die habe ich alle mit rein gepackt und dann so Projekte und Aufgaben vergeben, so dass die einen eben sich mehr mit dem Wald und den Fakten beschäftigt haben, also welche Tiere gibt es da und welche Pflanzen und welche Bäume und so und wie viel Wald früher da war und was an dessen Stelle getreten ist. Das beinhaltet dann auch den Wald als Sport- und Erholungsraum. Und eine andere Gruppe, was die Landwirtschaft bei uns so anbaut und welche Gefahren auch davon ausgehen – also Wasserverunreinigung, Monokulturen und so was und da angehängt dann gleich das Thema Wasserkreislauf, Wasser als Lebensraum und das Thema Wasseraufbereitung und -klärung in der Gemeinde, das hat dann nicht optimal gepasst, aber immerhin. Und eine Gruppe hat sich dann mit dem Thema Konsum beschäftigt – also erst mal, was liefert der Wald für den Menschen inklusive guter Luft und Holz und dann eben die Frage: warum werden anderswo Bäume abgeholzt und was bedeutet das für den Menschen und das Klima? Ja und eine Gruppe hat sich dann mit Ernährung und Konsum beschäftigt und wie die ausgesuchte Produkte, z.B. Spielsachen, Kleidung, Sportsachen erzeugt werden und welche Auswirkungen der Konsum hat, jetzt auch am Beispiel Statussymbole im Wandel der Zeit aber auch Statussymbole für Kinder und das Thema Abfallentsorgung. Und da habe ich halt immer gute und schlechtere Schüler zusammengepackt und denen dann Material gegeben und Tipps, wo sie Material finden können und Adressen und die haben dann Aufgabenstellungen bearbeitet und die Ergebnisse dann in Referaten und Besichtigungen vorgetragen. Die hatten da ein Jahr Zeit dazu, wir haben auch im Unterricht immer wieder Sachen dazu erarbeitet und am Ende hatten wir eine Projektwoche und da konnten die Kinder dann auch ihre Ergebnisse präsentieren und zwar nicht nur der Klasse, das haben wir in Etappen zwischen drin schon gemacht, sondern eben auch den anderen Klassen. Mit einer 4. Klasse geht das schon ganz gut und wenn man da die entsprechenden Materialien hat, ist das prima. Und wir haben natürlich da auch Berichte geschrieben – also das war so in Form von Reportagen aufgemacht und die Schüler waren die Reporter und haben dann auch Experten befragt und andere Lehrer und Leute aus der Gemeinde. Da waren wir dann auch mal in der Zeitung. Und ich habe mich dann immer abgesprochen, wann eine Gruppe so weit ist und dann haben wir in der Klasse die Ergebnisse dargestellt und vertieft. Das hat dann sicher jeweils einen Schultag gedauert. Die Kinder haben auch viel in ihrer Freizeit gemacht. Und in der Schule haben wir immer wieder auch Gruppenarbeitsphasen gehabt – das hat sicher auch gut HSU, Deutsch und auch Kunst verbunden – wir haben dann auch Plakate gestaltet. Und wir haben dann im Sommer einen Tag und eine Nacht im Freien verbracht - im Wald verbracht. Ja und wir waren mit dem Förster unterwegs einen Vormittag und in Kloster Oberschönefeld. Und wir haben eine Aktion zum Anlegen bzw. eigentlich zum Erweitern des Schulgartens gestartet und da hat dann jedes Kind so eine Patenschaft für ein Beet oder auch später einen Baum im nahe gelegenen Wäldchen übernommen und hat da eben berichtet und - ja wir waren sogar im Wald Müll sammeln. Das war aus meiner Sicht zwar recht lästig, die Kinder waren aber ziemlich stolz - ja hmm. Also für mich war das richtig viel Arbeit, aber ich hatte die Materialien schon und auch den grundlegenden Ansatz schon mal ausprobiert. Und das hat dann schon viel gebracht. Die Themen haben die Schüler ein ganzes Jahr lang begleitet und zum Schluss wurde alles nochmals wiederholt und dargestellt und da gab es auch viel Lob von allen Seiten, aber von Seiten der Eltern durchaus auch das ein oder andere kritische Wort – Stichwort Übertritt“ (L09-65ff.).

3. Die Analyse der Forschungsergebnisse

Eine Auswertung des vorhandenen **empirischen Materials** erfordert eine systematische Ordnung der Befunde. Diese Ordnung erfolgt anhand der zentralen Forschungsfrage, des in Kapitel 1 vorgestellten soziografischen Modells mit den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ sowie des, in Kapitel 2 vorgestellten, theoretischen Bezugsrahmens. Wie in Kapitel 2.2. dargestellt, wurden Mitglieder der im Fokus stehenden sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ mit Hilfe von Interviews und Fragebögen befragt und dabei die jeweiligen Interaktionen **in den Systemen und zwischen den Systemen** (Meso-Ebene) in die Untersuchung mit einbezogen. In Kapitel 3.1. soll zunächst das empirisch gefundene **Naturverständnis**, das **erworbene Wissen** und das darauf basierende und anschließende **(Umwelt-)Handeln** dargestellt werden. Damit wird dem Grunde nach auch der Anschluss an vorhandene Forschungsbefunde ermöglicht. Kapitel 3.2. dient der Diskussion der zentralen Forschungsfrage, indem die empirisch eruierten sozialen Prinzipien und Handlungsfelder der sozialen Systeme „Schule“ und „Familie“ mit Hilfe des theoretischen Bezugsrahmens gegenübergestellt und in Bezug auf den Zusammenhang zwischen Wissen und anschließendem Handeln analysiert werden. Kapitel 3.3. beinhaltet als zusammenfassende Fokussierung des Themas die Gegenüberstellung empirisch ermittelter gegenseitiger Erwartungen der sozialen Systeme.

3.1. Erworbenes Wissen im Umweltunterricht und daran anschließendes Handeln

Kapitel 3.1. dient der **Erhebung des (Vor-)Wissens** und insbesondere dem Nachweis, dass die Umwelt-Unterrichtssequenz „Wald“ bei den Schülerinnen und Schülern tatsächlich zu einem **Wissenserwerb** geführt hat (3.1.1. und 3.1.2.). Anschließend soll eruiert werden, ob die Umweltunterrichtssequenz „Wald“ aus Sicht der Befragten **(Umwelt-)Handeln** zur Folge hatte (3.1.3.). Die originären Lernprozesse der, an der Studie beteiligten, Schülerinnen und Schüler ließen, sich aufgrund der Anzahl der Klassen und dem beschränkt möglichen Klassenzugang nur eingeschränkt direkt beobachten. Eine teilnehmende Beobachtung schied daher als Untersuchungsmethode aus (vgl. Frank, 2002c). Möglich waren indirekte Methoden wie Interviews mit den teilnehmenden Lehrkräften, Interviews mit Erziehungsberechtigten sowie insbesondere die Ergebnisse der eingesetzten Schülerfragebogen. Von den befragten Schülerinnen und Schüler befanden sich zum Befragungszeitpunkt des Schülerfragebogens I (SFB I) 59 bereits in der dritten Klasse, d.h. der Unterricht wurde in der Mehrzahl der Fälle in der derzeit im Lehrplan vorgesehenen Jahrgangsstufe durchgeführt. 35 Schülerinnen und Schüler befanden sich in der 4. Klasse.

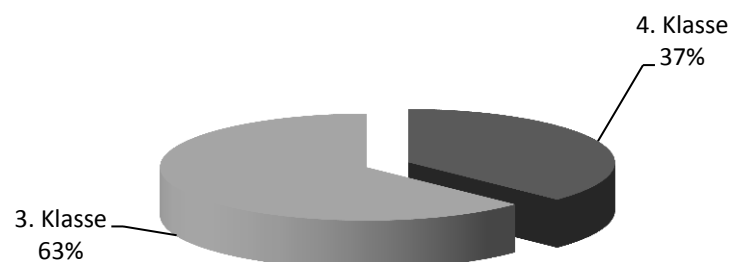


Abb. 20: Aufteilung der befragten Schülerinnen und Schüler nach Klassen

Die Kinder waren jeweils zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Fragebögen zwischen 7 und 10 Jahre alt, wobei der Schwerpunkt zwischen 8 bzw. 9 Jahren liegt.

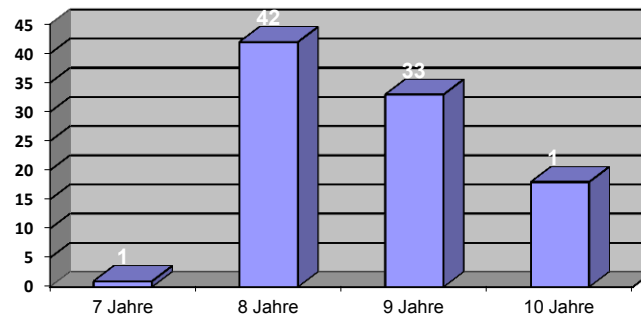


Abb. 21: : Altersverteilung der befragten Schülerinnen und Schüler

Die Verteilung auf die einzelnen Klassenstufen lässt sich der folgenden Tabelle entnehmen (SFB I):

Alter		7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre
weiblich	Klasse 3	0	17	7	1
	Klasse 4	0	0	9	13
männlich	Klasse 3	1	25	9	0
	Klasse 4	0	0	8	4

Den zweiten Schülerfragebogen (SFB II) beantworteten noch 83 Schülerinnen und Schüler. Bei den meisten Fragen sind Mehrfachnennungen möglich.

3.1.1. Naturverständnis und Wissen über die Natur

Bevor auf die Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler vor und nach der Unterrichtseinheit „Wald“ eingegangen wird, sollen zunächst die grundlegenden „kognitiven Landkarten bzw. Strukturen“ der befragten Kinder in Bezug auf den **Begriff Natur** dargestellt werden (vgl. Gebauer/ Gebhard, 2005; Gebauer 2005a,b; Kap. 1.1.). Dies vermittelt eine überblicksartige Vorstellung davon, was die befragten Schüler unter Natur verstehen, welche Bedeutung Natur für sie hat und welches Wissen zu Beginn der Unterrichtseinheit „Wald“ vorhanden ist. Dabei wurde der Begriff ‚Natur‘ gewählt, da dieser einerseits dem ‚Wald‘ näher ist als der Begriff ‚Umwelt‘ und andererseits nach Ansicht zahlreicher Autoren (vgl. Gebauer/ Gebhard 2005) nicht so stark negativ vorbelastet erscheint (Umweltzerstörung, Umweltkatastrophen etc.). Auch Kinder unterscheiden bereits zwischen Natur und Umwelt, finden aber eigene Definitionen wie „in der Umwelt gibt es Maschinen, in der Natur nur Leben (Tiere, Pflanzen)“. Oft werden die Begriffe Natur und Umwelt von den Befragten auch synonym gebraucht.

1. Verständnis und Vorstellung von Natur

Die **Vorstellung von Natur** (vgl. Gebauer, 1994, 2007; Kap. 1.1.) der befragten Kinder ist erstaunlich vielfältig (Frage 5, SFB I):

- an erster Stelle stehen interessanterweise verschiedene Tiere (Vögel, Wildtiere, Katzen) oder vor allem Tiere allgemein (50 Nennungen). Die befragten Kinder haben insgesamt ein sehr enges Verhältnis zu Tieren, was einen guten Zugang zu Umweltthemen ermöglicht (vgl. ausführlich: Gebauer, 2007). Auch beim Thema Wald ist das Interesse an den Waldtieren sehr groß, zahlreiche Kinder haben Haustiere oder wünschen sich Haustiere;
- an zweiter Stelle stehen - sicher nicht unbeeinflusst vom Unterrichtsthema Wald - Bäume und Blätter (39 Nennungen), wobei der Wald selbst nochmals explizit 36-mal genannt wird.

Wenn man noch Pflanzen und Sträucher (33 Nennungen) sowie Blumen und Büsche (21 Nennungen) und Wiesen (19 Nennungen) sowie Gras und Felder (je 8 Nennungen) hinzunimmt, besteht Natur für die befragten Schülerinnen und Schüler im Wesentlichen aus der sie unmittelbar umgebenden belebten Pflanzen- und Tierwelt;

- daneben verstehen die Kinder unter Natur Wasser, z.B. in Form von Seen, Flüssen und Bächen (27 Nennungen), frische und gute Luft bzw. keine Abgase von Autos oder Fabriken (26 Nennungen), Berge (8 Nennungen), „Himmel, Sonne, Wolken“ (7 Nennungen) oder auch recht allgemeine und für das Alter der Befragten erstaunlich abstrakte Definitionen wie ‚man muss auf andere Lebewesen achten‘, ‚alles was draußen ist, lebt, wächst‘, ‚das Leben‘, ‚sehr sehr viel Veränderung‘, ‚die Hälfte unseres Lebensraums und wir brauchen die Natur um leben zu können‘, ‚Freiheit‘, ‚Frieden‘, ‚Ruhe‘, ‚Erholung‘, ‚Wildnis‘ oder ‚Spaß‘. Ein Kind nennt auch Müll, andere Kinder, dass ihnen Natur (sehr) viel bedeuten würde.

Die Frage, **was für die Kinder in der Natur interessant ist**, schließt unmittelbar an die Naturkonstrukte der Befragten an (Frage 9, SFB I), wobei es hier eine klarere Rangfolge gibt:

1. Tiere, ihre Beobachtung, Vielfalt sowie ganz konkrete Tierarten wie Rehe, Füchse oder Insekten werden genannt (57 Nennungen);
2. Blumen und Pflanzen, die in ihrer Vielfalt entdeckt werden können (33 Nennungen);
3. Wasser und Aktivitäten im Wasser (9 Nennungen) sowie die frische Luft und der Wind in der Natur (8 Nennungen);
4. zahlreiche weitere Begriffe (32 Nennungen) wie guter Geruch, Jahreszeiten, Sonne, Berge, Ruhe, das Knistern von Blättern, beim Zelten den Sternenhimmel bestaunen, Neues entdecken, die Schönheit der Natur, Pilze oder Kastanien sammeln und bearbeiten.

Manche Kinder berichten auch konkrete Erlebnisse: „dass die Pflanzen nur durch Wasser wachsen und die Bäume weißes Blut haben. Das habe ich mal gesehen, als vom Baumstamm ein Zweig ab war. Der Baum tat mir leid“ (Frage 9, SFB I, wolhed). Es gibt auch bereits Einsichten in die autopoetischen Prozesse wie „interessant ist, dass alles selber wächst und sich verändert“ oder „die Natur hat sich selbst erschaffen“.

2. Wissen über die Natur

Was **wissen** die befragten Kinder über die Natur (Frage 13, SFB I)? Aufgrund der Bedeutung der Aussagen, sollen die Ergebnisse hier weitgehend im Wortlaut dargestellt werden. Ähnliche Inhalte bzw. Formulierungen deuten dabei auf vergleichbare kognitive bzw. emotionale Strukturen hin. Die Naturkonzepte von Gebauer (2007, S. 2040ff.) können dem Grunde nach hier zum Teil wiedergefunden werden, ohne dass dies Ziel der Fragestellung gewesen wäre.

A, Aussagen über Art und Nutzen der Natur	B, Aussagen zu Natur-/ Umweltverschmutzung und -schutz
1. Natur ist grün und schön	1. Umwelt wird zerstört
2. dass sie immer schön ist	2. Umweltschutz ist ganz wichtig!
3. ohne die Natur könnte es kein Lebewesen geben	3. dass man die Natur nicht kaputt machen soll
4. die Natur ist für uns wichtig, weil wir sonst nicht leben könnten	4. es wächst nur etwas, wenn man nicht in der Natur kaputt macht
5. ohne die Natur können wir nicht leben	5. man sollte die Natur und Umwelt nicht missbrauchen. Ohne ihr könntet wir nicht leben
6. ohne die Natur könnten wir nicht leben	6. wir müssen die Natur schützen
7. Umwelt ist wichtig für die Menschen	7. ich muss die Natur pflegen

8. wir brauchen sie zum Überleben	8. ich soll die Natur pflegen und schützen
9. dass wir sie zum Leben brauchen	9. ich muss die Natur und die Umwelt schützen
10. man braucht die Natur	10. man soll sie schützen
11. die Umwelt und die Natur sind sehr wertvoll	11. auf die Natur Obacht geben
12. dass wir von Natur und Umwelt viel lernen können, dass wir auf Natur und Umwelt Rücksicht nehmen müssen	12. dass man sie schützen muss
13. die Natur ist gefährlich, aber nicht immer z.B., im Winter, wenn das Eis auf Teichen ist, sollte man lieber nicht drauf gehen	13. auf die Natur und Umwelt aufpassen
14. in der Umwelt gibt es Maschinen, in der Natur nur Leben (Tiere, Pflanzen)	14. man soll die Natur und die Umwelt schützen
15. die Natur hat sich selbst erschaffen	15. dass Umweltverschmutzung nicht gut ist
16. man kann sie hören, sehen und fühlen	16. dass sie verpestet ist
17. manches riecht gut manches schlecht	17. dass die Umwelt ist oft dreckig ist
18. die Natur ist sehr frisch	18. dass man die Natur sauber halten muss
C, Tiere	19. keinen Müll in die Natur werfen
1. Borkenkäfer zerstören Holz	20. Autofahren ist Umweltverschmutzung
2. dass im Wald Tiere leben	21. Autos und Flugzeuge verschmutzen die Umwelt
3. dass es viele Tiere gibt	22. Abfall aus Plastik gehört in den Abfalleimer
4. Eichhörnchen	23. auf dem Boden liegt viel Müll, das ist die Umwelt
5. ich kenne Bäume und Tiere	24. dass die Natur verschmutzt wird
6. ich weiß viel über Tiere	25. dass die Umweltverschmutzung immer schlimmer wird
7. man sollte keine Tiere töten	26. dass man auf die Umwelt aufpassen muss
8. Tiere	27. dass man den Müll nicht in die Natur hineinschmeißen soll
9. Tiere nicht mit Verschimmeltem füttern, Tiere können Flöhe haben	28. dass man die Natur nicht schmutzig machen darf
10. Tiere, Vögel	29. dass man die Natur nicht verschmutzen soll
11. viele Tiere sind vom Aussterben bedroht	30. dass man die Natur nicht verschmutzen soll
12. manche Tiere und Pflanzen stehen unter Naturschutz	31. dass man die Natur sauber halten muss
13. wenn die Natur verdreckt wird, sterben so nach und nach immer mehr Tiere aus	32. dass sie immer mehr vergiftet wird
14. viele Tiere sind von den Menschen bedroht oder ausgestorben, weil sie den Lebensraum nehmen	33. dass Städte Schmutz machen
15. viele Tiere sterben, weil die Menschen unachtsam mit der Natur umgehen	34. den Müll nicht einfach in die Ecke werfen
16. dass viele Tiere vom Aussterben bedroht sind	35. die Abgase tun der Natur nicht gut
17. dass Spinnen nützlich sind	36. die Autos verschmutzen die Luft
D, Wald, Bäume, Pflanzen	37. Die Natur muss sauber gehalten werden
1. Bäume werden gefällt, um Platz zu schaffen	38. die Umwelt wird durch Autogas und zu viel Müll verschmutzt

2. viele Bäume in den Tropenwäldern werden wegen des Papiers abgeholzt. Dann hat man keine gute Luft mehr	39. geht ziemlich kaputt durch die Menschen
3. Bäume werden gefällt	40. ich weiß, dass man die Pflanzen gut behandeln soll und nicht Müll in der Natur liegen lassen soll.
4. der Wald ist ein Haus vieler Tiere, die aber durch das Abholzen der Bäume gefährdet sind	41. keine Scherben in die Natur werfen, weil die Tiere sich verletzen
5. der Urwald wird jede Sekunde kleiner, dadurch ist unsere gute Atemluft gefährdet	42. keinen Abfall in die Natur schmeißen
6. der Wald arbeitet als Luftfilter	43. man darf keinen Müll in die Natur werfen
7. auch die Luft muss sauber bleiben, sonst können wir nicht atmen	44. man darf nichts wegwerfen, was für die Natur schädlich ist
8. Bäume reinigen die Luft wieder	45. man soll Energie sparen
9. dass die Bäume uns Luft geben	46. man soll in einen Wald keinen Müll wegwerfen bzw. in die Natur
10. dass die Bäume unsere Luft sauber halten	47. man sollte den Abfall nicht am Boden liegen lassen
11. die Bäume verwandeln verbrauchte Luft wieder in frische	48. Mensch darf keinen Abfall in die Natur werfen
12. die Natur bringt uns durch Bäume gute Luft	49. Müll gehört nicht auf den Boden
13. man braucht sie zum Atmen / der Wald filtert die Luft	50. Müll trennen und vermeiden - schont die Umwelt
14. manche Tiere und Pflanzen stehen unter Naturschutz	51. Mülltrennung, meine Eltern haben mir auch erklärt, wie man Recyceln kann
15. Waldbrandgefahr	52. Natur nicht verschmutzen
16. man darf im Wald kein Feuer machen	53. auf dem Boden liegt viel Müll, das ist die Umwelt
17. dass Bäume über 100 Jahre alt werden	54. man soll wenig Abfall produzieren
18. Bäume, Gemüse	55. Umwelt darf nicht verschmutzen (Abfall), sonst geht die Natur und die Tiere kaputt
19. Baumringe verraten das Alter der Bäume	56. Umwelt nicht verschmutzen, keinen Abfall rumschmeißen, sondern immer in den Abfallkorb werfen
20. Blumen brauchen Wasser und Sonne um zu wachsen	57. Umweltverschmutzung ist schlecht, Natur wird verschmutzt
21. Es ist auch nicht so gut, wenn man den Pflanzen zu viel Wasser gibt	58. viele Leute schmeißen ihren Müll in die Natur
22. es ist auch nicht gut wenn man Blumen aus der Erde reißt	59. wird verschmutzt
23. ich kenne schon viele Pflanzen und heimische Tiere mit Namen	60. ist gefährdet
24. es gibt verschiedene Pflanzen und Tiere / ich weiß viele Pflanzennamen (4 mal)	
25. im Wald sind viele Pilze	

Die befragten Kinder wissen einerseits viel Konkretes über die Natur wie Pflanzen-, Baum- und Tiernamen oder die Pflege und Behandlung von Pflanzen und Tieren. Andererseits bildet die Natur- und Umweltverschmutzung bzw. deren Vermeidung bereits einen wesentlichen Schwerpunkt des Naturwissens der Schülerinnen und Schüler (vgl. hierzu Gebauer/ Gebhard, 2005; Gebhard, 2009). Dabei gibt es auch durchaus Vorstellungen über die Ursachen der Verschmutzung:

- Autos – verbunden mit dem Hinweis besser mit dem Fahrrad als mit dem Auto zu fahren,
- die Abgase von Städten, die Produktion von Abfall durch den Menschen,
- die Verschmutzung durch nicht korrekt entsorgten Müll oder
- das nicht erfolgte Einsparen von Energie.

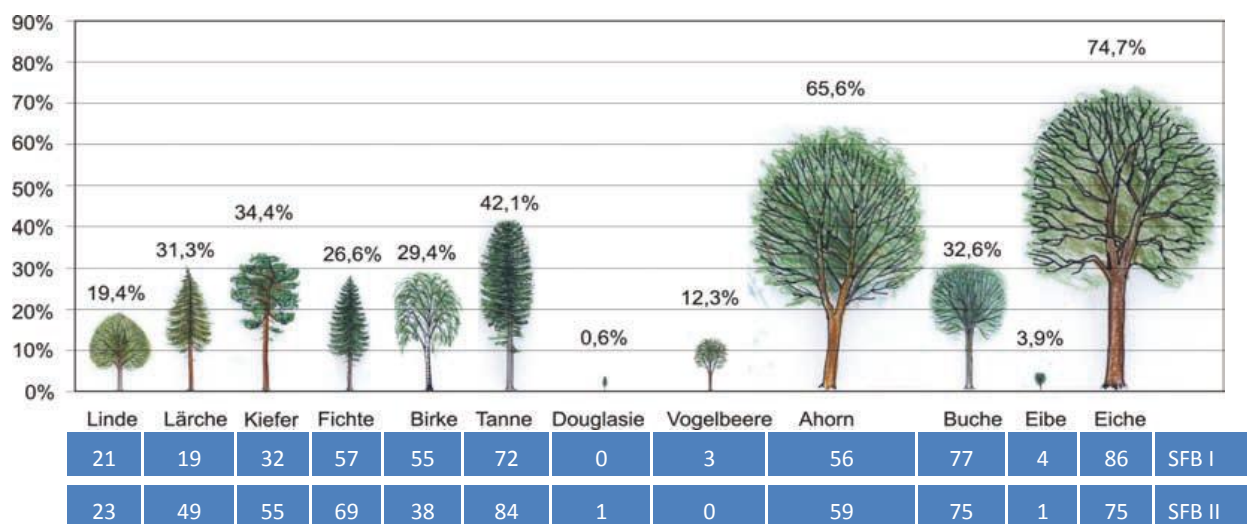
Die Kinder verkürzen zwar Wirkungszusammenhänge, bringen Themen damit aber auch auf den Punkt, z.B. „Autofahren ist Umweltverschmutzung“ oder die „Natur ist für uns wichtig, weil wir sonst nicht leben können“. Die grundlegende Bedeutung der Natur für Leben und Existenz von Menschen und Tieren ist den befragten Grundschulern vielfach durchaus bewusst. Tiere werden in diesem Zusammenhang zwar erwähnt, haben aber nicht die dominante Stellung wie in der Fragestellung nach den, in der Natur für die Kinder interessanten Themen (Frage 9, SFB I). Das zum Befragungszeitpunkt aktuelle Umweltthema „Wald“ findet ebenfalls seinen Niederschlag in Aussagen zu Bäumen und Pflanzen. Insbesondere die Luftfilterfunktion des Waldes ist den Kindern in Erinnerung geblieben. Letztendlich geht die Naturkenntnis-Forschung davon aus, dass Unkenntnis über Themen dazu führt, dass Maßnahmen zum Umwelt- und Naturschutz nicht ausreichend akzeptiert werden und die Akteure selbst kaum handeln. Eine „Wissenserosion“ in Sachen Natur wird als ernst zu nehmende Gefahr für die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft angesehen (vgl. Brämer, 2006), was dazu führt, dass ein möglichst früher und umfassender Wissensaufbau (durch die Grundschule) gefordert wird.

3.1.2. Kenntnisse über Flora und Fauna (insbesondere Wald)

Eine wissenschaftliche Studie in Bayern, von der Presse kurz „Wald-PISA-Studie“ genannt, die im Auftrag der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW, 2009) erfolgte, ergab, dass Grundschüler in der Regel ein eher eingeschränktes Wissen über den Wald und seine Bedeutung für Mensch und Natur haben. Befragt wurden rund 2.100 Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse sowie 700 Kinder der zweiten Grundschulklasse in Augsburg, München, Regensburg und Nürnberg. Die Schüler bekamen unter anderem Äste und Blätter heimischer Baumarten vorgelegt, sollten Tiere auf Bildern erkennen und Sträucher und Pilze aufzählen. Fazit der Studie, die von der TU München bzw. der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf wissenschaftlich begleitet und von Naturschutzfonds und Forstministerium gefördert wurde: die meisten bayerischen Schüler wissen erschreckend wenig über die Pflanzen und Tiere im Wald. So kennen Schüler der 3. Klasse von zwölf heimischen Baumarten nicht einmal ein Drittel, nur jedes vierte Kind erkannte eine Fichte, immerhin der in Bayern am häufigsten wachsende, vom Klimawandel bedrohte Waldbaum (vgl. Stiftung Wald in Not, 2008; Ammer/ Gössinger, 2010). Die Eiche wird von Dreiviertel der Befragten und der Ahorn von zwei Dritteln der Kinder erkannt. Die Buche, ökologische Hauptbaumart in Deutschland, konnte nur von einem Drittel der befragten Schüler benannt werden und Baumarten wie Linde, Lärche, Kiefer, Eibe oder Birke sind nur noch einem Bruchteil der bayerischen Grundschüler geläufig (zu weiteren Vergleichsstudien s. Schweizer, 2009; Brämer, 2010; Weber, 2010; insbesondere zu Vögeln: Zahner, 2008). Zwar weicht die Grundgesamtheit zwischen der eigenen Studie und der „Wald-Pisa Studie“ deutlich ab, dennoch ermöglichen die Studien einen eingeschränkten Vergleich, was gleichzeitig eine Antwort auf die Frage liefert, ob der Umweltunterricht zum Thema Wald tatsächlich zu einem **Wissensaufbau** der Schüler führte.

1. Baumarten

In der eigenen Studie dienen die Fragen 14 des Schülerfragebogens I (SFB I) sowie 9 des Schülerfragebogens II (SFB II), in denen die Schülerinnen und Schüler gebeten werden, die ihnen bekannten Bäume aufzuzählen, zur Eruiierung der grundlegenden Kenntnisse über Baumarten. Die Erhebung fand jeweils vor bzw. während und nach der Unterrichtseinheit Wald statt. Das Ergebnis zeigt Abbildung 22. Zur Vergleichsvereinfachung wurden zudem die Ergebnisse aus den eigenen Befragungen in Prozent unter die jeweilige Baumbezeichnung aus der „Wald-Pisa-Studie“ (SDW, 2009, S. 5; Ammer/ Gössinger, 2010) inklusive der Ergebnisse der Befragung der 3. Klassen gesetzt. Beide Fragestellungen sind - wie erwähnt - mit der Aufgabe des „Wald-PISA-Tests“ nicht voll vergleichbar, da den Schülern keine Äste und Blätter oder Bilder von Bäumen vorgelegt wurden und auch keine Bilder abgedruckt waren, sondern lediglich die reproduzierbaren Namen von Bäumen abgefragt wurden, wobei die eher vergleichbaren schriftlichen Proben in den Klassen mit Zweigen und Früchten ähnliche Ergebnisse erbrachten (vgl. Abb. 23).



Baumbezeichnung	Schülerfragebogen I		Schülerfragebogen II	
	Nennungen	Prozent (n = 94)	Nennungen	Prozent (n = 81)
Eiche	81	86%	61	75%
Buche	72	77%	61	75%
Tanne	68	72%	68	84%
Fichte	54	57%	56	69%
Buche	53	56%	61	75%
Ahorn	53	56%	48	59%
Birke	52	55%	31	38%
Kastanie	48	51%	13	16%
Kiefer	30	32%	45	55%
Apfelbaum	29	31%	8	10%
Linde	20	21%	19	23%
Lärche	18	19%	40	49%
Birnbaum	15	16%	4	5%
Kirschbaum	12	13%	6	7%
Pflaumenbaum	12	13%	5	6%
Haselnuss	12	13%	9	11%
Weide	11	12%	2	2%
Eibe	4	4%	1	1%
Walnuss (Strauch)	4	4%	1	1%
Palme	4	4%	3	4%
Vogelbeere	3	3%	0	0%
Erle	3	3%	0	0%
Pappel	3	3%	4	5%
Pinie	3	3%	1	1%
Entenfuß			5	6%
Mammutbaum			3	4%
Douglasie			1	1%

Abb. 22: Vergleich der Ergebnisse der „Wald Pisa-Studie“ (SDW, 2009, S. 5) mit den eigenen Befragungsergebnissen

Im Ergebnis liegen lediglich bei der bei Vogelbeere und Ahorn die Ergebnisse der „Wald-PISA-Studie“ über denen der eigenen Erhebung. Zwischen den beiden eigenen Befragungen liegen i.d.R. zwischen drei und sechs Monaten. Bei den Ergebnissen zeigt sich deutlich der Effekt des Aufbaus kognitiver Wissensstrukturen durch die Unterrichtssequenz „Wald“. So wird in der Regel insbesondere der Unterschied zwischen Tanne und Fichte thematisiert, so dass beide Nadelbäume deutlich häufiger genannt werden. Auch Lärche und Kiefer werden meist im Unterricht behandelt, während Obstbäume und Kastanien beim Thema Wald kaum thematisiert werden. Dieses Ergebnis ist insbesondere ein Beleg für die Notwendigkeit langfristigen Umweltunterrichts, z.B. über ein ganzes Schuljahr hinweg, um die Ausprägung der kognitiven Landkarten und damit ggf. verbundene affektive Schemata der Kinder zu festigen und somit dauerhafter anzulegen. Ammer und Gössinger (2010, S. 12) berichten, dass ein Drittklässler durchschnittlich nur 3,7 von 12 Baumarten richtig benennen konnte. Die Autoren merken zudem an, dass der Prozentsatz richtiger Antworten mit dem Einsatz waldpädagogischer Angebote, z.B. der Teilnahme an Waldjugendspielen, deutlich stieg, was auch auf die Unterrichtseinheiten zum Thema „Wald“ übertragen werden kann. Über die Konsistenz des Wissens können allerdings keine Aussagen getroffen werden. In Bezug auf die Ausgangsfragestellung noch besser vergleichbar sind die Ergebnisse der Proben, die in den Klassen geschrieben wurden. Hier liegen die Ergebnisse von fünf Klassen mit insgesamt 109 Schülerinnen und Schülern vor. Der Vergleich ist auch insofern interessant, da zudem eingewendet werden kann, dass beim Vergleich mit der Stichprobe der eigenen Befragung eine Vorselektion der umweltinteressierten und -affinen Schüler stattgefunden hat, was zumindest die Ergebnisse der Eltern- und Schülerbefragungen teilweise nahe legen. Bei den Prüfungsergebnissen fand diese Selektion hingegen nicht statt. In den Proben waren 4 Bäume (Buche, Kastanie, Eiche, Ahorn) und deren Früchte sowie Blätter abgebildet. Die Kinder mussten dabei jeweils die Frucht, das Blatt und den Baum (Baumform) richtig einander zuordnen und dann den Baum korrekt benennen. Bei den Büschen bzw. Sträuchern (Eberesche, Holunder, Heckenrose) wurde das gleiche Prinzip angewandt.

Ahorn	Eiche	Buche	Kastanie	Heckenrose	Eberesche	Holunder
87%	80%	88%	70%	62%	71%	49%

Abb. 23: Ergebnisse der korrekten Zuordnung der Abbildung von Bäumen / Sträuchern und deren Früchte sowie Blätter durch 109 Schülerinnen und Schüler nach/ während der Unterrichtseinheit ‚Wald‘

Das Ergebnis kann nicht als Beweis dafür gesehen werden, dass die geprüften Schülerinnen und Schüler im Landkreis Augsburg generell über ein wesentlich besseres Wissen über Bäume und Sträucher verfügen. Es kann jedoch konstatiert werden, dass die Unterrichtseinheiten zum Thema Wald dazu beitragen, das Wissen über Bäume und Sträucher zum Untersuchungszeitpunkt auf ein überdurchschnittliches Niveau zu heben. Insbesondere über die Sträucher in den bayerischen Wäldern wissen dagegen die meisten Kinder laut „Wald-PISA-Studie“ kaum etwas: 37 Prozent kannten keine heimische Strauchart wie Himbeere, Brombeere, Heidel- oder Johannisbeere, Haselnuss, Holunder, Schlehe oder Weißdorn, unterm Strich konnten nur 1,4 Straucharten auf Anhieb genannt werden.

2. Tierarten

Deutlich mehr wissen die Kinder laut der „Wald-PISA“-Studie (SDW, 2009) über heimische Tierarten: Wildschwein (89%), Reh (83%) oder Hirsch (73%) erkannten die meisten Grundschüler, während Borkenkäfer, Buntspecht oder Eichelhäher für die überwiegende Mehrzahl der befragten Kinder unbekannte Wesen sind. Dass entsprechende Artenkenntnisse durchaus von Bedeutung sind, konnte Lindemann-Matthies (1999, 2002) zeigen. Kinder mit einer höheren Artenkenntnis haben realistischere Vorstellungen vom Artenreichtum ihres Lebensumfelds als Kinder mit geringerer Kenntnis. Auch hier ermöglicht die eigene Befragung zumindest einen mittelbaren Vergleich. Im Schülerfragebogen I (Frage 16, SFB I) wurde danach gefragt, welche im Wald lebenden Tiere die befragten Kinder kennen. Auch in diesem Fall wurden die Schülerinnen und Schüler gebeten, die ihnen bekannten, im Wald lebenden, Tiere aufzuzählen. Die Tiere mussten nicht anhand von Abbildungen erkannt werden. Die Anzahl der jeweils von den Kindern genannten Tiere reicht von null bis dreiundzwanzig

und spiegelt damit das Leistungsvermögen und den unterschiedlichen Kenntnisstand der Schüler wieder. Im Durchschnitt kennt jedes Kind neun Waldtiere. Geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen, im Gegensatz zu Studien mit älteren Schülern, nicht (vgl. Gräsel, 2000).

0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	23	Anzahl Tiere
2	5	6	7	12	11	7	6	9	9	7	4	3	1	1	1	1	Anzahl Nennungen
2	5	7	8	13	12	8	7	10	10	8	4	3	1	1	1	1	Prozent (n = 92)

Zur vergleichenden Veranschaulichung sind entsprechende Daten der Wald-Pisa-Studie aufgeführt, wobei die Autoren hier den Schülern entsprechende Bilder zeigen ließen.

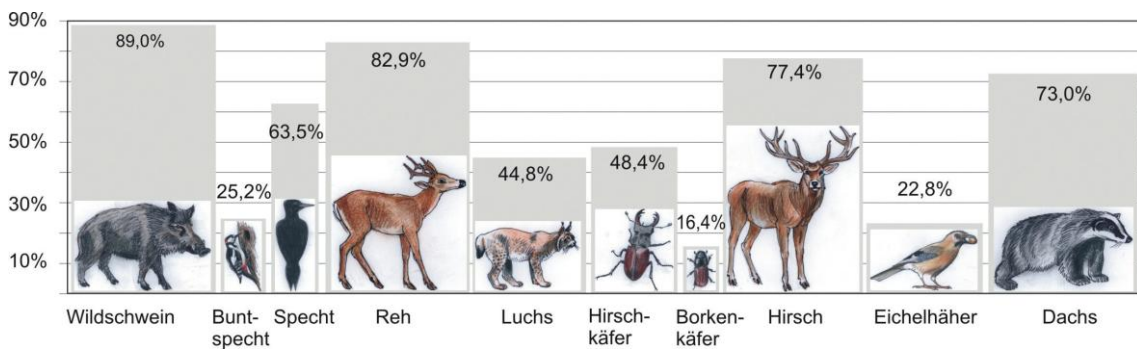


Abb. 24: Erkannte Tiere in der „Wald-Pisa-Studie (aus: Ammer/ Gössinger, 2010, S. 11)

Genannte Tiere	Nennungen	Prozent (n = 94)	
Fuchs	82	87%	Gattungsbezeichnungen wie „Vögel“, „Insekten“ oder „Wurm“ und „Käfer“ werden hier nicht aufgeführt.
Reh / Hirsch	78	82%	
Eichhörnchen	68	72%	
Hase	55	59%	
Wildschwein	52	56%	
Dachs	31	33%	
Ameise	26	28%	
Maus	24	26%	
Eule	23	24%	
Marder	20	21%	
Igel	20	21%	
Specht	19	20%	
Wolf	18	19%	
Bär	9	10%	
Schnecken	8	13%	
Kuckuck	7	7%	
Luchs	6	6%	
Biber	5	5%	
Blindschleiche	5	5%	
Uhu	5	5%	
Buntspecht	5	5%	

Borkenkäfer werden 3-mal, Käfer explizit 13-mal erwähnt.

Buntspecht bzw. Specht werden gemeinsam 24-mal erwähnt. Der Eichelhäher „nur“ zweimal.

Abb. 25: Genannte Tiere im Schülerfragebogen I

Die Kinder (Drittklässler) erkannten im Durchschnitt 4,7 Tiere richtig, so dass Ammer und Gössinger (2010) zu dem Schluss kommen, dass den Kindern Tiere deutlich bekannter sind als Bäume und Pflanzen. Tiere, die in Schulbüchern abgebildet sind, weisen zudem eine höhere Erkennensquote auf, so dass auch Dachs und Luchs genannt bzw. erkannt werden, ohne dass die meisten Kinder diese Tiere bereits in freier Wildbahn gesehen haben dürften. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Unterrichtsinhalte kognitiv (und emotional) verarbeitet werden und damit auch Wirkung zeigen.

Im Schülerfragenbogen II, d.h. meist nach Abschluss der Unterrichtssequenz „Wald“ wurde zudem nach **Tieren** gefragt, **die dem Wald besonders nützlich** sind (Frage 10 a und b, SFB II). Daneben sollten die Kinder angeben, warum bzw. in welcher Weise die Tiere für den Wald nützlich sind.

Bezeichnung Tier	Anzahl Nennungen	Prozent (n = 81)	Art und Weise der Nützlichkeit für den Wald Beispielhafte Begründungen
Ameise / Waldameise	62	77%	Räumen im Wald auf, halten ihn sauber, fressen tote Tiere, lockern den Boden, „Ameisen recyceln Tote“
Vögel	26	32%	Fressen Borkenkäfer, befreien Bäume von Insekten und Schädlingen, verteilen Samen im Wald, schöner Gesang
(Regen-)Würmer	14	17%	Lockert die Erde, verarbeiten Blätter zu Humus
Füchse	13	16%	Entfernt/ frisst tote Tiere, legt unterirdische Gänge an und lockert damit den Boden
Eichhörnchen	12	15%	Pflanzt neue Bäume
Reh/ Hirsch	5	6%	Rehe fressen Blätter und verhindern so, dass sich die Pflanzen und Bäume zu sehr ausbreiten
Dachs	4	5%	Dachse fressen Käfer und Schädlinge, gräbt unterirdische Gräben und lockert damit die Erde
Biene (aus 10b)	4	5%	Bestäuben Blumen, erzeugen Honig
Spinnen	4	5%	Spinne fängt Mücken
Wildschwein	3	4%	-
Kenne keine Tiere	4	5%	

Abb. 26: Tiere, die besonders nützlich für den Wald sind (aus SFB II)

Die Tiere, die die Kinder **besonders mögen**, sind mit den bisher genannten Tieren allerdings nur teilweise identisch (Frage 18, SFB I), d.h. Nützlichkeit (für den Wald) führt nur bedingt zur Beliebtheit.

Bezeichnung Tier	Anzahl Nennungen	Prozent (N = 94)
Katze	53	56%
Hund	39	41%
Hase	39	41%
Pferd	30	32%
Delphin	19	20%
Reh/ Hirsch	17	18%
Eichhörnchen	16	17%
Hamster	10	11%
Meerschweinchen	10	11%
Mäuse (Ratte)	8	9%
Tiger (inkl. Schneetiger/ Babytiger)	8	9%
Fuchs	6	6%
Löwen	5	5%
Schildkröte	5	5%

Abb. 27: Tiere, die die befragten Kinder besonders gerne mögen (SFB I)

Den Hauptbezug stellen Tiere dar, die die Kinder auch als Haustiere kennen oder die aus Filmen oder dem Zoo bekannt und mit positiven Schemata assoziiert sind. Bei dieser Frage differiert die Anzahl der genannten Tiere pro Kind besonders deutlich. Im Durchschnitt nennt jedes Kind 4 Tiere, die es besonders gerne mag.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	Anzahl Tiere
3	8	10	20	21	9	8	6	2	1	2	1	Anzahl genannte Tiere
3%	9%	11%	22%	23%	10%	9%	7%	2%	1%	2%	1%	Prozent (n = 91)

Abb. 28: Anzahl der genannten Tiere, die die befragten Kinder besonders gerne mögen

3. Wissen über den Wald

Besorgniserregend für den bayerischen Landesverband der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und die wissenschaftliche Begleitung der „Wald-PISA-Studie“ ist vor allem das fehlende Grundwissen der bayerischen Kinder über die Bedeutung des Waldes für die Gesellschaft insgesamt. Meist fiel den Schülern nur eine Funktion des Waldes ein. Am meisten genannt wurde dabei die Sauerstoffproduktion (58%). Die Funktion Bodenschutz (17%) ist noch viel weniger bekannt und Wasser- und Lebensraumschutz (je 10%) spielt noch vor „Freizeit und Erholung“ (7%) eine untergeordnete Rolle im Bewusstsein der Kinder. Dass im Wald auch gearbeitet wird und der Wald ein wichtiger Rohstoffproduzent ist, weiß nur noch ein Prozent der bayerischen Grundschüler (vgl. SDW, 2009).

Die Frage „**Was weißt Du über den Wald**“ (Frage 17, SFB I) der eigenen Untersuchung zielt auf ein ähnliches Themenfeld, auch wenn die Fragestellung nicht identisch und eher offen gestellt ist:

- bei den befragten Schülerinnen und Schülern stellt das Thema Sauerstoffproduktion bzw. Luftreinigungsfunktion des Waldes ebenfalls einen Schwerpunkt dar (43%);
- die meisten Aussagen treffen die Kinder zu Tieren im Wald (57%). Es wird angegeben, dass Tiere im Wald leben und der Wald für die Tiere als Lebensraum dient, teilweise werden auch konkrete Tiere und deren Lebensbedingungen benannt, zum Teil auch Schädlinge wie der Borkenkäfer;
- Nahezu gleichbedeutend sind Aussagen zur Beschaffenheit des Waldes mit Bäumen (Laub- und Nadelbäume), Sträuchern, Büschen, Moosen, Pilzen, Blumen (56%), wobei hier nicht von einer einheitlichen Antwortstruktur gesprochen werden kann. Teilweise werden konkrete Pflanzen genannt, z.B. Brennnesseln oder Himbeeren;
- daneben werden positive Eigenschaften des Waldes angeführt und vor allem auf die Erholungsfunktion des Waldes fokussiert (26%), z.B. der Wald gibt Energie, ist ein stiller Ort, ist schön ruhig, der Wald riecht gut, ist gut zum Spaziergehen und Erholungsraum für den Menschen;
- es gibt aber ebenso Kinder die angeben, der Wald sei sehr dunkel, es komme nicht viel Sonne in den Wald oder er sei feucht. Es überwiegen aber deutlich die positiven Kennzeichen;
- der Nutzen des Waldes (22%) besteht aus dem Speichern von Wasser, der Erzeugung von Humus, Lebensraum für Tiere und auch mit Bedeutung für den Menschen insbesondere auch als Holzlieferant, wobei einzelne Kinder auch betonen, dass Bäume gefällt werden. Die Äußerungen sind jedoch recht unterschiedlich und differieren stark;
- schließlich werden auch richtige Verhaltensweisen im Wald bzw. der Schutz des Waldes genannt (gemeinsam 27%), z.B. man soll im Wald keine Beeren essen (wohl wegen des Fuchsbandwurms), man darf im Wald kein Feuer machen, man darf den Wald nicht verschmutzen und die Tiere nicht stören. Manche Kinder erwähnen auch, dass der Wald für den Menschen lebenswichtig ist und gehen sogar auf die Regenwaldproblematik ein.

Insgesamt muss aber konstatiert werden, dass die Äußerungen der Kinder relativ unterschiedlich sind und daher eine unmittelbare Vergleichbarkeit zur „Wald-PISA-Studie“ nur bedingt gegeben ist. Dies

gilt auch für die Frage 1 des Schülerfragebogens II „Welche **Stichwörter** fallen Dir ein, wenn Du an **das Thema Wald** denkst“? Hier sind allerdings die Begriffe deutlich konsistenter als bei der „Wald-PISA-Studie“ und mehr auf das Unterrichtsthema Wald ausgerichtet. Die Stichwörter liefern mehr oder weniger die **Eckpunkte der kognitiven Landkarten** der Schüler zum Thema Wald nach der Unterrichtssequenz Wald. Die Stichwörter, die den befragten Kindern im Wesentlichen im Gedächtnis haften geblieben sind, sind Bäume und deren Eigenschaften, Tiere sowie weitere Bestandteile des Waldes wie Moose und Flechten bzw. Pilze und Beeren. Dies spricht für eine für dieses Alter zum Teil noch typische, recht konkrete und dingliche Vorstellung (vgl. Baacke, 2004). Allerdings sind bei Einzelnen auch bereits abstraktere Vorstellungen und Assoziationen zu Umweltzerstörung oder Wald im Zusammenhang mit Lebensgrundlagen für Mensch und Tier zu konstatieren.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	Nennung
5	3	2	9	22	9	8	8	5	6	2	1	Anzahl Stichworte
6%	4%	3%	11%	28%	11%	10%	10%	6%	8%	3%	1%	Prozent (n = 80)

Abb. 29: Verteilung der Stichworte zum Thema Wald (SFB II)

Im Durchschnitt nennen die Schülerinnen und Schüler 5 Stichworte. Die Extremwerten reichen dabei von 0 Nennungen bis zu 15 Nennungen.

Stichwort	Anzahl Nennungen	Prozent (n = 282)
Bäume (inkl. konkreten Benennungen).	65	29,08%
Weitere Kennzeichen von Bäumen (Blätter, Laub, Rinde, Zapfen, Nadeln ...)	17	
Gesamt:	82	
Tiere (inkl. konkreten Benennungen)	64	22,70%
Pflanzen	23	8,16%
Moose, Flechten, Waldboden	23	8,16%
Pilze und Beeren	21	7,45%
Assoziationen in Bezug auf Natur (Natur, Naturverschmutzung, Umwelt ...)	20	7,09%
Gute und frische Luft (Sauerstoff)	19	6,74%
Ruhe und Vogelgezwitscher, Erholung	12	4,26%
Jäger und Förster	4	1,42%
Sonstiges	14	4,96%

Abb. 30: Stichwörter, die den befragten Kindern zum Thema Wald einfallen (SFB II)

Einen besseren Vergleich zur „Wald-PISA-Studie“ ermöglicht Frage 11 des Schülerfragebogens II „In welcher Weise **profitiert der Mensch vom Wald**?“. Die hier gefundenen Werte sind - sofern vergleichbar - „besser“ als die in der „Wald-PISA-Studie“ berichteten Ergebnisse, so dass zumindest konstatiert werden kann, dass nach der Unterrichtssequenz Wald die Kenntnisse der befragten Schülerinnen und Schüler diesbezüglich überdurchschnittlich waren (vgl. Ammer/ Gössinger, 2010).

Stichwort	Anzahl Nennungen	Prozent (n = 81)
Luftreinigung, Produktion von Sauerstoff	57	70%
Ruhe, Freude und Erholung	24	30%
Der Wald als „Holzproduzent“	28	35%
Der Wald erzeugt Nahrung (Pilze, Tiere, Dünger, Beeren etc.)	9	11%
Schutz und Lebensgrundlage (Steinschlag, Überschwemmung, Lawinen, Trinkwasser)	9	11%

Abb. 31: Nennungen zur Frage „In welcher Weise profitiert der Mensch vom Wald?“ (SFB II)

Die Fragen und Antworten, was der Mensch generell bzw. die Kinder selbst zum Schutz und Erhalt des Waldes tun können (Fragen 12 und 13, SFB II) zielen in eine ähnliche Richtung. Die möglichen Handlungsfelder lassen sich klar abgrenzen. Während Müllvermeidung bzw. die Vermeidung von Umweltverschmutzung für alle Menschen und damit auch die befragten Kinder wichtig ist, ist das richtige Verhalten im Wald zunächst und primär eine Aufgabe von jedem Einzelnen und damit ebenso für die Kinder. Bäume erhalten und neue Bäume pflanzen sehen die Schüler außerhalb ihres eigenen Einflussbereichs.

Thema	Nennungen „Was kann der Mensch zum Schutz und Erhalt des Waldes tun?“	Nennungen, „was kannst du für den Wald tun?“
Müllvermeidung – Umweltverschmutzung verhindern – den Wald sauber halten (kein Abfall in den Wald, Müll wieder mit Heim nehmen, Müll mitnehmen und Wald säubern, Müll vermeiden ...)	37	39
Neue Bäume pflanzen / Bäume erhalten (sparsam mit Holz sein, keine Bäume abholzen, neue Bäume pflanzen, nicht unnützlich roden ...)	33	(2)
Richtiges Verhalten in der Natur (leise sein, auf dem Weg bleiben, Verantwortung übernehmen, Erhalt der Umwelt, Tiere nicht töten ...)	11	29
Weniger mit dem Auto fahren (mehr zu Fuß gehen, Auto stehen lassen, Radfahren ...)	10	(2)

Abb. 32: Wesentliche Antworten auf die Fragen „Was kann der Mensch zum Schutz/ erhalt des Waldes tun?“ und „Was kannst Du für den Wald tun?“ (SFB II)

Die Handlungsfelder umfassen bei weitem nicht alle Bereiche, es fehlen z.B. der Aspekt des Grundwassererhalts, die ökologische Vielfalt inkl. der generellen Artenvielfalt oder der Aspekt des ökologischen Gleichgewichts. Allerdings sind hier i.d.R. die Einflussmöglichkeiten des Einzelnen, auch bei Erwachsenen, eher begrenzt, so dass die Antworten sicherlich dem Entwicklungsstadium der Kinder entsprechen (vgl. Begemann, 1998; Baacke, 2004), zumal eine etwas breiter angelegte Frage durchaus auch noch andere Aspekte (Frage 26, SFB I) erkennen lässt.

Thema	Nennungen „Hast Du einen Tipp, wie man sich für Umwelt und Natur einsetzen kann?“	Prozent (n = 94)
Müllentsorgung und Müllvermeidung – Vermeidung von Umweltverschmutzung (Abfall nicht liegen lassen, keinen Müll in die Natur werfen, den Müll sortieren, Mehrwegflaschen verwenden, Papier sparen ...)	61	65%
Sich aktiv am Umweltschutz beteiligen, insbesondere Aktionen, Energieverbrauchs- und Konsumverhalten (Umweltorganisationen beitreten, Energie sparen, Natur pflegen, Umweltsünder härter bestrafen, nicht jeden „Schmarrn“ kaufen, ökologische Energiekonzepte, sorgsamer Umgang mit Wasser ...)	30	28%
Richtiges Verhalten in der Natur (keine Bäume und Pflanzen zerstören, weniger Bäume fällen, kein Feuer im Wald ...)	26	28%
Ökologisch sinnvolle Mobilitätskonzepte (eher zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad fahren, nicht so viel Auto fahren, nicht so viele Autobahnen bauen ...)	20	21%
Tierschutz (Tiere retten, Tiere füttern, auf Tiere achten ...)	12	13%

Abb. 33: Wesentliche Antworten auf die Frage „Hast Du einen Tipp, wie man sich für die Umwelt einsetzen kann?“ (Frage 26, SFB I)

In der eigenen Untersuchung (Frage 15, SFB I) wurde zudem gefragt, welche Blumen die befragten Schülerinnen und Schüler kennen. Die Anzahl der Blumen ist dabei erstaunlich groß (vgl. Abb. 34).

Blumenbezeichnung	Anzahl der Nennungen	Prozent (n = 94)
Gänseblümchen	68	72%
Rose	52	55%
Tulpe	44	47%
Sonnenblume	41	44%
Löwenzahn	40	43%
Schneeglöckchen	36	38%
Krokus, Schlüsselblume, Hahnenfuß	jeweils 16	17%
Osterglocke	14	15%
Maiglöckchen	10	11%
Vergissmeinnicht, Veilchen	jeweils 8	9%
Kamille, Ringelblume, Nelke	jeweils 6	6%
Butterblume, Stiefmütterchen	jeweils 5	5%
Narzissen, Distel, Sonnenhut, Mohn, Geranie	jeweils 4	4%
Weitere: u.a. Edelweiß, Enzian, Efeu, Klee, Hyazinthe, Seerose, Akelei, Azalee, fette Henne, Lilie, Gladiole	Gesamt: 60 jeweils = Anzahl pro Nennung	

Abb. 34: Kenntnis der Bezeichnungen von Blumen (SFB I)

Das Waldwissen der in der „Wald-PISA-Studie“ befragten Kinder wird von den Initiatoren der Studie als deutlich zu gering bewertet. Wenig ermutigend erscheint zudem die Erkenntnis, dass es dabei egal ist, ob die befragten Kinder in der Großstadt oder auf dem Land wohnen - die Wissenslücken waren überall gleich groß. Hier kann die eigene Untersuchung keine Vergleichspunkte liefern, da die Teilnehmer der eigenen Befragung ausschließlich im Landkreis Augsburg und im Durchschnitt vergleichsweise walddah nah wohnten. Ob der Wohnort überhaupt einen entsprechenden Einfluss hat, wird u.a. durch amerikanische Studien in Zweifel gezogen, die ergaben, dass Farmer weniger umweltbewusst waren als andere auf dem Land lebende Personen oder Städter (vgl. Lehmann, 1999), was jedoch auch an der geringeren Schulbildung der befragten Farmer im Vergleich zu den anderen Befragten liegen kann. Im Anschluss an die Fragestunden der Wissenserhebung der „Wald-PISA-Studie“ (SDW, 2009) unternahmen die Kinder mit ihrem Lehrer einen Waldspaziergang. Es stellte sich heraus, dass sie danach deutlich mehr Fragen richtig beantworten konnten. An Schulen, an denen im Unterricht und zusätzlich durch Forstleute und ehrenamtliche Experten Wissen über den Wald vermittelt worden war, konnten ebenfalls deutlich mehr Kinder die Fragen der Studie richtig beantworten. Im Bereich Regensburg hatten Schüler zusätzlich die Gelegenheit, Angebote der Waldpädagogik wie Umweltstationen, Walderlebnisunterricht, Spaziergänge oder Waldjugendspiele zu nutzen. Wenn den Schülerinnen und Schülern solche kindgerechte Informationen zum Thema Wald zusätzlich geboten werden, werden diese Informationen gerne in Anspruch genommen. Die Ergebnisse waren in diesen Fällen deutlich verbessert. Von Naturschutzverbänden, Behörden und auf dem Buchmarkt gibt es wohl auch aus diesem Grund zahlreiche Broschüren, Ratgeber und Bild- und Geschichtenbände für Kinder zum Thema Umwelt. Die Schwerpunkte reichen von aufklärender Unterhaltung bis hin zu konkreten Tipps und Tricks im Sinne von „jetzt retten wir Kinder die Welt“ (vgl. Lindenpütz, 1999; umfangreiche Infos unter: www.umweltbibliotheken.de/; Amazon listet unter dem Stichwort „Umwelt und Ökologie/ Kinderbücher derzeit über 300 Bücher auf).

In diesem Zusammenhang ist interessant, was den befragten Schülern der eigenen Untersuchung besonders am Thema „**Wald gefallen hat bzw. was ihnen nicht gefallen hat**“ (Frage 2a und 2b, SFB II). Es bestätigt sich hierbei erneut, dass Tiere ein guter Anknüpfungspunkt für Kinder sind (vgl. Gebauer, 2007), um Interesse und Bewusstsein für ökologische Themen zu wecken (Frage 2a, SFB II, 22 Nennungen). Die konkreten Antworten der Kinder reichen dabei von eher allgemeinen Aussagen wie „die Tiere im Wald“ bis hin zu konkreten Tiernennungen wie Eichhörnchen und Hasen. Aber auch Bäume und deren Bestandteile und Lebensbedingungen sowie z.T. Pilze können für die Kinder attraktiv sein (19 Nennungen). Insbesondere gefielen den befragten Schülern die Exkursionen und Unterrichtsgänge in den Wald (18 Nennungen) und die besonderen Erläuterungen durch Experten (9 Nen-

nungen). In einer Klasse wurde berichtet, dass die Mutter eines Mitschülers mit spezifischer umweltpädagogischer Ausbildung mit den Kindern einen Tag im Wald verbracht hatte und dort viele Zusammenhänge erklärt und den Kindern mit interessanten Experimenten verdeutlicht hatte. Dies wurde in der Folge von den an der Befragung teilnehmenden Schülerinnen und Schülern mit einer Ausnahme durchgängig positiv erwähnt und stützt damit die Erkenntnis der „Wald-PISA-Studie“, dass eine entsprechende Expertise und kindgerechte Didaktik Lernmotivation und -erfolg deutlich fördern. In Bezug auf den Unterricht (9 Nennungen) werden insbesondere die gehaltenen, selbstständig in Gruppen erarbeiteten Referate, Filme und Spiele erwähnt, wobei es sich nur um jeweils wenige Nennungen handelt. Es gibt allerdings Kinder, denen an dem Thema Wald „gar nichts“ gefallen hat oder denen besonders gefiel, dass das Thema Wald nichts mit Technik, sondern nur mit Natur zu tun hatte. Auch die Natur an sich, deren Schönheit und Ruhe, die gute Luft sowie die Entdeckung von Neuem, werden vereinzelt genannt. Wenn den Kindern etwas nicht gefallen hat (Frage 2b, SFB II), so hängt dies im Wesentlichen mit dem Unterricht zusammen (14 Nennungen), z.B. keine oder zu wenig Exkursionen in den Wald, die Probe, lange Hefteinträge oder viel Stoff zu lernen. Daneben gibt es 5 explizite Nennungen zur Umweltschädigung sowie einige, zum Teil sehr spezielle persönliche Eindrücke und Erlebnisse im Wald, z.B. Kinder, denen das Vogelgezwitscher, der dunkle Wald oder die Tiere nicht gefallen haben oder äußere Umstände wie Hitze und Mücken. Einem Kinde hat „alles gar nicht“ gefallen, dafür betonen 29 bei dieser Frage, ihnen habe alles gut gefallen - ein deutlicher Hinweis darauf, dass das Thema von den Kindern insgesamt positiv aufgenommen wurde und damit zumindest eine positive grundlegende Prägung bei vielen Schülern gelungen sein dürfte.

Bei vielen Kindern gab es zum Thema Wald bereits **Vorkenntnisse**. Die Fülle des Lernstoffs führte dazu, dass häufig (nur) einige neue Erkenntnisse in besonderer Form bei den Kindern im Gedächtnis blieben (Frage 3, SFB II). An erster Stelle stehen neues Wissen und neue Erkenntnisse in Bezug auf **Bäume und Pflanzen**, was sicherlich als Ziel der Unterrichtssequenz „Wald“ definiert werden kann (45 Nennungen). Hier werden insbesondere genannt: die Vielfalt und Verschiedenheit der Baum- und Pflanzenarten im Wald sowie deren Namen und Unterscheidungsmerkmale, die Bedeutung des Waldes insbesondere für Luftreinigung und Sauerstoffherzeugung oder die spezifischen Waldstockwerke. Äußerungen wie „dass der Regenwald in 60 Jahren wahrscheinlich nicht mehr existieren wird, wenn man nichts dagegen tut“ sind dagegen eher selten. An zweiter Stelle des neuen Wissens stehen Erkenntnisse in Bezug auf die Schönheit der Natur und die passenden Verhaltensweisen in der Natur (18 Nennungen), z.B. nichts wegwerfen, leise sein, kein Grillen in der Nähe des Waldes, dass die Natur sehr schön ist, dass man den Wald nicht beschädigen und ihn schützen soll. Daneben werden auch neues Wissen in Bezug auf **Tiere** genannt (13 Nennungen), z.B. dass viele Tiere unter der Erde leben, über den Borkenkäfer oder dass es im Wald Futterkrippen für Tiere gibt. Auch neue Kenntnisse über Pilze werden erwähnt (5 Nennungen), teilweise gibt es Nennungen wie „gar nichts“.

Die Frage, was sie **gerne noch erfahren bzw. gewusst** hätten, beantworten die befragten Schülerinnen und Schüler dem Grunde nach mit „noch mehr über Wald, Pflanzen und Tiere“ (20 bzw. 16 Nennungen). Die hier genannten Themen sind jedoch sehr individuell, wobei einige Schüler auch betonen, nicht mehr wissen zu wollen bzw. ohnehin alles in einem Buch gelesen zu haben, insbesondere da auch die eigene Lehrerin nicht wusste, wie z.B. ein Baum Sauerstoff erzeugt. Die Wahrnehmung der Kinder, in wieweit und ggf. auf welche Weise die Lehrkraft ihr Interesse für das Thema Wald geweckt bzw. gefördert hat, konzentriert sich im Wesentlichen auf gemeinsame Erkundungen im Wald (28 Nennungen) und die spezifische Gestaltung des Unterrichts (33 Nennungen). Nur 6 Nennungen gibt es zu gemeinsamen Aktionen mit externen Experten wie Förstern oder externen Umweltbildnern, was nun nicht bedeutet, dass auch nur eine so geringe Anzahl von Kooperationen stattfand. Die Nennungen in Frage 2a (SFB II) in Bezug auf eine Mutter, die gleichzeitig als Umweltbildnerin tätig ist und mit der Klasse an einer Exkursion teilnahm, belegen dies. Der auch im Lehrkräftefragebogen festzustellende Trend zu geringer Kooperationsbereitschaft und -möglichkeit mit schulexternen Personen wird hier jedoch bestätigt (vgl. Stoltenberg, 2006c; Averbek, 2006). Gemeinsame Waldausflüge und entsprechende Erkundungen werden von den Schülern meist als motivierend und Interesse fördernd wahrgenommen. Dass die Lehrerin gar nichts zur Weckung des Interesses unternommen

hätte, berichten folglich nur drei Schüler, eine Schülerin hatte generell kein Interesse am Thema. Weitere Hinweise und Anregungen bei der Beschäftigung der Schülerinnen und Schüler mit dem Thema Wald kommen im Wesentlichen aus der „erweiterten Familie“ (Frage 8, SFB II, 59 Nennungen), d.h. Erziehungsberechtigte, Geschwister, Opa und Oma sowie weitere Verwandte. Hier spiegelt sich teilweise auch die Betreuungssituation der Kinder wider. Freunde und Mitschüler (9 Nennungen) sowie externe Experten wie Förster und die Lehrkraft (16 Nennungen) werden eher seltener genannt. Drei Kinder berichten explizit (und eher bedauernd), es hätte niemanden gegeben.

3.1.3. Weiterführende Handlungen

Als Zwischenfazit kann festgestellt werden, dass durch die Umweltunterrichtseinheit „Wald“ durchaus ein nennenswerter Wissensaufbau bei den Schülerinnen und Schülern stattgefunden hat. Es werden dabei nicht nur Kenntnisse in Bezug auf Artenkenntnisse und ökologische Funktionen und Zusammenhänge vermittelt, sondern auch Verhaltensweisen im Wald (inkl. Modalitäten des Handelns und Handlungskompetenz) und Möglichkeiten der eigenen Einflussnahme zum Schutz und Erhalt des Waldes. Zudem wird durch konkrete Naturerfahrung auch die Generierung emotionaler Schemata ermöglicht. Nun stellt sich die Frage, was davon ggf. in Form von weiterführenden Handlungen umgesetzt wurde?

1. Kommunikatives Handeln

Auf die Frage (Frage 14, SFB II), ob und wenn ja worüber mit der Familie über das Unterrichtsthema Wald **gesprächen wurde**, antworten 42 Befragte mit ja, 31 hingegen mit nein. Die dabei besprochenen Themenfelder sind

- primär „Wald, Bäume, Pflanzen und deren Schutz und Nutzen“ (29 Nennungen), wobei kaum Aussagen über die Qualität und Quantität der Gespräche gemacht werden. Teilweise weisen Äußerungen auch auf fehlerhafte kognitive Strukturen hin, z.B. wenn ein Schüler angibt, er habe darüber gesprochen, dass der Mensch giftige Gase ausatme. Daneben geben einige Kinder auch an, nur über die Probe bzw. deren Ergebnis gesprochen zu haben;
- zweithäufigstes Thema mit 14 Nennungen sind eher kurze Gespräche über Tiere und deren Lebensbedingungen.

Immerhin 18 Schülerinnen und Schüler geben nochmals explizit bei den Bemerkungen an, keine Gespräche geführt zu haben. Unabhängig, ob dies der Wahrheit entspricht oder nicht, handelt es sich im konstruktivistischen Sinne um die wahrgenommene Wirklichkeit der Kinder, was wiederum deren eigene Handlungen beeinflusst. Es kann jedoch festgestellt werden, dass in der Hälfte der Familien aus Sicht der Kinder nicht oder nur kurz überhaupt über das Thema „Wald“ gesprochen wurde. Führt man sich zudem vor Augen, dass es sich bei den antwortenden Akteuren um die eher engagierteren und umweltbewussteren Personen handelt, wird deutlich, dass schon die wahrscheinlichste und am einfachsten umzusetzende Handlung, nämlich vertiefend über das Umweltthema zu sprechen, in zahlreichen Fällen nicht umgesetzt wurde oder nicht erinnerlich war, zumal auch die Qualität der Gespräche recht unterschiedlich zu sein scheint.

Die Frage nach den Themen, die die Familie **besonders interessiert** hätten (Frage 15, SFB II), korrespondiert mit den bisherigen Ausführungen. An erster Stelle stehen Bäume und Pflanzen sowie deren Zustand und Eigenschaften (16 Nennungen), gefolgt von Tieren und deren Lebensbedingungen (10 Nennungen) sowie einem allgemein hohen Interesse für alle Themen (7 Nennungen) und vereinzelt Umweltzerstörung (3 Nennungen). Letztendlich findet, wenn überhaupt Gespräche stattfinden, zwar ggf. eine oberflächliche Vertiefung des vorhandenen Wissens in den Familien statt. Eine Erweiterung oder handlungsorientierter Transfer des Wissens bzw. der Aufbau einer echten Handlungskompetenz erfolgt nur in Einzelfällen. Daneben gibt es explizite Nennungen, dass Familien kein Interesse gehabt hätten (8 Nennungen) bzw. sich nur für die Note der Probe, ein Volksbegehren „Liebe zum Wald“

oder Erlebnisse auf den Ausflügen interessiert hätten. Etwas ausführlicher antworten die interviewten Erziehungsberechtigten über die eigenen Kenntnisse und die Aktivitäten in der Familie. Hierbei fällt auf, dass das Grundschulwissen über Wald, Bäume, Blumen und Sträucher bei den Erziehungsberechtigten nicht vorausgesetzt werden kann. Im Bereich möglichen Umwelthandelns wird im Wesentlichen das Thema Müllvermeidung erwähnt. Letztendlich sehen die Erziehungsberechtigten aber eher Lehrkräfte und Schüler in der Pflicht:

- „Also wenn die Eltern sehr umweltinteressiert sind, dann sind das die Kinder oft auch – vielleicht wissen die dann mehr als die Lehrer. Und wenn die Eltern da kein Interesse haben – ja, dann haben das die Kinder meist auch nicht, aber das Umweltthema ist für die oft recht neu und damit auch interessant und spannend. Aber das ist wie ein Strohfeuer – schnelle Begeisterung und dann auf zum nächsten Thema. Und dann geht es in der Schule ja auch immer um Leistungsnormierung und um Noten. Der Lehrer bestimmt, was im Unterricht passiert und es ist ja auch nur der Lehrer und die Kinder im Klassenzimmer und der Lehrer will auch seine Noten machen, die Schüler brauchen gute Noten zum Übertritt – also ob das ein Setting ist, das eine positive Einstellung zur Umwelt positiv beeinflusst? Letztendlich hängt schon sehr viel am Lehrer selber, was der kann und was den interessiert, wie viel Zeit der auch investiert – meistens ist es ja auch eine „Sie“ und da haben viele auch Kinder, wenn sie etwas jünger sind oder sie sind schon recht alt und wollen oder müssen sich schonen [lacht]. Also es kommt schon sehr auf die Lehrerin an – doch“ (Er01 – 52ff.).
- „Also so das Wichtigste kenne ich schon, das haben wir auch den Kindern beigebracht, wenn wir im Wald waren, dass wir da gesagt haben das ist eine Eiche oder das ist eine Buche oder das ist jetzt eine Fichte oder so. Also Spezialistin äh Ich bin jetzt keine Botanikerin. Also so Sträucher oder Gräser und so – da bin ich ganz schlecht, auch bei den Vögeln, da kann ich wirklich nur die wenigsten unterscheiden, also am ehesten so in große und kleine [lacht]. Also ich finde das Wichtigste ist ja, dass man eine Liebe für die Natur entwickelt, dass man sich da wohl fühlt und sieht wie sich das alles über die Jahreszeiten ändert Und mit den Kindern da drüber spricht ... hm ja. (I: Mhm – was wussten denn Ihre Kinder vor den Unterrichtseinheiten über den Wald bzw. über das Ökosystem Wald?) Ja ... was wussten die. Also wir haben schon des Öfteren mal erwähnt wie das im Wald so ist ... vor allem, dass man den Wald eben nicht vollmüllen darf. Also Verschmutzung – das war ein Thema, weil da einer im Wald mal seinen ganzen Müll entladen hat und da haben die Kinder eben gefragt, ob man das machen darf und warum das einer macht und so“ (Er02 – 171ff.).
- „Na ja – ich glaube ein wenig schon. Erst mal waren das positive Eindrücke – das ist schon gut, wenn die Kinder auch Spaß haben an der Sache, da wird für die Eltern das Lernen gleich viel leichter und die Hausaufgaben. Dann wird immer noch davon gesprochen – das ist sicher auch gut. Wenn ich das jetzt vergleiche mit früheren Themen – Sie sprachen gerade das Thema Wasser an. Also davon redet jetzt keiner mehr. Ich glaube es ist immer das aktuelle Thema „in“ und dann eben das nächste“ (Er09 – 189ff.).
- „Ja ... also hmm, das weiß ich ehrlich gesagt nicht. Ich glaube ein paar Bäume und Pflanzen waren schon präsent, wir haben ja auch im Wald immer mal wieder darüber gesprochen. Also - genaues kann ich da nicht sagen. Jetzt ist das Wissen sicher wesentlich besser - die Probe war ja auch ganz gut ausgefallen, eine 2. Ich bin mir aber nicht sicher, wie lange das hält und was unser Sohn jetzt mit dem Wissen eigentlich anfangen soll. Er weiß jetzt mehr Baumnamen und kann die unterscheiden, er kennt Schädlinge und Nützlinge im Wald und er geht jetzt auch etwas lieber hin, also in den Wald. Das ist vielleicht die größte Errungenschaft denke ich. Also - das Interesse ist geweckt. Es fehlt halt jetzt an der Vertiefung. Wir als Eltern können da ein bisschen was tun, aber ich würde da schon die Schule in der Pflicht sehen“ (Er10 – 136ff.).

2. Unternehmungen in der Natur

Die Erfahrungen der Familien in Bezug auf Unternehmungen in der Natur während und nach der Unterrichtseinheit Wald sind nur wenig positiver (EFB II, Frage 10). So haben nur 32 Befragte eher positive **Erfahrungen** gemacht, z.B. dass die Familien sich aufmerksamer und interessierter im Wald bewegen, das Allgemeinwissen erweitert wurde, mehr auf Details geachtet wird oder die Kinder lieber im Wald spazieren gehen. Zudem haben die Kinder Freude daran, ihr neu erworbenes Wissen in der Familie weiterzugeben, was aber nicht in allen Fällen auf entsprechendes Gegeninteresse stößt. Bei den anderen Befragten ergaben sich keine berichtenswerten positiven Erfahrungen bzw. 15 Befragte geben sogar explizit an, keine positiven Erfahrungen gemacht zu haben.

Die befragten Schülerinnen und Schüler antworten auf die Frage, ob, nachdem das Thema Wald im Unterricht durchgenommen wurde, sie **mehr** mit Freunden oder der Familie **im Wald unternommen** hätten (SFB II, Frage 18), dies sei bei 20 Kindern der Fall gewesen, bei 52 Kindern jedoch nicht (wobei 18 Kinder antworten, es habe zwar nicht mehr Aktivitäten gegeben, aber die Anzahl der Unternehmungen in der Natur sei bereits zuvor recht hoch gewesen). Ansonsten dominieren die Aktivitäten mit der Familie (19 Nennungen) gegenüber den Aktivitäten mit Freunden (8 Nennungen; Mehrfachnennungen möglich). Die Aktivitäten mit der Familie beziehen sich im Wesentlichen auf Spaziergänge und Wanderungen, Rad fahren, Spiele im Wald sowie gemeinsames Sammeln und Entdecken. Die

Aktivitäten mit Freunden reichen von Spielen im Wald, über Müll sammeln bis zur Gründung eines Natur-Clubs.

3. Bezug auf bzw. Nachhaltigkeit von im Unterricht bereits behandelten Umweltthemen

Zur längerfristigen Wirksamkeit kann im Rahmen dieser Studie keine valide Aussage getroffen werden. Ein Hinweis hierfür ist allerdings die Antwort auf die Frage (Frage 11, EFB II), ob es andere Umweltthemen in der Schule gegeben habe, die den Erziehungsberechtigten oder der Familie besonders im Gedächtnis geblieben sind und Ihre Einstellung zum Thema "Umwelt" in besonderer Weise geprägt hätten:

- 22 Befragte antworteten, dass ihnen kein weiteres Thema in Erinnerung geblieben sei, „im Unterricht wurde nur das Thema Wald behandelt, dies aber sehr ausführlich“ (Frage 11, EFB II, erithe). Die Kinder der Befragten waren etwa hälftig zum Zeitpunkt der Befragung in der dritten bzw. vierten Grundschulklasse, so dass bis zu diesem Zeitpunkt durchaus weitere Umweltthemen hätten behandelt werden müssen. Da es sich bei den an der Studie teilnehmenden Lehrkräften eher um engagierte und umweltaffine Personen handelt, ist nicht zu vermuten, dass die sonstigen Umweltthemen in der Grundschule vernachlässigt bzw. nicht durchgenommen wurden. Vielmehr ist es wahrscheinlicher, dass diese Themen entweder bereits wieder vergessen oder nicht als Umweltthemen wahrgenommen wurden;
- 17 Befragte gaben an, dass es weitere Umweltthemen gegeben habe, wobei nur das Thema Müll in engerem Zusammenhang mit Umweltthemen steht, die auch in der Schule behandelt werden. Andere Themen wie „Kampf gegen Kernkraftwerke“, extreme Wettersituationen, Gewässerschutz, Zerstörung des Regenwaldes oder Klimagipfel und der Irakkrieg sind nicht unmittelbar mit dem Grundschulunterricht verknüpft, d.h. es werden hier dem Grunde nach keine Themen genannt, die mit dem Umweltunterricht der Schule verbunden wären;
- die Mehrheit der Befragten beantwortet diese Frage nicht. Da die sonstigen Auslassungen bei Fragen eher gering sind, ist zu vermuten, dass der Mehrheit keine weiteren Themen erinnerlich sind. Manche Fragebögen weisen daher auch Querstriche bei dieser Frage auf.

4. Lerntransfer in und mit der Familie

Auf die Frage „Hast Du mit Deiner Familie gemeinsam etwas im Wald gelernt?“ (SFB II, Frage 16) antworten 39 befragte Kinder mit „nein“ und nur 33 mit „ja“. Diese Frage zielt insbesondere darauf ab, ob ein Lerntransfer in die Lebenswelt der Familien möglich war. Die Lernergebnisse orientieren sich an den wichtigsten Unterrichtsthemen: neue Kenntnisse über Wald und Bäume, insbesondere Baumarten und Unterschiede zwischen Bäumen (13 Nennungen), richtiges Verhalten im Wald z.B. nicht laut zu sein und Tiere nicht zu stören, keine Abfälle im Wald liegen zu lassen, den Wald zu schonen (9 Nennungen) oder Kenntnisse über Tiere (5 Nennungen) und Pilze (3 Nennungen). Manches scheint auch bereits wieder in Vergessenheit geraten zu sein: „Ja, sogar sehr viel, hab's bloß vergessen“ (SFB II, Frage 16, code14). Da nur weniger als die Hälfte der befragten Kinder mit ihren Erziehungsberechtigten Neues im Wald gelernt hatten, gab es nur wenige Antworten auf die Frage, was den Kindern dabei besonderen Spaß gemacht hätte (SFB II, Frage 17). Im Vordergrund stehen Aktivitäten im Wald wie Ausflüge in den Wald, das Sammeln von Gegenständen und das gemeinsame Entdecken und Erleben (17 Nennungen). Danach folgen das Beobachten von Tieren (5 Nennungen) und das gemeinsame Lösen von Fragen und Rätseln sowie Spielen (5 Nennungen). Dabei gibt es aber ebenso Kinder, die dabei keinen Spaß hatten oder für die „einfach alles“ interessant und schön war.

- „Das war nett und es gab ja auch einen gewissen Wissensaufbau und die Kinder wurden bestärkt – aber man darf uns als Familie glaube ich wirklich nicht als Maßstab nehmen. Letztendlich ist es nicht mehr als ein Anbahnen – es fehlt die Regelmäßigkeit und auch die Verbindlichkeit. Es bleibt ja jedem Lehrer überlassen wie intensiv er oder sie die Themen behandeln und mit welchen Materialien und wie intensiv“ (Er01 – 539ff.).
- (I: Was ist denn Ihr Eindruck? Ist bei Ihrem Sohn da etwas hängen geblieben?) Tja – also der ist ja jetzt in der vierten Klasse und hat ganz schön zu kämpfen mit den Noten. Also während des Unterrichts und auch in den Ferien – da war er ganz groß mit den Bäumen und den Tieren und den ganzen Sachen. Er hat dann auch noch selber was gelesen und

im Internet geschaut – was er halt schon kann. Also Interesse war da durchaus da und er wollte dann auch öfter noch mit uns in den Wald gehen – mein Mann hat dann aber entschieden mit dem Rad zu fahren, weil er eben nicht so gern wandern will. Das war im Sommer. Also jetzt – ich weiß es ehrlich gesagt nicht richtig. Die Umweltthemen haben bisher eigentlich nicht so lange gehalten sag ich mal. Das war auch schon bei diesem Hecken und Igel – Thema so. Das war eine Zeitlang richtig toll, aber dann auch wieder out“ (Er02 – 240ff.).

- „Es war sicher eine gute Ergänzung für zu Hause. Weil wir doch nicht so viel Zeit haben. Wobei wir uns jetzt vielleicht mehr Zeit nehmen, sage ich ganz ehrlich. Aber ich denke, viele Eltern haben die Zeit wirklich nicht. Und für die Kinder wäre es schon schön, wenn sie auch mal raus kämen. So als Kompensation für die Sitzerei in der Schule und zu Hause. Mal was anderes sehen, was anderes merken, fühlen. Das zu verstärken ist wertvoll“ (Er04 – 232ff.).

5. Weitere Aktivitäten

Der in den letzten Jahren propagierte starke Einfluss der Peers, d.h. gleichaltriger Mitschülerinnen und -schüler bzw. Freunde (vgl. Harris, 2000; Klatt, 2007), konnte in dieser Studie nicht bestätigt werden (vgl. auch SFB II, Frage 18). Nur einige Interviewte berichten davon, dass ihre Kinder in der Schule bei Umweltthemen von Gleichaltrigen beeinflusst worden wären, z.B. bei Themen wie Ernährung, Freizeitverhalten oder Teilnahme an Umweltaktionen (vgl. zum Durchhaltevermögen bei Umweltaktionen auch Thoma, 2002). Der Einfluss der Erziehungsberechtigten und der Lehrkräfte scheint in diesem Alter noch dominierender zu sein.

Die Frage 10 im Fragebogen zur Erhebung von Lehrer-Daten (LFB) **„Gab es nach ökologischen Unterrichtseinheiten in Klassen oder von einzelnen Schülern bereits konkrete Aktivitäten im Umweltbereich innerhalb/ außerhalb der Schule?“** gibt zumindest Hinweise darauf, ob bzw. welche konkreten Handlungen nach Unterrichtssequenzen im Umweltunterricht erfolgen können. Neben 20 Befragungsteilnehmern, die auf diese Frage keine Antwort gaben (was eher dahingehend gewertet werden kann, dass keine Aktivitäten stattfanden), antworteten 17 Personen explizit es hätte keine Aktivitäten gegeben. Aus den verbliebenen Nennungen lässt sich erkennen, welche Vielfalt an Folgeaktivitäten möglich wäre (Mehrfachnennungen waren möglich):

- Aktivitäten im Bereich der Anlage und Pflege von Schulgärten, Schulteichen und Grünanlagen in und um den Schulbereich (28 Nennungen). Vereinzelt wurde sogar ein Schulwald eingerichtet, ein Pflanzenlabyrinth angelegt oder die Tonnenanlagen begrünt;
- Aktionen rund um das Thema „Müll sammeln, Müll trennen, Müll vermeiden“ (27 Nennungen), wobei z.T. sogar Müllberater aus Kreisen der Schülerinnen und Schüler eingeführt wurden;
- Teilnahmen an Säuberungsaktionen (21 Nennungen) wie Flusssäuberungen, Flursäuberungsaktionen, Waldsäuberungen, aber auch Säuberungen des Schulgeländes, insbesondere des Pausenhofes;
- Partnerschaften mit Umweltverbänden oder anderen Organisationen, z.B. Firmen oder anderen Schulen (9 Nennungen), z.B. im Rahmen von Biotop- und Flusspatenschaften, Umweltralysen mit dem Vogelschutzbund oder Unterstützungsaktionen für Regenwaldprojekte;
- Aktionen im Bereich des Energie-, Wasser und Rohstoffsparens (8 Nennungen) und der Beobachtung von Flora und Fauna (6 Nennungen), z.B. im Rahmen von Schullandheimbesuchen, weiteren Landschaftserkundungen der Klasse oder der festen Einrichtung eines ‚Sofas im Wald‘ als permanentem Lernplatz;
- Verbesserung der gesunden Ernährung im Rahmen der Aktion ‚Gesunde Pause‘ und die aktive Optimierung der Verkehrssicherheit mittels Schülerlotsen werden je dreimal genannt;
- daneben gibt es vielfältige Aktionen (13 Nennungen), die von den Lehrkräften beispielhaft genannt werden, wobei den Lehrkräften nicht alle Aktionen bekannt sind: Energiesparmaßnahmen, Anlegen von Gärten und Biotopen, Sammeln von Druckerkartuschen zum Recycling, Mülltrennung und -vermeidung oder sogar die Teilnahme an öffentlichen Umweltaktionen.

Bei insgesamt 99 Rückläufern von über 400 ausgegebenen Fragebögen des Lehrerfragebogens ist davon auszugehen, dass auch in diesem Fall eine Selektion der im Umweltbereich „Interessierten und Engagierten“ stattgefunden hat. D.h. dass selbst diese Lehrkräfte nur bedingt über Folgeaktivitäten, d.h. konkretes Umwelthandeln, berichten konnten, obwohl es zahlreiche in der Praxis als Modalitäten des Handelns beobachtbare Aktivitäten gibt. Da sich der Fragebogen auf Umwelterziehung generell und nicht explizit auf das Thema „Wald“ bezogen hat, ist dieses Ergebnis umso entmutigender.

Es lohnt aber auch ein genauerer Blick auf die genannten Aktivitäten. Einerseits sind die Aktionen relativ zahlreich, bauen meist auf bereits bestehende Aktivitäten auf bzw. verstärken diese, so dass eine gewisse Nachhaltigkeit der Handlungen gewährleistet sein sollte. Die Aktionen sind so gestaltet, dass Schülerinnen und Schüler daran teilnehmen können, selbst tätig werden, eigene Erfolge und Ergebnisse erzielen können und emotional beteiligt sind, so dass auch emotionale Schemata ausgeprägt werden können (vgl. Arnold, 2002). „Ich will mit dem Umweltunterricht nicht die Welt retten, sondern die konkrete Umwelt ein wenig besser machen“, so das Fazit einer der interviewten Lehrkräfte. Dieses Ziel kann durch die genannten Aktivitäten zumindest teilweise erreicht werden. Insbesondere beim Anlegen und Pflegen von Schulgärten, -teichen und -biotopen können Schülerinnen und Schüler ohne eignen Garten Natur erfahren, notwendige Kenntnisse im Bereich der Aufzucht und Pflege von Grünanlagen und Teichen erwerben sowie Verantwortung übernehmen und erfahren. Müll sammeln und trennen schafft unmittelbaren Erfolg und damit rasche Erfolgserlebnisse, zumal die Schüler von der positiven Wirkung selbst profitieren können. Auch das Verursacherprinzip kann gut vermittelt werden: wer Müll erzeugt, muss auch dafür sorgen, dass damit adäquat umgegangen wird. Gleiches gilt für den sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energie. Sogar die sonst so wenig genutzten Partnerschaften mit Verbänden und anderen Organisationen werden etwas intensiver. Andererseits zeigt die Übersicht aber die Realität der Umweltbildung und -aktivitäten in den Schulen. Es gibt in zahlreichen Fällen keine entsprechenden Aktivitäten und es handelt sich vielfach um Aktionen, die mit einfachen Mitteln durchführbar sind, oft Zusatznutzen bringen (Säuberungsaktionen) und nach Meinung etlicher Experten und auch Erziehungsberechtigter eher in den Bereich des Aktivismus bzw. der Sauberkeitserziehung gehen und damit insgesamt zu kurz greifen. Die Wirksamkeit der schulischen Umweltbildung wird von den Interviewten zum Teil kritisch gesehen.

- „Wenn es um das Thema Umwelt geht, regrediert der Deutsche häufig aktionistisch auf seine Kardinaltugenden: Ordnung und Sauberkeit. Da wird Müll gesammelt, getrennt, recycelt und der Hof gewienert, dass der gute deutsche Rektor da seine Freude dran hat. Daneben wird gespart - Wasser, Strom und so - das ist immer gut für die Kasse und entspricht der Mentalität der Leute. Und man hat sicher, wenn es irgendwie geht, ein Stück Grün, das domestiziert, beharkt und genutzt werden kann. Das hat mit Ökologie und Nachhaltigkeit aus meiner Sicht nichts zu tun - das ist Erziehung zu deutschen Tugenden. Da mag man von halten was man will. Also die Einstellungsprägung gegenüber der Umwelt, eigenes nachhaltiges Handeln im Sinne des ökologischen Fußabdrucks, eigene Verantwortung für mein Konsumverhalten übernehmen usw. - da muss ich andere Ziele haben und andere Methoden einsetzen. Da brauche ich Zeit, gut ausgebildete Umweltbildner, nachhaltige Aktionen - das gibt es alles, aber wohl nur bedingt in deutschen Schulen, da sich das nicht mit den vorhandenen Ressourcen abhandeln lässt“ (Ex01-567ff.).
- „Also aus dem was ich weiß, dass das Grundschulalter eine absolut wichtige Zeit ist, um überhaupt Kontakt zu knüpfen zu seiner Umwelt in jedem Sinne, also Kontakt aufnehmen zu seiner sozialen Umwelt als auch die Natur als Umwelt. Und eigentlich hört das irgendwie ich sage mal spätestens mit elf, zwölf Jahren auf, dass wenn man bis zu diesem Alter nicht wirklich die Chance hatte, Kontakt zu knüpfen zu seiner natürlichen Umwelt, zu seiner sozialen Umwelt, dann kann man das eigentlich nicht mehr nachholen. Also das ist ein ganz entscheidendes Alter. Wenn ich gefragt werde, welchen Stellenwert das tatsächlich hat, also welchen Stellenwert das in der Realität hat, also wie viel Umweltbildung in der Grundschule passiert, dann muss ich sagen: Viel zu wenig. Viel zu wenig ... Es ist die Möglichkeit mit der umgebenden Natur Kontakt aufzunehmen, da sich selbst verorten zu können als Teil der natürlichen Umgebung, die für den Menschen existentiell ist. Also wenn der Marx konstatiert hat, dass die Menschen von sich selbst und den Produkten die sie herstellen durch die Produktionsumstände entfremdet werden, dann passiert das gleiche bei Menschen, die eben durch ihre Lebensumstände keinen oder wenig Kontakt zur Natur haben auch. Das ist sicher eine Sache, die der Gesellschaft nicht nützen kann, wenn einzelne Personen keine persönliche Beziehung zum wichtigsten haben, was es für den Menschen gibt: die den Menschen erhaltende Natur. Und wenn das eben nicht da ist und der Schüler quasi bereits als Kind der Natur entfremdet ist, dann muss die Schule das ausgleichen“ (Ex03 – 51ff.).
- „Ich denke, dass es (der Umweltunterricht) eigentlich keine Auswirkungen hatte. Und ich glaube auch, dass es grundsätzlich schwierig ist, so etwas in der Schule, also diese Umweltbildung, zu vermitteln, weil es halt doch in einem Widerspruch steht zu diesem anderen, dass eben Leistung gebracht wird und dass diese normiert erhoben wird und wie wird das angenommen? ... Und dass solche Dinge eben erweitert werden. Aber ich glaube, Grundlagen schaffen oder so etwas Neues, das habe ich jetzt nicht bemerkt. Das müssen schon die Eltern machen – dazu ist der Umweltunterricht ja viel zu kurz, zu wenig intensiv und zu wissenslastig. Und die Probleme zu komplex“ (Er01 – 16ff.).

- „Ich glaube das langt wie es ist. Die Kinder waren ja in Oberschönefeld – da sind die dann von irgendwelchen Bienen gestochen worden, die da gerade einen Ausflug gemacht hatten oder wie man das nennt. Na ja - das war wohl eher Zufall. Ich weiß einfach nicht, was Kinder in dem Alter so lernen sollen zum Thema Umwelt und dass der Einzelne etwas tun kann und da die Umwelt retten kann, das braucht mir keiner erzählen und meinen Kindern auch nicht. Die kriegen dann nur Angst – das ist heute schon so, wenn die Nachrichten sehen – also nur die Große und es geht wieder um schmelzende Eisberge und tote Eisbären, dann ist der Abend gelaufen. Und was soll ich dem Kind dann sagen? Dass die Menschen, die dafür Verantwortung tragen zu raffgierig und profitsüchtig sind, um da was auf die Beine zu stellen. Was ich nett finde sind die ganzen Materialien, die es da gibt. Die Lehrerin hat ja viel vom Bund Naturschutz angefordert – da gab es dann tolle Materialien. Auch ja und wir haben umweltverträgliche Hefte und Stifte gekauft und solche Sachen. Also wenn ich mir das recht überlege, sind wir ziemliche Umwelthelden [lacht]“ (Er08 – 302ff.).
- „Ja sicher Ökostationen – das kann man alles tun. Ich habe da auch nichts dagegen. Was mir fehlt habe ich ja schon gesagt. Mir fehlt der Bezug zu den großen Umweltthemen dieser Zeit, wenn man sich da mal die UN-Dekaden anschaut oder die Diskussionen auf den Klimakonferenzen, was man dann in der Presse so liest. Also ich glaube nicht, dass da die Schule „leading edge“ ist wie man ja heute so schön sagt. Ob das notwendig ist kann ich nicht beurteilen, aber ich würde sagen etwas mehr Aktualität und etwas weniger Biologie – dann passt das sicher ganz gut. Wobei grundsätzlich aus meiner Sicht zu beobachten ist, dass bei diesen HSU-Themen ein ziemliches Durcheinander herrscht. Also vom Fahrradführerschein bis zur Kommunion, von der Glühlampe bis zum Wasserverbrauch, von der Gemeinde bis zum Wald und dann auch ein paar gesellschaftspolitische Themen. Das hat für mich den Eindruck als hätte man da die Ergebnisse eines Brainstormings gleich in den Lehrplan umgesetzt“ (Er10 – 166ff.).

Als wesentliches Ergebnis lässt sich konstatieren, dass ohnehin notwendige Themen und Aktivitäten wie Müll trennen, sammeln und vermeiden, die Anlage und Pflege von Schulgärten und -anlagen oder der sparsame Umgang mit Ressourcen fortgeführt bzw. intensiviert werden sowie in geringerem Maße neue Kooperationen eingegangen werden. Themen wie das eigene bzw. familiäre Konsum- oder Verkehrsverhalten, gesunde Ernährung, die Untersuchung des eigenen ökologischen Fußabdrucks oder Themen des nachhaltigen Wirtschaftens kommen nur begrenzt vor (vgl. Wieczorek, 2002; Mertens, 2002), obwohl diese Themen in den Richtlinien für Umweltbildung für bayerische Grundschulen (2003) enthalten sind. Da diese Themenfelder den Schülern nur selten angeboten werden, können sie auch nicht gelernt und die entsprechenden Lernprozesse damit auch nicht beschrieben werden. Dabei wäre ein grundlegendes Interesse und entwickelbare Begeisterung (d.h. Voraussetzungen für die Entwicklung kognitiver und emotionaler Schemata) bei den Schülerinnen und Schülern vorhanden. Auf der Frage wie ihr Kind aus ihrer Sicht das Unterrichtsthema „Wald“ aufgenommen habe, antworten die befragten Erziehungsberechtigten (EFB II, Frage 2) überwiegend positiv. Die Antworten schwanken zwischen sehr gut (9 Nennungen), gut (13 Nennungen), sehr interessant (20 Nennungen), interessiert (6 Nennungen) bzw. hat viel Spaß gemacht (4 Nennungen). Nur 5 Nennungen beinhalten einschränkende Bemerkungen, allerdings gibt es auch zahlreiche Eltern, die diese Frage nicht beantwortet haben.

- „Das Thema wurde sehr positiv aufgenommen, da das Kind hier in seiner Umgebung jeden Tag den Wald direkt vor Augen hat. Somit ist das Thema nicht so abstrakt wie manch andere Unterrichtsthemen“ (Frage 2, EFB II, heihan)
- „Mein Kind geht mit offenen Augen durch den Wald. Müll und Unrat, der nicht in den Wald gehört, regen mein Kind besonders auf. Das Thema wurde durchweg positiv aufgenommen“ (Frage 2, EFB II, oskurs).
- Mein Kind stellte mehr Fragen zum Thema, Spiele wurden erfunden "Rate was ist das für ein Baum", ich kaufte ein Umweltspiel zur Vertiefung, sehr interessiert“ (Frage 2, EFB II, geoann).
- „Sehr gut, sie hat bzw. wir alle haben ein großes Interesse am Wald. Pflanzen und Tiere hat mein Kind viel Material zuhause. Konnte auch einiges beitragen zum Unterricht“ (Frage 2, EFB II, petoti).
- „Mein Kind war sehr an diesem Thema interessiert, da das Thema "Der Wald" sehr kindheitsgerecht ist. Durch den Waldspaziergang mit der ganzen Klasse konnten auch alle "Sinneswahrnehmungen" der Kinder mit einbezogen werden“ (Frage 2, EFB II, marhil).

Die konkrete Frage, ob sich im Umweltverhalten des Kindes etwas verändert habe (EFB II, Frage 4), antworten 23 Befragte, dass Veränderungen zu beobachten gewesen seien, z.B. eine verstärkte Aufmerksamkeit gegenüber Umweltthemen, mehr Diskussionen in den Familien, Kinder verbringen mehr Zeit draußen und kennen Bäume, Pflanzen und Tiere besser oder die Unterrichtsthemen wurden in den Familien vertieft. 10 Befragte antworten, dass es keine Veränderungen gegeben habe, da bereits vorher ein großes Interesse an Umweltthemen bestanden hätte. In diesen Fällen hat die Unterrichtssequenz Wald hieran zumindest nichts geändert. 5 Befragte geben an, dass Umweltthemen nun einen höheren Stellenwert für die Kinder bzw. in der Familie hätten. Allerdings antworten 24

Befragte, dass es keine Veränderung bei vorherigem ggf. eher geringem Interesse gegeben hätte und 24 weitere Befragte antworten hierzu gar nicht. Dies ist insofern bemerkenswert, als die Kinder der Befragten aufgrund des Wohnorts durchaus die Möglichkeit hatten, mehr Zeit im Wald zu verbringen, sich vertieft für Umweltthemen zu interessieren oder mit ihren (in der Mehrzahl ja gegenüber Umweltthemen positiv eingestellten) Eltern über Umweltthemen zu sprechen. Zumal die genannten Aktivitäten (trotz des gesamten bisherigen Umweltunterrichts) nur bedingt auf den Aufbau von Umweltkompetenz hinweisen. 15 Befragte (EFB II, Frage 5) geben an, dass es keine Ereignisse oder Informationen im Umweltunterricht gegeben habe, welche Ihr Kind besonders positiv oder negativ beeinflusst habe, d.h. in diesen Fällen ist zumindest den Erziehungsberechtigten ein solches Ereignis nicht in Erinnerung geblieben. 21 Befragte können sich an entsprechende Ereignisse oder Informationen im Zusammenhang mit dem Thema Wald erinnern, z.B. Informationen über die (Regen-)Waldzerstörung, bedrohte Tierarten, Waldwanderungen und Exkursionen, Waldreferate oder bestimmte Eigenschaften des Waldes. Die übrigen Befragten lassen diese Frage aus bzw. haben keine entsprechenden Erinnerungen.

Fazit: Bei der Umweltunterrichtseinheit „Wald“ handelt es sich nach Aussage aller beteiligter Lehrkräfte um die umfangreichste und handlungsorientierteste Umweltbildungseinheit in der Grundschule. An der eigenen Untersuchung haben i.d.R. eher umweltinteressierte und engagierte Lehrkräfte und Erziehungsberechtigte freiwillig teilgenommen. Es konnte in Kapitel 3.1. durch den Vergleich des Wissens vor und nach der Unterrichtseinheit „Wald“ sowie Vergleichen mit der sogenannten Wald-Pisa-Studie und eingesetzten Wissenstests gezeigt werden, dass bei den Schülerinnen und Schülern durchaus ein Wissenserwerb stattgefunden hat. Dies wurde auch von den Untersuchungsteilnehmern bestätigt. Allerdings hatte dieser Wissenserwerb nur in sehr begrenztem Maße Auswirkungen auf konkrete bzw. weiterführende (Umwelt-)Handlungen und dies trotz der „Vorselektion“ der Untersuchungsteilnehmer und der aktiven „Begleitung“ der Schülerantworten durch die Erziehungsberechtigten. Ein Vergleich mit der Lehrerbefragung, die losgelöst vom konkreten Umweltthema „Wald“ und der Teilnahme an der eigenen Studie durchgeführt wurde, ergab, dass die „Lücke zwischen Wissen und Handeln“ nach Aussage der Befragten für einen großen Teil der Umweltbildung konstatiert werden kann. Damit ist die Ausgangslage für die Diskussion der zentralen Forschungsfrage geschaffen. Die Umweltunterrichtseinheiten waren hinreichend, um einen Wissenserwerb zu ermöglichen. Ein Transfer in eigenes Handeln fand jedoch nur sehr begrenzt statt, ohne dass die Ursachen hierfür bereits klar auszumachen wären.

Ein wesentliches Ziel der eigenen Untersuchung ist es, hierfür Erklärungs- und Deutungsmöglichkeiten zu finden, die bisher in dieser Form nicht primär Gegenstand und Ergebnis der Umweltforschung waren. D.h. bisher bereits gut erforschte mögliche personale Ursachen wie Motivation, Umwelteinstellung oder Umweltbewusstsein werden nur bedingt in der eigenen Untersuchung mit erhoben und berücksichtigt. Der eigene Erklärungsansatz als Ergänzung bisheriger Ansätze findet sich in den Kapiteln 3.2. und 3.3. Der Blick richtet sich dabei, entsprechend dem eigenen theoretischen Bezugsrahmen und der zentralen Forschungsfrage, schwerpunktmäßig auf soziale Strukturen und soziale Handlungsfelder. In Kapitel 4 wird die praktische Gestaltung des Umweltunterrichts aus Sicht der Lehrkräfte (Kapitel 4.1.) sowie konkrete Verbesserungsvorschläge dargestellt (Kapitel 4.2. und 4.3.).

3.2. Die sozialen Prinzipien und Handlungsfelder der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“

Dieses Kapitel bildet den Kern der Diskussion der adaptierten zentralen Forschungsfrage: Welche handlungsleitenden Prinzipien und soziale Handlungsfelder, die Auswirkungen auf die Umweltbildung haben, können in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ eruiert werden, um damit ggf. einen Beitrag zur Erforschung des Zusammenhangs zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln zu leisten? Dazu ist es zunächst notwendig die sozialen Prinzipien und Handlungsfelder der untersuchten sozialen Systeme zu untersuchen, um dann deren Relevanz in Bezug auf Umweltunterricht bzw. Umweltbildung sowie den dadurch entstehenden Beitrag zur Erklärung der Lücke zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln diskutieren zu können. Wie bereits in Kapitel 1.3. dargestellt, soll dazu in Kapitel 3.2. geklärt werden,

- welche handlungsleitenden Prinzipien und interaktionalen sozialen Handlungsfelder sowohl im sozialen System „Schule“ als auch im sozialen System „erweiterte Familie“ bestehen (Kap. 3.2.)?
- ob bzw. welche Auswirkungen diese auf die Umweltbildung bzw. Umwelterziehung und ggf. das Umwelthandeln der Akteure haben, also z.B. ob sie ermöglichenden und/ oder beschränkenden Charakter haben, wobei eher eine Fokussierung auf den beschränkenden Charakter erfolgt (Kap. 3.2.)?
- welche spezifischen gegenseitigen Erwartungen der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ es in Bezug auf die jeweiligen sozialen Strukturen gibt (Kap. 3.3.)?
- welche Implikationen in Bezug auf den Zusammenhang zwischen Umweltwissen und -handeln ggf. aus den spezifischen Konstellationen abgeleitet werden können (Kap. 3.2. und 3.3.)?

In Kapitel 1.2. wurden bereits die zentralen Interaktionsstrukturen dargestellt, die entscheidend für Umweltbildung im Grundschulalter sind. Diese beiden Systeme dienen jeweils inklusive wichtiger Interaktionsbeziehungen als Bezugspunkt der Auswertung.

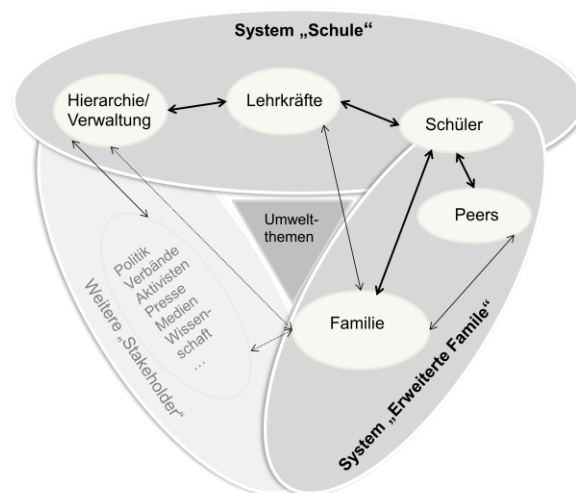


Abb. 10: Grundlegendes Modell der eigenen Untersuchung

3.2.1. Das soziale System „Schule“

Die in diesem Kapitel zu den handlungsleitenden Prinzipien der untersuchten Schulen gemachten Aussagen sind **empirisch ermittelt** und können, aufgrund der Anzahl der befragten Personen, nicht allgemeingültig, d.h. auf alle Grundschulen in Bayern bzw. dem Regierungsbezirk Schwaben anwendbar sein. Die Untersuchung der Forschungsfrage und der darauf bezogenen Ergebnisse beziehen sich zunächst auf die, in die eigene Untersuchung einbezogenen Schulen. Das Vorgehen selbst kann nach

Meinung der Autorin jedoch durchaus generalisiert werden und für weitere Untersuchungen Verwendung finden. Gleiches gilt für die gefundenen Ergebnisse, die jeweils durch beispielhafte Zitate belegt werden, jedoch nicht in jedem Fall trennscharf nur das jeweils dargestellte Prinzip erläutern. Gerade die Gleichzeitigkeit der Wirkung der Prinzipien stellt eine besondere Herausforderung für die Akteure des sozialen Systems Schule dar. Um die Lesbarkeit zu verbessern wurden nur einige der Belegzitate im Text genannt. Eine Auflistung **weiterer Zitate** findet sich in **Anhang 12**.

3.2.1.1. Soziale Strukturen bzw. Prinzipien im sozialen „System Schule“ - Analyse anhand des Bezugsrahmens und Auswirkungen auf die Umweltbildung

Abschnitt 3.2.1.1. dient der Diskussion der Frage nach den handlungsleitenden sozialen Prinzipien bzw. Handlungsfeldern des sozialen Systems „Schule“ und deren ermöglichenden oder beschränkenden Charakter. Der Fokus liegt hierbei auf Lehrkräften und Schulverwaltung bzw. -hierarchie. In diesem Abschnitt kann und soll keine generelle Aufarbeitung des „sozialen Systems Schule“ mit allen Facetten und Problemlagen oder eine vertiefte Rezeption der Theorie der Schule erfolgen (vgl. hierzu: Wiater, 2007a, 2007b, 2009a,f; Fend, 2007, 2008 und die dort jeweils aufgeführte Literatur). Vielmehr sollen die, von den Interviewpartnern genannten, zentralen Prinzipien für die Interaktionen im Bereich der Umwelterziehung skizziert werden, ohne jedes Detail diskutieren zu können. Dass dabei Themenbereiche genannt werden, die auch für andere Unterrichtsthemen bzw. für die Gesamtsituation der „Schule“ charakteristisch und bedeutsam sind, ergibt sich unmittelbar aus der Einbettung des Umweltunterrichts in das soziale System „Schule“ selbst. Gleichzeitig dienen die Ausführungen zur Charakterisierung der Interaktionen „Hierarchie/ Verwaltung“ und „Lehrkräfte“.

Als staatliche Institution gilt für jede Schule ein Set von Regeln der Legitimation in Form von formellen und informellen Normen, die durch entsprechende Regeln der Signifikation, d.h. verbindliche Deutungsmuster ergänzt werden. Auch der Bereich der „Herrschaft“, d.h. der auf die sozialen Regeln bezogenen autoritativen und allokativen Ressourcen, ist definiert. Das soziale System „Schule“ wird dabei zunächst durch die Grundsätze des öffentlichen Dienstes und zahlreiche gesetzliche Grundlagen, Erlasse und Verordnungen strukturiert (vgl. Batzner, 2006; Wiater 2009a, S. 53ff.). Daneben finden sich aber auch pädagogische Grundsätze, die zwar ebenfalls in Form von Regeln vorliegen, aber in gewisser Weise ein Korrektiv zu sonstigen rechtlichen Grundlagen und den Verfahrensvorschriften bilden (vgl. ausführlich: Wiater, 2007a; 2009a, S. 155ff.; 2009b). Um die handlungsleitenden Strukturen im sozialen System „Schule“ in Bezug auf die Thematik dieser Arbeit sinnvoll charakterisieren zu können, werden im Folgenden als Ergebnis der Auswertung des empirischen Materials, insbesondere der Interviews, besonders handlungs- und sozialisationsrelevante Prinzipien des „Systems Schule“ dargestellt, ohne damit eine vollständige Beschreibung handlungsleitender sozialer Strukturen des Systems Schule leisten zu können (vgl. zur Methode Kap. 2.2.) Der Begriff der handlungsleitenden **Prinzipien** ist dabei insbesondere hilfreich (vgl. Giddens, 1992), da diese als **allgemeine Ordnungsmuster von sozialen Systemen** definiert sind, auch wenn es darin Widersprüche und Veränderungen geben kann, die in sozialen Gemeinschaften eher die Regel als die Ausnahme darstellen. Dabei soll der Bezugsrahmen (vgl. Ortmann et al., 1997b) jeweils auf eines dieser Prinzipien bezogen und so die Beschreibung und Analyse der relevanten Strukturationsprozesse im Rahmen des jeweiligen Prinzips ermöglicht werden. Dabei erfolgt zwangsläufig eine Konzentration auf die handlungsleitenden sozialen Strukturen, wobei die kognitiven und emotionalen Strukturen der Akteure nicht völlig ausgeblendet werden. Allerdings konnten diese, wie bereits erwähnt, im Rahmen dieser Arbeit nur bedingt erfasst und analysiert werden, da hierzu der Einsatz spezifischer Untersuchungsmethoden notwendig gewesen wäre, was im Rahmen dieser Untersuchung aufgrund der Anzahl, aber auch aufgrund des spezifischen Settings mit den Untersuchungsteilnehmern nicht möglich war. Vier der fünf **empirisch identifizierten** Prinzipien sind antagonistisch angeordnet; d.h. jedes dieser Prinzipien steht zwar mit allen anderen in einer Beziehung, jedoch gibt es eine Art antagonistisches „Partner-Prinzip“, welches die Wirkungen des anderen Prinzips in besonderer Weise beeinflusst. Die Gesamtsteuerung erfolgt durch das zentrale Hierarchie-Prinzip. Dass sich die Anforderungen der

Prinzipien nicht problemlos gleichzeitig erfüllen lassen, stellt eine der wesentlichen Herausforderungen für die Mitglieder der Organisation dar. Dadurch sind jedoch die Anforderungen, insbesondere für neue Mitglieder der Organisation, eher undurchsichtig. Die, für die verschiedenen Prinzipien handlungsleitenden, sozialen Strukturen enthalten zudem hierarchisch differenzierte Regeln und Ressourcen. Die folgende Abbildung 35 zeigt die, mit Hilfe der eigenen Untersuchungen identifizierten, Prinzipien des sozialen Systems „Schule“. Um eine bessere Übersicht zu ermöglichen, wurden die bestehenden Interdependenzen nicht vollständig dargestellt. Die Ermittlung der Prinzipien erfolgte entsprechend der in Kapitel 2.2. geschilderten Methodik; am Ende der Diskussion des entsprechenden Prinzips sowie in Anhang 12 finden sich exemplarische Belegzitate. Die Diskussion der Prinzipien erfolgt dabei durch die Anwendung des theoretischen Bezugsrahmens auf die empirischen Befunde sowie der Einbeziehung relevanter Literatur bzw. Forschungsergebnisse, um die Auswirkungen der Prinzipien besser charakterisieren zu können. Dabei werden die entsprechenden sozialen Prinzipien in Bezug auf Regeln und Ressourcen analysiert. Die Diskussion der möglichen Auswirkungen des jeweiligen Prinzips auf die schulische Umweltbildung erfolgt jeweils am Ende der Darstellung.

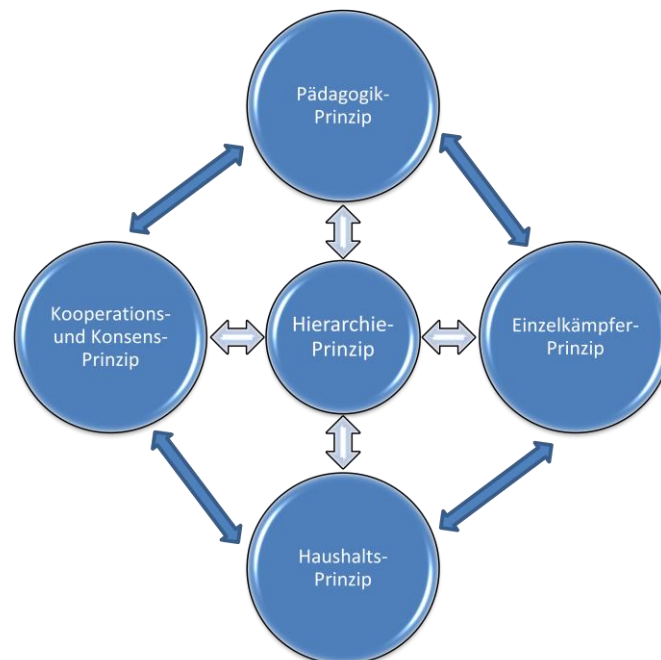


Abb. 35: Handlungsleitende Prinzipien des sozialen Systems Schule (eigene Darstellung)

Im Mittelpunkt dieses Kapitels stehen das soziale System „Schule“ und damit die Interaktionsbeziehungen zwischen und in der Schul- und Verwaltungs-Hierarchie und den Lehrkräften. Die Interaktionen zwischen Lehrkräften und Schülern sowie dem System „erweiterte Familie“ und den weiteren Stakeholdern werden aus der Perspektive des sozialen Systems „Schule“ diskutiert, wobei die Interaktion „Unterricht“ zunächst weitgehend ausgeklammert bleiben soll, um dann als das zentrale soziale Handlungsfeld den Schwerpunkt des folgenden Abschnitts zu bilden. Auf eine detaillierte vergleichende Analyse mit Aspekten der Theorie und Forschung über die, in Kapitel 1. dargestellten, Ansätze und Forschungsergebnisse hinaus wurde weitgehend verzichtet, um eine gewisse Übersichtlichkeit und Stringenz in der Darstellung wahren zu können.

Giddens (1992, S. 188ff.) äußert sich zum sozialen System „Schule“ folgendermaßen: „Moderne Schulen sind disziplinierende Organisationen, und ihre bürokratischen Züge beeinflussen die Regionen, die sie enthalten, ebenso deutlich, wie sie von ihnen beeinflusst werden. Wie alle Formen disziplinierender Organisationen ist die Schule durch enge Grenzen von außen abgeschlossen; die physischen Grenzen der Schule trennen die entsprechenden internen Interaktionen ziemlich straff von den sonstigen alltäglichen Interaktionen ab. Eine Schule ist ein ‚Behälter‘, in dem disziplinierende Macht gene-

riert wird. Die Abgeschlossenheit des Schullebens macht eine genaue Koordination der nacheinander stattfindenden Bewegungen der entsprechenden Akteure möglich. ... Disziplinierende Raumeinteilung ist Teil der Architektonik von Schulen, sowohl was die Aufteilung der Klassenzimmer als auch was die geregelte Aufstellung von Tischen, die man in ihnen findet, angeht. ... Der Stundenplan der Schule ist grundlegend für die Mobilisierung des Raumes als koordinierende Raum-Zeit-Wege. ... Das Klassenzimmer ist wie die Schule überhaupt ein ‚Machtbehälter‘. Aber es ist nicht einer, der bloß ‚fügsame Körper‘ auswirft. ... Disziplin qua Überwachung ist ein wirksames Mittel der Erzeugung von Macht, aber die Entfaltung von Macht hängt nichtsdestotrotz von der mehr oder weniger kontinuierlichen Willfährigkeit derjenigen ab, die ihr unterworfen sind. Solche Willfährigkeit ist, wie jeder Lehrer weiß, selbst eine zerbrechliche und kontingente Leistung. ... Der Lehrer versichert sich seiner Autorität über die Schüler, indem er sich mit diesen über die Geltung der für den gewöhnlichen Unterrichtsbetrieb konstitutiven Routinen verständigt. ... Obwohl das Gewicht der Disziplin am stärksten auf den Kindern lastet, wird die von den Lehrern manchmal als unterdrückender empfunden. Lehrer haben normalerweise eine rückseitige Region, in die sie sich zurückziehen können: das Lehrerzimmer, das Kinder normalerweise nicht betreten. Das Lehrerzimmer ist ohne Zweifel ein Ort für die Entspannung und Erholung. Aber es ist auch der Ort, wo die Taktiken des richtigen Unterrichtens endlos diskutiert, formuliert und reformuliert zu werden pflegen. ... Innerhalb der Schule hängt das hohe Maß an Kontrolle, das über die Positionierung der Körper und ihrer Bewegungen erreicht werden kann, von der Fokussierung der disziplinierenden Autorität auf voneinander abgetrennte Klassenzimmer ab. Dies aber erschwert wiederum die direkte Überwachung der Autoritätsperson selbst. Der Direktor besitzt dem Lehrkörper gegenüber ‚Weisungsbefugnis‘, aber diese Befugnis kann nicht in derselben Weise ausgeübt werden, in der die Lehrer sich bemühen, das Verhalten ihrer Schüler zu kontrollieren. Deshalb pflegt in den Schulen die Autorität ‚zweigleisiger‘ Natur zu sein, wobei die einzelnen Komponenten in einen ziemlich pointierten Gegensatz treten können. Die Kontrolle, die Lehrer über ihre Schüler auszuüben versuchen, ist direkt, insofern sich beide Seiten fortwährend von Angesicht zu Angesicht gegenüberstehen. Die Kontrolle der Aktivität der Lehrer ist jedoch notwendig indirekt und ist auf andere Mittel angewiesen. Die Institution Schule wird in der Folge tagtäglich durch die handelnden Akteure (Kinder und Erwachsene) in deren Alltagspraktiken (wieder-) hergestellt“.

3.2.1.1.1. Das Hierarchie-Prinzip

Das Hierarchie-Prinzip stellt das zentrale Steuerungsprinzip der Handlungen im sozialen System Schule dar. Es bildet eine Art „Kern- oder Schlüsselprinzip“ für die Strukturierung der Organisation und damit auch für Interaktionen und Sozialisation der Akteure. Die Bedeutung des Hierarchie-Prinzips für die Interaktionen in der Organisation ergibt sich aus der, im Hierarchie-Prinzip enthaltenen, Möglichkeit der Leitungsfunktionen des sozialen Systems, andere handlungssteuernde Prinzipien zu gewichten und formale Regeln zu erlassen, die Handlungen der Akteure zu bewerten und die sozialen Strukturen durch diese Handlungen maßgeblich zu beeinflussen. Damit hat das Hierarchie-Prinzip eindeutig handlungsermöglichenden und -beschränkenden Charakter. Allerdings kann Handeln nicht willkürlich erfolgen, insbesondere da eine Einbettung in die sozialen Strukturen der staatlichen Verwaltung inklusive entsprechender politischer Steuerung vorliegt. In diesem Prinzip wird daher die ‚Dialectic of Control‘ besonders sichtbar. Nur durch die Bereitschaft der Mitglieder des sozialen Systems den Interpretationen und Normen der Hierarchie zu folgen und dem Gebrauch von Machtmitteln durch eigene entsprechende Handlungen zuzustimmen, kann das Hierarchie-Prinzip aufrecht erhalten werden. Insbesondere da die Kontrollmöglichkeiten im sozialen System Schule deutlich eingeschränkter sind als in anderen Institutionen, z.B. in Wirtschaftsunternehmen. Oft stehen in einer Grund- und Hauptschule ein Rektor und ein oder zwei Konrektoren bis zu 40 Lehrkräften gegenüber. Daher ist es wichtig, dass bereits die Lehramtsanwärter entsprechend sozialisiert werden, die notwendigen sozialen Praktiken und passende kognitive und emotionale Schemata erlernen, also z.B. die Amts- und Berichtswege zu erkennen und einzuhalten, den Anweisungen der eigenen Führungskräfte zu folgen oder deren Autorität offiziell nicht in Frage zu stellen. Insbesondere der Beamtenstatus von

Lehrkräften in Bayern und die damit verbundene begrenzte Möglichkeit in andere Funktionen und Organisationen zu wechseln, fördert die Orientierung an den vorgegebenen sozialen Strukturen. Eine klassische „Lehrerlaufbahn“ verlässt zudem nie die „Obhut“ staatlicher Organisationen und deren Regeln: von der Schule über die Universität geht es zurück zur Schule - wenn auch in anderer Funktion. Dies trägt einerseits dazu bei, dass die sozialen Strukturen des sozialen Systems „Schule“ besonders prägend sind und damit diejenigen Personen selektiert werden, die die entsprechenden Strukturen im Sinne positiver emotionaler Schemata befürworten, reproduzieren und damit auch „passende“ kognitive Strukturen ausprägen. Andererseits wird damit aber auch die Reproduktion eines bestimmten Sozialtypus gefördert (vgl. Fichten/ Schiewe, 1987; Faust/ Heil, 2004; Blömke et al., 2008; Dubs, 2009; Baar, 2010). Die Auswahl neuer Mitglieder der Leitungsebenen im sozialen System „Schule“ hat große Bedeutung für die Aufrechterhaltung des Hierarchie-Prinzips, da insbesondere die Ebene der Schulleiter als „Transmissionsriemen“ die Durchsetzung der Entscheidungen der Schulverwaltung auf ministerieller Ebene oder auf Ebene der Mittelbehörden sicherstellen muss. Insbesondere die Schulleitungen beklagen sich laut Umfragen des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbandes (BLLV; vgl. Runkel, 2009; Bleher, 2009; Hüfner, 2010; zu Konrektoren: Chott, 2011) über hohe Arbeitsbelastung, zu starke eigene Unterrichtsverpflichtungen, mangelnde Entscheidungskompetenzen, unklare Vorgaben und schwierige Abstimmungen mit dem Schulaufwandsträger. Trotz dieser hohen Belastungen aufgrund der typischen „Sandwichposition“ im mittleren Management (vgl. Neuberger, 2002; Bischoff, 2004), wollen die Mehrzahl der im Jahr 2010 befragten 648 bayerischen Schulleiter (vgl. Hüfner, 2010) die pädagogische Gestaltung und die Personalführung sowie die Schulorganisation selbst in die Hand nehmen und dafür auch die notwendigen Entscheidungskompetenzen erhalten (vgl. Dubs, 2005; Kranz, 2007). In Abstimmung befinden sich die Schulleiter dabei insbesondere mit der Schulverwaltung (Schulämter mit Schulräten) sowie dem Schulaufwandsträger (i.d.R. die jeweils zuständige Gemeinde). Allerdings ist das Hierarchie-Prinzip nicht allein handlungsleitend, sondern erfährt in anderen Prinzipien Ergänzungen und Nivellierungen. Daneben enthalten die sozialen Strukturen nicht für alle Mitglieder des sozialen Systems gleiche Handlungsmodalitäten. Das Hierarchie-Prinzip besteht aus:

- **Regeln der Signifikation des Hierarchie-Prinzips**

Hierin enthalten sind u.a. Regeln des Zugangs zur Hierarchie und des Verhaltens von Angehörigen der Hierarchie. Die Angehörigen der Hierarchie müssen sich daher von den sonstigen Angehörigen des sozialen Systems nach außen und vor allem nach innen unterscheiden (vgl. zu Folgendem: Dubs, 2005; Kranz, 2007; Buchen/ Rolff, 2009; Pfundtner, 2009, 2010). Zudem sollte die Zugehörigkeit erstrebenswert, aber auch schwierig zu erreichen sein. Allerdings müssen die Angehörigen der Hierarchie die Zugehörigkeit zur Hierarchie und ihre herausgehobene Stellung nur noch bedingt durch besondere Leistungen, gute formale Beurteilungen oder besonderen Einsatz rechtfertigen. Wer einmal befördert wurde, ist amtsangemessen einzusetzen. Wer allerdings „in Ungnade gefallen“ ist, wird in der Regel vom weiteren Aufstieg ausgeschlossen. Umso wichtiger ist die Auswahl der Amtsinhaber, was in der Regel eine lange Sozialisations- und Bewährungszeit der Bewerber beinhaltet; es sei denn es gibt Möglichkeiten diesen Prozess abzukürzen, z.B. durch Einflussnahme wichtiger Funktionsträger. Die notwendigen Verhaltensweisen und Erfolgskennzeichen werden in Vorschriften und Beurteilungskriterien verankert und in Mythen und Geschichten weitergegeben, die den Sinn der hierarchischen Ordnung stützen. Daneben existieren Regeln, ab welcher Hierarchieebene für welche Mitarbeiter bzw. welche Gruppe innerhalb von Leitung und Verwaltung die „guten Gründe“ und der Sinn von Handlungen erkennbar und nachvollziehbar sein müssen. So bleiben die Gründe für Entscheidungen des Ministeriums oder der Mittelbehörden für Lehrkräfte und Rektoren oft unklar, sind aber meist nicht diskutierbar und änderbar (vgl. Bleher, 2009; Buchen/ Rolff, 2009). Dass dies dennoch einer Art höheren Ordnung folgt und die Beteiligung an Entscheidungen der Hierarchie und damit die „Einweihung“ in die Entscheidungsgründe und -prozesse ein Privileg darstellt, ist ebenfalls Kennzeichen des Hierarchie-Prinzips. Daneben existieren Regeln der Signifikation für die Zugehörigkeit der verschiedenen Personen zu den diversen Hierarchieebenen. Führungskräfte des Systems Schule un-

terscheiden sich folglich untereinander und von ihren „Mitarbeitern“ häufig in ihrem Habitus und ihrer Sprache sowie durch unterschiedliche Amts-Bezeichnungen und Machtmittel. Dies muss nach innen codierbar und decodierbar sein, wobei bereits die Verteilung der Decodiermöglichkeiten Bestandteil des Hierarchie-Prinzips ist. Daneben unterstützt die bessere Bezahlung die Differenzierungsmöglichkeit. Auch nach außen (z.B. für Erziehungsberechtigte, Vertreter der Gemeinden, politische Mandatsträger) wird bereits in den Schulen symbolisiert, wer welche Stellung in der jeweiligen Schule hat. So sind Tafeln mit Namen der Lehrer und deren Amtsbezeichnungen sowie die Kennzeichnung von Rektor und Konrektor üblich und im Beamtenrecht verankert. Der Zugang ins Rektorat ist meist limitiert; oft hatten die Rektoren der, in die eigene Untersuchung einbezogenen Schulen, ein eigenes Zimmer mit vorgeschaltetem Sekretariat, so dass Erziehungsberechtigte oder andere „Stakeholder“ keinen unmittelbaren Zugang zur ersten Ebene der Schulhierarchie haben. Wie der Zugang zum Rektorat für die Lehrkräfte geregelt ist, ist Sache der kommunikativen Aushandlung der Modalitäten des Handelns in der konkreten Schule und definiert die Stellung der jeweiligen Lehrkraft im Kollegium (vgl. Kranz, 2007).

Das Verhalten der Führungskräfte ist dabei unterschiedlich und bietet Variationsspielräume für die jeweiligen Persönlichkeiten. Neue Führungskräfte an Schulen führen daher stets zu einem erneuten kommunikativen Aushandeln der konkreten Modalitäten des Handelns in den Grenzen der generellen sozialen Strukturen. Für die Lehrkräfte gilt es, sich einerseits konkrete Kenntnisse und Interpretationsschemata für die Erwartungen und spezifischen Handlungen der konkreten eigenen Führungskraft, aber auch der Führungsfunktionsträgern generell anzueignen. Existieren positive emotionale Schemata gegenüber den Führungskräften, verfügt die Lehrkraft über gute Kenntnisse der eigenen Handlungsmöglichkeiten und empfindet sich als handlungskompetent, ist die Wahrscheinlichkeit bestätigender kommunikativer Interaktionen hoch. Dies stellt einen, sich selbst verstärkenden, Regelprozess im System dar. D.h. bestätigende und subjektiv als erfolgreich, sinnvoll oder wertschätzend empfundenes kommunikatives Handeln bestätigt den Interaktionsteilnehmern über passende Interpretationsschemata zu verfügen, sich auf ähnliche soziale Strukturen zu beziehen und damit über kongruente kognitive Strukturen zu verfügen, was wiederum zu positivem Erleben und damit zur Ausprägung positiver emotionales Schemata führt. Im Falle weniger konfliktfreier Interaktionen verhält es sich dann umgekehrt.

▪ Regeln der Legitimation des Hierarchie-Prinzips

Für die Lehrkräfte ist es in besonderer Weise wichtig, die Handlungen der Führungskräfte richtig deuten zu können, da diese, im Sinne eines autoritativ-administrativen Machtmittels, über ihre Beurteilung und damit die künftigen Aufstiegs- und Verdienstchancen entscheiden. Dazu gehören das Wissen um Hierarchiebefugnisse und -strukturen (sowie deren Grenzen), die Erwartungen an die eigene Funktion (und auch deren Grenzen) und die eigenen Handlungsmöglichkeiten in den konkreten sozialen Handlungsfeldern. In den Schulen, aus denen die Interviewpartner kamen, existierten folglich zahlreiche Normen, die das Hierarchie-Prinzip absichern und den entsprechenden Verlauf von Interaktionen regeln sollen. Wie Führungskräfte der verschiedenen Ebenen miteinander und mit den Mitarbeitern bzw. Lehrkräften umgehen (können), welche Rechte (und Pflichten) wie z.B. Mitwirkungs-, Entscheidungs-, Beurteilungs- und Auswahlrechte die einzelnen Hierarchieebenen beinhalten und wie die entsprechenden Interaktionen zu erfolgen haben, ist in Normen geregelt, die für die Akteure gleichzeitig Modalitäten des Handelns und damit Ergebnis dieser Handlungen darstellen. Charakteristisch hierbei ist, dass, im Gegensatz zu Institutionen der Wirtschaft, viele Regeln für Interaktionen der Hierarchie formell normativ verankert sind, z.B. in Gesetzen, Richtlinien, Kommentaren, Gerichtsurteilen, Verfahrensvorschriften usw. (vgl. Lemnitzer/ Wiater, 2004; Brackhahn/ Brockmeyer, 2004; Pfundtner, 2010). Die Fülle der entsprechenden Regeln macht es dabei der einzelnen Lehrkraft nahezu unmöglich, einen Überblick zu erlangen oder zu behalten, so dass stets eine Orientierung an den ‚Bescheidwissern‘ im eigenen Kollegium oder insbesondere der eigenen Hierarchie erfolgt, wodurch das Hierarchie-Prinzip reproduziert und die, dem Grunde nach horizontale Beziehung auf Kollegen-

ebene (oft im Sinne eines Senioritätsprinzips), vertikalisiert wird. Erst ab den höheren Hierarchieebenen wird im sozialen System Schule eine komplette Kenntnis der hierarchiebezogenen Regeln erwartet und vorausgesetzt. Die einzelnen Lehrkräfte haben oft schon Probleme, die sie selbst betreffenden Gesetze, Richtlinien und Vorschriften zu kennen und orientieren sich daher lieber an der eigenen Vor-Ort Hierarchie, was die „Absprache mit der Schulleitung“ zur einer zentralen sozialen Praktik und Modalität des Handelns (Deutungsmuster, Normen, Machtmittel) des Hierarchie-Prinzips macht (vgl. Kranz, 2007; Buhren/ Rolff, 2009). Insbesondere als Absicherungs- und Eskalationsinstanz bei Konflikten mit Schülern oder Erziehungsberechtigten hat die Schulleitung für die Lehrkräfte essentielle Bedeutung. Das Verhalten der Schulleitung, die in diesen Fällen über größere Machtmittel verfügt als die einzelnen Lehrkräfte, prägt grundlegend die emotionalen Strukturen der Lehrkräfte in Bezug auf die eigene Schulhierarchie. Da immer häufiger Handlungen von Lehrern auch gerichtlich überprüft werden, ist es umso wichtiger, in der eigenen Hierarchie abgestimmt und abgesichert zu sein und zu wissen, ob man sich im Zweifel auf die Unterstützung der Schulleitung verlassen kann, welche Grenzen die Schulleitung dabei selbst hat und ob bzw. welche „Gegenleistungen“ dafür erwartet werden. Das Wissen um die eigenen Möglichkeiten (Modalitäten des Handelns) in den sozialen Handlungsfeldern der Schule und deren Umsetzung im Sinne des Handlungsvermögens, stellen für neue Lehrkräfte ein wichtiges Lernfeld dar. Je „passender“ die eigenen kognitiven und emotionalen Strukturen in den jeweiligen Interaktionen sind, desto größer sind die Handlungskompetenz und damit die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Interaktionen in den sozialen Handlungsfeldern. Je mehr unerwartete Handlungsfolgen auftreten und je mehr unerkannte Handlungsbedingungen bestehen, desto eher wird es über den Prozess der reflexiven Steuerung des Handelns zu einer Deutung von Erwartungsabweichungen und ggf. entsprechenden Rationalisierungen des Handelns kommen. In der Folge entsteht damit eine Anpassung der eigenen kognitiven Strukturen im Sinne der Erfordernisse der sozialen Strukturen des entsprechenden sozialen Systems und damit, bei Verringerung der Diskrepanz zwischen dem erwarteten und tatsächlichen Ergebnis einer Interaktion, eine positive emotionale Verstärkung dieses Prozesses und die Ausprägung entsprechender emotionaler Schemata.

Obwohl die übergeordneten, wichtigen Entscheidungen in der Regel nicht auf der Ebene der Schulleiter getroffen werden, bilden die Rektoren und Konrektoren in vielen Fällen die Haupt-Schnittstelle der Lehrkräfte zur Schul-Hierarchie (vgl. Schäffler, 2010; Hüfner, 2010; Chott, 2011). Schon mit der Ebene der Schulräte oder den Fachreferenten und Referatsleitern der Mittelbehörden haben Lehrkräfte nur selten persönlich zu tun. So sind Hauptberührungspunkte zwischen Schulrat und Lehrkraft entweder Disziplinar- und Förderthemen oder indirekt die Beurteilung der Lehrkräfte. Der Zugang zu diesen „Kreisen“ gilt entweder als Ausweis der persönlichen Eignung zu einer höherwertigen Funktion oder ist bedingt durch Verbandstätigkeiten, langjährige Dienstzeit und die damit verbundenen persönlichen Kontakte oder Mentorenbeziehungen, was wiederum zu einer Vertikalisierung des Lehrerkollegiums führt und damit das Hierarchie-Prinzip weiter verstärkt. Da sich Lehrkräfte an den sogenannten Dienstweg halten müssen, ist der „Gang ins Rektorat“ zudem durch entsprechende Normen definiert. Da dieser Zwang zur Einhaltung des Dienstweges zwar für Lehrkräfte, nicht aber für Erziehungsberechtigte gilt, sind die Modalitäten des Handelns hier ungleich und oft zum Nachteil der Lehrkräfte verteilt (vgl. Buchen/ Rolff, 2009). Die Regeln der Legitimation sichern den hierarchisch differenzierten Zugang zu Informationen und Ressourcen sowie Verfahrens- und Interpretationsregeln und legen die Normen für die entsprechenden positiven und negativen Handlungssanktionen fest. Wer welche Amtsprivilegien (z.B. Einzelbüro mit entsprechender Büroausstattung, Weisungsrechte gegenüber Personen und anderen Behörden, eigenes Sekretariat, Zeichnungsberechtigungen) erhält, ist in umfangreichen offiziellen und informellen Regeln festgelegt und hat dadurch auch signifikatorische Wirkung. Die Strafen von Regelverletzungen sind ebenso in den sozialen Strukturen enthalten, wie Ausnahmen hiervon und die Möglichkeiten und Zugänge der jeweiligen Anwendung. Daneben existieren zahlreiche rechtliche Normen, z.B. im Bereich des Dienstrechts, des Beamtenrechts, des Schulrechts sowie hierauf bezogene Erlasse und Verordnungen sowie Rechtsprechung, insbesondere der Arbeits- und Verwaltungsgerichte (vgl. Lemnitzer/ Wiater, 2004; Wiater, 2009e; Hoegg, 2010, 2011). Die konkrete Ausgestaltung und die individuellen Rechte und Pflichten der einzelnen Führungskräfte und ihrer Mitarbeiter werden in den konkreten Interaktionen der Akteure ausgehan-

delt und definiert. So gibt es die unterschiedlichsten Führungsstile und das Schulmanagement der Schulleiter kann ebenso unterschiedliche Schwerpunkte haben, z.B. die Integration von Migrantenkindern, die Förderung von leistungsschwachen und/ oder hochbegabten Kindern, Schul- und Unterrichtsentwicklung, Einbeziehung gesellschaftlicher Gruppen und Eltern in den Schulalltag, Ausbau von Ganztagesbetreuung, Optimierung der Verwaltungsprozesse, aber auch Umweltthemen oder mehreres gleichzeitig, was jeweils mit der übergeordneten Schulhierarchie und den Kollegien auszuhandeln ist (vgl. Buchen/ Rolff, 2009). Daneben existieren zahlreiche, hierarchisch differenzierte Genehmigungs-, Unterzeichnungs- und Freigabeberechtigungen. Dies reicht von der Bestellung von Büromaterial bis hin zu Dienstaufsichtsthemen sowie Freigabe und Einsatz von Haushaltsmitteln. Wie bereits beschrieben, sind die Dimensionen des Sozialen und damit auch die signifikatorischen und legitimatorischen Regeln nicht trennscharf und unverbunden, sondern stellen eher unterschiedliche Seiten einer Münze dar. Erst die Regeln der Signifikation machen z.B. aus einer Büroausstattung ein Zeichen für Rang und Bedeutung des jeweiligen Amtsinhabers; diese Ausstattung und die Zugangsberechtigung werden dann durch Normen definiert. Die im Folgenden zur Verdeutlichung aufgeführten Beispiele werden häufig ebenso als Ressourcen eingesetzt und müssen durch Interpretationsschemata als Handlungsmodalitäten des Hierarchie-Prinzips codiert, decodiert bzw. durch Normen legitimiert werden:

- Grußrechte und -pflichten sowie Anreden, Verwendung von spezifischen Sprachwendungen und Amtsbezeichnungen
- die Möglichkeit Regeln interpretieren zu können und das Kennen und Erwähnen von wichtigen (Hintergrund-)Informationen
- Regelungen zu Rechten und Pflichten von Amtsinhabern verschiedener Hierarchiestufen
- handlungsleitende legitimatorische Absprachen wie Vertretungsregelungen oder Sanktionsrechte
- das ritualisierte Durchführen von Bewertungen und Beurteilungen und die dabei üblichen Vorgaben und Rollenschemata sowie unterschiedliche Kommunikationsformen bei Gesprächen mit Angehörigen unterschiedlicher Hierarchieebenen
- Zuteilen von Ressourcen, Rechte an Ressourcen und deren An- und Verwendung
- Einnehmen „unsichtbarer“ Sitzordnungen
- unterschiedliche Büroausstattungen, Sekretariate oder Kleidungsstile

▪ Hierarchisch unterschiedlich verteilte Zugänge zu autoritativen und allokativen Ressourcen

Der durch Regeln der Legitimation definierte, hierarchisch unterschiedlich verteilte Zugang zu Ressourcen ist gleichzeitig Modalität des Handelns von Amtsträgern und signifikatorische Grundlage der (An-)Erkennung ihrer Position. Wer über welche autoritativen und allokativen Ressourcen verfügen darf, ist in Regeln festgelegt; diese steuern gleichzeitig das Handeln der Akteure und verdeutlichen Einfluss und Position der entsprechenden Funktionsinhaber. Die Zuteilung von (erweiterten) Aufgabenbereichen, Arbeitsmitteln, Verantwortungsbereichen, finanziellen und personellen Ressourcen, die Definition von Verfahren und Prozessen, die Festlegung von Raum und Arbeitsbereichen für Lehrkräfte, die Durchsetzung von behördlichen oder innerschulischen Umorganisationen und hierarchisch unterschiedlichen Kommunikations- und Entscheidungsprozessen und -beteiligungen bilden einen Kern der Handlungsmodalitäten der Hierarchie. Dies ist häufig durch Gesetze und Richtlinien legitimiert und verdeutlicht durch die unterschiedliche Verteilung der allokativen und autoritativen Ressourcen gleichzeitig die hierarchische Stellung des jeweiligen Akteurs. So kann die Schulleitung durch Festlegung von Jahrgangsstufen, Klassenstärken und –zusammensetzungen, Zuteilung von Räumlichkeiten und Unterrichtsmitteln, die Verteilung der eigenen Unterrichtsstunden der Lehrkraft oder die Auferlegung von Zusatz- und Vertretungspflichten die Handlungsmöglichkeiten der Lehrkräfte deutlich beeinflussen. Der differenzierte Einsatz dieser Machtmittel unterscheidet das „erweiterte Schulmanagement“ und „einfache Mitarbeiter“ auch für Nicht-Insider am deutlichsten (vgl. Kranz, 2007; Kösel, 2007b; Plake, 2010), bestimmt maßgeblich das Handlungsvermögen der einzelnen Personen

im sozialen System „Schule“ und reproduziert das Hierarchie-Prinzip und dessen Handlungsmodalitäten. Zudem kann im Öffentlichen Dienst, insbesondere bei Beamten, anhand der Dienstbezeichnung oft das Einkommen recht genau abgeschätzt werden. Elternvertretungen nehmen über ihre politischen und schulbezogenen Mitbestimmungsrechte und durch finanzielle Zuwendungen an die jeweilige Schule zum Teil erheblichen Einfluss auf das System Schule selbst und stellen damit eine bedeutende „Nebenhierarchie“ dar, die ebenfalls die Modalitäten des Handelns von Lehrkräften bestimmen kann (vgl. Halbritter, 2010; Stange et al., 2011).

Das Hierarchie-Prinzip beinhaltet eine Fülle von Modalitäten des Handelns, deren Umfang und Einsatz nur zum Teil offiziell geregelt ist, so dass immer wieder entsprechende Regeln zwischen den Akteuren ausgehandelt werden. Das Hierarchie-Prinzip enthält jedoch „Richtgrößen“ welche Hierarchiestufe welche Machtmittel zur Verfügung haben sollte und wie auch Kontrolle und Einfluss von Nebenhierarchien (z.B. andere Behörden, Elternverbänden usw.) erfolgen können. Dies ist Nicht-Mitgliedern der Hierarchie häufig nur teilweise bekannt, so dass sich Lehrkräfte oft bei ihrer Hierarchie vergewissern, welche allokativen und autoritativen Ressourcen ihnen zu welchen Bedingungen zur Verfügung stehen; dies gilt selbst für die Gestaltungs- und Ausstattungsmöglichkeiten des eigenen Klassenzimmers. Die Frage der Einordnung der eigenen Person in die sozialen Strukturen stellt einen zentralen Punkt der Sozialisation von Lehrkräften dar und wird von diesen oft erst nach Jahren beherrscht und verstanden, zumal zahlreiche Änderungen in Bewertungssystemen, Zuständigkeiten, Aufgaben und übergeordneten Organisationen nicht unbedingt zum raschen Verständnis der sozialen Strukturen beitragen (vgl. Kranz, 2007; Sinha, 2010). Allerdings gibt es auch Grenzen des Einsatzes der Machtmittel der Hierarchie. Diese liegen zum einen im Beamtenrecht. So sind disziplinare und monetäre Sanktionen, also klassische autoritative und ökonomische Machtmittel in Wirtschaftsbetrieben, nur in Ausnahmefällen einsetzbar. Die dienstliche Beurteilung ist zwar ein autoritatives und zumindest langfristig auch ökonomisches Machtmittel, das sich auch in entsprechenden Regeln (bewertendes und kommunikatives Handlungen) ausdrückt. Sie findet aber nur in definierten Beurteilungszyklen statt und hat für Lehrkräfte, die keine eigene Karriere im Schuldienst anstreben, grundsätzlich eher wertschätzenden und motivierenden Charakter. Allerdings sind Lehrkräfte, die es gewohnt sind, andere Personen zu beurteilen und daher den Prozess der Wertung gegenüber anderen Personen in besonderer Weise in kognitiven und emotionalen Strukturen internalisiert haben, gegenüber der Beurteilung der eigenen Person in der Regel stark sensibilisiert. Der Beurteilungsprozess selbst reproduziert allerdings das Hierarchieprinzip insbesondere dadurch, dass die Mitglieder des sozialen Systems Schule vertikal angeordnet werden. Dass und in welcher Weise die Beurteilungen stattfinden, umfasst alle Bereiche der sozialen Strukturen (Modalitäten des Handelns, Handlungsfelder) und setzt auch entsprechende kognitive und emotionale Strukturen der Akteure voraus, so dass bereits Lehramtsanwärter einem permanenten Beurteilungsprozess unterzogen werden (vgl. Böhm, 2008c; Becker/ Buchen, 2009). Kontrollbesuche im Unterricht sind zwar jederzeit möglich, werden aber aus Zeitgründen meist nur in dem, zu Beurteilungszwecken vorgeschriebenen, Maße durchgeführt. Das jährlich stattfindende Mitarbeitergespräch (vgl. Batzner, 2006; Böhm, 2008c) umfasst als Handlungsfeld alle Bereiche der Modalitäten des Handelns (wer bittet wen zum Gespräch, was darf bzw. muss angesprochen werden, welche Bewertungen sind sinnvoll und zulässig usw.) und findet daher oft in schematisierter bzw. ritualisierter Form statt. Die Aneignung entsprechender Handlungskompetenz im Bereich der Mitarbeiterführung und Beurteilung und die (emotionale) Handlungssteuerung stellt insbesondere für neue Führungskräfte ein besonderes Lernfeld dar (vgl. Bischoff, 2004).

▪ Die Auswirkungen des Hierarchie-Prinzips auf die schulische Umweltbildung

Eine Auswirkung des Hierarchie-Prinzips auf den Umweltunterricht ist das Primat der Schulhierarchie auf die Definition von Schwerpunkten und insbesondere die Zurverfügungstellung von Ressourcen für den Umweltunterricht. Sofern Umweltunterricht einen Schwerpunkt in der Grundschule erhalten soll, kann dies von der Schulhierarchie vorgegeben werden und wird dann mit großer Wahrscheinlichkeit auch umgesetzt. Allerdings sieht sich die Schulhierarchie (auf ministerieller Ebene) mit diver-

sen Anforderungen verschiedener gesellschaftlicher und politischer Gruppen konfrontiert, die entsprechend ausbalanciert werden müssen. Wenn Lehrkräfte einen Schwerpunkt ihrer Unterrichtstätigkeit im Bereich der Umweltbildung legen wollen, bedarf dies zunächst einer entsprechenden Legitimation. Diese Legitimation kann sich u.a. aus dem Lehrplan und entsprechenden zusätzlichen Verordnungen oder aus Schwerpunktsetzungen der eigenen Schule oder des Schulamts- bzw. Regierungsbezirkes, z.B. in Form von Umweltprojekten an Schulen oder Projekten des Kultusministeriums ergeben. Die Umsetzung des Lehrplans der jeweils verpflichtenden Umweltthemen, z.B. des Themas Wald in konkrete Unterrichtseinheiten und entsprechende Unterrichtseinheiten, ist Aufgabe der jeweiligen Lehrkraft, die den, als Ergebnis der Jahresplanung vorliegenden Stoffverteilungsplan, von der Schulleitung genehmigen lassen muss (zum Lehrplan vgl. Wiater, 2005b, 2006). Die Genehmigung offizieller schulischer Schwerpunktprojekte läuft ohnehin über die Schulhierarchie, die aus einer Vielzahl möglicher Schwerpunkte entsprechend politischer Vorgaben, Einfluss von Interessen- und Elternverbänden, eigenen Überlegungen oder nach Gelegenheiten auswählt. Die Richtlinien für die Umweltbildung (2003) eröffnen allerdings zahlreiche Möglichkeiten für sinnvollen Umweltunterricht, ohne dass dies den interviewten Lehrkräften bekannt gewesen wäre.

Zudem erfordern Umweltprojekte und vertiefter Umweltunterricht oft den Einsatz von finanziellen Mitteln für zusätzliches Unterrichtsmaterial, Exkursionen oder Materialien, z.B. für das Anlegen und Pflegen eines Schulteichs oder eines Schulgartens. Hierbei stehen Umweltthemen in unmittelbarer ‚Konkurrenz‘ zu anderen wichtigen schulischen Themen mit besonderen Anforderungen an die Unterrichtsgestaltung (z.B. Verkehrserziehung, Training sozialer Kompetenz, Erwerb und Umsetzung von Computerkenntnissen, künstlerische und sportliche Schwerpunkte, Schulmusik und -theater) und insbesondere dem Wunsch vieler Erziehungsberechtigter, in der Schule eine ausreichende individuelle Betreuung und Förderung ihres Kindes zu ermöglichen. „Im Zweifel ist es mir dann schon wichtiger, mein Kind schafft den Übertritt ins Gymnasium - und da werden ja kaum die Wanderwege der örtlichen Krötenstämme abgefragt werden“ (Er8-216ff.). Einerseits hat die Schulhierarchie die Aufgabe Schwerpunkte zu definieren und Mittel freizugeben; andererseits sichert die Zustimmung der Hierarchie auch die einzelnen Lehrkräfte bei der Durchführung von Umweltprojekten und Schwerpunktsetzungen im Bereich der Umweltbildung ab. Einfacher gesagt: wer mehr schulische Umweltbildung möchte, muss dies in der Regel über die Schulhierarchie „absegnen“ lassen und entsprechende Unterstützung finden. So verwundert es nicht, dass das dieser Arbeit zu Grunde liegende Projekt erst nach Abstimmung mit den zuständigen Verantwortlichen in den Schulämtern sowie der Regierung von Schwaben und einer eigenen Abstimmung zwischen den teilnehmenden Lehrkräften und ihren Schulleitungen erfolgen konnte (vgl. Gampe, 1994; Balsler et al., 2003). Soll erweiterter oder aufwändiger Umweltunterricht von den eigenen Führungskräften positiv bewertet werden, müssen Lehrkräfte dafür Sorge tragen, dass die Führungskräfte das Thema und den eigenen Einsatz positiv bewerten. Sind Rektor, Schulrat usw. ebenfalls an einem Umweltunterrichtsschwerpunkt interessiert, liegen ähnliche kognitive und emotionale Strukturen vor, so dass die handlungsleitenden sozialen Strukturen für die jeweilige Schule positive Interpretationsschemata für den Umweltunterricht beinhalten, Umweltunterricht positiv sanktioniert wird und, soweit möglich, Ressourcen zur Verfügung stehen. Dies führt zu einer positiven systemischen Verstärkung des Engagements für den Umweltunterricht. Wie bereits erwähnt können Rektoren, in Absprache mit ihren übergeordneten Dienststellen und den Schulträgern, durchaus eigene Schwerpunkte bis hin zu einer „Umweltschule“ setzen.

Allerdings soll nicht unerwähnt bleiben, dass im Rahmen der „Dialectic of Control“ insbesondere Rektoren darauf angewiesen sind, dass die Lehrkräfte ihre Entscheidungen unterstützen und mittragen, da die Reichweite des Hierarchie-Prinzips meist (in Bayern) durch die Regelungen des Berufsbeamtentums und die mangelnde Möglichkeit zur Umsetzungskontrolle begrenzt werden. Über die konkreten Dienstpflichten hinausgehendes Engagement kann auch im Rahmen des Hierarchie-Prinzips nur begrenzt „angeordnet“ werden. Es bleiben allerdings die bereits genannten Möglichkeiten des sanktionierenden und bewertenden Handelns mit den entsprechenden Folgen. Verstärkte schulische Umweltbildung stellt eine der Möglichkeiten für Schulleiter dar, sich selbst und die eigene Schule auch in der Öffentlichkeit zu profilieren und damit selbst durch die eigene Hierarchie positiv bewer-

tet zu werden. Dabei sind die Schulleiter, aber auch einzelne Lehrkräfte meist auf Unterstützung, insbesondere durch die Erziehungsberechtigten, angewiesen, so dass deren Interessen und Bedürfnisse nach (emotionaler) Teilhabe und positivem Feedback berücksichtigt werden müssen. Sehen Angehörige der Schulhierarchie das Thema Umweltunterricht nicht als Schwerpunkt mit besonderer Bedeutung oder erachten andere Themen als bedeutsamer (wie z.B. die Förderung sozialer Kompetenz, Werteerziehung, besondere Förderung von Schülern mit Lernschwächen oder mit Migrationshintergrund, Sporterziehung, musische Schwerpunkte), müssen Lehrkräfte, die selbst einen Schwerpunkt auf Umweltbildung setzen wollen, für Unterstützung und Anerkennung werben. Insbesondere, wenn die persönlichen Anstrengungen nicht anerkannt, sondern ggf. sogar negativ in der Beurteilung sanktioniert werden, wirkt die Möglichkeit der konkreten Ausgestaltung von Modalitäten des Handelns durch die Schulhierarchie hemmend auf die Umweltbildung. Für die Lehrkräfte stellt eine solche Reaktion eine unbekannte Handlungsfolge dar, die dann zu entsprechenden Deutungen der Erwartungsabweichungen führt und damit einen kognitiven und emotionalen Strukturanpassungsprozess auslöst. Kurz: die Lehrkräfte werden in der Regel Einsichtsfähigkeit beweisen und ihre eigenen Handlungen entsprechend anpassen, zumal die Erwartungsenttäuschung zu einer Änderung der emotionalen Handlungssteuerung führen kann. Dabei führt ggf. die Erwartungsenttäuschung zu einer Verringerung der Handlungsmotivation und einer Anpassung der Deutungsmuster (kognitive und emotionale Strukturen), was wiederum das Hierarchie-Prinzip reproduziert.

Wollen Erziehungsberechtigte mehr oder weniger Umweltbildung bzw. andere Themenschwerpunkte, können sie sich das Hierarchie-Prinzip ebenfalls zu Nutze machen, indem sie die jeweilige Lehrkraft übergehen und Rektoren oder diesen übergeordnete Dienststellen ansprechen. Dieser Aspekt wird im Folgenden noch aus der Sicht der Erziehungsberechtigten thematisiert werden.

- „Also beim 5. Waldbesuch, da gab es dann fast Ärger, weil die eben gesagt haben, jetzt wäre es dann eben genug und ich sei halt noch nicht so erfahren und wisse dann eben nicht wann genug ist. Und dass die Kinder immer in den Wald wollen oder oft, aber dass die Eltern dann oft Krach schlagen. Ich habe dann sogar mit dem Rektor gesprochen und der war da auch net so begeistert. Als ich ihm da gesagt habe, ich mache bei einem Projekt mit so von der Uni und das ist abgesegnet von der Regierung, dann hat er gesagt na ja gut. Also begeistert war der nicht, aber ja – ich habe mir auch gedacht o.k. – ich bin zwar neu und ich bin noch nicht so erfahren, aber ich lass mir da nicht sofort die Butter runter nehmen vom Brot. Da kamen dann noch ein paar Bemerkungen – aber das war es dann auch. ... Die Einordnung ist ganz einfach – da gibt es einen Rektor, ein Schulamt mit dem jeweiligen Schulrat, eine Regierung mit allen möglichen Zuständigen, ein Kultusministerium – da wird es dann endgültig diffus, die kennt dann keiner von uns mehr, das ist die Hierarchie“ (L01-69ff.).
- „Und da ist eben das Thema Wald eines von denen ich glaub 7 oder 8 Themen, die man da machen soll. Ich habe die Themen auch alle gemacht – also ich bin da kein Freund von etwas wegzulassen, weil des habe ich mal gemacht und dann gab es Ärger, weil irgendwelche Eltern, so 1000 prozentige, die haben dann den Lehrplan sich besorgt und dann eben gemosert, warum – also ich hatte da des Thema Strom und Elektrizität net so gemacht, weil mir des net so liegt und ich auch die Versuchsaufbauten net hatte. Ja und der Vater von dem Kind in meiner Klasse, der war also da irgend so ein Chef von der LEW und der hat dann also einen riesen Ärger gemacht, weil der eben gesagt hat, dass des eines der wichtigsten Themen überhaupt wäre und die Kinder vom naturwissenschaftlichen in der Grundschule her eh nicht so viel mitbekommen. Und der ist dann auch gleich zum Rektor – so ein Chef hält sich ja mit kleinen Lehrern net lang auf [lacht] – ja und der Rektor wollte sich jetzt mit dem auch net anlegen und hat mir dann also einen Einlass gegeben – ich muss halt die Themen vom Lehrplan alle machen und net bloß so ein paar. Also – seitdem mache ich penibel alle Themen. Also man kann schon sicher eigene Schwerpunkte setzen, aber halt nur in den Grenzen vom Lehrplan. Gemacht sein muss alles. ... Hier kann halt keiner einfach tun, was er will, das hat alles seine Ordnung und es gibt immer eine Vorschrift, die das regelt - auch wenn die meist keiner kennt. Das ist natürlich das Problem, dass man als Lehrer eigentlich noch Verwaltungsjurist sein sollte, bei dem ganzen Wust an Gesetzen, Richtlinien und Erlassen. Wenn dann einer der Eltern auch noch Jurist oder ähnliches ist und auf Krawall aus – ja dann gute Nacht. Also für mich ist es dann eben umso wichtiger mit meiner Hierarchie abgestimmt zu sein. Also entweder man macht es so wie alle oder man stimmt es mit dem Rektor ab – und der dann mit dem Schulrat usw. Also man sollte sich schon an die Vorschriften halten, wenn man die denn kennt. ... Also des eine Problem ist ja, dass immer nur die gehört werden die sich beschweren. Auch beim Rektor. Die die wo zufrieden sind oder des toll finden, die hört man net oder die sagen dann auch nix. Des ist schon ein Problem, das ich sehe und wo ich net sagen kann wie man des lösen sollte. ... (I: Hm ja – du siehst also für einen Umweltunterricht keinen echten Ansatzpunkt in der Grundschule?) B: In der Tendenz nein – es sei denn es wird eben durch das KUMI da etwas definiert, was dann eben alle verbindlich machen sollen. Die Richtlinien, die du mir gezeigt hast, die kannte ich net und wenn die verbindlich sind, müsste ich da noch mehr machen – aber mir kommt des auch so vor als ob des im Wesentlichen so Hinweise sind und Überschriften wo dann eben so Themen die eh da sind noch rein gegeben werden“ (L03-73ff./ 90ff./ 211ff./ 292ff.).
- „Zudem wäre man dann auch sicher, dass die Sachen o.k. sind und dass das KUMI die auch gut findet und nicht dass es dann heißt, ja das hat die sich selber zusammengesucht, das ist überflüssig oder nicht richtig und so. Das würde auch

helfen, wenn Eltern da mosern. Entweder weil es nicht genug Umweltunterricht ist und die selber super Experten sind und dann am Material herum mäkeln oder wenn denen das schon zu viel ist und die lieber wollen, dass noch mehr Mathe und Deutsch für den Übertritt gepaukt wird. Da kann man dann sagen – kein Thema – das sind die Sachen vom KUMI – das ist zu machen. Das akzeptiert dann jeder – auch der Rektor, wenn die Eltern da wieder hinrennen, weil sie den Übertritt ihrer Kinder gefährdet sehen, weil man mal wieder eine Exkursion macht“ (L06-416ff.).

- „Ich erzähle mal wie das so ist hier, wenn man so ein Umweltprojekt aufsetzen will. Also wenn man mal die ganze Vorbereitung außer Acht lässt und die Info der Eltern und die Motivation der Schüler – also da bleibt immer noch die Abstimmung mit dem Schulleiter und oft auch den Kollegen. Ja warum man das jetzt machen will und ob das Geld kostet – also nicht das eigene, sondern das der Schule und ob dann die anderen Fächer zu kurz kommen, ob man Schüler in der Klasse hat deren Weiterkommen und Übertritt gefährdet ist und ob da Eltern Ärger machen können. Ob man Exkursionen machen will, die dann Geld kosten und angemeldet werden müssen wegen der Versicherung. Also das nimmt kein Ende, da muss man dann einen Projektplan einreichen und alle möglichen sonstigen Angaben und wenn dann endlich das Einverständnis da ist, hat man eigentlich schon keine Lust mehr. Auch wenn das Einverständnis nicht kommt – gegen den Schulleiter und erst gegen den Schulrat kommt man nicht an, egal wie seltsam die Begründungen da teilweise sind“ (L09-65ff.).
- „Dass das mit den vielen Anforderungen für die Schule nicht einfach ist, ist klar. Aber nur weil etwas schwierig ist, kann man doch nicht sagen, dass man das nicht angehen kann. Das wäre zu einfach gedacht. Ich sehe hier bei den einzelnen Lehrkräften, aber auch bei den Schulleitungen jeweils die Verpflichtung das zu tun, was eben vor Ort machbar und möglich ist. Das Ministerium und auch die Regierung hier haben ja ganz klar zum Ausdruck gebracht, dass Umweltziehung bzw. Umweltbildung wichtig ist und an den Schulen umgesetzt werden soll – halt in den vorhandenen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten. Und da haben wir Fachleute für die Umsetzung, das sind die Lehrkräfte und wenn die nicht weiterkommen, müssen sie eben ihren Rektor fragen und so weiter. Es gibt eben eine Hierarchie und das ist auch gut so, dass es die gibt, sonst würde ja jeder machen was er will und das kann ja nicht gut sein oder?“ (SL04, 183ff.).
- „Ach ja – eins hatte ich noch vergessen – während der Waldsache wurde dann noch ein Schulgarten angelegt. Da sollten dann auch die Eltern helfen – ja das war eine Schufferei und für Schüler mit einem Garten zu Hause auch ziemlich für den hohlen Zahn. Aber da konnte die Schule mal wieder in die Zeitung – die Rektorin, die eh nichts gemacht hatte, der Schulrat, der gar net da war zum Arbeiten und die Elternbeiratsvorsitzende mit den zwei linken Händen. Hauptsache die Hierarchie steht gut da. Ohne die hätte es die Aktion vielleicht net gegeben, weil des eben nicht erlaubt worden wäre – aber des ist mir ehrlich gesagt egal, was da schulintern läuft. Geplagt haben wir uns – da gab es dann ein Dankeschön von der Lehrerin und irgendwelche Pralinen – aber selbst zur Einweihung haben die Eltern das Fest geschmissen und die Schulhierarchie saß dabei und hat fröhlich gegessen und getrunken. Das ist so ähnlich gelaufen wie bei der Waldsäuberungsaktion der Schule, die dann auch auf die Schule ausgedehnt wurde. Da haben dann die Kinder säckeweise Müll gesammelt. Erst im Wald und dann in der Schule und da kam dann auch wieder die lokale Presse und hat das dann gelobt wie toll das alles wäre und so. Also diese Showveranstaltungen – darauf kann ich gerne verzichten. Wenn die Schule aufräumen will, dann gibt es da ja genug Lehrer, die wir bezahlen mit unseren Steuergeldern und die haben Putzfrauen, da braucht mein Kind nicht auch noch rumräumen“ (Er08-250ff.).

Das Hierarchie-Prinzip wurde aufgrund seiner zentralen Bedeutung, aber auch um die Möglichkeiten der Analyse mit Hilfe des theoretischen Bezugsrahmens zu verdeutlichen, ausführlicher dargestellt. Im Folgenden sollen die sozialen Prinzipien überblicksartiger skizziert werden, um die Durchgängigkeit und Nachvollziehbarkeit der Argumentation zu gewährleisten (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

3.2.1.1.2. Das Kooperations- (und Konsens-)Prinzip

Kooperation heißt für das soziale System „Schule“ einerseits Kooperation intern, d.h. innerhalb einer konkreten Schule, aber auch extern, d.h. mit gesellschaftlichen Gruppen, Eltern, anderen Schulen, der Schulaufsicht, der Gemeinde usw. (vgl. zu Folgendem: Neubauser et al., 1999; Philipp, 2005; Zacharias/ Marx, 2006; Ertl/ Mandl, 2006; Maag Merki, 2009; Heine, 2009; Lindemann, 2010; Fussangel/ Gräsel, 2010; Stange et al., 2011). Zwar gibt es auch in Schulen eine Konkurrenz um Posten, Positionen oder gute Bewertungen; diese Konkurrenz ist aber weniger offensichtlich als in privatwirtschaftlich organisierten Systemen, insbesondere da die Regelaufstiege in Grund- und Hauptschulen begrenzter sind als in anderen Schularten. Dennoch ist Konkurrenz vorhanden und führt bei Lehrkräften u.a. zur Etablierung von ausgeprägten Tauschbeziehungen. Da Unterrichtsmaterial oft nicht in ausreichender oder passender Form zentral zur Verfügung gestellt wird, müssen sich die Lehrkräfte viele Materialien selbst erarbeiten, die dann nur gegen entsprechende Gegenleistung an Kolleginnen oder Kollegen weitergegeben werden. Zudem ist jede Lehrkraft im Unterricht zunächst allein (Einzelkämpfer-Prinzip), was dazu führt, dass Kooperation in der wesentlichen Interaktionsform „Unterricht“ nur begrenzt stattfindet (z.B. in Formen des Teamteaching oder des Aufteilens von Klassen in kleinere Einheiten). Da soziale Systeme jedoch verhindern müssen, dass das Konkurrenzverhalten der

Akteure zur Unfähigkeit einer Organisation führt, organisationale Ressourcen zur Erreichung übergeordneter Ziele gemeinsam nutzen zu können, in der Zusammenarbeit Wissensaustausch zu erreichen sowie eigene Interessen der Akteure zur Erreichung der Gesamtziele zurückzustellen (vgl. Neuberger, 2002, 2006; Lindemann, 2010) muss ein handlungsleitendes Prinzip für die Regelung der Kooperation und Zusammenarbeit existieren. Wenn Lehrkräfte ausfallen, müssen andere einspringen und hierbei auch Zusatzaufgaben übernehmen, die nicht gesondert belohnt werden (vgl. Gräsel/ Fussangel/ Pröbstl, 2006). Wenn Lehramtsanwärter einzuarbeiten oder Studenten zu betreuen sind, bedeutet dies für die betreuende Lehrkraft zuallererst Zusatzaufwand. Wenn Projekte und besondere Aktionen an der Schule realisiert werden sollen, müssen die Lehrkräfte miteinander kooperieren. Auch die Arbeitsteilung in der Schule, d.h. Lehrkräfte unterrichten Klassen in unterschiedlichen Fächern und haben zusätzliche Fachaufgaben für die gesamte Schule (z.B. Lehrmittelbeschaffung, Umweltbeauftragte, IT-Management), bedingt Kooperation und Konsens in der Art und Weise der Zusammenarbeit sowie Handhabung von „hoheitlichen“ Aufgaben wie Disziplinarmaßnahmen gegenüber Schülerinnen und Schülern (vgl. Buhren/ Rolff, 2009; Wiater, 2009a).

Kooperation als Prinzip bedeutet dabei nicht nur die Zusammenarbeit auf Zeit zur Erreichung gemeinsamer Ziele, die danach schnell wieder beendet werden kann. Das Kooperations-Prinzip beinhaltet vielmehr auch die grundsätzliche Notwendigkeit und Forderung Strukturen der Zusammenarbeit zu generieren, die langfristigen Bestand haben, da Lehrkräfte oft über Jahrzehnte an einer Schule verbleiben. Zudem konstituieren auch Netzwerke mit Elternvertretern oder Partnerschaften mit anderen Schulen und gesellschaftlichen Gruppen gegenseitige, langfristige Abhängigkeiten (vgl. Steinert et al., 2006). Dies bedeutet für die Akteure die Forderung, einander kollegial zu unterstützen, verpflichtet zur Zusammenarbeit und ermöglicht so, dass die Bereitschaft zur Zusammenarbeit grundsätzlich vorausgesetzt werden kann. Allerdings gilt dies aufgrund des Einzelkämpfer-Prinzips z.T. nur für begrenzte Tätigkeitsbereiche. So konstatiert Gräsel (2007), dass als Ergebnis einer Analyse der aktuellen Fachliteratur und eigener Forschungen Kooperation zwischen Lehrern eher eingeschränkt stattfindet, obwohl ihre Analysen zeigen, dass in „guten“ Schulen Lehrerkooperation häufiger und anspruchsvoller ist als im Durchschnitt. Die Verweigerung erfolgt jedoch nur selten offen; hier spielen verborgene mikropolitische Strategien und Taktiken eine bedeutende Rolle (vgl. Neuberger, 1995, 2006; Ammann, 2009). Bauer (2006; 2010) betont dabei, dass der evolutionäre Prozess des Menschen im Wesentlichen auf Kooperation und Kreativität gegründet ist und so Kooperation eine notwendige und bewährte, genetisch disponierte Handlungsstrategie sei.

In der eigenen Schule haben Schulleiter aufgrund des Hierarchie-Prinzips die prinzipielle Möglichkeit Kooperation, z.B. zwischen Lehrkräften, zu erzwingen. Sie sind hierbei aber in erhöhtem Maße auf die prinzipielle Bereitschaft der Lehrkräfte angewiesen, die Anweisungen zu befolgen und damit die sozialen Strukturen zu reproduzieren (vgl. Fussangel/ Gräsel, 2010). Da gleichzeitig in besonderem Maße, z.B. über die umfassende Definition der Aufgaben und Zuständigkeiten der Lehrerkonferenz (u.a. Beschluss von disziplinarischen Maßnahmen gegen Schüler und Versetzungen von Schülern) Konsens im Kollegium erforderlich ist (vgl. §58(3) BayEUG), sind der Erzwingung von Kooperation enge Grenzen gesetzt. Konsens ist ebenso aufgrund des Pädagogik-Prinzips in Bezug auf pädagogische Methoden, Maßnahmen und Vorgehensweisen erforderlich, da gerade dies den Identitätskern einer Schule maßgeblich bestimmt. Kooperation ist auch von Schülerinnen und Schülern und Erziehungsberechtigten gefordert; zum einen in Bezug auf eine aktive Mitarbeit in Unterricht und Kompetenzerwerb, zum anderen bei schulischen Aktivitäten und Gruppen (z.B. Elternvertretungen, Schülervertretung, Theatergruppe, Umweltgruppe, Unterstützung von Unterrichtsaktivitäten usw.). Schließlich sind zudem die Träger der Schulen, d.h. die Gemeinden zur Kooperation verpflichtet, um die entsprechenden Aufgaben zielgerichtet umsetzen zu können (vgl. Maag Merki, 2009; Stange et al., 2011). Das Kooperations- (und Konsens-Prinzip) beinhaltet:

▪ Regeln der Signifikation des Kooperations-Prinzips

Wenn Kooperation und Konsens im sozialen System als erwünscht gilt, erwartet wird und handlungsleitendes Prinzip sein soll, muss sich dies in entsprechenden Interpretationsschemata und kommunikativen Handlungen niederschlagen. So gibt es im sozialen System „Schule“, z.B. im Rahmen von Schulleitbildern, Grundsätze der Zusammenarbeit, die Kooperation ausdrücklich gutheißen und auch über die jeweiligen Schulgrenzen hinweg proklamieren. Da jede Klasse bereits per se ein „Team“ bildet, gibt es in jeder Schule viele Bilder und Geschichten von erfolgreichen Teams (z.B. Sportgruppen, Klassenmeisterschaften, Theatergruppen, Umweltaktionsgruppen) und die entsprechenden „Erfolgsstorys“ finden sich in Schul- und Schülerzeitschriften oder zentralen Schulbroschüren wie z.B. Jahresberichten. Teams, die gut zusammengearbeitet haben, werden ausgezeichnet und belohnt, belobigt und herausgehoben. Allerdings müssen die Teams entsprechend dem Haushalts-Prinzip als additive Aufgabe mit den zur Verfügung stehenden Mitteln ausgekommen sein oder sogar neue Ressourcen geschaffen haben. Wörter, die die Begriffe Team, Zusammenarbeit oder Kooperation enthalten sind „angesagt“. Offene Architekturen und einsehbare Lehrer- und Klassenzimmer symbolisieren die Abkehr von Abschottung und demonstrieren Offenheit und Bereitschaft zur Kooperation auch mit schulexternen Personen. Teamtrainings, Teamentwicklungen und Kooperationsanalysen werden im Rahmen von Schulentwicklungsmaßnahmen angeboten und immer neue, auch externe, Partnerschaften und Projekte generieren und symbolisieren die Notwendigkeit von immer neuen Kooperationen (vgl. Gräsel et al., 2006). Auch die vielfache Einrichtung von Streitschlichtern zeigt, dass auf Kooperation und konfliktfreie Zusammenarbeit Wert gelegt wird. Wenn die Kooperation zwischen Schülern gestört ist, behindert dies die schulischen Abläufe und wird dann in der ersten Stufe auch von den Schülern selbst geregelt. Man spricht auch vom Lehrerteam oder noch stärker von der Schulfamilie, die dann einen recht weiten Kreis von Personen enthält, der zum Wohle gemeinsamer Ziele und Interessen kooperiert. Selbst externe Organisationen wie Betriebe oder Einzelhändler können in Kooperationen einbezogen werden; sei es zum Sponsern der „gesunden Pause“ oder als Ort für Betriebspraktika. Gleiches gilt für Sportvereine oder Altenheime. Erfolgreiche Kooperation wird gerne dargestellt, ob dies die Nennung der Sponsoren der Aktion „gesunde Pause“ im Jahresbericht ist, die Fotos des Lehrerteams oder der erfolgreichen Schulmannschaften am Schuleingang.

▪ Regeln der Legitimation des Kooperations-Prinzips

Als kooperativ, kollegial und konsensorientiert zu gelten ist eine Voraussetzung, um im sozialen System „Schule“ positiv beurteilt zu werden. Dies ist allein deswegen notwendig, da ohne Kooperation und Konsens das soziale System „Schule“ nicht funktionieren würde. Daher existieren zahlreiche organisationale Regeln in Schulleitsätzen oder Schulprofilen, Verordnungen oder Bewertungssystemen, die das Kooperations-Prinzip normativ definieren. Dies bildet einen eigenartigen Kontrast zur relativen „Leerstelle“ des Themas Kooperation in Schulen in Forschung und Literatur (vgl. Gräsel, 2007). Der Zwang zur Kooperation ist zwar normativ gesichert; wann, mit wem und warum kooperiert werden kann oder muss, ist jedoch auslegungsfähig. Allerdings sollte Mitgliedern des sozialen Systems „Schule“ klar sein, dass mit Angehörigen des eigenen Systems oder wichtiger Partnerorganisationen, insbesondere anderen Schulen, Kindergärten, sonstigen Schülerorganisationen oder Elternvertretern, ein gewisser Zwang zur Kooperation besteht (vgl. Ertl/ Mandl, 2006; Gräsel/ Fussangel, 2010; Stange et al., 2011). Für das soziale System „Schule“ weniger bedeutende Organisationseinheiten können jedoch nicht mit der unbedingten Bereitschaft zur Zusammenarbeit rechnen. Problematisch kann es werden, wenn Kooperation zwar offiziell gewünscht wird, inoffiziell jedoch eher ein Konkurrenzverhältnis besteht, z.B. zwischen Schulen eines Trägers, die dann um die knappen Mittel konkurrieren. Lehrkräfte sind im Rahmen des Dienstrechts formal verpflichtet, mit ihrer Schulleitung und der übergeordneten Hierarchie zu kooperieren. Daher sind Formen des Widerstands selten offen und klar erkennbar (vgl. Ammann, 2009). Das Kooperations-Prinzip beinhaltet prototypische Rollen und Schemata für den Ablauf von kooperativen Handlungen z.B. von Lehrerkonferenzen, Projektgruppentreffen, kollegialer Hilfe und Unterstützung oder Kooperationen mit externen Partnern.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen in Kooperationssituationen**

Ressourcen in Kooperationssituationen sind gekennzeichnet durch die, auf gegenseitige Abhängigkeit, Zusammenarbeit und Vernetzung ausgerichtete Gestaltung von Arbeitsorganisation, Verwaltung oder Informationssystemen; viele Ressourcen müssen gemeinsam genutzt werden (vgl. Steinert et al., 2006; Ammann, 2009). Eingesetzt als Modalitäten des Handelns bedingen diese einen gewissen Zwang bzw. eine Voraus-Gerichtetheit auf Kooperation, die in Bezug auf die entsprechenden sozialen Strukturen handlungsleitend wirkt. Die Akteure können sich einer gewissen Verpflichtung zur Kooperation nicht entziehen und lernen so, dieses Prinzip als Mittel und Ergebnis ihres Handelns kennen und nutzen. Informelle Kooperationen, Netzwerktreffen oder Informationsaustausche werden solange gefördert und bewusst eingesetzt, bis diese anfangen zu opponieren, eigene Mittel einzufordern, zu bedeutend werden usw.. Selbstgesteuerte Gruppen, die aus aktuellen Situationen heraus kooperieren, um schulische Herausforderungen besser meistern zu können, sind geradezu ein Markenzeichen des untersuchten sozialen Systems. Führungskräfte des sozialen Systems „Schule“ können ihr Weisungsrecht und die organisationalen Kooperationsrichtlinien als autoritative Ressource nutzen, um Kooperation zu erzwingen, müssen jedoch auf Wechselwirkungen mit anderen Prinzipien achten (vgl. Dubs, 2005; Hoegg, 2011).

▪ **Die Auswirkungen des Kooperations-Prinzips auf die schulische Umweltbildung**

Auf den ersten Blick scheint das Kooperations-Prinzip für den Bereich der Umweltbildung einige Vorteile zu haben. Umweltbildung ist oft aufwändig und mit Zeit- und Mitteleinsatz verbunden; da ist es vorteilhaft, wenn die einzelne Lehrkraft nicht gezwungen ist, alle Vorbereitungen und Materialien selbst zu übernehmen und andere Akteure Unterstützung leisten können und sollen. Allerdings zwingt das Kooperations-Prinzip dazu, zunächst einen Konsens über die Zielrichtung und die Schwerpunktsetzung im Bereich Umweltbildung zu finden (vgl. Gräsel, 2007; Maag Merki, 2009). Dies muss nicht nur innerhalb des sozialen Systems „Schule“, sondern auch mit Erziehungsberechtigten und anderen Kooperationspartnern der Schule erfolgen, insbesondere wenn finanzielle Mittel oder Zeit in erheblichem Maße aufgewendet werden sollen (vgl. Zacharias/ Marx, 2006; Averbek, 2006; Stange et al., 2011). Weitere Voraussetzungen für Kooperation ist Vertrauen; der Wunsch nach Zusammenarbeit darf den Akteuren nicht als Schwäche oder Inkompetenz ausgelegt werden (vgl. Gräsel/ Fussangel/ Parchmann, 2006). Zudem bedarf es eines Kooperationsprozesses, der professionell ausgerichtet ist und nicht dem Zufall überlassen bleibt. Hierfür würde z.B. das Modell der ‚Professionellen Lerngemeinschaften‘ von Rolff (vgl. Fussangel/ Gräsel, 2009) einen Ansatz bieten. Daneben bedarf es für Kooperation auch persönlicher Voraussetzungen wie Selbstreflexion, Selbststeuerungs- und Feedbackfähigkeiten sowie kommunikative Kompetenz und Empathie (vgl. Gräsel/ Fussangel/ Pröbstel, 2006). Bilden sich für Umweltbildung Netzwerke und Kooperationen mit anderen Schulen, Verbänden, Universitäten, Umweltaktivisten und ähnlichen Organisationen, wird dies ggf. zunächst positiv bewertet, da die Handlungsspielräume und das Netzwerk der jeweiligen Schule vergrößert und der Ruf verbessert werden, so dass dann ggf. auch Anspruch auf mehr Mittel und eine positive Bewertung eingefordert werden kann. Andererseits führen solche Kooperationen zu Abhängigkeiten, bieten Einsichten in das „Innenleben“ der Schule und schaffen neue Verpflichtungen, die ggf. für die Schulen Nachteile haben können. Zudem werden ggf. Machtverhältnisse in der Schule neu verhandelt, was ggf. zu mehr Konflikten statt zu vermehrter Kooperation führen kann (vgl. Neubauser/ Gampe/ Knapp, 1999; Maag Merki, 2009). Für einzelne Schulen und Lehrkräfte sowie entsprechende Netzwerke bietet Umweltbildung, aufgrund der großen gesellschaftlichen Relevanz des Umweltthemas, durchaus Möglichkeiten zur Profilierung, auch wenn - wie später gezeigt werden wird - die Neigung der Lehrkräfte und Schulleiter zu entsprechenden externen Kooperationen eher gering ist. Kooperation kann zudem im Sinne wahrgenommener Unterstützung emotionale Stabilisierungseffekte haben und so als Schutzschild gegen Unzufriedenheit dienen (vgl. Johnson/ Johnson, 2003). Die Zustimmung der Schulleitung zu entsprechenden internen und externen Kooperationen ist eine notwendige Bedingung (vgl. Steinert et al., 2006; Gräsel, 2007) und kann zu einer zusätzlichen Belastung

für Schulleitung und Lehrkräfte führen (Fussangel et al. 2010). Neben der Legitimation der Umweltbildung bedarf es folglich eines Konsens, dass und in welcher Form Umweltbildung in und durch die Schule erfolgen soll, z.B. „nur“ die Schwerpunkte im Lehrplan, eigene darüber hinausgehende Schwerpunkte, eigene Umweltprojekte usw.. Hierüber ist ein Konsens mit internen und externen Kooperationspartnern, insbesondere den Erziehungsberechtigten, herzustellen. Kann dieser nicht oder nicht vollständig gefunden werden, greift das antagonistische Einzelkämpfer-Prinzip. Ein Hauptproblem stellt dabei dar, dass im Fall der Umweltbildung in der Regel ein Konsens und damit auch die Kooperation im gesamten Kollegium gesucht und auch gefunden werden muss, ohne dass Kooperation hierbei erzwungen werden kann, zumal erzwungene Kooperation in der Regel ohnehin mehr schadet als nutzt (vgl. Gräsel/ Fussangel/ Parchmann, 2006; Gräsel/ Fussangel/ Pröbstel, 2006). Dies ist der Hauptgrund, warum das Kooperations-Prinzip quasi als Nebenbedingung des Konsens-Prinzips enthält. Im Zusammenhang mit dem Kooperations-Prinzip und dem folgenden Haushaltsprinzip verwundert es nicht, dass auch das dieser Arbeit zu Grunde liegende Projekt erst nach Abstimmung mit den zuständigen Verantwortlichen erfolgen konnte, wobei zur generellen Auflage gemacht wurde, dass das Projekt selbst nicht in größerem Maße zusätzliche Unterrichtszeit sowie finanzielle Mittel erforderlich machen dürfe (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Da sollte sich zumindest zum Beispiel auch in der Schule in der Lehrerkonferenz sollten sich die Lehrer (darauf) verständigen, dass uns das wichtig ist. So wie eine Schule zum Beispiel beschließt äh dass sie ein Streitschlichterprogramm machen oder halt auch nicht. So genauso auch, dass es die Wichtigkeit hat eine Umweltgruppe zum Beispiel zu haben an der Schule, die immer wieder Aktionen startet wo die Kinder und ihre Klasse sich beteiligen können wo dann einfach vorher auch vereinbart wird, des ist uns wichtig. Also auch im Rahmen vom Schulprofil. Es wird immer geschrien nach Schulprofilen. Das wäre zum Beispiel eins - ja dass man daran feilt und sagt das nehmen wir mit in den Katalog auf was uns wichtig ist und ich find alles was unseren Lebensraum betrifft ist wichtig. ... Mhm, ähm, also ich habe eher so den Eindruck jetzt von unserer Schule und auch von denen, die ich jetzt noch kenne ja ähm, dass das Thema eher unbedeutend ist. Das ist mein Eindruck. Ja äh auch zum Teil lästig oder sich nur an bestimmten Dingen fest macht wie zum Beispiel Müll ja (das ist ja dann nur ein Teil) - also Müll ist Umwelterziehung – so einfach kann man das sagen und dann noch ein bisschen Biologie mit Wald, Wiesen und Tieren. Genau wie gehe ich mit Müll um ist sozusagen die Umwelterziehung. Ja oder was ich jetzt auch schon erlebt habe, was ich dann auch vorbildlich finde, was viel zu wenig Schule macht bisher ist ähm, dass die Schule sich überlegt wie gehen wir mit Energie um. Ja also da kenn ich zum Beispiel eine Schule, die jetzt tatsächlich so ihren Stromverbrauch total drosseln konnten. Ja indem die wirklich unnötigen Lichter sind da aus und auch mit der Heizkraft haben die sich was überlegt. Ja Mensch, können wir net vielleicht auch was mit Solar machen. Oder ähm gut jetzt, wir sind jetzt eine Grundschule, da müsste halt dann die Gemeinde auch sehr tätig werden. ... Also da denk ich, gäbe es ganz viel zu machen, ja grad also Thema Energie. Ja ähm und weniger nur dieses Konzentrieren nur auf Mülltrennung“ (L05-735ff.).
- „Ja und dann waren wir eben selber im Wald auf Exkursionen – also zweimal. Das war aber schon schwierig, weil man sich da halt immer absprechen muss mit den Kolleginnen und mit dem Rektor halt und den Eltern Bescheid geben und eine Begleitung organisieren. Also ehrlich – das ist ein rechter Aufwand, den kann man nicht so oft machen und das machen auch die Kollegen und der Rektor nicht öfter mit. Man stört dann einfach zu sehr den normalen Ablauf und die Eltern haben vielleicht auch Probleme, wenn die Kinder dann früher oder später nach Hause kommen. Also ohne eine detaillierte Absprache und ohne dass alle ja sagen, kann man solche Sachen nicht machen – vor allem, wenn man dann auf dem Ausflug noch Begleitung braucht – also Kollegen oder Eltern“ (L06-54ff.).
- „Es gab halt Probleme im Kollegium und da hat sich aus meiner Sicht die Kollegin nicht gut verhalten, weil sie halt durch ihre penetrante Art und ihr übertriebenes Engagement andere gegen sich aufgebracht hat. ... Ich habe die Kollegin gebeten es mit dem Engagement nicht zu übertreiben und ein bisschen weniger zu machen, mal eine Exkursion oder eine Umweltstunde eben nicht zu machen und auch vor allem nicht ständig mit Vorschlägen zu kommen, was man an der Schule vielleicht noch alles an Umweltthemen hätte machen können. Wir konnten das echt nicht mehr hören. Ich habe dann auch den Eindruck gehabt, dass sie das versteht, aber als dann die Planung für die Schulprojektwoche kam und sie dann wieder mit ihrem Umwelttagsvorschlag kam – da ist einigen Kolleginnen dann der Kragen geplatzt und es kam zu recht unschönen Auseinandersetzungen. Da hätte ich dann vielleicht früher einschreiten sollen – ja“ (SLO3-211ff.).
- „...ich habe gehört, dass die Lehrerin in ihrem Kollegium wohl ein wenig Ärger bekommen hat, weil die eben da recht viel gemacht haben und andere eben weniger und einige Eltern aus der Parallelklasse dann auch die Lehrerin dieser Klasse zugegangen sind und gesagt haben, sie wollen auch, dass mehr zum Thema Wald und Umwelt gemacht wird. Da gab es wohl richtig Streit im Kollegium und die Lehrerin ist ja jetzt auch nicht mehr an der Schule. Die offizielle Begründung ist, dass die ja noch recht jung war und nun eben an eine andere Schule musste. Also ich fand das toll, was da gemacht wurde – auch die Umweltausstellung und solche Sachen. Das war schon prima. Und es tut mir leid, dass die jetzt unter dem Engagement leiden muss. Aber ich kenne das aus der Bank – wer zu gut ist oder zu fleißig ist dann gleich das Kollegenschwein [lacht]“ (Er09-223ff.).
- „Ja, die Umweltbildung sollte man dauerhaft schon auch irgendwo mit einbeziehen, wie das Rechnen. Kann man ja auch damit irgendwo mit rein ziehen. Aber im Prinzip eine längere Grundschulzeit. Und dann müssen wirklich der Kin-

dergarten und die Grundschule zusammenarbeiten. Damit die Grundschule da weiter macht, wo der Kindergarten beim Stand Umwelt aufhört“ (Er05-632ff.).

- „Es herrscht eben in den Kollegien schon ein gewisser Zwang zur Koordination und zur Abstimmung und damit auch eine Konkurrenz der entsprechenden Projekte oder Vorhaben. Es ist eben nicht alles machbar. Also ja – wenn dann keine Mittel da sind und man auch kein Material an die Hand bekommt, sondern eher allgemeine Hinweise und der nächste Wald auch nicht ums Eck liegt – also da kann Umweltbildung schon recht schwierig werden“ (SL05-301ff.).

3.2.1.1.3. Das Einzelkämpfer-Prinzip

Das Einzelkämpfer-Prinzip ist zum Kooperations-Prinzip nicht grundsätzlich antagonistisch in dem Sinne, dass sich die Prinzipien ausschließen würden oder nur das eine oder das andere Prinzip gelten könne. Vielmehr existieren beide Prinzipien parallel und bilden so gleichzeitig soziale Strukturen, die handlungsleitend reproduziert werden. Diese Gleichzeitigkeit bei jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten stellt eine große Herausforderung für die jeweiligen Lehrkräfte dar. So hatte die Zeitschrift des Bayerischen Lehrerinnen- und Lehrer Verbandes (BLLV) in ihrer Ausgabe Juli/ August 2008 als Aufmacher die Frage: „Auch Einzelkämpfer?“, während der Verein für eine gute gesunde Schule auf seiner Homepage www.anschub.de behauptet, die Zeit der Einzelkämpfer sei vorbei. Der Spiegel (vgl. Koch, 2006) zitiert Uwe Schaarschmidt, der eine Studie über die physische und psychische Gesundheit von über 8000 Lehrkräften durchgeführt hat mit den Worten: „... im Unterricht sind die Lehrer Einzelkämpfer, in den Pausen kümmern sie sich um die Schüler, und dann gehen sie nach Hause“. Letztendlich geht es als konstituierende Grundlage des Einzelkämpferprinzips um die Frage, in welcher Form die Kernleistung einer Schule, der Unterricht, und wie die damit verbundenen Nebenleistungen (Elternarbeit und -gespräche, Verwaltungsthemen, Zeugnisse usw.) erbracht werden. Hierbei ist kennzeichnend, dass diese Leistungen in der Grund- und Hauptschule nur teilweise und meist in Nebenfächern arbeitsteilig (d.h. durch unterschiedliche Lehrkräfte) erfolgen und der Hauptanteil des Unterrichts und auch der Nebenleistungen durch die jeweilige Lehrkraft allein und ohne nennenswerte weitere Unterstützung erbracht werden (vgl. Eicko/ Standop, 2008a). Dabei wird die selbstständige Erbringung der jeweiligen Kern- und Nebenleistungen sowohl vom Dienstherrn und damit der Schulhierarchie als auch den Lehrkräften selbst erwartet. Dies bedeutet in der Folge, dass auch die Lehrkräfte selbst durchaus das autonome Handeln im eigenen Zuständigkeitsbereich schätzen und daraus Zufriedenheit beziehen können (vgl. Guggi, 2010), während bei anderen das Einzelkämpfer-Prinzip in Verbindung mit den sonstigen beruflichen Herausforderungen Angst und „Burn out“ unterstützt (vgl. Hillert, 2004; Bauer, 2007; Rothland, 2007). Das Einzelkämpfer-Prinzip setzt sich auch bei den Schülerinnen und Schülern fort. Während in den ersten beiden Jahren noch die Gemeinschaft und Gleichheit der Lernenden im Vordergrund steht, beginnt ab der dritten und insbesondere in der vierten Klasse, der „Kampf“ um gute Beurteilungen, um den Übertritt in weiterführende Schulen problemlos zu ermöglichen. Die gesellschaftliche Individualisierung wirkt so auch in die Klassenzimmer und das Miteinander einer Schulklasse hinein und reproduziert diese sozialen Praktiken bezogen auf die Interaktionen von Lehrern und Schülern (seit der Lehrerbeurteilung im Internet ebenfalls wechselseitig) und in Bezug auf die Beurteilungshandlungen der Schulhierarchie auf die Lehrer, hier noch ohne Wechselwirkung (vgl. Reich, 2004a; Eicko/ Standop, 2008b; Czerny, 2010). Das Einzelkämpfer-Prinzip beinhaltet:

▪ Regeln der Signifikation des Einzelkämpfer-Prinzips

Die Regeln der Signifikation sind auch für Außenstehende relativ einfach zu erkennen. Klassen sind einzelnen Lehrkräften zugeteilt; dies wird meist im Eingangsbereich der Schule an Tafeln oder anderen Übersichten angezeigt. In den Klassenzimmern gibt es Einrichtungen für eine Lehrkraft, z.B. Pult, Stuhl, Fächer und Ablage - und eine variable Anzahl von Schülern. Elterngespräche (auch wenn die Erziehungsberechtigten zu zweit erscheinen) werden meist von einer Lehrkraft geführt, gemeinsame Gespräche sind oft Eskalationsgespräche mit der Schulleitung. Fachlehrer haben - wenn überhaupt - eigene Sprechzeiten; die Gespräche finden dann in der Regel ohne Klassenlehrkraft statt. Lehrkräfte kümmern sich in und insbesondere nach den Pausen um „ihre“ Klassen. Insbesondere findet der Un-

terricht als zentrale Interaktion zwischen Lehrkraft und Schülern in den meisten Fällen zwischen einer Lehrkraft und einer unterschiedlichen Anzahl von Schülern statt (vgl. Wiater, 2007a; Becker, 2007). Zwar wird ein gemeinsamer Unterricht mehrerer Lehrkräfte in vielen Fällen auch in der Fachliteratur als sinnvoll und hilfreich beschrieben (vgl. Kaiser/ Lupus-Leonhard, 2001; Steinert u.a., 2006; Halbritter, 2010), ‚Teamteaching‘ findet zumindest an den an der Untersuchung beteiligten Schulen jedoch kaum statt. Ausnahmen sind z.B. Stunden mit Förderlehrern (die dann aber einen sehr speziellen Förderauftrag für lernschwache Kinder haben), Stunden gemeinsam mit Lehramtsstudenten oder Lehramtsanwärtern (hier steht der Ausbildungsaspekt im Vordergrund) oder spezielle Vorführstunden (in der Lehreraus- und -fortbildung). Ansonsten ist die Lehrkraft mit den Herausforderungen im konkreten Unterricht und den Interaktionen mit Eltern bzw. Erziehungsberechtigten allein. Kollegiale Supervision ist ebenfalls eher die Ausnahme, so dass die einzelne Lehrkraft nur selten Feedback zu ihrer Unterrichtsgestaltung und der Qualität ihres Unterrichts erhält (vgl. Fend, 2007; Herzog et al., 2007; Helmke, 2007). Da auch die praktische Unterweisung als Lehramtsanwärter in der Unterrichtsgestaltung meist eher im Rahmen des „learning by doing“ erfolgt und nach zwei Jahren Lehramtsanwärterzeit die Lehrkraft sich mehr oder weniger selbst überlassen bleibt, erfolgt bereits die Anwärtersozialisation als Lehrkraft im Sinne eines abgemilderten Einzelkämpfer-Prinzips, da als Unterstützung (nur) noch das Lehramtsanwärter-Seminar sowie Kommilitoninnen und Kommilitonen dienen können (vgl. Daschner/ Drews, 2007). Dies ist jedoch strukturell dadurch begrenzt, dass innerhalb der Seminare durch die Seminarleitungen permanente Beurteilungen stattfinden und ein hoher Selektionsdruck herrscht; nur wer gute Noten erhält, wird dann auch sicher übernommen. Während der Lehramtsanwärterzeit und auch danach erfolgen einige Versetzungen in verschiedene Schulen, daher hat nur diejenige Lehrkraft ein wenig Hilfe und Unterstützung, der es gelingt, rasch Netzwerke aufzubauen und erfahrene Lehrkräfte für die eigene Unterstützung zu gewinnen (vgl. Mittelstädt, 2006; ausführliche Hinweise: www.referendar.de).

▪ Regeln der Legitimation des Einzelkämpfer-Prinzips

Lehrkräfte sind in ihren Klassen als ‚Unterrichtende‘ meist allein und damit auch selbst für den Ablauf, die Form und Didaktik des Unterrichts, die Gestaltung der individuellen Lehr- und Lernmittel, die Schwerpunkte des Unterrichts, die Gestaltung von Leistungskontrollen und deren Korrektur, die Kommunikation mit Eltern bzw. Erziehungsberechtigten, die Verwaltungsprozesse in der jeweiligen Klasse und viele weitere Themen zuständig (vgl. Hillert, 2004; Möller et al., 2007; Kösel, 2007a). Damit verbunden ist die informelle Regel, Kolleginnen und Kollegen in der Durchführung dieser individuellen Pflichten nicht offen sowie nach außen und meist auch intern nicht zu kritisieren oder kritisches Feedback zu geben, was das Einzelkämpfertum noch verstärkt. Kritik zu üben und die Leistungen der Lehrkräfte zu bewerten ist grundlegende Aufgabe der Schulhierarchie (Schulleitung und Schulräte) und reproduziert das Hierarchie-Prinzip (vgl. Batzner, 2006; Helmke, 2007; Gräble, 2007). Aufgrund der „Alleinstellung“ der Lehrkräfte attribuieren Erziehungsberechtigte oft schulischen Erfolg oder Misserfolg im Wesentlichen mit den unterrichtsbezogenen Interaktionen der Lehrkraft, meist unabhängig von Umweltbedingungen wie Lärm und Klima im Klassenzimmer, der Ausstattung der Schule mit Lehr- und Lernmitteln oder des Öfteren auch der Begabung des eigenen Kindes und der eigenen Unterstützung. Dies hat zur Folge, dass Lehrkräfte, ähnlich wie in der Aggregation die Schule selbst, wesentlich von ihrem „Ruf“ „leben“, insbesondere wenn die Lehrkräfte bereits an einer Stammschule eingesetzt werden, d.h. dem Grunde nach eine Lebensstelle in einer Schule haben, solange diese besteht. Ist der „Ruf“ der jeweiligen Lehrkraft unter Eltern bzw. Erziehungsberechtigten und damit meist im gesamten Einzugsbereich der Schule in einer bestimmten Weise festgelegt, haben es Lehrkräfte oft schwer, diesen „Ruf“ zu verändern. Die Konstitution des „Rufs“ erfolgt in Form von positiven oder negativen Erzählungen und Erfahrungsberichten, in der Regel der Eltern, aber auch „inoffiziell“ durch Kollegen und Vertreter der Schulhierarchie, z.B. bei persönlichen Bekanntschaften. Je nach Ruf haben Lehrkräfte von vorneherein einen besseren oder schlechteren Stand bei Eltern bzw. Erziehungsberechtigten und ebenso der eigenen Hierarchie (vgl. Maisch, 2006; Schaarschmidt/ Kieschke, 2007). Da das wesentliche Kriterium der Beurteilung von Lehrkräften die

Handhabung der eigenen Klasse und der damit verbundenen Unterrichtsverpflichtungen ist, ist die Performance als „Einzelkämpfer“ ein, manchmal „das“ wesentliche Beurteilungskriterium; ergänzt durch die Eindrücke der Schulleitung in Bezug auf die Kooperation im Kollegium und die Handhabung der weiteren Prinzipien. Da die Beurteilung in den untersuchten Schulen im Wesentlichen mittels einer Unterrichtsvisitation durch Rektor oder Schulrat erfolgte, kann der Ruf der Lehrkraft eine wesentliche Beurteilungsbasis bilden (neben vielen politischen Zwängen und psychologischen Beurteilungseffekten), da aufgrund der kurzen Eindrücke im Unterricht nur bedingt eine valide Leistungsangabe möglich ist (vgl. Batzner, 2006; Bovet/ Frommer, 2009). Gleichzeitig bietet ein guter bzw. auch ein schlechter Ruf einer Lehrkraft auch Modalitäten des Handelns. Bei einer Lehrkraft mit gutem Ruf haben es Eltern durchaus schwerer, Kritik anzubringen, Änderungen anzuregen oder die Interessen des eigenen Kindes wahrzunehmen. Auch die Position gegenüber der eigenen Hierarchie ist für eine Lehrkraft mit gutem Ruf besser, da auch die Schulhierarchie ein Interesse daran haben muss, engagierte Lehrkräfte (mit gutem Ruf) in den eigenen Reihen zu haben, die für einen guten Ruf der Schule sorgen, was wiederum Beurteilungskriterium der Schulleitung ist (vgl. Koch, 2004). D.h. die Abhängigkeit der Schulhierarchie von Lehrkräften mit gutem Ruf ist weitaus größer als von Lehrkräften mit neutralem oder schlechtem Ruf, gleichzeitig ist die Abhängigkeit jedoch wechselseitig. Lehrkräfte mit schlechtem Ruf können davon profitieren, dass es bei Schulhierarchie und Eltern bzw. Erziehungsberechtigten keine großen Erwartungen gibt und die Ansprüche nicht allzu hoch sind. D.h. die Lehrkraft kann eigentlich nur positiv überraschen; gleichzeitig ist aber die Haltung der Eltern zunächst oft tendenziell abwehrend, so dass eine Kooperationsbasis geschaffen werden muss und die Lehrkraft die negative Voreinstellung und damit verbundene Wahrnehmungsverzerrung zunächst (positiv) korrigieren und damit das Entstehen eines negativen Teufelskreises mit viel Einsatz verhindern muss. Neben der Beurteilung gibt es zahlreiche weitere Regeln und Verfahren, die das Einzelkämpfer-Prinzip konstituieren und reproduzieren. So muss jede einzelne Lehrkraft zu Beginn des Jahres einen eigenen, auf den Lehrplan bezogenen, detaillierten Stoffverteilungsplan für das Schuljahr, bezogen auf alle Einfächer, die die Lehrkraft unterrichtet, abgeben, obwohl dies problemlos für gesamte Jahrgangsstufen möglich wäre. Die Vorschriften des Schulrechts und die entsprechenden Erlasse regeln in den meisten Fällen die Interaktionen zwischen einzelnen Lehrkräften und der Schulleitung, Schülern bzw. Erziehungsberechtigten oder anderen Stakeholdern (vgl. Ammann, 2009; Hoegg, 2011). Auch zwischen den Lehrkräften gibt es zumeist informelle Regeln, die das Einzelkämpferprinzip unterstützen. Da Lehrkräfte viele Unterrichtsmaterialien selbst erstellen müssen, gelten meist strenge Austauschgrundsätze im Rahmen von „do ut des“. Wer nichts anzubieten hat (das können dann auch Beziehungen oder soziale Unterstützung sein), erhält selbst keine Hilfestellung, keine Materialien und keine Informationen jenseits der unbedingten Erfordernisse des Kooperations-Prinzips.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen im Rahmen des Einzelkämpferprinzips**

Als Modalität des Handelns und gleichzeitig Ergebnis und Ziel des Handelns existieren im sozialen System Schule zahlreiche ökonomisch-technische und autoritativ-administrative Ressourcen. Planungs- und Bewertungsinstrumente und -verfahren, die Möglichkeit der Gestaltung von Arbeitsorganisationen und das Ergebnis dieser Gestaltung, Verfahren der Auswahl und Bewertung, die Vergabe von finanziellen Mitteln, Lehr- und Lernmitteln oder Zugänge zu Informationen sind einige wichtige Beispiele. Insbesondere die Schulhierarchie kann ihre eigene Definitions- und Beurteilungsmacht als Modalität des Handelns einsetzen und dabei Interpretationsschemata reproduzieren und erzeugen (vgl. Gräble, 2007; Bovet/ Frommer, 2009). Allerdings ist sie dabei stark von der ‚Dialectic of Control‘ abhängig. Wenn Lehrkräften die eigene Bewertung und der eigene Ruf dem Grunde nach unwichtig sind, der Ruf gefestigt gut ist oder die Lehrkräfte sich zu starken Gruppen zusammenschließen, ist es für die Schulhierarchie, aber auch Erziehungsberechtigte schwer, jenseits formeller und rechtlicher Verpflichtungen ihre Interessen durchzusetzen (vgl. Ammann, 2009). Daher unterstützt das Einzelkämpfer-Prinzip als autoritative Ressource elementar die Durchsetzbarkeit des Hierarchie-Prinzips, sofern die grundlegende Kooperation aufrecht erhalten werden kann. Daneben ist die Kontrolle der Lehrkräfte in den Klassenzimmern durch die Schulhierarchie selbst nahezu unmöglich, so dass durch

entsprechende Sozialisation sichergestellt werden soll (aber nicht immer kann), dass die Lehrkräfte sich auch an Vorgaben halten und entsprechend den Vorstellungen der Schulhierarchie agieren. Gleichzeitig ist das Einzelkämpfer-Prinzip aber ebenso autoritative Ressource der Lehrkräfte. Insbesondere wenn die für Lehrer wichtigste Handlungsmodalität des Einzelkämpfer-Prinzips der Grundsatz der „Freiheit der Lehrkraft im Klassenzimmer“ durch allzu detaillierte Vorgaben, z.B. inhaltliche Schwerpunkte zusätzlich zum Lehrplan oder methodische Vorgaben zur Unterrichtsgestaltung eingeschränkt wird - hier wird dann zusätzlich das Pädagogik-Prinzip tangiert. Das Aufsetzen bestimmter Schulprogramme oder Unterrichtsmethoden festigt stets die Position der Akteure, die die Einsetzung durchsetzen und die Verfahren bereits beherrschen. Hier entsteht dann ein „guter Ruf“ innerhalb des sozialen Systems „Schule“. Auch das „Bunkern“ und „Tarnen“ von Ressourcen selbst ist eine Modalität des Handelns als alloкатive Ressource, die entscheidende Vorteile bringen kann. Wer im entscheidenden Momenten noch einen Trumpf in der Hinterhand hat, kann bei der Schulhierarchie und den Stakeholdern zusätzlich punkten und so Handlungsfreiheit, Einfluss und Belobigung erhalten (vgl. Kösel, 2007b; Feldhoff et al., 2008). Da im sozialen System Schule Belohnung meist nicht materiell erfolgen kann, gibt es fein ausdifferenzierte Formen der immateriellen Belohnung (bzw. Bestrafung). Hierzu zählt ebenso die Unterstützung eigener Vorhaben und Projekte von Lehrkräften durch die Schulleitung und das Kollegium. Durch die Modalitäten des Hierarchie-Prinzips wie Verteilung von Geldmitteln, Informationen, Positionen oder der Definition von Unterrichtsmethoden wird das Einzelkämpfer-Prinzip und seine Ressourcen dabei gleichzeitig erzeugt, ist aber wiederum auch Modalität des Handelns der Akteure. So wird auch das Verhindern und Blockieren des Zugangs zu Ressourcen eine Handlungsmodalität.

▪ Die Auswirkungen des Einzelkämpfer-Prinzips auf die schulische Umweltbildung

Sofern die Lehrkraft einen guten Ruf und damit verbunden, eine entsprechende Einflussmöglichkeit bei der eigenen Schulhierarchie sowie entsprechende Unterstützung bei Eltern bzw. Erziehungsberechtigten hat und damit Abhängigkeiten nutzen kann, ist es ihr möglich, eigene pädagogische Freiräume für persönliche Schwerpunktsetzungen zu verwenden, z.B. Umweltprojekte oder ein Schwerpunkt auf der Umweltbildung. Das Wort der Lehrkraft hat im Kollegium ausreichend Gewicht bzw. die Abhängigkeiten sind so ausgeprägt, dass Unterstützer im Kollegium gefunden werden können. Hat die Lehrkraft keine entsprechenden Handlungsmodalitäten, übernimmt sie die komplette Verantwortung selbst oder muss zunächst mühsam versuchen, in der Schulleitung und im Kollegium sowie bei den Erziehungsberechtigten Unterstützung zu finden. Wenn finanzielle Mittel notwendig werden, müssen diese, wenn die Schule keine eigenen Mittel zur Verfügung stellt, meist durch die Erziehungsberechtigten aufgebracht werden. Bei beiden „Finanzquellen“ ist die Lehrkraft auf sich gestellt, diese für sich zu gewinnen oder die Mittel müssen ggf. durch die Lehrkraft selbst aufgebracht werden. Dafür können Erfolge der eigenen Person zugerechnet werden, was zudem die Handlungsmodalität des eigenen „guten Rufes“ (re-)produziert, auch wenn Erfolge oft mit der Schulhierarchie geteilt werden müssen, was aber wiederum zur Reproduktion der entsprechenden Abhängigkeiten führt. Kleinere Schwerpunktsetzungen im Sinne eines ‚mehr‘ oder ‚weniger‘ an Umweltthemen im Rahmen der Umsetzung des Lehrplans kann die Lehrkraft in der Regel selbst vornehmen, ohne dass dies für sie positive oder negative Folgen hätte. Das Einzelkämpfer-Prinzip sichert der Lehrkraft folglich die Möglichkeit, Umweltthemen eher beiläufig zu behandeln, sofern es nicht durch Erziehungsberechtigte zu Kritik kommt (vgl. Stange et al., 2011). Zudem ist die Umsetzung der Umweltthemen, d.h. Methodik und Didaktik nahezu vollständig in der Hand der Lehrkräfte. Die Schulhierarchie mischt sich in die didaktische Gestaltung des Unterrichts ohnehin nur selten konkret ein (z.B. bei Beurteilungen, bei massiven Beschwerden oder nach entsprechenden Empfehlungen nach Evaluationen); Erziehungsberechtigten fehlt einerseits der unmittelbare Einblick, andererseits die entsprechenden Fachkenntnisse. Das Einzelkämpfer-Prinzip führt - oft in Verbindung mit dem Pädagogik-Prinzip - dazu, dass bei gewünschter einheitlicher Umsetzung von Umweltunterrichtseinheiten selbst des Lehrplanstandards jede einzelne Lehrkraft eigens überzeugt und gewonnen werden muss, selbst wenn Schulhierarchie und universitäre Stellen die Umsetzung unterstützen. So gelang es im Rahmen

dieser Arbeit zwar nach langen Diskussionen sich mit den teilnehmenden Lehrkräften auf gemeinsame Unterrichtsprinzipien zu verständigen; eine einheitliche und standardisierte Durchführung der Unterrichtssequenzen war jedoch nicht einigungsfähig. Wenn sich Erziehungsberechtigte wegen der (zeit-)aufwändigen Umweltthemen beschweren, ist die Lehrkraft ohnehin meist ohne Absicherung durch die Schulhierarchie. Die Erziehungsberechtigten konstituieren maßgeblich den Ruf einer Lehrkraft und stellen so eine wesentliche Einflussgröße auf die Autonomie und Handlungsfreiheit der Lehrkraft dar (vgl. Pfahler/ Wiegert, 2008; Heine, 2009). Dies führt zur Notwendigkeit einer ausgeprägten Elternarbeit durch die jeweiligen Lehrkräfte, wobei auch hier die Lehrkräfte oft angeben, auf sich allein gestellt zu sein, auch wenn Lehrkräfte durch die Erziehungsberechtigten untereinander verglichen werden. Interessanterweise wurde ein „mehr“ an Umweltbildung in keiner der untersuchten Schulen durch die Schulhierarchie angeregt. Auch in der Lehrkräftebefragung kommt klar zum Ausdruck, dass die Initiative meist von Lehrkräften und ggf. Schülern und Eltern ausgeht (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Und ganz unten – da ist der Lehrer, der dann alles kennen soll, was sich die hohen Herren so ausdenken. Andererseits ist der Lehrer aber im Klassenzimmer allein – da ist kein Schulamt oder kein Ministerium, da ist nur der Lehrer und die Schüler. Das ist aber auch gut so, dass da so wenig kontrolliert wird, was ich da tue. Natürlich orientiere ich mich am Lehrplan, den kann jeder haben - also auch die Eltern – da kann ich nicht einfach Wichtiges weglassen und dafür was anderes machen – den Lehrplan kann ja jeder aus dem Internet runterladen“ (L01-81ff.).
- „Ja, ..., das ist eine ganz wertvolle Aufgabe die ich da habe, die wird gewürdigt. Die ist von der Gesellschaft ganz toll anerkannt [lacht]. Weil ich ja hier was ganz Grundlegendes tue. Ja für das Leben, mein Leben, das Leben der Kinder und das Leben in dieser Schule in dieser Schulgemeinschaft. Also mit dieser Identifikation glaub ich, kann ganz viel Positives passieren. Fehlt die, dann wird sehr wenig passieren und das ist aber eher so die Realität, die ich so sehe. Ja man ist keine wirkliche Gemeinschaft und hat keinen Konsens in der Schule. Jeder ist noch sehr an dieses ‚ich kämpfe mich da allein mit meiner Klasse durch‘ orientiert. Äh, da kommen wir dann zu der Lehrerausbildung, da muss das anfangen. Ja das so dieser Gedanke, ich bin in einem Team, ich arbeite mit denen mit meinen Kollegen zusammen. Äh zumindest mit denen meiner Jahrgangsstufe, aber noch viel besser mit allen, die da sind. Aber so lange immer nur Einzelne bewertet werden und da ein ‚Pseudo-Konkurrenzkampf‘ erzeugt wird, wird das nichts werden. Und irgendwann machen die Leute nur noch Dienst nach Vorschrift. ... Ja die Einstellung muss doch sein, ich interessiere mich auch für diese Kinder. Ich fühle mich in der Schule für die Kinder zuständig, nicht nur für meine Klasse, sondern für die Kinder, die da drin sind und für alle meine Kollegen. Ob das jetzt eine Klassenlehrerin ist oder ob das eine Fachlehrerin ist, das ist völlig egal ja. Da fühle ich mich eingebunden und da übernehme ich auch Verantwortung und da habe ich auch dann lebenswerte Bedingungen. Das heißt, mein Stundenkontingent ist so, dass ich das schaffen kann. Ich habe darüber hinaus Zeit um mit meinen Kollegen was zu planen. Ich habe Zeit für die Elternarbeit und auch eine Rückendeckung von meinem Rektor oder vom Schulrat, wenn es mal Differenzen geben sollte und fühle mich nicht nur unter Druck gesetzt. Das wären für mich so Voraussetzungen damit wirklich umfassend soziales Lernen im Sinne einer ökologischen ganzheitlichen Umwelterziehung und so weiter und so fort damit das wirklich fruchtbar stattfinden kann. Alles andere hängt dann zum Teil von einzelnen Lehrern ab, die sich unglaublich dafür engagieren, die dann sich ausbrennen und so weiter und so fort und wo das Ganze dann einfach nicht richtig lebt“ (L05-1025ff.).
- „Vom Stundemaß her ist es sicher nicht praktikabel, wenn ich mich nur auf das Fach in der Grundschule, auf das eine Fach als HSU beschränke oder wenn ich mich in der Hauptschule nur auf das Fach PCB beschränke. Man hat als Lehrer doch viele Freiheiten – das kontrolliert doch keiner was die machen, außer es läuft jetzt total aus dem Ruder, nicht. Also ich habe doch gar nicht die Zeit zu schauen, was macht da einer konkret im Unterricht. Und wenn die Eltern sich net beschweren und es nun eben kein totaler Quatsch ist, was da gemacht wird – also ich denke, da hat jeder volle Freiheiten, ist fast autonom, muss aber dann eben auch was draus machen und gestalten“ (SL01-253ff.).
- „Also letztendlich ist es schon so – für vieles, was die Schule auch noch tun soll – neben ihrem Kerngeschäft um das jetzt mal so im Wirtschaftsdeutsch zu nennen [lacht] – bräuchte es zusätzliche Zeit und Mittel und dann auch Ausbildung. Wenn sich die Lehrer - im Grundschulfall sind das ja meist teilzeitbeschäftigte Lehrerinnen mit eigenen Kindern, die dann zum Glockenschlag aus dem Schulhaus stürmen [lacht] – also, ... wenn sich die Lehrer nicht selber weiterbilden, dann passiert da auch nicht viel im Bereich Umweltschutz und Umweltbildung. ... Aber es steht nun mal der Lehrer im Klassenzimmer und niemand sonst und der ist dann auch der Verantwortliche. Und was der dann macht, das ist entscheidend – die Kollegen können sicher unterstützen oder man kann sich mal aushelfen, aber letztendlich kommt es da schon auf die einzelne Lehrkraft an. Und wenn die halt einen guten Job macht, dann läuft das auch, wenn die sich engagiert und auskennt – dann gibt es auch einen guten Unterricht. Dafür steht ja auch nur einer im Klassenzimmer. Wenn man das anders machen wollte, dann stellt man da zwei Lehrer rein – das heißt dann doppelte Kosten oder die Lehrer verdienen nur noch die Hälfte“ (SL02-141ff.).
- „Und dann geht es in der Schule ja auch immer um Leistungsnormierung und um Noten. Der Lehrer bestimmt, was im Unterricht passiert und es ist ja auch nur der Lehrer und die Kinder im Klassenzimmer und der Lehrer will auch seine Noten machen, die Schüler brauchen gute Noten zum Übertritt – also ob das ein Setting ist, das eine positive Einstellung zur Umwelt positiv beeinflusst? Letztendlich hängt schon sehr viel am Lehrer selber, was der kann und was den interessiert, wie viel Zeit der auch investiert – meistens ist es ja auch eine „Sie“ und da haben viele auch Kinder, wenn sie etwas jünger sind oder sie sind schon recht alt und wollen oder müssen sich schonen [lacht]. Also es kommt schon sehr auf die Lehrerin an – doch“ (Er01-56ff.).

- „Und das andere, was viele Kinder erleben bei diesen Spezialprogrammen draußen in der Gruppe, das ist ein ganz andere Art von Umgang in der Gruppe, in der Klasse, auch mit dem Lehrer oder der Lehrerin. Es ist ein ganz anderer Umgang, als wenn ich jetzt im Klassenzimmer still sitzen muss und nicht reden darf, nicht abschweifen darf und mehr oder weniger in der meisten Zeit zuhören muss ein Einzelkämpfer bin, Wettbewerb habe – es ist ein ganz anderes Arbeiten, wenn ich zum Beispiel in der Gruppe einen gemeinsamen Suchauftrag habe im Wald oder gemeinsam mit meinen Mitschülern, vielleicht auch in einer kleinen Gruppe von vier, fünf Schülern, ein Kunstwerk im Wald gestalte. Das ist eine ganz andere Form des Miteinanders“ (Ex03-202ff.).

3.2.1.1.4. Das Haushalts-Prinzip

Das Haushalts-Prinzip basiert im Wesentlichen auf der Haushaltspolitik der öffentlichen Institutionen, die insbesondere bei knappen Haushaltsmitteln eine permanente Diskussion über den Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel zu Folge hat (vgl. zu Folgendem: Altrichter et al., 2007; Wössmann, 2007; Eisinger et al., 2010; Altrichter/ Maag Merki, 2010 sowie die dort angegebene Literatur). Die Ausstattung der untersuchten Schulen hängt deutlich davon ab, welche Mittel die jeweilige Gemeinde als Trägerorganisation zur Verfügung stellen kann bzw. will, so dass Ausstattung und Mittel sich deutlich unterscheiden. Ob und in welcher Weise die vorhandenen Mittel eingesetzt werden, wird durch die Schulleitungen und die Elternvertreter, die oft eigene Mittel einbringen, entschieden. D.h. ob Umwelt- oder Verkehrserziehung bezuschusst, ob Unterrichtsmaterial im Umweltbereich oder neue Computer beschafft, ob neues Material für den Mathematikunterricht oder ein Umweltprojekt bestellt wird, hängt zunächst vom Votum der Schulleitung ab. Im Rahmen des Kooperations-Prinzips wird jedoch häufig die Verwendung von Mitteln ebenso im Kollegium diskutiert, so dass hier die Interessen und Bedürfnisse der einzelnen Lehrkräfte zu Aktionen sozialen Handelns führen können. Gleiches gilt für den Elternbeirat der jeweiligen Schule und weitere Stakeholder.

▪ Regeln der Signifikation des Haushalts-Prinzips

Die Hauptanforderung des Haushalts-Prinzips an die Akteure lautet, dass am Ende einer Haushaltsperiode ein ausgeglichenes Ergebnis stehen muss, d.h. die Akteure müssen mit den Mitteln auskommen, die ihnen überlassen werden oder selbst Mittel einwerben. Hierfür gibt es normative Grundlagen, an die sich die Schulen und deren Träger auch zwingend zu halten haben (vgl. Döbert/ Ernst, 2001; Wiesner/ Westermeier, 2007). So ist es durchaus üblich, dass Lehrkräfte im Schuljahr mehrfach von Schülerinnen und Schülern Geldmittel sammeln, um über den Standard hinausgehende Unterrichtsaktivitäten sicherstellen zu können, z.B. für Kopien, Exkursionen, Theaterbesuche, Besichtigungen, zusätzliche Unterrichtsmaterialien usw.. Dies verdeutlicht den Eltern rasch die Hauptanforderung des Haushalts-Prinzips, ohne dass dieses dadurch eher akzeptiert würde. So sind Auseinandersetzungen mit Eltern über die zahlreichen „Sammelaktionen“ während des Jahres ein häufiger Anlass für Diskussionen mit Elternvertretern, da bei den Erziehungsberechtigten das eigene „Haushalts-Prinzip“ wirkt. Es gibt sogar Schulen, die offensiv im Rahmen des Schul-Sponsoring oder Fundraising Geldmittel einwerben (vgl. Bötcher, 2009), so dass Lehrkräfte Mittel bei örtlichen oder überörtlichen Unternehmen sowie Stiftungen bzw. Privatleuten akquirieren können, um Schulprojekte zu finanzieren, die Schulzeitschrift zu ermöglichen oder die Theatergruppe mit Requisiten auszustatten. Dies ist im öffentlichen Haushaltsrecht zwar nur bedingt vorgesehen, hier heiligt jedoch im wahrsten Sinn des Wortes „der Zweck die Mittel“ (vgl. Schütt, 2006). Wie es um eine Schule finanziell steht, ist rasch an deren baulichen Zustand und der Ausstattung der Schule erkennbar und symbolisiert den Wohlstand oder das Interesse der jeweiligen Trägergemeinde (vgl. Busse, 2008; Zeis, 2010). D.h. die Signifikation des Haushalts-Prinzips ist einerseits an der Ausstattung der Schule und den Lehr- und Lernmittel unmittelbar erkennbar. Andererseits werden dadurch die finanzielle Stellung der Trägergemeinde oder die Wertigkeit der Schule in der Gemeinde symbolisiert. Insbesondere wenn eine Gemeinde mehrere Schulen in der Trägerschaft hat, gibt es regelmäßige Diskussionen und Auseinandersetzungen über die Verteilung der doch meist knappen Mittel, da oft persönliche Beziehungen, Einflussnahmen verschiedener Stakeholder und politische Interessen eine Rolle spielen können.

▪ Regeln der Legitimation des Haushalts-Prinzips

Von den Schulleitungen wird in der Regel bekannt gegeben, welche (größeren) Anschaffungen bzw. baulichen Veränderungen oder Einrichtungen machbar bzw. geplant sind oder was erneut verschoben werden muss sowie welche Zuschüsse möglich sind. Daneben herrscht über die finanzielle Situation bei den Lehrkräften meist Unklarheit; das Wissen um Finanzen ist Herrschaftswissen der Schulhierarchie und reproduziert das Hierarchie-Prinzip (vgl. Hüfner, 2010; Zeis, 2010). Einzelne Gruppen oder Beauftragte können jeweils Anträge stellen, z.B. für die Anschaffung von Büchern und die Schulbücherei, für die Ausstattung von Lehrräumen mit Material, für die Anschaffung von Musikinstrumenten oder Theaterrequisiten, für die IT-Ausstattung der Schule, für Umweltprojekte etc.. Wie die Mittel verteilt werden, welche zusätzlichen „Töpfe“ außerhalb der Trägergemeinde existieren, welche Mittel wie eingesetzt werden müssen, wann und in welcher Form ggf. eine öffentliche Ausschreibung zu erfolgen hat, ist dabei wiederum Wissen, das der Schulleitung und Schulhierarchie vorbehalten ist (vgl. Kranz, 2007). Auch welcher Mitteleinsatz der Norm entspricht, wie viele Mittel Schulen zur Aufrechterhaltung ihres Auftrages mindestens zur Verfügung haben sollten bzw. müssen, welche Ausstattung, z.B. für eine Grund- und Hauptschule notwendig ist usw., ist den meisten Lehrkräften und Erziehungsberechtigten unklar und stellt ebenfalls Herrschaftswissen dar. Dabei existieren verbindliche Regeln und Verfahren für die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit und des Mitteleinsatzes und damit entsprechende Bewertungsmaßstäbe und Controllingverfahren. Anträge zur Erlangung von Haushaltsgeldern müssen den formalen Ansprüchen genügen und einen entsprechenden Notwendigkeitsnachweis beinhalten (vgl. Wiesner/ Westermeier, 2007). Allerdings werden Lehrkräfte primär nicht in Bezug auf wirtschaftliches Handeln beurteilt - hierbei gilt eher das Pädagogik-Prinzip. Allerdings wirkt das Haushalts-Prinzip durchaus handlungsleitend, da durch dieses Prinzip die materiellen Rahmenbedingungen des Unterrichtens wesentlich bestimmt werden. Bei schlechtem Ruf der Schule und/ oder geringen finanziellen Mitteln bzw. schlechter Ausstattung der Schule muss verhindert werden, dass die Lehrkräfte zu „Dienst nach Vorschrift“ übergehen oder in die innere Resignation abgleiten, da dies den Ruf einer Schule nur noch weiter verschlechtern würde. Hier als Korrektiv zu wirken ist eine bedeutende Aufgabe der Schulleitungen. Der Einsatz eigener finanzieller Mittel wird von Lehrkräften implizit erwartet, da in der Schule zusätzliche Materialien für die Unterrichtsgestaltung (neben den basalen Lehrbüchern und -heften) oft nicht zur Verfügung stehen. D.h. dass zusätzliches Unterrichtsmaterial insbesondere zur Differenzierung bei unterschiedlichem Leistungsvermögen der Schüler, Kopiervorlagen, zusätzliche Bücher und Anschauungsmaterialien oder auch nur Bilder und Pflanzen für Klassenzimmer entweder selbst erstellt oder beschafft werden müssen. So investieren insbesondere ‚Junglehrer‘ einen großen Teil ihrer (Frei-)Zeit und ihres Einkommens in die Erstellung der persönlichen „Asservatenkammer“. Dass dies erwartet wird, lernen die Lehramtsanwärter insbesondere dadurch, dass von ihren Seminarleitern „Showstunden“ mit hohem Vorbereitungs- und Mitteleinsatz oft besonders gut bewertet werden und die erfahreneren Kolleginnen und Kollegen meist von ihrem „Fundus leben“. Daneben sehen Lehrkräfte immer wieder die Notwendigkeit, sozial schwache Schüler zu unterstützen, indem Busfahrten, Exkursionen oder Zusatzmaterialien durch die Lehrkraft bezahlt werden. Diese kleinen „Heldentaten des Alltags“ werden dann jedoch „nicht an die große Glocke gehängt“, da dies u.a. dem Pädagogik-Prinzip widersprechen würde.

▪ Autoritative und allokativen Ressourcen des Haushalts-Prinzips

Die Festsetzung der entsprechenden Mittel und deren Verteilung, die Vergabe von Informationen über die Regeln des Haushalts-Prinzips und die positive oder negative Sanktionierung bei Verstoß gegen das Haushalts-Prinzip stellt für die Schulhierarchie eine Handlungsressource dar, deren Einsatz ihre Position reproduziert. Geldmittel und andere Ressourcen werden zudem nach der (erwarteten) Performance oder entsprechender Einflussnahme den einzelnen Bereichen der Schule zugeteilt. Ob die Haupt- oder die Grundschule bevorzugt wird, ob die Theatergruppe oder das Schulorchester die entsprechenden Mittel erhalten, ist eine Form des Feedbacks in Bezug auf die Wahrnehmung der Bedeutung dieser Bereiche bzw. deren Einfluss in der Schule (vgl. Döbert/ Ernst, 2001; Kranz, 2007;

Ammann, 2009). Eltern und andere Stakeholder, die zusätzliche Mittel für eine Schule zur Verfügung stellen können, haben durchaus Möglichkeiten Einfluss auszuüben und eigene Vorstellungen in Bezug auf die Verwendung, nicht nur der eigenen Mittel, durchzusetzen. Lehrer, die geschickt Drittmittel einwerben, stärken ihre Position in der Schule enorm (vgl. Schütt, 2006; Bötcher, 2009). ‚Held der Schule‘ ist im Stillen der, der sozial- oder lernschwache Schüler so fördert, dass diese einen höheren Leistungsstand erreichen. ‚Held der Schule‘ in der Öffentlichkeit kann eher der werden, der dazu beiträgt, den Schulgarten zu realisieren, die Schulmannschaft mit den dringend benötigten Trikots auszustatten oder generell „Drittmittel“ zu beschaffen (vgl. Peters, 2008; Bötcher, 2009). Dieses „Abgleiten“ in soziale Strukturen von Wirtschaftsunternehmen findet seine Grenzen allerdings im Pädagogik-Prinzip, welches zusätzlich zu beachten ist. Der Einsatz eigener zeitlicher und finanzieller Mittel über das dienstrechtliche Maß hinaus wird von der Lehrkraft zwar (ab und an) erwartet, kann aber nur in Grenzen formal durchgesetzt werden. Hierzu bedarf es der frühzeitigen und nachhaltigen Pre-Selektion und Sozialisation bereits der Lehramtsstudenten und Lehramtsanwärter, u.a. indem überdurchschnittlich häufig mit dem Lehramt der Beruf der eigenen Eltern fortgeführt wird (vgl. Kühne, 2006). Dies führt dann, trotz gegenteiliger Wahrnehmung in der Öffentlichkeit, zu einer hohen Arbeitsbelastung, ohne dass dies materiell entlohnt würde.

▪ Die Auswirkungen des Haushalts-Prinzips auf die schulische Umweltbildung

Umweltbildung kostet Ressourcen, d.h. Zeit und Geld (inkl. personeller Ressourcen) und konkurriert hierbei um Mittel, die auch in anderen Bereichen begehrt sind. Der dadurch entstehende Verteilungskampf wird durch den jeweiligen Lehrplan nur zum Teil entschärft, da die Vorgaben durchaus Interpretationsspielraum lassen, insbesondere in Bezug auf den zu betreibenden Aufwand. Einzelne Schulen können sich teilweise durchgängig, d.h. in Architektur inkl. Schulgarten, Raumgestaltung, Unterrichtsschwerpunkten, eigenen Projekten, Energiegewinnungskonzepten usw. als Umweltschulen profilieren. Sofern Gemeinde, Schulhierarchie, Lehrkräfte und Erziehungsberechtigte dies unterstützen und die entsprechenden Mittel vorhanden sind, ohne an anderer Stelle derart zu fehlen, dass größere Widerstände entstehen. Da Haushaltsmittel in der Regel aber knapp sind, beruht Umweltbildung, die meist mit einem gewissen Mitteleinsatz verbunden ist, entweder auf dem Idealismus von Schulleitern, Lehrkräften und Eltern oder ist dominiert von Themen, die der Schule einen gewissen Zusatznutzen bieten, der dann den Mitteleinsatz im Rahmen eines „return on investment“ lohnend erscheinen lässt. Dies erklärt zum Teil die Dominanz des Themas Müll (Trennung, Aufbereitung, Beseitigung) in Schulen, da die Reinhaltung des Schulhauses und der umliegenden Außenanlagen durch die Schülerinnen und Schüler selbst sicherlich die unmittelbare Auseinandersetzung mit Ursache-Wirkungszusammenhängen im Bereich der Umweltbildung sowie die Erzielung von schnellen Erfolgsvorgängen fördert, aber ebenfalls die Reinigungskosten deutlich senken kann. „Wo bereits Schüler sauber gemacht haben, kann die Putzkolonie gespart werden“ (SL02, 11ff.). Zudem gibt es auf dem Markt für Umweltbildung und -erziehung inzwischen eine nahezu unübersichtliche Zahl von externen Anbietern, die mit eigenen Konzepten auf den „Markt“ drängen und auch entsprechende Lobbyarbeit in Behörden, Interessenverbänden und Parteien betreiben. Die Folge kann sein, dass es zwar keine Mittel für einzelne Schulen bzw. die Umweltprojekte von einzelnen Lehrkräften gibt, aber von übergeordneter Stelle Mittel für übergreifende Umweltprojekte zur Verfügung gestellt werden. Dies hat für die Entscheider auf übergeordneter Ebene den Vorteil, hier mit den entsprechenden Projekten unmittelbar in Verbindung gebracht zu werden und diese steuern zu können. Die beteiligten Lehrkräfte in den jeweiligen Schulen sind nur dann motiviert bei der Sache, wenn sie nicht zusätzlich zeitlich belastet werden und für sie selbst noch eine positive Bewertung möglich ist bzw. sie selbst aus eher idealistischen Gründen jede Form der Umweltbildung unterstützen. Stehen die Lehrkräfte nicht voll hinter dem Umweltprojekt oder ist dieses mit erheblicher Belastung für die Lehrkräfte verbunden, aber „von oben“ aufoktroiert, ist die Bereitschaft zur Mitarbeit oft reduziert und die Lehrkräfte wenden dann mikropolitische Taktiken an (vgl. Altrichter/ Posch, 1996; Ammann, 2009), um die Projekte nicht offen zu boykottieren, aber dennoch ihre eigenen Ziele erreichen zu können. Das Vorgehen der „Projekte von oben“ reproduziert das Hierarchie-Prinzip, kann aber dem Pädago-

gik- und dem Einzelkämpfer-Prinzip widersprechen. Oft sind übergeordnete Programme und Mittelvergaben gar nicht bekannt, da diese im Rahmen des Hierarchie-Prinzips von oben nach unten kommuniziert werden und die Informationen die einzelnen Lehrkräfte nicht oder nicht rechtzeitig erreichen. Von daher sind sogenannte Multiplikatoren-Modelle die Regel, d.h. externe Umweltbildner und -experten starten Projekte und bilden gleichzeitig Lehrkräfte so aus, dass diese in der Lage sind, die Projekte später selbst auf- und umzusetzen. Hieraus kann dann eine ‚win – win‘-Situation entstehen, da die beteiligten Lehrkräfte ihre Erfahrungen und Netzwerke einbringen und das Kooperations-Prinzip aktivieren, so dass sich eine breite Basis für die Umsetzung der Umweltbildungsprojekte entwickelt. Allerdings sind - wie später noch gezeigt werden wird - Lehrkräfte in der Regel nicht geneigt externe Kooperationen mit Umweltbildnern einzugehen. Gleichzeitig müssen die Lehrkräfte darauf achten, dass auch die Erziehungsberechtigten ihrem eigenen Haushalts-Prinzip unterliegen, d.h. es gibt durchaus Eltern, die sich aus finanziellen Gründen gegen Umweltexkursionen, das Engagement externer Umweltbildner oder Ausflüge zu Walderlebniscamps aussprechen, da diese Aktivitäten meist mit finanziellem Aufwand für die Eltern verbunden sind. Gleiches gilt für gesunde Ernährung in der Schule oder häusliche Umweltaktivitäten (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Wir haben ja auch einen Schulgarten anlegen wollen bzw. das dann auch angegangen, eben weil das jetzt ja auch ‚in‘ ist so was zu machen. Also das geht ja nur, wenn die Eltern da mithelfen und die auch etwas Geld oder Sachmittel spenden, weil die Schule, die hat ja nie Geld. Ja das ist das Problem dann gewesen, dass die Eltern erst gesagt haben ja das ist toll, da machen wir mit. Und dann war eben auch die Sporthalle renoviert worden, die wo eben eigentlich auch zur Schule gehört, aber die eben auch so Vereine oder Sportgemeinschaften nutzen und da musste dann eben auch noch einiges gemacht werden und die brauchten irgendwie auch Geld für neue Tore und Bälle und solche Sachen. Ja – da gab es dann auf einmal Konkurrenz und das Ende vom Lied ist jetzt, dass es eben nur einen recht kleinen Schulgarten gibt, aber eben ganz tolle Bälle und eine super Turnhalle“ (L03-223ff.).
- „In der letzten Klasse konnten wir nicht in unseren Wald, da unser Förster nicht da war, da mussten wir nach Aystetten – das war dann schon recht aufwändig, weil man da eben einen Bus organisieren muss und die Eltern informieren und das Geld für den Bus einsammeln und anmahnen. Und einige Eltern mosern dann eben – ja warum das schon wieder Geld kostet und dass die Kinder dann eben später nach Hause kommen und so. Zwei Kinder haben dann das Geld nie dabei gehabt – da war dann die Frage, lasse ich die zu Hause oder zahle ich das. Aber letztendlich habe ich das dann gezahlt, weil der Bus ja eh eine bestimmte Summe kostet und da stehe ich ja in der Haftung. Ja und dann sind die Ausflüge halt immer auch ein wenig gefährlich – einer verletzt sich immer, mal schlimmer, mal weniger schlimm. Aber es ist immer eine mortz Erklärerei und dann auch ein ziemlicher Heckmeck mit der Schulleitung. Also – das gilt dann auch für alle externen Aktivitäten. Wir haben uns schon überlegt, ob wir nach Oberschönfeld fahren – da ist ja die Umweltstation und da wäre dann eben so ein Umweltbildner den halben oder auch einen ganzen Tag mit den Kindern unterwegs gewesen und hätte da Spiele gemacht und denen viel gezeigt. Aber da müsste man dann auch wieder zahlen und den Bus bestellen und die Kinder eben mit beaufsichtigen und das habe ich dann bei einem Elternstammtisch angesprochen und die waren wenig begeistert als es hieß, das kostet dann nochmal etwas – das waren die gleichen Eltern, die zur Pizza zwei Getränke einen Salat und einen Nachtisch hatten und dann auch noch rauchen. Aber da sind dann die paar Euro zu viel. Den Ärger wollte ich mir aber sparen – da habe ich keine Lust darauf. Was dann aber passiert ist, dass die anderen Eltern, die waren da nicht dabei, dann zum Mosern gekommen sind, weil die Parallelklasse eben nach Oberschönfeld gefahren ist und wir eben nicht und die das nicht gut fanden, weil ihre Kinder da eben auch hin sollten“ (L07-897ff.).
- „Grundsätzlich ist es so wie ich gesagt habe: es sind nur begrenzte Mittel da, um die gibt es Wettbewerb und wenn das Kollegium oder der Rektor das Geld für andere Themen als für Umweltbildung vorgesehen hat, dann ist das so und meist steckt da ja auch eine gute Überlegung dahinter. Die Ausstattung der Schulen ist ohnehin Sache der Gemeinden, da gibt es sicher auch Kommunen mit mehr und solche mit weniger Geld. Und dann gibt es da ja immer wieder Sondertöpfe, gerade im Bereich der Umweltbildung – da heißt es dann: gewusst wann und wo. Man kann ja nicht zahlreiche externe Organisationen in Netzwerke einbinden und dann hat man gar kein Geld, die auch zu bezahlen. Eine Fahrt in eine der Umweltstationen, das kann sicher ganz nett teuer werden – dafür ist das dann aber auch ein tolles Erlebnis. Und manches kostet auch so gut wie nichts – der Waldparcours an der Sportanlage Süd zum Beispiel“ (SL04-432ff.).
- „Also wenn ich eine Schule zur Umweltschule ausbauen will und ich beantrage das bei den richtigen Stellen, dann habe ich da auch Mittel – oder eben nicht, dann geht das nicht. Etwas anderes ist es, wenn ich als Lehrer kleinere Projekte im Umweltbereich durchführen möchte und die Eltern wollen oder können das nicht finanzieren – dann frage ich sicher in der Schule nach. Und dann hat der Schulleiter vielleicht schon zugesagt neue Sportausstattung zu kaufen, neue Bücher und neue Instrumente für die Schulband – dann ist kein Geld mehr da, zumal viele Mittel ja aus haushaltsrechtlichen Gründen zweckgebunden sind. Tja und dann haben die entsprechenden Kolleginnen oder Kollegen sicher das Gefühl, dass dem Schulleiter Umweltbildung weniger wichtig ist als die Schulband – dabei waren die nur früher dran. Außerdem ist es schon auch das Recht der Schulleitung hier Präferenzen zu haben. Gleiches gilt dann auch für uns als untere Schulbehörde – also wenn wir Mittel haben und die für bestimmte Projekte freigeben, dann nur, wenn das auch gut begründet ist und hier nicht einzelne dauerhaft bevorzugt werden. Wenn ein Lehrer dann wirklich Idealist ist und meint die Umweltbildung sei das Wichtigste zur Rettung des Planeten und ständig selbst Geld ausgeben muss, weil die Eltern schon nicht mehr für die nächste Exkursion zahlen wollen – also vielleicht gibt es da schon den ein oder anderen Frustrierten. Es herrscht eben in den Kollegien schon ein gewisser Zwang zur Koordination und zur Abstimmung

und damit auch eine Konkurrenz der entsprechenden Projekte oder Vorhaben. Es ist eben nicht alles machbar. Also ja – wenn dann keine Mittel da sind und man auch kein Material an die Hand bekommt, sondern eher allgemeine Hinweise und der nächste Wald auch nicht ums Eck liegt – also da kann Umweltbildung schon recht schwierig werden“ (SL05-308ff.).

- „Ich würde aber immer von der konkreten Situation der Kinder ausgehen. Was bringt es einem Schüler, der Kilometer vom nächsten Wald weg wohnt, wenn ich dem die Baumarten und Tiere im Wald beibringe und dann vielleicht einmal mit dem Bus in den Wald fahre. Da muss ich mich erst mal fragen, welche Lebensumwelt hat der Schüler denn da konkret. Also gibt es da vielleicht eine Müllkippe in der Gegend oder einen Park oder einen Fluss oder andere Sachen, z.B. Natur, die sich ein altes Fabrikgelände wieder erobert hat. Ich denke, dass das Thema Umweltbildung in den Ministerien immer noch von gut besoldeten Bildungsbürgern mit Haus am Waldrand konzipiert wird und die denken dann eben aus ihrer Mittelschicht- und Oberschichthaltung heraus, was würde mir und meinen Kindern denn so gut gefallen. Und dann befragt man vielleicht noch ein oder zwei Experten, das sind dann gut situierte Professoren, die sagen dann auch, dass die Themen da schon ganz in Ordnung sind und erzählen vielleicht noch etwas zur Didaktik. Und man vergisst, dass die Lebenswelt vieler Schüler eben anders aussieht und auch viele Schulen kein Geld haben für zusätzliche Aktivitäten. Die gibt es dann für uns Externe zum Teil, aber in anderen Haushaltstöpfen“ (Ex05-598ff).

3.2.1.1.5. Das Pädagogik-Prinzip

Bei diesem Prinzip geht es um die „Kernkompetenz“ des sozialen Systems „Schule“. Um die Vermittlung von Wissen, Einstellungen, Handlungsweisen, Kompetenzen und sozialen Interaktionen mit den Mitteln pädagogischer Methoden und Interaktionen. Dabei ist die Pädagogik nicht nur Basis und Mittel der Interaktion im Unterricht, sondern bildet einen unmittelbaren Kern der Identität der Lehrkraft und deren Wirken. Die Lehrkraft ‚ist‘ gleichzeitig Pädagoge (auch wenn die Absolventen der gleichnamigen Studienrichtung zum Teil anderes behaupten) und das Handeln der Lehrkraft soll daher in erster Linie ‚pädagogisch‘ sein (vgl. Reich, 2004a; Rothland, 2007; Schaarschmidt/ Kieschke, 2007; Sinha, 2010). Wäre das soziale System „Schule“ nur aus der Sicht der Lehrkräfte untersucht worden, stünde das Pädagogik-Prinzip wohl als zentrales Prinzip an Stelle des Hierarchie-Prinzips. Vielen Lehrkräften werden bereits als Lehramtsstudenten und insbesondere in den Ausbildungsseminaren die „Heldengeschichten“ der Pädagogik als Vorbilder vorgestellt. Es geht dabei zum Teil um einzelne Personen, die aus persönlicher Überzeugung, auch gegen widrige Umstände und trotz zeitweiliger Gegensätzlichkeit zur jeweiligen ‚Mainstream-Fachwelt‘ ihre Überzeugung gelebt und ihren Weg gegangen sind (z.B. Kerschensteiner, Montessorie, Freinet). Dabei nahmen - zumindest im Rückblick - diese Leitbilder oft nur wenig Rücksicht auf sich selbst und waren echte Idealisten zum Wohle ihrer Schüler. Dieser ‚Mutter-Theresa-Anforderungskatalog an wahre Pädagogen‘ hinterlässt, insbesondere bei weiblichen Grundschul-Lehramtsstudentinnen und damit dem Großteil der Studierenden dieses Fachs, zum Teil tiefe Spuren (vgl. Baar, 2010). Dabei setzen sich viele Lehrkräfte auch internal (und zusätzlich zu ohnehin vorhandenen externalen Zwängen und widrigen Umständen) stark unter Druck um die vielfältigen Anforderungen an eine „gute“ Lehrkraft zu erfüllen. Hier befinden sich (Grundschul-)Lehrkräfte in guter Gesellschaft mit Geistlichen oder Pflegeberufen (vgl. Bauer, 2007). Die sozialen Regeln des Pädagogik-Prinzips und der damit verbundene Auftrag als Ergänzung zu den allgemeinen Regeln des Berufsbeamtentums und der entsprechenden Verfahrensvorschriften bewirken, dass die „Institution Schule“ zahlreiche gesellschaftliche Zusatzaufträge erhält, für die „Schule“ nur bedingt ausgerichtet und vorbereitet ist. Beispiele für solche Aufgaben als soziales Korrektiv sind z.B. grundlegende Erziehung der Kinder, Training sozialer Kompetenz und basaler sozialer Techniken, Vermittlung von menschlicher Wärme und Geborgenheit, individuelle Förderung einzelner Kinder mit Lernstörungen, Integration von Migranten oder Behinderten usw.. Ein Zitat eines Interviewpartners belegt dies recht plastisch: „Keiner würde auf die Idee kommen, dass ein Finanzbeamter auch Schuldenberatung macht - aber wir Lehrer sind die Sozialstation der Nation“ (L01-468ff.). Zudem wird häufig das Phänomen einer veränderten Kindheit erwähnt, das daneben eine veränderte Grundschule nach sich ziehen sollte (vertiefend: Fölling-Albers, 1997; Rolff/ Zimmermann, 2001; Prücher, 2002; Baacke, 2004; Oswald, 2006; Hartinger u.a., 2008 sowie die dort angegebene Literatur). Erwähnt sei zudem, dass der Begriff der Kindheit selbst einem ständigen Wandel unterworfen ist - analog zum Wandel der sozialen Strukturen Gesellschaft (vgl. Baacke, 2004; Gudjons, 2008). So spielen Medien und Konsum eine größere Rolle als je zuvor, die Eltern-Kind-Beziehung verändert sich durch ein sich wandelndes Familienverständnis, Erziehung wird zunehmend professionellen Einrichtungen überlassen usw. (vgl. Linn, 2010) Die Diversifikation der Kindheitsmuster macht in der Folge individualisierte

Unterrichtsformen notwendig (vgl. Fölling-Albers, 1997; Hartinger et al., 2008), ohne dass das soziale System „Schule“ hierauf ausreichend vorbereitet zu sein scheint. Hinzu kommen zunehmend verhaltensauffällige Kinder, die im Unterricht besondere Betreuung und spezifische Interventionen der Lehrkraft benötigen (vgl. Menzel/ Wiater, 2009). Das Pädagogik-Prinzip steht zwar nicht zwangsläufig, aber faktisch in Konkurrenz zum Haushalts-Prinzip; diese bilden daher wieder eine antagonistische Paarung. Vieles was an pädagogischen Korrektiv-Anforderungen an Schulen gestellt wird, ist nur dann auch bezahlbar, wenn an anderer Stelle gekürzt wird. Damit ist längst nicht alles, was pädagogisch wünschenswert, sinnvoll und hilfreich wäre, auch bezahlbar.

▪ Regeln der Signifikation des Pädagogik-Prinzips

Das Pädagogik-Prinzip scheint in der Grundschule besonders ausgeprägt. Während andere Schularten wie das Gymnasium in der Tradition des Fachexperten-Prinzips und des „Gymnasialprofessors“ stehen und die Regellaufbahn des höheren Dienstes gilt, liegt die Kernkompetenz der Grundschullehrer nicht im Beherrschen eines anspruchsvollen und schwierigen Fachgebiets, sondern in der individuellen und altersgerechten Vermittlung der Unterrichtsstoffs und der zur Aneignung notwendigen Lernprinzipien (vgl. Schröder, 2000; Wiater 2007a). Neben den grundlegenden Kompetenzen wie Lesen, Schreiben und Beherrschen der Grundrechenarten, kommen additiv Kompetenzen im Bereich des Spracherwerbs, des Ausgleichs von Lese- und Rechtschreibschwächen oder anderen Lernschwächen, das Vermitteln von sozialer Kompetenz, Werteerziehung sowie teilweise sogar die Erziehung in einfachen Kulturtechniken wie ‚Schuhe binden‘ oder persönliche Hygiene hinzu (vgl. Vassiliouk, 2004; Eicko/ Standop, 2008a,b). Auch individuelle Probleme von Kindern, z.B. wegen Migrationshintergrundes, Krankheiten, Aufmerksamkeitsdefiziten, Behinderungen oder prekären Familiensituationen bis hin zur aktuell vieldiskutierten Inklusion sollen von den Lehrkräften, kompetent gehandhabt werden. Im Grundschulbereich liegt die Expertise der Lehrkräfte im Schwerpunkt nicht nur in der Vermittlung von Wissen und fachlichen Inhalten, sondern in der Befähigung der Schüler zum Erwerb von Wissen, nützlichen Methodenkompetenzen und basalen Lernfähigkeiten. Daher nehmen pädagogische Inhalte und Methoden in der Grundschule einen breiten Raum ein (vgl. Lichtenstein-Rother/Röbe, 2005; Schorch, 2007). Dies wird schon durch die Gestaltung der Klassenräume deutlich. Im Idealfall finden die Kinder ein breites Angebot an Selbstlern- und Differenzierungsmaterialien, Lernhilfen zur Verdeutlichung und Vertiefung des Unterrichtsstoffs und ein breites Angebot an Lern- und Lehrmitteln für das „Lernen mit allen Sinnen“ vor. Die Lehrkräfte wechseln Lern- und Lehrmethoden sach- und kindgerecht ab und setzen diese gekonnt ein. Konzentrationsphasen werden abgelöst von Entspannungsphasen; die Schülerinnen und Schüler lernen zunehmend Verantwortung für soziale Interaktionen zu übernehmen. Soweit eine kurze Beschreibung eines signifizierbaren und auch von außen beobachtbaren Idealzustandes (vgl. Einsiedler et al, 2005; Knauf, 2007). Die Wirklichkeit stellt hierzu jeweils eine mehr oder weniger gelungene Näherung dar. Je mehr finanzielle Mittel vorhanden sind (Haushalts-Prinzip), desto eher manifestiert sich das Pädagogik-Prinzip in der Gestaltung der Schulräume, des Pausenhofs, der Aula und der sonstigen gestalterischen Möglichkeiten bis hin zu Schulteichen, Schulwäldern oder Schulgärten und weiteren Abbildungen der kindlichen Umwelt (vgl. Fischer, 2002). Bereits in der Ausbildung der Lehramtsstudenten wird viel für eine entsprechende Sozialisation getan. Praktikumslehrerinnen und -lehrer werden insbesondere nach ihrer pädagogischen Eignung ausgewählt und sollen in den Praktika den Studenten einen breiten Einblick in die Vielfalt der Unterrichtsmethoden bieten. Die Ergebnisse des pädagogischen Wirkens werden gerne in den Klassen und den Vorräumen ausgestellt (z.B. Bilder, Artefakte, Modelle, Versuchsaufbauten, Fotos von Lernzirkeln). Besondere „Ergebnisse“ wie eigene Schulteiche, Lern-Parcours, besondere Versuchsaufbauten oder die Einführung von Sozial- und Integrationstrainings werden gerne auch in schulinternen Veröffentlichungen und ggf. in der örtlichen Presse vorgestellt. Für die Teilnahme an speziellen pädagogischen Programmen werden Auszeichnungen und Belobigungen verliehen, die dann eingerahmt in der Aula der Schule aufgehängt werden können. Rehle und Thoma (2003) konstatieren in der Folge ein eigenes grundschulpädagogisches Denken, das für die Schulart Grundschule konstituierend wirkt und Ausdruck des (Grundschul-)Pädagogik-Prinzips ist. Selbst für Mitglieder der

Schulhierarchie ist es wichtig, nach wie vor als kompetente und anerkannte Pädagogen zu gelten, so dass selbst Referats- und Amtsleiter noch gelegentlich Fachfortbildungen geben oder initiieren. Da die Fachkompetenz als Pädagoge lange Zeit das wesentliche Beurteilungskriterium darstellte bzw. darstellt, werden häufig als gut beurteilte Lehrkräfte zu Schulleitern, Referatsleitern, Schulräten oder Amtsleitern befördert, um an diesen Stellen dann auf deutlich veränderte Aufgabenprofile zu treffen.

▪ Regeln der Legitimation des Pädagogik-Prinzips

Die pädagogische Ausrichtung und die pädagogischen Interaktionen wirken in besonderer Weise identitätsstiftend, so dass die pädagogische Linie der Schule konstituierend für den Ruf der Schule und der dort unterrichtenden Lehrkräfte ist (vgl. Schorch, 2007). So kann die grundlegende pädagogische Richtung einer Grundschule durchaus Anlass zu Auseinandersetzungen im Kollegium bieten. Einerseits da durch die Vorgabe einer bestimmten „Richtung“ (z.B. die Konzentration auf konstruktivistische Lehr- und Lernansätze; vgl. Reich, 2002; 2004b) eine Modalität des Handelns des Einzelkämpfer-Prinzips eingeschränkt wird und dadurch ggf. ebenfalls der Vorbereitungsaufwand für Lehrkräfte zunimmt bzw. die Grundlagen für einen guten Ruf neu definiert werden. Andererseits da die Diskussion über „richtige“ oder „falsche“ pädagogische Ansätze aufgrund der identitätsstiftenden Wirkung teilweise Formen eines Glaubensstreits annehmen kann. Der gute Ruf einer Schule gründet sich insbesondere im Grundschulbereich auf der Qualität des Unterrichts der unterrichtenden Lehrkräfte. Diese Qualität zu beurteilen ist, insbesondere für Eltern und andere Stakeholder, schwer. In der Folge wird analog zum Ansatz der „Kundenzufriedenheit“ von den Eltern selbst, aber auch von der Schulhierarchie die „Elternzufriedenheit“ als ein wesentliches Element erfolgreichen pädagogischen Wirkens definiert. Diese speist sich aus Kriterien wie „Zufriedenheit der Schüler“, Reduktion des eigenen Aufwandes, geringe Quote an Auseinandersetzungen zwischen den Schülern in der Klasse und damit zwischen den Eltern, Erreichen der Lernziele und Sicherstellen einer möglichst guten Förderung des eigenen Kindes sowie damit verbunden, das Erreichen des Übertritts an eine weiterführende Schule. Als weitere Kriterien kann der Notendurchschnitt einer Klasse, die Übertrittsquote in weiterführende Schulen oder das Abschneiden in Test wie PISA, VERA oder ähnlichen Erhebungen sowie die Häufigkeit besonderer (und unterhaltsamer) Ereignisse herangezogen werden (vgl. Batzner, 2006; Buhren/ Rolff, 2009). Da sich auch der gute Ruf einer Lehrkraft wesentlich auf den Ruf als „Pädagoge“ gründet, ist das pädagogische Wirken in der Klasse eines der wesentlichen Kriterien bei der Beurteilung von Lehrkräften, verbunden mit dem Problem dieses „Wirken“ anhand eines relativ kurzen Vor-Ort Besuches der Schulleitung oder des Schulrates im Klassenzimmer feststellen zu können. So werden bei der Beurteilung, neben den klassischen „Fehlern“ im Beurteilungsprozess (vgl. Becker/ Buchen, 2009; Pfundtner, 2010), oft einerseits die Einhaltung formaler Kriterien mit pädagogischem Bezug wie exakte Schülerbeobachtungen und Aufzeichnungen zu Fördermaßnahmen, andererseits aber auch weitere Merkmale wie Gestaltung des Klassenzimmers, Interaktionen der Schüler mit der beurteilenden Person oder Heftgestaltung und Korrekturhäufigkeit in die Bewertung einbezogen (vgl. Bovet/ Frommer, 2009; Schilling, 2009).

Dass Lehrkräfte im Grundschulbereich pädagogisches Wirken und das Fördern des einzelnen Subjekts in den Vordergrund ihres Handelns stellen sollen, wird bereits in den Einführungsvorlesungen für Lehramtsstudenten betont, in den Praktika und Seminaren vertieft und schließlich mehrfach anhand von Stundenbewertungen im Rahmen der Lehramtsanwärterzeit überprüft; auch wenn dies in der Schulorganisation teilweise schwierig umzusetzen ist (vgl. Prim, 2006). Wie genau die Qualität des Unterrichts und der pädagogischen Interventionen sichergestellt werden soll, ist auch unter Fachleuten nicht unumstritten, so dass die praktische Umsetzung theoretischer Ansätze oft im Rahmen des Einzelkämpfer-Prinzips der einzelnen Lehrkraft überlassen bleibt (vgl. Klippert, 2004; Schorch, 2007). So eignen sich Junglehrer meist durch „learning by doing“ und Modellernen bei erfahrenen Kollegen ein gewisses Repertoire an, das dann entsprechend bewertet wird. Auch Eltern und Schulleitung bewerten das Handeln von Lehrkräften oft nach dem „pädagogischen“ Gehalt. So darf ein häufig störender Schüler nicht einfach nur in einen Nebenraum gesetzt oder lautstark zurechtgewiesen wer-

den. Es muss auf die Ursachen der Störung eingegangen werden, mit den Eltern sollen Gespräche über Hintergründe und mögliche Maßnahmen geführt werden, Kollegen werden in eine Fachdiskussion einbezogen, ggf. werden Gespräche mit Psychologen oder Ärzten geführt, es werden verschiedene Methoden der Interaktion mit dem entsprechenden Schüler ausprobiert, Beratungslehrer, Schulpsychologen und mobile pädagogische Dienste können bzw. müssen einbezogen werden usw. (vgl. Lehmann-Schaukelberger, 2010) bis (hoffentlich) eine Lösung gefunden ist.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen im Rahmen des Pädagogik-Prinzips**

Obwohl Voraussetzung für einen guten Ruf und eine entsprechende Beurteilung, wird von Seiten des sozialen Systems „Schule“ auf verbeamtete Lehrkräfte kein besonders intensiver Zwang ausgeübt, pädagogische Kompetenz zu erweitern oder aufrecht zu erhalten. Die Fortbildungsverpflichtung besteht - mit Ausnahme von Führungsfunktionen - aus relativ wenigen Stunden, nur in Teilen mit vorgeschriebener innerer Struktur in Bezug auf Inhalte und Didaktik. Unterricht als zentrale Interaktion zwischen Lehrkräften und Schülern hat dann einen guten Standard, wenn auch die Lehrkräfte und die Schulleitung den Ruf haben, pädagogische Experten zu sein. Viele Schulen bemühen sich daher um eine gute Außenwirkung, so dass z.B. an für Schüler schulfreien Feiertagen in den Schulen pädagogische Tage stattfinden. Es werden, soweit im Rahmen des Haushalts-Prinzips hierfür Mittel bereit stehen, eigene Fachbibliotheken eingerichtet. Von Lehrkräften wird erwartet selbstständig pädagogische Fachzeitschriften und Veröffentlichungen zu lesen, die ggf. in der Schule ausliegen. Die Aufstiegspositionen setzen eine gute Beurteilung als „Pädagoge“ voraus, die Diskussion pädagogischer Fragestellungen, insbesondere im Umgang mit kritischen Schülern, nimmt einen breiten Raum innerhalb von Lehrerkonferenzen ein (vgl. Reich 2004a; Schorch, 2007). Führungskräfte der Schulhierarchie beurteilen ihre Mitarbeiter in erster Linie mit Verfahren, die auf fachlich-pädagogische Gesichtspunkte fokussieren (vgl. Batzner, 2006). Allerdings müssen die Akteure in der Lage sein, ihre Kompetenz darzustellen und bekannt zu machen und die erwarteten Handlungen zu zeigen. Es gibt für die Bewertung der fachlichen Qualität der Akteure wenige objektive reproduzierbare Maßstäbe, weshalb die Führungskräfte ihre eigene Interpretation der Kriterien anwenden und reproduzieren können, sich dabei aber auf entsprechende soziale Strukturen der Organisation beziehen. Pädagogische Standpunkte und Methoden durchzusetzen, bedeutet im sozialen System „Schule“, die eigene Position auszubauen, Machtzuwächse zu haben, den eigenen Einfluss zu erhöhen und die Richtung zu bestimmen. Daher werden nicht in jedem Fall die neuesten pädagogischen Erkenntnisse angewandt und umgesetzt, die Interaktionen konsequent, z.B. an den Kriterien „guten Unterrichts“ (vgl. Meyer, 2008) ausgerichtet oder die pädagogisch besten Entscheidungen getroffen.

Wenn sich maßgebliche pädagogische Richtungen im Sinne von „Basistechnologien“ ändern oder entsprechende Grundsatzentscheidungen getroffen werden, hat dies oft tiefgreifende Veränderungen der sozialen Strukturen zur Folge; daher finden hier zum Teil die härtesten Auseinandersetzungen statt. Mit dem Ergebnis, dass obwohl in den jeweiligen Jahrgängen von Grundschulen durch den Lehrplan relativ genau vorgegeben ist, welche Inhalte im Unterricht zu unterrichten sind, kaum Materialpools und standardisierte Unterrichtsverläufe sowie das entsprechende Material z.B. auf zentralen Servern angeboten werden. Die durchaus mögliche Einführung von Qualitätsstandards mit Hilfe von vorgegeben, standardisierten und trainierten Unterrichtsverläufen, entsprechenden Unterrichts- und Differenzierungsmaterialien und Prüfungsaufgaben wird aufgrund des Pädagogik-Prinzips (und des Einzelkämpfer-Prinzips) nur in Teilen genutzt. Wenn Unterrichtstandards neu gesetzt oder eingeführt werden sollen, brauchen die handelnden Akteure gute Gründe. Hierfür dienen dann z.B. Methoden im Rahmen der Unterrichtsentwicklung (vgl. Dalin, 1999; Horster/ Rolff, 2006; Holtappels et al., 2008; Rolff et al., 2009), die ganze Schulen oder Jahrgänge zu bestimmten Methoden und Vorgehensweisen verpflichten, wozu diese Änderungen im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen begleitet werden.

▪ Die Auswirkungen des Pädagogik-Prinzips auf die schulische Umweltbildung

Die Auswirkungen des Pädagogik-Prinzips auf die Umweltbildung in der Grundschule ist zunächst antagonistisch: einerseits sollte bzw. muss Umweltbildung für die Grundschule einen pädagogischen Standpunkt einnehmen und vertreten, um in der Diskussion und auf dem „Markt der Möglichkeiten“ ernst genommen zu werden. Andererseits sollte bzw. darf kein solcher Standpunkt vorgegeben werden, um die pädagogische Freiheit der einzelnen Lehrkraft nicht zu sehr einzuschränken und nicht einen ggf. einseitigen Standpunkt (z.B. Umweltbildung ausschließlich in Form von Projekten, Waldpädagogik ausschließlich als Waldschule) einzunehmen. Dieser Gedanke kann durchaus weitergeführt werden: einerseits sollte Material vorhanden sein und die - meist recht aufwändige - Vorbereitung für die Lehrkraft erleichtert werden, andererseits muss dieses Material aber so offen gestaltet sein, dass die jeweilige Lehrkraft ihre individuelle pädagogische „Duftmarke“ setzen kann. So war, wie bereits erwähnt, eine standardisierte Vorgabe von Methoden im Rahmen der dieser Studie zu Grunde liegenden Unterrichtseinheiten im Bereich der Umweltbildung nur eingeschränkt möglich. Die im Rahmen der eigenen Untersuchung interviewten Lehrkräfte fanden, obwohl sie sich zuvor auf standardisierte Inhalte und Vorgehensweisen verpflichtet hatten, zahlreiche Gründe, warum im individuellen Fall gewisse Abweichungen notwendig wurden, so dass die in Kapitel 2.2. beschriebenen Leitlinien definiert wurden. Welche Fächer in der schulischen Umweltbildung einbezogen werden, welche Methodik eingesetzt wird, wie viel Lehrerinput sinnvoll ist, wie stark entdeckendes Lernen vor Ort betrieben wird, ob in Gruppen oder alleine gearbeitet wird etc., wird im Wesentlichen durch die (eigenen) pädagogischen Leitlinien der Lehrkräfte bestimmt. Dabei handelt es sich bei den pädagogischen Leitlinien der Lehrkräfte nur bedingt um ausformulierte Theorieansätze, die sich dann ausschließlich an bestimmten Lehr- und Lerntheorien orientieren, sondern eher um subjektive Theorien, die vielfach aus der Praxis gebildet werden und damit soziale Strukturen reproduzieren und selbst Modalitäten des Handelns sind, die der einzelnen Lehrkraft nur bedingt diskursiv bewusst sind. In Kapitel 4.1. wird gezeigt werden, dass die subjektiven Theorien der Lehrkräfte in Bezug auf die Durchführung von „gutem“ Umweltunterricht trotz aller Differenziertheit im Detail im Großen und Ganzen einheitlich sind. Was gute, richtige und sinnvolle Pädagogik im Bereich des Umweltunterrichts ist, ist im Sinne eines Grobkonzeptes weder beliebig, noch kann dies von einzelnen Lehrkräften grundlegend ignoriert werden; ein solches Grobkonzept stellt auch die Vereinbarung mit den an der vorliegenden Untersuchung teilnehmenden Lehrkräfte zur Durchführung der Unterrichtssequenz Wald dar. Die jeweiligen Feinkonzepte sind jedoch individuell gestaltbar. Zudem definiert das Pädagogik-Prinzip aus Sicht der Erziehungsberechtigten einen Standpunkt in Bezug auf die schulische Umweltbildung. Einerseits soll schulische Umweltbildung den erwarteten pädagogischen Standards entsprechen, andererseits aber insbesondere zeitlich und (für die Eltern) finanziell nicht so aufwändig sein, dass in anderen Unterrichtsbereichen Nachteile entstehen könnten. So konkurriert Umweltbildung mit zahlreichen anderen, als notwendig erachteten, schulischen Unterrichtsinhalten. Ob und in welcher Form Umweltunterricht in Schulen stattfindet, kann so in beliebiger Weise Gegenstand fachlicher Auseinandersetzungen und machtpolitischer Strategien werden (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Drei Fachstunden bei HSU, das ist viel zu wenig. Also vier würde ich auf jeden Fall vorschlagen. Ja also ich meine, ich hätte natürlich gern noch mehr, weil HSU ist einfach was Lebendiges und was, äh Kinder unheimlich anspricht - das ist eines meiner Lieblingsfächer, die ich am liebsten unterrichte und vier Stunden würd ich schon sagen das ist in Ordnung. Also drei Stunden, dass sie das auf drei Stunden gekürzt haben find ich nicht in Ordnung – auch wenn das schon länger her ist. Aber die Kinder haben dafür ja auch drei Stunden Religion [lacht]. Ja ich hab halt immer mal wieder, äh von Deutsch was abgenommen, wenn da so so'n Zusammenhang war, dass ich das einfach verknüpft hab. Ich hab versucht das mit andern Gebieten zu verknüpfen, dass ich das, also nicht im Fünfundvierzigminutentakt abhandeln musste. Das hat nicht jeden Tag funktioniert, aber manches hat dann schon so geklappt. ... Find ja sogar bei Kunst geht's auch bei dem Thema. Gut also – Deutsch, HSU, Kunst, Musik. Mein- mein, äh Baum der F- mein Freund der Baum haben wir gesungen also zum Beispiel. Ich hab einen Freund das ist der Baum - so war das also jedenfalls in unserm Buch drin. Das Lied haben wir gelernt - dazu also wie gesagt Musik, Kunst, HSU, Deutsch. Mhm, ja also ich find's, gut wenn man's also wenn man's so macht. Mehr entdeckendes Lernen auch – also nicht so viel Input von vorne. Schon mal das Buch oder das Internet zur Vertiefung dann, aber das wesentliche eben selber entdecken und mit der Gruppe aufarbeiten – des ist dann auch für die Gruppe recht gut. Denn man kann nämlich ... wirklich des umfassend abdecken meiner Meinung nach, find ich“ (L02-166ff.).

- „Bei uns an, ähm an der Schule und ich finde das sollte sich immer aus diesem Zusammenleben ergeben äh von oben drauf pflöpfen also ich habe das schon erlebt bei uns auch mal wir hatten dann mal ein Müllkonzept das hat eine Lehrerin erfunden, na erfunden nicht, aber von einer anderen Schule übernommen für uns. Das war eine Katastrophe. Das hat nicht funktioniert. Weil es kam nichts, es war für die Kinder eigentlich nicht ersichtlich, warum sollen sie des tun und dann bringt es auch gar nichts nach meiner Erfahrung. Also entweder es ergibt sich aus dem was in der Schule stattfindet, aus dem was die Kinder auch selber erleben, was ist nötig indem sie auch Folgen davon sehen, wenn man es nicht macht und dann selber auch sagen (mei) schöner wäre es schon so und man führt das einfach dann aus ähm aber da was überstülpen. Würde jetzt ich persönlich nicht. Das schränkt auch alle zu sehr ein – Lehrer und Schüler, also ich will das nicht. Ich könnte mir auch vorstellen, dass zum Beispiel einzelne Klassen für sich selber was zu entwickeln oder auch einen Schwerpunkt setzen, der sie interessiert, wo sie aufgrund vielleicht irgendeiner äh Unterrichtssequenz mal drauf kommen und das dann weiter verfolgen. Ähm das kann ich mir vorstellen - dass so was funktioniert, anders nicht. ... Mhm [räuspert sich] Mh mhm also ich würde die Umwelterziehung eher so als ein Grundlegendes als etwas was als ein Prinzip sozusagen in der Schule da ist. Also sozusagen nicht als ein einzelnes Thema, das sozusagen im Rahmen des HSU-Unterrichts jetzt durchdacht wird. Sondern als eines der Prinzipien. Als das finde ich es zwingend, weil ich finde es so wichtig, dass es sozusagen das Ganze begleiten soll, durchdringen soll Als eine Grundlage sozusagen. Aber da eben dies die Ausgestaltung und dessen was dann da wirklich passiert muss man natürlich dem Lehrer überlassen. Ja und da ist es natürlich klar hängt es sehr stark von der Einstellung des Lehrers ab. Inwieweit er äh sich damit identifizieren kann und die Wichtigkeit auch sieht. Aber wenn es natürlich ein Prinzip ist ähm dann hat es den ich eine Bedeutung – das kann man dann nicht einfach so negieren“ (L05-701ff.).
- „Na ja, wenn man sich so anschaut was man da macht, dann ist das doch im Wesentlichen ein Erlernen von Fakten zum Wald. Also welche Bäume gibt es, wie sehen die Blätter dazu aus, wie vermehren sich die Bäume, welche Rinde haben die. Welche Tiere gibt es im Wald, was haben die für Probleme oder welche Lebensräume haben die. Vielleicht spricht man auch vom Borkenkäfer oder von den Zusammenhängen im Ökosystem Wald. Aber was ich so mitkriege bei uns in der Schule ist das der geringste Teil. Also vielen geht es nur darum, dass da Waldspaziergänge gemacht werden können, die Kinder ein positives Gefühl entwickeln und die Tiere werden in den Vordergrund gestellt, weil Tiere finden Kinder immer toll. Das ist zwar so eine Art kundenorientierter Unterricht, hat aber mit dem Thema Ökologie m.E. nicht so viel zu tun. Bitte das nicht falsch verstehen – ich finde das toll, wenn Kinder den Wald kennenlernen und man kann sagen, wer den Wald noch net so kannte, der kann hier in der Klasse und angeleitet eine Art ersten Kontakt herstellen. Aber wie oft sind denn dann die Ausflüge, mal mit dem Förster, dann ein oder zweimal mit dem Lehrer, wenn man viel macht, dann müssen die Kinder selber in den Wald und sammeln –aber wie lange hält das vor. Die Kinder, die vorher viel im Wald waren, die sind das auch nachher und die, die nicht im Wald waren oder nur wenig, die sind es meist auch hinterher nicht. Das liegt dann im Wesentlichen an den Eltern“ (L08-30ff.).
- „Da ist Umweltbildung eben ein Thema von vielen – immerhin haben wir ja den Schulgarten, nicht groß aber immerhin. Und wir haben zu renovieren begonnen. Letztendlich ist der Umweltunterricht dann den einzelnen Lehrern überlassen, im Fachunterricht – also Biologie und Chemie – da kann man dann durchaus darauf eingehen und auch die ein oder andere Exkursion machen, z.B. zu einem Wertstoffhof, zu den städtischen Müllbetrieben und der Verbrennungsanlage – sind ja auch potentielle künftige Arbeitsplätze in der Hauptschule. In der Grundschule gibt es da sicher auch Möglichkeiten – in HSU zum Beispiel ... ökologische Bildung hat nur dann einen Sinn und positive Folgen, wenn die Schüler auch gewisse Zusammenhänge kennen und verstehen – also ohne fachliche Grundlagen gibt es da ja auch keine Einstellungsentwicklung. Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß – so sagt man ja [lacht]. ... Also am besten sollten die Schüler eben aufgrund fachlicher Informationen und Kenntnisse und der entsprechenden Informationen dann auch ein entsprechendes Verhalten zeigen. Z.B. wenn ich weiß, dass Wasser eine kostbare Sache ist und Geld kostet, dann nehme ich eben wenn möglich die Taste für den geringeren Wasserverbrauch und gebe nicht immer die volle Ladung. Oder es reicht auch mal zu duschen. Oder ich fahre später dann eben auch mit dem Rad und nicht nur mit dem Auto. Also ehrlich gesagt – bei den Hauptschülern merkt man da leider oft nicht allzu viel. Bei den Grundschulern kann man vielleicht noch mehr erreichen, das merkt man ja auch bei den jüngeren Hauptschülern, die sind noch interessiert und lassen sich auch was sagen. Bei den älteren, die dann voll in der Pubertät sind – also da sind die wichtigsten Themen sicher nicht die Umweltbildung und ökologisches Bewusstsein. Ich glaube ja ohnehin, dass die Schule hier nur bedingt Einstellungen prägen kann – eben durch Wissensvermittlung und Anregungen und eben Vorbild. Aber die meiste Prägung findet da wohl im Elternhaus statt – was da nicht gelernt wird, da hat die Schule auch wenige Möglichkeiten. Also wenn zu Hause ständig der Fernseher läuft und das Licht brennt, dann kann man in der Schule oft sagen „lies mal was“ oder „mach auch mal das Licht aus“ oder so. Das hilft nicht viel“ (SL02-83ff.).
- „Und noch mal zum Material: es gibt ja viele Arbeitsgruppen, die für irgendwelche Themen Material zusammenstellen, das dann nie genutzt wird. Da heißt es dann, das ist für uns nicht brauchbar – und dann werden viele Gründe angeführt warum das so ist. Erst ist ein großer Bedarf da, dann gibt es gute Unterlagen und dann werden diese Unterlagen schlecht gemacht und nicht genutzt. Wissen Sie – aus Sicht der übergeordnet Verantwortlichen ist das schon schwierig, einerseits rufen alle nach Vereinfachung und Arbeitserleichterung – aber wenn dann Unterlagen und Materialien nicht so sind, wie sich die einzelne Lehrkraft das vorstellt, dann ist das nichts, dann wird wieder ein eigenes Arbeitsblatt gemacht und geklagt, es gebe eben keine guten Materialien, die zentral zur Verfügung stünden. ... wie schwierig ist es schon sich in einer Jahrgangsstufe auf ein verbindliches Buch oder Heft zu einigen – und nun stellen Sie sich mal vor, da gäbe es nur ein Buch und keine weitere Auswahl. Sobald sie Lehrkräfte quasi zwingen bestimmte Materialien zu verwenden, haben Sie doch sofort eine pädagogische Grundsatzdiskussion. Das sieht man ja auch an den Zeugnissen. Erst sind es viel zu wenig individuelle Bemerkungen, dann die falschen, dann zu viele. Und da beteiligen sich dann alle relevanten Gruppen an dieser Diskussion: die Lehrerverbände, Professoren, die Schulbuchverlage usw.. Also ich habe großes Verständnis, wenn man sagt, das bringt nichts – wir machen generelle Vorgaben und das war es dann auch im Wesentlichen. Wenn es mehr Material zentral geben soll, dann soll das von den Umweltbeauftragten zusammengetragen werden – dann können die Umweltbeauftragten vor Ort absichern, dass alle Interessen berücksichtigt sind und dass das Material dann auch an der Schule einsetzbar ist, je nach Lage und Ausstattung der Schule. Und dass die einzelnen Lehrkräfte das dann einsetzen können – und auch wollen“ (SL04-306ff.).

In den Ausführungen zu den sozialen Prinzipien wurde - wie bereits ausführlich begründet - nur bedingt auf die kognitiven und emotionalen Strukturen der Akteure eingegangen. Um Handlungskompetenz in den jeweiligen sozialen Handlungsfeldern erwerben zu können, müssen sich die Akteure entsprechendes Wissen und Können in Bezug auf die sozialen Strukturen aneignen, die dadurch wiederum zu Modalitäten des Handelns werden und entsprechend reproduziert werden. Dies führt gleichzeitig zur Ausprägung entsprechender kognitiver und emotionaler Strukturen. Problematisch für die Akteure wird es jedoch immer wieder dann, wenn grundlegende Gegensätze im Handeln, sogenannte Dilemmata des Handelns entstehen, für die es nicht die eine richtige Handlungsoption gibt. Die folgende Übersicht zeigt abschließend grundlegende Dilemmata des Handelns im sozialen System „Schule“, die von den handelnden Akteuren in ihren Interaktionen gelöst werden müssen (vgl. Neuberger, 2002; Bischoff, 2004). Die Art und Weise und der Erfolg der Lösung entscheiden wesentlich über die berufliche und persönliche Zufriedenheit der Akteure und die Art und Häufigkeit von Konflikten in den Organisationen und zwischen den Akteuren. Insbesondere die Lösung dieser Dilemmata zwischen den verschiedenen hierarchischen Ebenen im sozialen System Schule inklusive der Mitarbeiter prägt wesentlich die Kultur der Zusammenarbeit.

<p>1. Mittel Betrachtung des Einzelnen als „Kostenfaktor“, „Zeitfresser“, „High Potential“, „Leistungsträger“; „Mensch als Mittel der Leistungserfüllung“</p>	⇔	<p>Zweck Persönliche Entwicklung und Entfaltung der persönlichen Potentiale als oberstes Ziel; „Mensch im Mittelpunkt“</p>
<p>2. Gleichbehandlung aller Fairness, Gerechtigkeit, Anwendung allgemeiner Regeln, keine Bevorzugungen und Vorrechte</p>	⇔	<p>Eingehen auf den Einzelfall Rücksichtnahme auf die Besonderheiten des Einzelfalls, Aufbau persönlicher Beziehungen</p>
<p>3. Distanz Unnahbarkeit, persönliche Unzugänglichkeit, Betonung der beruflichen Position</p>	⇔	<p>Nähe Menschliche Wärme, „Verbrüderung“, Freundschaft, Einfühlung</p>
<p>4. Fremdbestimmung Reglementierung, Lenkung, Unterordnung, Durchsetzung, Strukturierung, enge Kontrolle, Überwachung</p>	⇔	<p>Selbstbestimmung Autonomie, Handlungs- und Entscheidungsspielräume, Entfaltungsmöglichkeiten, Selbständigkeit</p>
<p>5. Spezialisierung „Fachmann/-frau“ sein, auch schwierige fachliche Fragen souverän beherrschen und (im Unterricht) darstellen können</p>	⇔	<p>Generalisierung Einen allgemeinen Überblick und keine zu tiefen Detailkenntnisse benötigen, eher pädagogische Zusammenhänge sehen</p>
<p>6. Gesamtverantwortung haben Wenig Verantwortung delegieren, die Zuständigkeit an sich ziehen, für alles zuständig sein</p>	⇔	<p>Einzelverantwortung delegieren Verantwortung und Aufgabengebiete aufteilen, bei Versagen aber Rechenschaft fordern</p>
<p>7. Bewahrung Stabilität, Tradition, Sicherheit, Vorsicht, Regeltreue, Konformität, Kalkulierbarkeit</p>	⇔	<p>Veränderung Flexibilität, Innovation, Experimentierfreude, Toleranz, Nonkonformität, Unberechenbarkeit</p>
<p>8. Konkurrenz Rivalität, Wettbewerb, Konfrontation, Aggressivität, Konflikt, eigenen Vorteil suchen</p>	⇔	<p>Kooperation Harmonie, Hilfeleistung, Solidarität, Ausgleich, auch mal zurückstecken können</p>
<p>9. Aktivierung Mittreiben, drängen, motivieren, begeistern</p>	⇔	<p>Zurückhaltung Sich nicht einmischen, Entwicklungen abwarten</p>
<p>10. Innenorientierung Sich auf interne Beziehungen in der Schule, vor allem der Klasse konzentrieren; Mittelpunkt / Identifikationszentrum der Klasse sein</p>	⇔	<p>Außenorientierung Außenkontakte (Eltern, Gemeinde, Politik, Uni usw.) pflegen, Interessen der Schule/ Klasse gegenüber Dritten durchsetzen, bekannt sein</p>
<p>11. Zielorientierung Lernziele vorgeben und kontrollieren, Wege selbst finden lassen und nicht vorgeben</p>	⇔	<p>Verfahrensorientierung Die „Wege zum Ziel“ vorgeben und kontrollieren, den „besten“ Weg kennen und zeigen</p>
<p>12. Belohnungsorientierung Tauschbeziehung etablieren, mit Belohnung/ Bestrafung operieren, Kurzzeitperspektive</p>	⇔	<p>Wertorientierung Auf die Verinnerlichung von Normen und Werten dringen, Belohnungsaufschub fordern, Langzeitperspektive</p>
<p>13. Selbstorientierung Die eigenen Interessen und Ziele verfolgen, auf sich selbst achten, Selbstaussnutzung vermeiden</p>	⇔	<p>Gruppenorientierung Kompromisse/ übergeordnete Ziele anstreben, sich für die Gruppe einsetzen/ aufopfern</p>

Abb. 36: Dilemmata des Handelns im sozialen System Schule (eigene Darstellung in Analogie zu den Rollendilemmata von Führungskräften nach Neuberger, 2002 und Bischoff, 2004)

3.2.1.2. Zentrale Handlungsfelder im „(Umwelt-)Unterricht“

Unterricht, im Falle der, dieser Arbeit zu Grunde liegenden Untersuchung, Umweltunterricht im Rahmen der schulischen Umweltbildung, stellt die zentrale Form der Interaktion zwischen Lehrkräften und Schülern dar. Zwar gibt es weitere Handlungsfelder wie Beratung von Schülern und Erziehungsberechtigten, Mittagsbetreuung, freiwillige Neigungsgruppen oder Fördergruppen, persönliche Gespräche oder Ausübung von Disziplinar- und Kontrollfunktionen. Mit Ausnahme der Neigungsgruppen haben diese sozialen Handlungsfelder jedoch geringe Bedeutung für die Umweltbildung. Der Klassenunterricht mit seinen umfangreichen Formen, Inhalten und sozialen Prozessen stellt als soziales Handlungsfeld die grundlegende Interaktionsform und Zweckbestimmung des sozialen Systems Schule dar (vgl. Wiater, 1999; 2007a; 2009a). Für den Umweltunterricht bilden zudem spezifische Neigungsgruppen und Arbeitskreise wie die Einrichtung und Pflege von Schulgärten und -wäldern, Schulteichen, Zusammenarbeit mit lokalen Umweltgruppen, Teilnahme an Umweltaktionen usw. (notwendige) Erweiterungen der im Unterricht gelegten Grundlagen (vgl. Thoma, 2002).

Der Ablauf und die Inhalte von Unterricht sind ebenfalls in sozialen Strukturen geregelt und bilden damit Modalitäten des Handelns, welche im Rahmen von Sozialisationsprozessen bei Schülern (und Lehrkräften) zur Ausprägung von kognitiven und emotionalen Strukturen führen. Diese kognitiven und emotionalen Strukturen befähigen die Akteure im Unterricht dazu, handlungskompetent zu agieren und so ihre Handlungen steuern zu können. Dabei werden entsprechende subjektive Theorien und emotionale Schemata ausgebildet, die es ermöglichen, die Modalitäten des Handelns (mehr oder weniger) passend für die jeweilige Interaktion auszuprägen. Gelingen Interaktionen nicht oder nur teilweise, kann dies bei den reflexions- und handlungsmächtigen Akteuren zu Anpassungen ihrer Schemata und damit ihrer Handlungen führen. Unterricht erfolgt dabei in der Grundschule nach relativ festgelegten sozialen Strukturen. Sowohl für den Inhalt, als auch für den Verlauf von Unterricht in einer Grundschule gibt es normative und legitimatorische Regeln, die wiederum Entsprechungen in jeweiligen Ressourcen finden und damit für die Akteure zu Modalitäten des Handelns werden. Zur Verdeutlichung nur einige Beispiele: wer überhaupt unterrichten darf, wie lange Unterricht dauert, welche Unterrichtsformen zulässig sind, welche (gegenseitigen) Rechte und Pflichten bestehen, in welcher Form Erziehungsberechtigte einzubeziehen sind oder welche sanktionierenden Handlungen erlaubt sind, ist entsprechenden normativen und legitimatorischen Regeln unterworfen. Daneben gibt es spezifische Modalitäten des Handelns in der jeweiligen Schule oder sogar Klasse, z.B. wer wie zu grüßen ist, welche Freiheitsgrade Schüler und Lehrkräfte haben, wie Vertretungspläne erstellt und organisiert werden, in welcher Form Lehrerkonferenzen ablaufen, wie direktiv die Schulleitung agiert (bzw. agieren kann oder muss), wie sich Schüler in den Pausen zu verhalten haben, wie die Lehrkraft Unterrichtseinheiten aufbaut und wie diese ablaufen, welche Formen der Disziplinierung (im Rahmen der Regeln) gewählt werden, welchen Unterrichtsstil eine Lehrkraft präferiert, welche emotionale Nähe die Lehrkraft aufbaut und zulässt, welche pädagogischen Methoden eingesetzt werden oder welche Zusatzmaterialien im Unterricht Verwendung finden. Hier ließen sich noch weitere Beispiele aufführen. Letztendlich geht es um die konkrete Ausgestaltung der handlungsleitenden Prinzipien in und für die jeweilige konkrete Interaktion.

Die Inhalte des Unterrichts sind grundsätzlich im Lehrplan der jeweiligen Jahrgangsstufen niedergelegt (vgl. Auer 2001; Auer/ Hartwig, 2003). Im Lehrplan wird auch geregelt, welche umweltbezogenen Inhalte in welcher Jahrgangsstufe unterrichtet werden sollen. Zur Verdeutlichung sind in Anhang 10 die für die Jahrgangsstufen 3 und 4 in Bayern im Lehrplan bzw. in den Richtlinien für Umweltbildung definierten Themen mit Lehrplanbezug zur „Ökologischen Bildung“ (zugleich Lehrplan für die Grundschulen in Bayern, 2000, 2008) aufgeführt. Die darin benannten Themenfelder definieren den Rahmen und die möglichen Inhalte von Umweltunterricht in den bayerischen Grundschulen und bilden hierfür die legitimierende und normierende Basis als Modalität des Handelns (und stellen als solche auch eine autoritativ-administrative Ressource dar). Hierbei zeigt sich, dass der Rahmen recht weit gespannt ist und neben den klassischen Umweltthemen, die nach wie vor breiten Raum einnehmen, vor allem Themen der Nachhaltigkeit im Vordergrund stehen. Dies reicht bis hin zu Themen wie

Menschen- und Kinderrechte, kulturelle Vielfalt und Diversity-Themen, richtige Ernährung sowie Glaubens- und Wertethemen und die damit verbundenen Verhaltensweisen. Mit dieser Themenliste lassen sich wichtige Inhalte im Umweltunterricht der Grundschule problemlos abdecken. Warum es dennoch Probleme in der Durchführung des Umweltunterrichts geben kann und die genannten Inhalte in der eigenen Untersuchung kaum als Inhalte des Umweltunterrichts gefunden werden konnten (vgl. Kap. 3.1.), wurde anhand der handlungsleitenden Prinzipien des sozialen Systems Schule im vorherigen Abschnitt bereits gezeigt und soll anhand des sozialen Handlungsfeldes „Unterricht“ vertieft werden. Die Umwelt-Themenliste wurde im Rahmen der Interviews den beteiligten Grundschullehrkräften und auch einigen Experten vorgelegt, um zu erfahren ob a, die Inhalte den Beteiligten bekannt sind und b, welche Reaktionen hierauf erfolgen. Nahezu alle Interviewten zeigten sich beeindruckt von der Menge der möglichen und empfohlenen Unterrichtssequenzen ohne diese vorher (vollständig) gekannt zu haben – und äußern Zweifel, ob und wie dies in der Praxis umgesetzt werden kann.

- „Ja mei – da hast Du ja eine riesen Liste. Die kannte ich so bisher nicht. Ist vielleicht auch besser so (lacht) – dann hab I net so ein schlechtes Gewissen. Also wer des alles macht, macht ja nix anderes mehr. Des ist wie immer – jede Menge Vorgaben, kei Material und kei Fortbildung. Aber wenn man des net macht – passiert auch nix. Ich suche mir halt die Sachen aus, die ich für wichtig und richtig halt. Und – mit meine Schüler hier groß zu reflektieren über Werte und Statussymbole und die Menschenrechte – na ja, des Leistungsniveau ist net so hoch – leider“ (L03-29ff.).
- „Wenn das an einer Schule alles umgesetzt werden soll, müsste jede Schule eine Umweltschule sein. Und auch die entsprechenden Mittel haben, und auch die Zeit dafür und die Ausstattung. Und die Lehrer müssten das alles auch umsetzen können und die Eltern das auch wollen und unterstützen. Es handelt sich hier ja um Beispiele denke ich – das heißt für mich immer, kann man machen – muss man aber nicht‘ (lacht). Das ist halt die große Kunst – alles irgendwie zu machen, so dass einem keiner an den Karren fahren kann, aber dann doch mit den vorgegebenen Mitteln und Möglichkeiten“ (L05-482ff.).
- „Hm, kannte ich bisher nicht. Zumindest nicht in der Fülle. Ja – die Vorgaben aus dem Lehrplan sind schon bekannt, aber so halt in den vorgegebenen Strukturen nur schwer machbar. Nur als Beispiel – die Themen in der 4. Klasse. Die spielen für den Übertritt nur eine begrenzte Rolle – aber was ist das Hauptthema in der 4. – na klar, der Übertritt (lacht) und da heißt es dann: volle Konzentration auf die Kernthemen. Und dann der Aufwand, also ich brauch Ihnen das ja nicht zu sagen, aber für viele Themen brauche ich Material, Begleitpersonen, Unterstützung von den Eltern, Geld – und ja auch noch eine Klasse, die das Leistungsniveau hat, das alles mit zu machen. Also die Klasse, die ich gerade habe, die würde das wohl schaffen. Bei meiner letzten Schule an der ich war, da hatte ich 9 Nationen im Unterricht sitzen, 7 Kinder hatten in irgendeiner Form ausgeprägten Förderbedarf, da war das Niveau nicht so, dass man da über Statussymbole reflektieren konnte – viele wären froh gewesen überhaupt Statussymbole zu haben“ (L06-397ff.).
- „Ja was soll ich sagen – ist ja eine beeindruckende Liste (lacht) und ich hab da sicher schon einiges draus auch gemacht. Aber, dass das einer vollständig abarbeitet glaub ich jetzt eher weniger – wie denn. Und dann in der 4. Klasse – also ich brauch Ihnen ja nichts zum Thema Übertritt zu sagen. Wenn ich den Eltern sag, wir reflektieren jetzt mal kritisch über Statussymbole oder legen einen Streuobstgarten an – wo auch immer (lacht) – dann steigen die mir aber gehörig aufs Dach - ich sag mal, das geht nicht, wenn es eigentlich um ganz andere Themen geht ... wenn mir jemand sagt, wann und mit welchen Mitteln ich das alles tun soll, dann mache ich das gerne. Und vor allem in welcher Zeit – da ist vieles im normalen Unterricht doch gar nicht machbar, weder vom Stundenplan her, noch von der Aufsicht und schon gar nicht in der 4. Klasse, nein nein, Das einzig Positive – so in Anführungsstrichen – ist ja, dass diese Liste glaube ich an meiner Schule eh keiner kennt. Also verlangen wird das keiner von mir und wenn ich das alles machen würde, würde mir da keiner für dankbar sein“ (L07-570ff.).
- „Kennen Sie eine Schule in Bayern, die das alles umsetzen kann. Also ich bin oder war ja auch viel an Schulen. Ich kenne da keine. Manches ist ja auch nur machbar, wenn die Schule an einem Wald liegt oder wenn eben eine entsprechende Freifläche zur Verfügung steht für Schulgärten, Teiche, Streuobstwiesen usw. Aber eigentlich wäre das dann vorgeschrieben oder zumindest empfohlen – hm, interessant“ (SL05-141ff.).

Im Folgenden sollen einige, für Umweltunterricht zentrale Struktur Aspekte dargestellt werden, die von den Befragungsteilnehmern als besonders bedeutsam eingestuft wurden und dadurch einzelne Strukturzusammenhänge im Rahmen der handlungsleitenden Prinzipien erläutert werden. Es kann im Rahmen dieser Arbeit keine umfassende Darstellung des Gesamtthemenfelds „Unterricht“ erfolgen, weshalb an dieser Stelle auf die vertiefende Literatur zu diesem Thema verwiesen werden soll (vgl. Wiater, 1999; 2007a; 2009 a, 2009b; Mayer, 1995; Schröder, 2000; Fend, 2006, 2008 sowie die dort angegebene Literatur). Die hier dargestellten „Struktur Aspekte“ sind die, von den Untersuchungsteilnehmern genannten, konkreten Modalitäten des Handelns im sozialen Handlungsfeld Unterricht, wobei dabei die jeweils an den sozialen Strukturen orientieren kognitiven (und ggf. emotionalen) Schemata der Befragten wiedergegeben sind. Es kann und wird daher bei Ausweitung der Anzahl von Befragten noch weitere entsprechende Modalitäten geben. Es ist damit kein bestimmter, theoriege-

leiteter Sollzustand beschrieben, wobei davon ausgegangen werden kann, dass es sich bei den Befragten aufgrund ihrer ‚Profession‘ als Lehrkräfte durchaus um Experten handelt. Der Fokus ist eher auf Prozesse im sozialen System Schule und weniger auf die Interaktionen zwischen den sozialen Systemen gerichtet. Dies wird insbesondere in Kapitel 3.3. erfolgen. In Kapitel 4.1. erfolgt dann eine Ausweitung der Aspekte schulischer Umweltbildung aus der Wahrnehmungsperspektive der Lehrkräfte im Rahmen der Darstellung der Ergebnisse der entsprechenden Querschnittstudie (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

3.2.1.2.1. Die zeitliche Taktung von Unterricht

In Richtlinien und Erlassen (u.a. BayEUG, LDO, VSO, Lehrplan) finden sich neben einem ungefähren Zeitansatz, der für die jeweiligen Themen zur Verfügung steht, insbesondere die Grundlagen der Gestaltung und Rahmenbedingungen des Unterrichts und der Interaktionen in der Grundschule in Form normativer Regelungen. Im jahresbezogenen Stoffverteilungsplan legt dann jede Lehrkraft zunächst die Inhalte, die Fachzuordnung und die Dauer der jeweiligen Unterrichtseinheiten fest und lässt diesen Stoffverteilungsplan dann durch die eigene Schulleitung genehmigen. Das zunächst entscheidende Strukturmerkmal von Unterricht ist jedoch die **zeitliche Taktung**. Eine Schulstunde dauert 45 Minuten; mit Ausnahme der ersten beiden Klassen sind die Schulstunden auch bereits einzelnen Fächern oder Fächergruppen zugeordnet (Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachunterricht, Sport, Musik, Kunst, Religion/ Ethik). Insbesondere das Fach Heimat- und Sachunterricht (HSU), dem die meisten Natur- und Umweltthemen zugeordnet sind, beinhaltet diverse Themen, u.a. aus den Bereichen Sozialkunde, Biologie, Physik, Chemie oder Geschichte. Die zeitliche Taktung bedeutet für Schüler und Lehrkraft, dass entweder nach einer Stunde oder nach einer Doppelstunde meist ein Wechsel des Fachs, zum Teil auch der Lehrkraft und der Räumlichkeiten stattfindet, insbesondere wenn jeweils nach der zweiten und der vierten Stunde Pausen für die gesamte Schule eingeplant sind (vgl. Dubs, 2005; Eicko/ Standop, 2008a). Abweichungen von dieser Taktung sind folglich nicht ohne weiteres möglich; zumindest nicht ohne Zustimmung und Absprache mit anderen betroffenen Lehrkräften. Zwar kann nach den Regeln des Pädagogik- und Einzelkämpfer-Prinzips eine Lehrkraft durchaus eigene Schwerpunkte setzen, z.B. statt eine gesamte Schulstunde Mathematik zu unterrichten, die Deutschstunde verlängern; allerdings immer unter dem Vorbehalt, dass die Klasse die im Lehrplan vorgeschriebenen Inhalte durchgenommen hat und dass die Stundentaktung, auf die auch Kolleginnen und Kollegen angewiesen sind, nicht überschritten wird. D.h. wenn andere Lehrkräfte in der Klasse unterrichten und deren Unterrichtszeit, z.B. für ein umfangreicheres Umweltprojekt verwendet werden soll, ist nach den Grundsätzen des Kooperations- und Konsens-Prinzips mit diesen Lehrkräften eine Einigung herbeizuführen, ggf. ist die Schulleitung zu informieren. Da auch die jeweilige Klassenleitung in den Stunden, in denen andere Lehrkräfte in ihrer Klasse unterrichten, wiederum selbst in anderen Klassen unterrichten, ist eine umfangreiche Querabstimmung notwendig, wenn der 45-Minutentakt und insbesondere die Struktur der Stundenpläne verlassen werden soll. Daher versuchen die Lehrkräfte möglichst auch Umweltthemen innerhalb des 45-Minutentaktes zu bewältigen, was dazu führt, dass umfangreichere Versuchsaufbauten, Lernstationen mit hohem Selbstlern- und Erfahrungsanteil, Projektarbeit oder Exkursionen erschwert sind, sofern ihre Abwicklung nicht in der vorgesehenen Zeittaktung möglich ist (vgl. Miethaner, 1997; Seybold/ Rieß, 2002).

Umweltthemen werden daher gerne als Gesamtthema konzipiert, in verschiedene Unterrichtsfächer aufgeteilt und dann in dem jeweiligen Fach behandelt; z.B. wird im Fach Heimat- und Sachunterricht das Thema „Wasser“ behandelt, im Fach Mathematik Hohlmaße und Füllmengen berechnet und im Fach Deutsch „Mein schönstes Erlebnis am Wasser“ beschrieben. Die Begrenzungen des 45-Minuten Taktes gelten nicht nur für Umweltthemen, sondern für alle Themen, deren Behandlung eine eingehende Beschäftigung mit dem Thema, möglichst unter Einbeziehung aller Sinne und persönlicher Erlebnisse sowie emotionaler Prägung als sinnvoll erscheinen lässt. So ist für die Verkehrserziehung in der 4. Klasse, die mit dem Fahrradführerschein endet, von vornherein vorgesehen mehrfach den Verkehrsübungsparcour zu besuchen und hierfür auch den 45-Minutentakt zu verlassen (vgl. vertie-

feld zur Verkehrserziehung; Heinze, 2002; Silkler, 2003). Andere zeitintensive Themen oder Aktionen werden in Neigungsgruppen verlegt und finden dann in der Freizeit der Schülerinnen und Schüler und häufig auch der Freizeit der Lehrkräfte statt. Der oft genannte Schulgarten wird meist nachmittags und in den Ferien angelegt und gepflegt, ebenso die Patenschaften für Teiche und Wälder. Selbst für diese „freiwilligen“ Aktivitäten gibt es oft vielfältige Angebote und damit auch Konkurrenzsituationen. So finden die Theater-AG, das Treffen der Schülerzeitungsredaktion, die Schulmannschaften in Leichtathletik- und Mannschaftsportarten oder künstlerische Neigungsgruppen häufig ebenso am Nachmittag statt. Eine Implikation für eine Verbesserung und insbesondere Vereinfachung des Umweltunterrichts wäre folglich, zu den jeweiligen wichtigsten Umweltthemen für einen Schulamtsbezirk Parcours anzulegen oder standardisiertes Material zur Verfügung zu stellen und die entsprechenden Unterrichtseinheiten dann außerhalb des 45-Minutentaktes ablaufen zu lassen. So sind die Erfahrungen mit pädagogisch-professionell und kindgerecht gestalteten Waldlehrpfaden und -führungen, Walderlebnisparcours oder „Klassenzimmern im Wald“ mit anschließenden Vertiefungen durchaus ermutigend und die Lernergebnisse durchgängig besser als bei anderen Vermittlungsformen (vgl. Gebhard, 2001; Cornell, 2006; Gebauer, 2007).

- „Aber dass die Umweltbildner dann ganze Einheiten bestreiten und das eingepasst in die Schulstrukturen mit 45 – Minutentakt – das glaube ich kaum. Das eigentliche Problem, aber auch die eigentliche Unterrichtsstruktur an die sich alle halten müssen, sind ja die 45 Minuten, die eine Schulstunde eben dauert. Letztendlich kann ich mir eher so Waldstationen vorstellen zu denen man dann fährt und das macht anstatt dem Schullandheim – solche Sachen haben vielleicht Zukunft“ (L01-448ff.).
- „Des kannst net ausweiten - die Zeit ist viel zu knapp und man hat ja nur begrenzte Zeit und ja auch die Stundentakte mit den 45 Minuten. Man muss sich schon danach richten, was vorgeschrieben ist und wie die Stunden eben verteilt sind. Wenn ich zusammenhängende Stunden habe, da geht mehr, dass man die auch mal verknüpfen kann. Aber wenn die dann einen anderen Lehrer haben – des geht dann nicht mehr“ (L02-159ff.).
- „Ja es müsste eine Schule sein ja wo es halt ein Freiraum herrscht, ich könnte mir das vorstellen dass der Unterricht nicht mehr so nach Fächern gegliedert ist, dass viel in Projekten abläuft also, dass man einfach jetzt ein Waldprojekt hat. Und das passt dann halt nicht in die 45-Minuten Struktur. Wo dann nicht bloß im HSU ist, weil man macht es ja ansatzweise schon, aber wo einfach dann alle anderen Fächer auch mit einfließen auch eine Zusammenarbeit mit anderen Kollegen da ist und wo dann jeder einen Teilbereich macht - also dass dann einfach irgendwie zum Beispiel Waldwochen sind, wo die ganze Schule sich mit dem Thema befasst“ (L04-738ff.).
- „Mhm, ähm also da sehe ich schon in der jetzigen Zeittaktung und auch der absoluten Zeit deutliche Grenzen. Also so wie ich es jetzt erlebt habe in der Grundschule vierte Klasse, ähm wo alles dem Übertritt entgegen fiebert. Ähm da komme ich als Lehrer schon auch unter Druck um auch hier wirklich rechtzeitig bevor auch der Probeunterricht da am Gymnasium ist und an der Realschule, dass ich da die wesentlichen verbindlichen Inhalte auch besprochen habe. Und die Kinder das kennen - also wo ich selber auch äh einen Weg gehen muss, wo ich mich selber auch ein bissl absichern kann. Ja dass ich einfach weiß okay, ich habe mich schon auch an die Vorgaben des Lehrplans gehalten und trotzdem mir meine Freiräume genommen, ähm das ist ja in meiner Verantwortung, die muss ich (natürlich) ja auch tragen diese Verantwortung. Ähm, zurzeit denk ich die Tendenz die grad da ist ist dem nicht zuträglich – auch die Einteilung in 45 Minuten ist nicht unbedingt hilfreich“ (L05-946ff.).
- „Man stört dann einfach zu sehr den normalen Ablauf und die Eltern haben vielleicht auch Probleme, wenn die Kinder dann früher oder später nach Hause kommen. Also ohne eine detaillierte Absprache und ohne dass alle ja sagen kann man solche Sachen nicht machen – vor allem wenn man dann auf dem Ausflug noch Begleitung braucht – also Kollegen oder Eltern. Das läuft halt nicht im vorgegebenen Takt der 45-Minuten und dann wird das halt immer schwierig“ (L06-59ff.).
- „Dann haben wir auch den Schulgarten des Öfteren besucht, da kann ich also in 45 Minuten nicht so viel erreichen, wenn ich das ganz streng einhalte, dann hätte ich noch länger gebraucht bis das Thema dann auch behandelt ist. Ich hab halt manchmal, schon absichtlich bei meinem Stundenplan eine Deutschstunde nach HSU geschiftet, dass ich das noch ein bisschen überziehen kann die 45 Minuten, wobei wir natürlich gerade mit Deutsch ja auch viel äh Kombinationen haben oder übergreifende Gedankengänge, wenn ich jetzt in Deutsch denk wie haben Einiges gelesen, mal ein Gedicht zum Baum, mal irgendwas was mit äh Wald zu tun hat in den Lesebüchern zusammengesucht, und äh, insofern, da hab ich jetzt wirklich keine Hemmungen wenn ich jetzt sag ich hab ja gar nicht im Lehrplan nachgeschaut [lachend ab zweitem „ich] vielleicht wären da zwei Wochen weniger, ähh angebracht gewesen, aber, äh es bietet so viel, auch übergreifend“ (L07-82ff.).
- „Eine Einstellung kann ich nur durch persönliche und positive Erfahrung gewinnen. Ich lerne in einer mir eigenen Weise und verknüpfe da Wissen mit Erfahrung in einem bestimmten Rahmen, dies wiederhole ich – so erwerbe ich Kompetenz. In der Schule ist da viel nicht möglich. Sie haben erst mal diesen 45-Minuten Takt und ich weiß ja wie schwer es ist da auszurechnen. Jedes Mal wenn eine Exkursion in den Wald oder ins Klärwerk oder in ein Umweltzentrum war, dann sind die Kinder mit Zetteln vom Lehrer Heim gekommen und da wurden dann die Eltern informiert. Und wenn das auch noch was gekostet hat – du liebe Güte. Ich kann mich noch gut an die Diskussionen am Elternstammtisch und bei den Elternabenden erinnern“ (Er01-86ff.).

- „Und da ist auch ein Problem diese feste Dreiviertelstunden-Einheit. Nach jeder Dreiviertelstunde kommt im Extremfall ein anderer mit einem anderen Thema, dem seines wieder das allerwichtigste ist“ (Ex04-661ff.)

Die Vorgabe von zeitlichen Taktungen ist einerseits notwendig, um die Koordination und Abfolge der Unterrichtseinheiten und die Einsatzplanung der Lehrkräfte sicherstellen zu können. Andererseits stellt die Zeittaktung eine Modalität des Handelns im Sinne eines ökonomisch-technischen, aber auch eines autoritativ-administrativen Machtmittels dar. Wer, wann, welche Unterrichtseinheiten übertragen bekommt, ist eines der wesentlichen Machtmittel der Schulhierarchie und damit eine Modalität des Hierarchie-Prinzips. Dazu gibt es legitimatorische Regeln in Form von Vorschriften und Richtlinien. Die dazugehörigen Interpretationsschemata werden in Form von Stundenplänen für alle sichtbar und stellen damit (auch wenn Änderungen vorgenommen werden sollen), kommunikatives Handeln dar. Den meisten Lehrkräften ist dies kaum mehr bewusst und bereits in Form automatisierter Schemata in praktisches Wissen übergegangen. Nur wenn der 45-Minutentakt bei der Planung und Durchführung von Unterrichtssequenzen stört und dadurch u.a. das Pädagogik-Prinzip tangiert, fällt den Lehrkräften diese strukturelle Form der Handlungssteuerung wieder auf; oft verbunden mit einer eher emotionalen Handlungssteuerung (Unmut, Verärgerung etc.) und der Suche nach Handlungsalternativen, deren Ausgestaltung und konkrete Aushandlung dann wieder Produktions- und Reproduktionsprozesse in Bezug auf die gefundenen sozialen Prinzipien hat. Abweichungen vom 45-Minutentakt sind durchaus möglich, bedürfen aber entweder einer Abstimmung und Aushandlung mit Kolleginnen und Kollegen sowie der Schulhierarchie oder (wie im Fall des Fahrradführerscheins) einer offiziellen Legitimation, so dass nicht mehr das „ob“, sondern nur noch das „wie“ ausgehandelt werden muss. Eine gute Möglichkeit den Zwängen der Koordination des täglichen Unterrichtsprozesses einer Schule zu begegnen wäre, Umweltbildung grundsätzlich im Rahmen von Schullandheimaufenthalten oder anderen externen Aktivitäten außerhalb des „normalen“ Unterrichts zu planen. Der Aufenthalt, z.B. in Waldschullandheimen, bietet vielfältige Möglichkeiten der Naturbegegnung, des Aufbaus von Wissen und emotionalen Schemata, aber auch konkreten Projekten zur Anbahnung von Handlungskompetenzen. Zudem könnten die Lehrkräfte wirkungsvoll durch externe Experten (Umweltbildner, Umweltpädagogen) unterstützt werden.

3.2.1.2.2. Die Handhabung von „Zusatzaufwänden“

Wenn Unterrichtseinheiten eigene Versuche beinhalten, in Form von Projektunterricht stattfinden oder vor allem Exkursionen notwendig machen, bedeutet dies für die jeweilige Lehrkraft - aufgrund des größeren und z.T. unbestimmbaren Zeitaufwandes - einen erheblichen Planungs- und Abstimmungsaufwand (vgl. Thoma, 2002). So ist für Exkursionen die Zustimmung der Schulleitung einzuholen, um den notwendigen Versicherungsschutz sicherzustellen, bei Zusatzkosten (z.B. Buskosten, Eintritte etc.) muss die Finanzierung sichergestellt werden, die Eltern müssen informiert werden, ggf. ist an diesem Tag besondere Kleidung notwendig, es muss für Begleitung gesorgt werden (Eltern, Kollegen) usw. (vgl. Pfundtner, 2009, 2010). Insbesondere wenn zusätzliche Mittel notwendig werden und die Schule selbst hierfür nicht aufkommen kann, ist eine Diskussion über Nutzen und Notwendigkeiten mit den Erziehungsberechtigten der Regelfall (vgl. Kapitel 3.3.). Dabei haben die Erziehungsberechtigten oft keineswegs eine abgestimmte und einheitliche Meinung. Während einigen Erziehungsberechtigten schulische Umweltbildung sehr wichtig ist und die Zusatzaufwände gerne erbracht bzw. dies sogar gefordert wird, sind andere Erziehungsberechtigte von den geplanten Umweltaktivitäten wenig begeistert. Dies kann einerseits finanzielle Gründe haben, da einigen Eltern bereits die Zahlungen für Schreibmaterial, Kopierkosten und ggf. Zoobesuche und Schullandheimaufenthalte zu hoch sind. Andererseits können Erziehungsberechtigte selbst andere schulische Schwerpunkte für ebenso sinnvoll erachten (z.B. individuelle Förderung und Differenzierung inkl. der Förderung von Methodenkompetenz, Förderung der Technikkompetenz, Förderung der sozialen Kompetenz, Verstärkung von musisch-künstlerischen oder sportlichen Inhalten, vermehrte Behandlung von Kultur- und Integrationsthemen, Verstärkung von Themen der Gesundheitsförderung usw.) und dann deren verstärkte Behandlung einfordern bzw. selbst der Umweltbildung keinen hohen Stellenwert einräumen. Umweltbildung jenseits der Mindeststandards steht folglich oft unter einer Sinnhaftig-

keits- und Aufwandsdiskussion und in Konkurrenz zu anderen, ebenso von den Akteuren als wichtig erachteten Themen, denen ebenfalls besondere Beachtung im schulischen Unterricht beigemessen werden sollte (vgl. Rode et al., 2006; Heine, 2009; Halbritter, 2010). Mögliche Reaktionen durch die Schule bzw. die Lehrkräfte hierauf können sein:

- die konsequente Verknüpfung mehrerer Themen unter einem „gemeinsamen Dach“. Umweltbildung enthält dann, wie in den Umwelt-Richtlinien bereits definiert, Themen wie gesunde Ernährung, gesellschaftliche Themen, Bewegungstraining (in der Natur), Förderung der Technikkompetenz (durch entsprechende Versuchsaufbauten), soziale Kompetenz (Einklang zwischen Menschen in ihrer Umwelt, Menschenrechte) oder individuelle Differenzierungsthemen, die dann an Umweltthemen festgemacht werden (vgl. Bolscho/ Hauenschild, 2005; Bolscho et al., 2008; Bolscho/ Hauenschild, 2008). Die Folge ist jedoch für die einzelne Lehrkraft ein nochmals erhöhter Aufwand, insbesondere für die Vorbereitung der Themen und die Kommunikation an Erziehungsberechtigte und in der eigenen Organisation sowie eine Vermischung von Themenfeldern, die einen klaren Umweltbezug deutlich schwieriger macht. Daneben muss die Lehrkraft über eine entsprechende Vielfalt von Kompetenzen verfügen, was nur zum Teil der Fall ist (vgl. Kapitel 4.1.);
- die Reduktion von Umweltthemen im Unterricht auf das unbedingt notwendige Maß. Dies führt allerdings in der Konsequenz ggf. zu Konflikten mit Erziehungsberechtigten, die auf vermehrte Umweltbildung drängen sowie ggf. zu einer Verschlechterung des Rufs bzw. des Images der Schule, da die Behandlung von Umweltthemen und der Ruf als „Umweltschule“ durchaus für die Schulleitung und die Zuteilung von Mitteln (vgl. Hierarchie- und Haushalts-Prinzip) förderlich sein können. Zudem würde ein solches Vorgehen ggf. zumindest formal gegen die Richtlinien für Umweltbildung verstoßen (vgl. Bolscho/ Hauenschild, 2005) und auch bei einzelnen Lehrkräften auf Widerstand stoßen. Sofern jedoch die Erziehungsberechtigten das „Umweltunterrichts-Mindestmaß“ nicht monieren, sind für die Lehrkräfte i.d.R. keine negativen Konsequenzen zu befürchten;
- die Verlagerung von Umweltthemen in Neigungs- und Aktionsgruppen. Dies führt dazu, dass aufwändigere oder eher langfristig angelegte Umweltthemen und -projekte nicht Bestandteil des Kernunterrichts und damit für alle Schüler verpflichtend sind. Nur den interessierten Schülerinnen und Schülern wird dann, meist am Nachmittag und außerhalb der Kernunterrichtszeit, der Zugang zu einer vertieften Beschäftigung mit Umweltthemen angeboten. Damit stehen die Einrichtungen und deren Nutzung für Unterrichtszwecke aber grundsätzlich allen Schülern offen. Konkrete Beispiele hierfür sind Schulteiche, Schulgärten inkl. der Aufzucht von Pflanzen, Einrichtung und Pflege von Schulwäldern, die Einrichtung und Wartung von Photovoltaik-Anlagen sowie Energiesparkonzepte inkl. Wärmedämmung, Wasserreinigungs- und Aufbereitungsanlagen, Patenschaften für Wälder bzw. Bäche und Flüsse oder Aktionsgruppen für gesunde Ernährung, Schulgruppen, die sich für Menschenrechte und globalen Naturschutz im Sinne eines Nachhaltigkeitskonzepts einsetzen, fair trade-Initiativen, ‚Schülerfirmen‘ usw. (vgl. Rieß/ Apel, 2006). In diesem Sinne gibt es Neigungsgruppen, deren Inhalte weit über die Themen des „klassischen“ Umweltunterrichts hinausgehen. Allerdings setzen Neigungsgruppen einerseits Lehrkräfte voraus, die die notwendigen Kompetenzen und das entsprechende Engagement mitbringen, um für entsprechende Materialien, Unterrichtskonzepte und Koordination in der Schule und zwischen Schule und Erziehungsberechtigten zu sorgen. Andererseits ist die Unterstützung durch die Erziehungsberechtigten unabdingbar, so dass in der Folge oft ein selektiver Verstärkungseffekt eintritt: die ohnehin umweltengagierten Eltern und deren Kinder engagieren sich auch in den Neigungsgruppen, die von sich aus weniger interessierten nehmen ggf. nicht teil. Die positiven Folgen für die Schule sind aber ein Imagegewinn, ggf. ein schöneres und gepflegteres Schulgelände und insbesondere zufriedengestellte umweltengagierte Erziehungsberechtigte. Der Aufwand ist jedoch dauerhaft sehr hoch, während „Unterstützereltern“ oft nach wenigen Jahren keinen Kontakt mehr mit der Schule haben;
- Beschränkung auf umweltbezogene Themen, die relativ einfach umzusetzen sind und zudem einen deutlichen Zusatznutzen bringen. Grenzt die Schule direkt an einen Wald oder Wiesen, ist die intensive Beschäftigung mit diesem Umweltthema auch im 45- bzw. 90-Minutentakt

möglich; ist die Schule gut mit Informationstechnologie ausgestattet und verfügt über ausreichende Internetzugänge, können relativ problemlos entsprechende Recherchen und Vernetzungen mit anderen Schulen und Umweltorganisationen erfolgen. Hat die Schule bereits eine Mensa, ist gesunde Ernährung vielleicht ohnehin ein Thema. Müssen an einer Schule Umbau- und Wärmedämmungs-Maßnahmen durchgeführt werden, kann dies zur Gestaltung des Unterrichts genutzt werden. Eine „Sonderstellung“ hat in diesem Zusammenhang das Thema „Müll“ (Müllvermeidung, Mülltrennung, Müllaufbereitung usw.), da sich dieses Thema in jeder Schule ohnehin stellt und für den in der Schule erzeugten Müll praktische Lösungen gefunden werden müssen. D.h. hier können die Schülerinnen und Schüler persönliche Erfahrungen sammeln und die Wirksamkeit eigener Handlungen unmittelbar erfahren und auch auf den heimischen Bereich transferieren. Über das Thema Müllbeseitigung und -vermeidung lassen sich zudem gut allgemeine, in der Schule wichtige Verhaltensweisen trainieren, z.B. Sauberkeit, Ordnung, Verantwortungsbereitschaft, Zusammenarbeit und Kooperation (vgl. Seybold/ Rieß, 2002). Der schulische Zusatznutzen ist ein ordentliches, sauberes Schulhaus und ggf. geringere Reinigungskosten.

Um Umweltunterricht aus den diversen „Sinnhaftigkeitsdiskussionen“ wirkungsvoll zu befreien, wäre es sicher hilfreich die schulische Umweltbildung so zu regeln, dass die Schwerpunktsetzung (ggf. in gewissen, von den Schulen selbst zu definierenden Grenzen) im Bereich der Umweltbildung klar festgelegt wird und die notwendigen Mittel zur Verfügung stehen, um schulnahe Umweltbildung einfacher zu ermöglichen bzw. professionelle Lehr-, Erfahrungs- und Lernzentren zur Verfügung zu stellen (vgl. Feldhoff et al., 2008; Holtappels et al., 2008).

- „Eigentlich nicht wegen dem Thema Wald, aber ich wollte dann noch zu zwei Umweltstationen – nach Oberschönefeld und zu einem Waldlehrpfad mit Experimentiermöglichkeiten und auch einem Wildgehege – da brauchte man dann den Bus. Also da haben die ersten dann angefangen nachzufragen und zu mosern, weil das dann eben kostet. Also der Bus und der Eintritt und gut, es gab in dem Jahr auch einige Theateraufführungen und Lesungen von Dichtern und das hat auch Geld gekostet und dann sollte ggf. noch das Schullandheim sein. Aber das hat dann nicht stattgefunden und da habe ich mir gedacht gut, im Schullandheim hätten wir auch Umweltthemen gemacht - also vor allem Wald, weil das liegt ja im Wald - und da können wir ja ein bisschen kompensieren, also die Themen auslagern. Und da habe ich eben die zwei Themen äh Sachen vorbereitet und gebucht. Ja da gab es die ersten Stimmen, die meinten es sei genug und wenn die erst mal in Fahrt sind, dann wird viel gemeckert – eben auch, dass das mit dem Wald und mit der Umwelt eben zu viel sei oder gewesen sei und so. Zuviel waren also einmal die Kosten. Und dann vor allem haben einige sich beschwert, weil die halt mit den Kindern dann in den Wald mussten“ (L01-91ff.).
- „So spezielle Sachen – da gehört die Umweltbildung ja schon dazu – also da ist weder Geld da, noch Ausstattung, noch Material. Da muss man dann schon sehr viel selber machen. Und dann vielleicht auch sammeln gehen bei den Eltern oder die zur Mitarbeit bewegen – ist aber auch nicht immer einfach, da will nicht jeder mit und dann ist man auch abhängig vom Wohlwollen und das ist wie emotionales Rabattmarkenkleben“ (L04-46ff.).
- „Es gibt auch Kulturtechniken, die haben gute Auswirkungen auf den Geldbeutel und die Umwelt, z.B. wenn man rechtzeitig das Licht ausmacht oder aber eine Möglichkeit findet ohne die stand by Schaltungen auszukommen. Das kann man auch in der Grundschule unterrichten. Wobei grundsätzlich Umweltunterricht sicher erst mal selber Kosten verursachen wird und Aufwand und das will dann wieder keiner bezahlen und machen“ (L08-318ff.).
- „Da muss sich dann der Lehrer aber auch selbst engagieren – also von allein wandern da keine Sonnenkollektoren aufs Dach – aber da sind wir auch wieder beim Thema Geld. Wenn wir Sonnenkollektoren installieren spart das Energiekosten – da kommt wieder was rein, da kriege ich in der Gemeinde eher Geld als sagen wir mal für einige Exponate oder diese externen Umweltbildner, die dann Exkursionen machen und Naturerleben und so Kram – also diese „mein Baum ist mein Freund-Fraktion“ [lacht]“ (SL02-120ff.).
- „Ja das ist richtig – da haben die Schulen generell im Jahr eben Mittel zur Verfügung und wenn die aufgebraucht sind oder für andere Themen verwendet werden, dann ist das Geld eben weg und dann kann man nur die Elternvertretung fragen oder eben Geld bei den Eltern sammeln oder Sponsoren finden. Also ich will das nicht leugnen – es wäre vieles eben wünschenswert, wenn mehr Mittel da wären“ (SL04-442ff.).
- „Also wir haben ein Modul „Hecke“, wo die verschiedenen Stockwerke nach Licht, Temperatur und Feuchtigkeit, wo wir so Drehelemente haben, die man am Holz drehen kann und dann sehen kann: Okay, unten ist weniger Licht, dafür mehr Feuchtigkeit, oben ist höhere Temperatur aber dafür dann auch mehr Licht. Und solche Sachen zu sehen, oder zum Beispiel das Thema „Wiese“: Da haben wir aus Holz Tiere ausgeschnitzt, haben die in der Wiese platziert und dann gab es einen Fragebogen dazu. Dazu auch noch Informationen über Tafeln und diese sollen die Kinder dann selber zuordnen können. Und ich finde diese praktischen Sachen eben... so wie zu dem Thema mit der Kiefer. Die lernen das und dann müssen sie es aber draußen auch sehen, damit sie es auch richtig begreifen können. Und deswegen finde ich es schade, dass da die Schulen nicht so darauf zurück kommen – sie kommen auf den Förster, von dem wissen sie, dass er das macht, und der ist kostenlos. Ich fände es aber schöner, wenn sie es bei den anderen Themen auch mal mehr in Anspruch nehmen würden. Aber wir können natürlich auch nicht unentgeltlich das zur Verfügung stellen“ (Ex05-227ff.).

Oft bleibt es den Akteuren, unter Beachtung der Mindestanforderungen des Lehrplans, überlassen auszuhandeln, welche Form der Umweltbildung in welcher Intensität und Dauer und zu welchen Kosten als sinnvoll und notwendig erachtet wird. Die sozialen Strukturen der Umweltbildung in den Schulen und insbesondere die konkreten Modalitäten des Handelns unterliegen einer gewissen Deutungs- und Handhabungsflexibilität, d.h. wie genau die Vorgaben des Lehrplans umzusetzen sind und mit welcher Unterstützung gerechnet werden kann, ist für die Akteure, insbesondere die Lehrkräfte, zunächst nur bedingt vorhersehbar. Dies kann zu Erwartungsenttäuschungen führen und zu unerwarteten Handlungsfolgen, was dann ggf. zur Anpassung von kognitiven und emotionalen Strukturen führt. So werden im Bereich der Umweltbildung zunächst sehr engagierte Lehrkräfte ihre Handlungssteuerung und -strategien anpassen, wenn die notwendige Kooperation und Unterstützung durch Kollegen, Schulleitung und Erziehungsberechtigte ausbleibt. Insbesondere das Haushalts-Prinzip wird immer wieder als Grund für fehlende Umsetzungsmöglichkeiten genannt - dem Grunde nach sind jedoch alle sozialen Prinzipien betroffen. Wie bereits gezeigt wurde, werden selbst die im Lehrplan genannten Schwerpunkte aus verschiedenen Gründen nur teilweise vertieft umgesetzt. Erst wenn die gesamte Schule betroffen ist (z.B. bei der Einrichtung eines Schulgartens oder Schulteichs) muss entsprechend des Hierarchie-Prinzips eine Entscheidung der Schulhierarchie herbeigeführt werden, welche dann auch entsprechende Schwerpunkte setzen oder entsprechende Aktionen vollständig untersagen kann.

3.2.1.2.3. Themenvielfalt und unerwartete Handlungsfolgen

Wie bereits erwähnt, sind die Pflicht-Schwerpunkte der schulischen Umweltbildung in der Grundschule im Lehrplan vorgegeben, die möglichen Vertiefungen und Erweiterungen der vorgegebenen Themen sind jedoch im Rahmen des Einzelkämpfer- und Pädagogik-Prinzips der jeweiligen Lehrkraft überlassen. Ein immer wieder geäußertes Problem im Bereich des Umweltunterrichts stellt die enorme Vielfalt an möglichen Themen, Materialien, Anbietern oder Dienstleistern dar, die bestimmte Themen anbieten und entsprechende Aktionen durchführen. In nahezu jedem Bundesland bzw. Regierungsbezirk gibt es umfangreiche Angebote von Umweltstationen, Umwelt-Lehrpfaden, Angeboten von Umweltverbänden, Umweltspielen, vernetzten Schulaktionen, Umweltpädagogik-Angebote externer Dienstleister usw.. Hier die passenden Angebote auszuwählen ist immer dann schwierig, wenn sich nicht „vor der Tür“, d.h. in unmittelbarer Umgebung der Schule entsprechende etablierte Angebote befinden oder es bereits von der Schulhierarchie vorgegebene Empfehlungen gibt. Beides war in der eigenen Untersuchung nur bedingt der Fall, so dass Auswahl und Erstellung der jeweiligen Aktionen und Materialien mit erheblichem Aufwand für die Lehrkräfte verbunden waren. Daneben kann es auch zwischen umweltbildungsinteressierten Lehrkräften durchaus inhaltliche und methodische Differenzen geben (vgl. Heid, 1998; Bolscho, 1999). Insbesondere wenn an Schulen feste Umweltbildungseinrichtungen wie Schulgärten, Schulteiche oder Umwelt-Ausstellungen mit unterschiedlichem didaktischem Konzept installiert werden sollen und nicht alle Aktionen verwirklicht werden können. Die möglichen Themen sind in der Tat so umfangreich wie die didaktischen und methodischen Konzepte (vgl. Kapitel 4.1.). Auf der Homepage des bayerischen Kultusministeriums (www.km.bayern.de) gibt es dazu eine unverbindliche Liste mit Material und externen Anbietern sowie Adressen und Links. Kommen im Rahmen des Haushalts-Prinzips noch eigene Interessen der Schulleitung hinzu, z.B. Energiesparkonzepte zu verwirklichen oder das Thema „Müll“ in den Vordergrund zu rücken, sind Auseinandersetzungen vorprogrammiert.

Auffällig ist, dass, obwohl das Thema „Technik“ in den Umweltrichtlinien ausdrücklich genannt ist, Technologie und Naturwissenschaften häufig (von den überwiegend weiblichen Grundschullehrkräften) eher als Verursacher, denn als Analyse- und Lösungsmöglichkeit für Umweltprobleme angesehen werden. Dabei wird jedoch oft Ursache und Wirkung verwechselt. Nicht die Erfindung des Automobils verursachte die damit verbundenen Umweltprobleme, sondern dessen massenhafte Nutzung (vgl. Berchthold/ Stauffer, 1997). Inzwischen hat die Nutzung von relativ einfachen Techniken, z.B. in der Landwirtschaft und im Transport, sowie der medizinische Fortschritt eine Bevölkerungswachstum

entstehen lassen, welches ohne technische Hilfsmittel nicht mehr auch nur theoretisch bewältigbar wäre. Es wäre daher eine zwangsläufige Konsequenz, Technologie und Technologieverständnis zu fördern und die ökologischen Zusammenhänge zwischen Technik und Natur zu einem gesellschaftlichen Schwerpunktthema zu machen und in den Schulen zumindest die Funktionsweise von grundlegenden Umwelttechnologien zu verdeutlichen und wenn möglich sogar einzuüben (vgl. Mertens, 1989; Frank, 2002a; Linne/ Schwarz, 2003; Burschel u.a., 2004; Suter, 2008; Hauff/ Kleine, 2009). Mit Ausnahme der basalen Informationstechnologien (i.d.R. Umgang mit dem Computer, oft nur in Arbeitsgemeinschaften) findet „Umwelt-Technologieunterricht“ nach Erfahrung der Autorin zumindest in bayerischen Grundschulen kaum statt, auch wenn die Umweltrichtlinien (2003) hierzu Ansatzpunkte bieten würden (auf einen Exkurs zum Thema „allgemeine Technikfeindlichkeit“ in einem Hochtechnologieland soll hier verzichtet werden). An vertieftem Umweltunterricht interessierte Lehrkräfte müssen häufig einerseits mögliche Angebote und darauf bezogene Unterrichtseinheiten mit teilweise erheblichem Zusatzaufwand selbst gestalten, andererseits diese Vertiefungen und Erweiterungen in der Umweltbildung zunächst bei der Schulhierarchie und den Erziehungsberechtigten argumentieren und durchsetzen. Ist dies gelungen, kann es in der Folge zu offenen oder versteckten Auseinandersetzungen im Kollegium kommen, da die entsprechenden Aktionen einer Lehrkraft das gesamte Kollegium in „Zugzwang“ bringen können, ähnlichen Aufwand zu treiben. Oft sind aufgrund des Einzelkämpfer-Prinzips umweltbildungsaktive Lehrkräfte nicht ohne weiteres bereit ihre Kontakte, Materialien und Unterrichtsstunden dem Kollegium zur Verfügung zu stellen. Zwar würde das Kooperations-Prinzip im Vorfeld der Umweltbildungsaktivitäten nahe legen, Schulhierarchie und Kollegium von den geplanten Aktionen zu informieren; ist dies allerdings ohne Widerstand, aber auch ohne wesentliche Reaktionen in Bezug auf Unterstützung und Kooperation erfolgt, haben die anderen Lehrkräfte kein „Anrecht“ auf die Umweltmaterialien der jeweiligen umweltbildungsaktiven Kollegen. Mögliche Folgen können dann sein:

- mikropolitische Interaktionen (vgl. Neuberger, 1995, 2006; Altrichter/ Posch, 1996; Ammann, 2009) wie „schlechtmachen der Ergebnisse der Aktionen“, „(ggf. temporär) meiden der entsprechenden Kollegen“, „Bezeichnungen wie ‚Streber‘ bzw. ‚Kollegenschweine‘“, „betonen der mit dem verstärkten Umweltunterricht verbundenen Probleme wie z.B. weniger Zeit für Differenzierung oder sonstige Stoffvertiefungen“, „Anzweifeln der Sinnhaftigkeit der Umweltaktionen bzw. der kompetenten Durchführung dieser Aktionen“, „Ignorieren und totschweigen“, „spöttische und ironische Bemerkungen“ usw.;
- ein Wettbewerb der „Sonderaktionen“, d.h. andere Lehrkräfte bieten dann zusätzliche sportliche, künstlerische oder unterrichtsstoffbezogene Aktivitäten an, um ebenfalls entsprechende Zusatzaktivitäten nachweisen zu können, was schließlich zum offenen Konflikt mit Kollegiumsmitgliedern führen kann, die nicht bereit und willig bzw. in der Lage sind, Zusatzaktivitäten zu organisieren. Folge ist oft eine „in-group – out-group Bildung“, die z.B. im Rahmen von Schulentwicklungsprogrammen mühevoll aufgearbeitet werden muss (vgl. Neubauser et al., 1999; Schmitz, 2011);
- Konflikte mit Erziehungsberechtigten und Stakeholdern (vgl. Pfahler/ Wiegert, 2008; Heine, 2009) entstehen. Die Dynamik des Austausches und der permanenten Meinungsbildung unter den Erziehungsberechtigten ist oft hoch und definiert stetig den Ruf einzelner Lehrkräfte und der gesamten Schule neu. Mit permanentem Widerstand des Elternbeirats ist es aufgrund der vielfältigen Einflussmöglichkeiten von Elterninteressenverbänden für die Schulleitung schwierig, die Schule zielgerichtet zu leiten. Selbst wenn Erziehungsberechtigte zunächst verstärkte Umweltbildungsaktivitäten der Schule unterstützen und gut heißen, kann diese Zustimmung rasch ins Gegenteil umschlagen, z.B. wenn einzelne Erziehungsberechtigte den Übertritt ihres Kindes in eine weiterführende Schule (z.B. Gymnasium) gefährdet sehen oder eigene häusliche Umweltaktivitäten durch die Schule initiiert werden (vgl. Wiater, 2009d). Dann wird von Lehrkraft und Schule zum Teil vehement die Konzentration auf die „Kernaufgaben der Schule“ gefordert. Auch Stakeholder können durchaus Interesse an den Schwerpunkten der örtlichen Schule haben, z.B. wenn der örtliche Busunternehmer die Schüler nicht mehr zur Kindervorführung ins Theater oder zur örtlichen Kunsthalle fahren kann, weil nun an der Schule ein großes Umweltbildungsprojekt aufgesetzt wird und Zeit und Mit-

tel nun hierfür aufgewandt werden. Ebenso können die Vertreter politischer Parteien oder Interessenverbände für die jeweils eigenen Schwerpunkte eintreten und dabei erheblichen Druck ausüben.

Daneben gibt es, wie bereits erwähnt, im Kollegium immer wieder Diskussionen über die Sinnhaftigkeit der besonderen Betonung von Umweltbildung. Aufgrund der sozialen Strukturen ist offener Widerstand eher selten. Festgemacht wird die Diskussion dann an Ressourcenfragen oder der Konkurrenz verschiedener weiterer Lehr- und Lernziele (Sport, Musikerziehung, Theatergruppen, Schülerzeitungs-AG, Schüler-Betreuungskonzepte für umliegende Altersheime etc.). Insbesondere für die Schulhierarchie ist es schwierig abzuwägen und zu entscheiden, welche Zusatzaktionen gefördert werden sollen und welche nicht. Schulen müssen sich über externe Evaluation einem verstärkten Wettbewerb untereinander stellen. Kann eine Schule keine Zusatzaktivitäten nachweisen, ist dies für Bewertung und Ruf der Schule und der Schulleitung wenig positiv. Allerdings müssen Zusatzaktivitäten gut aufeinander abgestimmt und koordiniert sein, um einerseits eine Verzettelung der Aktivitäten zu vermeiden, andererseits die Schule und deren meist recht eingeschränkte Mittel nicht zu überfordern. Daher müssen die Zusatzaktivitäten nach den an der Schule vorhandenen Möglichkeiten und Notwendigkeiten definiert werden (vgl. Brackhahn/ Brockmeyer, 2004; Buhren/ Rolff, 2009). Zudem kann, wenn Lehrkräfte aus eigenem Antrieb zusätzliche Umweltbildungsaktivitäten anstreben, dies von der Schulleitung nicht ohne weiteres übergangen werden, auch wenn die Schulleitung selbst andere Zusatzaktivitäten präferieren würde.

- „Ich habe 24 Schüler, d.h es gab dann vier 6er Gruppen. Und da haben die dann die Aufgaben verteilt, also die einen haben Material aus dem Wald besorgt, die anderen haben im Internet geschaut oder Umweltgruppen angeschrieben oder nochmals den Förster befragt und eben viele Infos vorbereitet. Und das war dann immer fast eine Stunde Vortrag und Information und eben auch recht gut vorbereitet – also für eine dritte Klasse. Wobei sich dann schon einige Kollegen und Eltern eben beschwert haben, dass der Umweltunterricht doch so breiten Raum einnimmt. Zumal für die katholischen Kinder auch Kommunion war und vor allem die Kollegin, die die Theatergruppe hatte, die hat richtig Ärger gemacht. Weil die Kinder eben lieber in den Wald gegangen sind als zu Theatergruppe und die eben auch eher auf die dritten und vierten Klassen baut. Wobei ich sagen muss – ich habe da ja wenig Vergleiche – aber die erfahrenen Kollegen sagen immer, dass ich eine recht leistungsstarke Klasse hätte, die auch wenig Ausfälle hat oder Problemfälle ähm – solche Schüler sind halt bei anderen Lehrern in den Neigungsgruppen auch beliebt“ (L01-169ff.).
- „Wir hatten hier mal eine LAA (Lehramtsanwärterin, a.d.V.), die war so richtig auf der Öko-Schiene. Und hat da unheimlich viel gemacht – auch mit externen Umweltorganisationen halt, die dann eben auch Material geschickt haben und wohl auch im Unterricht waren. Und die hat dann so Waldexkursionen gemacht und irgendwelche Analysen von Schadstoffen im Wasser und so. Also einen riesen Aufwand getrieben – das war mit einer 4. Klasse, da kommt ja dann der Übertritt. Also erst mal fanden die Eltern das glaub ich sogar ganz toll – aber das hat sich schnell geändert als einige Schüler dann halt net so die Noten in Mathe und Deutsch hatten, die da notwendig wären. Und dann gab es da zwei Gespräche – mit dem Rektor und der LAA, die hatte da auch die Klassenleitung was eh unmöglich ist, aber die eigentliche Kollegin war wohl krank – ja und dann war das alles auf ein wesentlich geringeres Maß zurück gegangen, zumal die Schüler ja auch andere Sachen machen sollen. Also net nur Umwelt, sondern auch Sport oder Schülerzeitung oder so“ (L03-332ff.).
- „Was auch noch wichtig ist: Umweltthemen stehen ja immer in Konkurrenz zu anderen Themen in der Schule, die eben so Neigungs- oder Sonderthemen sind. Ich kann halt nur den Sportplatz renovieren oder einen Schulteich anlegen – für beides haben die Schulen meist kein Geld. Oder ich kann nur an der Theatergruppe teilnehmen oder am Arbeitskreis Chor oder eben an der Arbeitsgruppe Schulgarten. Da herrscht schon Konkurrenz und zwar auch zwischen den Lehrkräften, die da die Neigungsgruppen haben. Und die Eltern nehmen doch oft die Gruppe, wo sie eben am wenigsten Arbeit mit haben und da ist Umwelt schon ein schwieriges Thema. Weil wenn ich dann nur die interessierten Eltern habe und das sind so „Hardcore-Ökos“ – ja dann ist das schon anstrengend für die Lehrkraft [lacht]“ (L08-449ff.).
- „Aber wie gesagt – das liegt an den einzelnen Kolleginnen und Kollegen – da braucht man schon jede Menge Idealismus und persönliches Engagement, das ist dann auch nicht bei jedem drin oder möglich. Wenn ich nur 16 Stunden in der Grundschule unterrichte und entsprechend verdiene, habe ich schon Verständnis, dass die Kolleginnen, die ja schon zu den Konferenzen und zu den verpflichtenden Fortbildungen Nachmittags kommen müssen, ihren Eifer da in Grenzen halten. Und die Engagierten – da machen ja alle schon was, ich hatte das ja schon aufgezählt, Sportgruppen, Theatergruppen, Musikgruppen, Berufsvorbereitung – das hatte ich glaube ich noch nicht -, Streitschlichtung und Sozialtraining, diverse Projekte. Und dann darf man ja auch nicht vergessen, dass ja von Seiten des KuMi ständig neue Aktionen kommen. Ich spreche jetzt mal von Ihrem Einsatzbereich – der Grundschule. Ob jetzt PISA, IGLU, seitenlange Zeugniskommentare, individuelle Förderung mit entsprechenden seitenweisen Beobachtungen – wenn Sie in der Klasse zwei ADHS-Kinder, ein paar Kinder mit Migrationshintergrund aber ohne vertiefte Deutschkenntnisse, ein paar Scheidungskinder und dann noch einige Kinder von sozial schwachen Familien haben – da haben Sie andere Probleme als die Umweltbildung. Da geht es erst mal um Grundlagen, dann wieder um Grundlagen und zum Schluss auch noch um Grundlagen. Wenn wir in der Hauptschule Schüler haben, die in der 9. Klasse noch nicht richtig Lesen und Schreiben können – das brauche ich mich nicht um Umweltbildung kümmern. Obwohl – vielleicht wäre ja die Natur ein ein-

facherer Zugang für manche, das müsste man mal prüfen, ob man da nicht mehr erreichen könnte als über theoretische Übungen“ (SL02-256ff.)

- „Das führt dann zu vielfältigen und zum Teil auch wirklich berechtigten Forderungen verschiedener gesellschaftlicher Gruppen – neben dem Umweltthema. Nur einige Beispiele: die Förderung der musischen und künstlerischen Ausbildung, die Förderung von Spaß an der Bewegung oder auch die Anbahnung von Sportlerkarrieren im Schulsport, soziale Integration und das bei immer heterogenen Klassenstrukturen. Wir haben Klassen, da gibt es keinen einzigen deutschstämmigen Schüler mehr. Oder Klassen, da können die Kinder auch in der 4. Klasse nur mehr schlecht als recht deutsch. Hier ist Integration in die Gesellschaft wirklich ein wichtiges Ziel. Dann kommen die ganzen sozialen Probleme, die ja auch aus den Familien quasi in die Schulen importiert werden. Da gibt es dann auch einige sehr gute Programme, z.B. die Streitschlichter oder Anti-Gewaltprogramme“ (SL04-53ff.).

Die häufigsten genannten Umweltaktivitäten in den Schulen sind die Verwertung und Wiederverwertung von Materialien (Recycling) und die Sammlung von Abfall und Müll, auch in Verbindung mit Säuberungs- und Reinigungsaufgaben. Diese Aufgaben sind in den sozialen Strukturen der Gesellschaft, aber ebenso des sozialen Systems Schule und damit in den sozialen Praktiken der Akteure gut „eingeschliffen“ und werden daher häufig (re-)produziert. Insbesondere das Haushalts-Prinzip befördert die Reproduktion der entsprechenden sozialen Praktiken. Dies belegen beispielhaft auch die folgenden Schulleiterzitate:

- „Die Diskussion über das Thema Müll hatte ich auch schon mal mit einigen Eltern – so nach dem Motto: mein Kind ist doch nicht die Putzfrau der Schule. Also einerseits ist das ja der Müll der Kinder – da können die den auch weg machen. Und dann ähm - das ist schon auch was fürs Leben. Wenn ich in der Lehre dann nicht bereit bin, für Ordnung zu sorgen und da auch mal sauber zu machen, dann habe ich schnell ein Problem. Ordnung ist das halbe Leben sagt man ja“ (SL01-182).
- „Ob das was mit Umweltunterricht zu tun hat, wenn man hier den Müll sammelt, trennt und wegräumt und saubermacht. Ich würde sagen ja. Eine saubere Umwelt ist ja lebenswerter als eine verschmutzte. Zudem müssen die Kinder und vor allem die Jugendlichen auch lernen für sich und ihren Abfall verantwortlich zu sein. Man kann später auch nicht alles weg werfen und dann hoffen, dass das ein anderer wegmacht“ (SL02-304ff.).

Die Schulleiter verschweigen dabei gerne, dass nicht nur das Pädagogik-Prinzip hier handlungsleitend wirkt, sondern vor allem das Haushalts-Prinzip. Dies belegt auch die Auswertung des Lehrerfragebogens (vgl. ausführlicher 4.1.).

	1 = Nie oder kaum	2 = zeitweise/ teilweise	3 = (fast) die ganze Schulzeit hindurch	Durchschnitt
1 Arbeiten am Schulgarten/ auch Biotoparbeit	22	34	41	2,19
2 Arbeiten am Schulwald	79	15	1	1,17
3 Umwelterfahrung im Schullandheim	31	57	8	1,76
4 Anlegen/ Pflege von Teich oder Aquarium	51	36	10	1,57
5 Pflegeauftrag in Forst und/ oder Flur	84	11	1	1,13
6 Pflegeauftrag an bestimmten Tieren	79	16	0	1,16
7 Aufsicht über Anlagen oder Gemeindevorrichtungen	76	14	5	1,25
8 Säuberungs- und Reinigungsaufgaben	24	46	28	2,04
9 Sammlung von Abfall und Müll	12	28	59	2,47
10 Verwertung und Wiederverwertung (Recycling)	9	30	59	2,51
11 Verkehrssicherheit gewährleisten (z.B. Schülerlotsen)	39	22	34	1,94
12 Schulpolitik (Schülermitverwaltung)	66	10	16	1,45

Abb. 37: Umweltaktivitäten in den Schulen der befragten Lehrkräfte (LFB)

An der Spitze der Umweltaktivitäten der Schule stehen Recycling, die Sammlung von Abfall und Müll, weitere Säuberungs- und Reinigungsaktionen sowie, meist in Arbeits- oder Neigungsgruppen, Arbeiten am Schulgarten bzw. am Schulbiotop. Sofern möglich werden Umwelterfahrungen im Schullandheim ermöglicht. Die Übersicht lässt vermuten, dass insbesondere die Höhe der Müllgebühren (als

Rahmenbedingung in den sozialen Strukturen) dazu beiträgt, das Müllverhalten der Befragten zu beeinflussen (vgl. Wiczorek, 2002, S. 104). Auch andere etwas häufiger durchgeführten Aktivitäten folgen eher dem Nutzenansatz, so z.B. die Gewährleistung von Verkehrssicherheit durch Schülerlotsen. Auch ein Schullandheimaufenthalt verfolgt stets mehrere Ziele, so dass das Thema Umwelterziehung hier gut ‚mitlaufen‘ kann. Alle anderen genannten Aktivitäten finden nie oder kaum statt. Einzige Ausnahme hierbei ist der Schulgarten oder das Schulbiotop. Auf der eigenen Fläche kann hier die Schule in der Regel selbst entscheiden einen eigenen Schulgarten anzulegen. Die Erstellung und Pflege des Gartens kann von Lehrern, Eltern und Schülern meist mit eigenen Mitteln gewährleistet werden. Der Nutzen für Schule und Schülerinnen und Schüler ist oft hoch, da neben dem eigentlichen Ziel der Beobachtung von Natur und entsprechenden Wachstumszyklen auch die Übernahme von Verantwortung für Natur und die Möglichkeit des eigenen nutzbringenden Wirkens unmittelbar erfahren werden kann (vgl. Walder, 2002; Müllern, 2009; Giest, 2010). Im besten Fall trägt der Schulgarten sogar maßgeblich zur Gestaltung des Speiseplans der Schulküche bei.

Fazit: In den Abschnitten 3.2.1.1. und 3.2.1.2. wurden die, in der eigenen Untersuchung gefundenen, handlungsleitenden Prinzipien des sozialen Systems „Schule“ bzw. spezifische soziale Handlungsfelder im Bereich der Umwelterziehung erläutert und analysiert. Diese handlungsleitenden Prinzipien und die entsprechenden Modalitäten des Handelns ermöglichen und beschränken gleichzeitig die Handlungen der Akteure, deren Anwendung wiederum zu spezifischen (Re-)Produktionsprozessen der handlungsleitenden Prinzipien führt. Dass die Ergebnisse nicht für alle bayerischen Schulen generalisiert werden können, wurde bereits mehrfach erläutert. Dennoch zeigen die Ergebnisse, dass eine Ausweitung des Vorgehens durch die Einbeziehung weiterer Schulen in das Untersuchungsdesign durchaus zu generalisierbaren Aussagen führen könnte, die dann wiederum wichtige Grundlagen für die Entwicklung der Schul- und Unterrichtsstrukturen wären. Als wesentliches Ergebnis des Kapitels 3.2.1. können handlungsleitende soziale Prinzipien beschrieben und in Bezug auf deren Auswirkungen auf die Umwelterziehung der Grundschule analysiert werden. Dies führt wiederum, ergänzt durch die Ergebnisse der Sichtweise der in der Querschnittstudie befragten Lehrkräfte in Kapitel 4.1., zu konkreten Analysen und Vorschlägen in Bezug auf die wesentlichen sozialen Handlungsfelder im Umweltunterricht (vgl. Kap. 4.2. und 4.3.). Die Frage, welchen Beitrag die bisherigen Analysen zur Klärung des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln leisten, ist dadurch dem Grunde nach schon beantwortet. Im Bereich des sozialen Systems „Schule“ besteht bereits eine „Lücke“ zwischen Wissen und Handeln in Bezug auf den Stellenwert und die Praxis der Umweltbildung. Zwischen den Anforderungen der Richtlinien für die Umweltbildung (2003) und der, von den befragten Lehrkräften dargestellten Unterrichtspraxis, gibt es eine deutliche Differenz, die schon durch die in Kapitel 3.2.1. geschilderten sozialen Prinzipien und deren Ausgestaltung im sozialen Handlungsfeld „Unterricht“ hinreichend erklärt werden kann, selbst wenn es noch weitere Prinzipien und Handlungsfelder geben sollte. Die Interaktionen der Akteure im sozialen System „Schule“ werden durch die sozialen Prinzipien einerseits beschränkt, aber auch ermöglicht und bilden so die Grundlage für die auf die sozialen Strukturen bezogene Ausbildung der kognitiven und emotionalen Strukturen und die Entwicklung der Handlungskompetenz der Akteure. Zudem werden damit die sozialen Strukturen reproduziert, was den Kreis von Produktion und Reproduktion sozialer und kognitiv-emotionaler Strukturen schließt. Im Kern haben die analysierten sozialen Prinzipien im sozialen System „Schule“ eher begrenzenden als ermöglichenden Charakter. Einerseits erfolgt eine Einschränkung der umweltbezogenen Themenfelder und der geeigneten Methodik, andererseits werden im Unterricht nur wenige Themenfelder behandelt, die auch tatsächliche Umsetzungsrelevanz (insbesondere in den Familien) haben oder deren Umsetzung im Unterricht bereits angebahnt und eingeübt wurde. (vgl. auch Kap. 3.1. und 4.1.). Während für „Kernthemen“ der Grundschule in den Fächern Deutsch und Mathematik viel Zeit für das Erlernen und Einüben basaler „Kulturtechniken“ verwandt wird und auch zahlreiche Transferübungen und weiterführende Aufgaben für das häusliche Üben bereitstehen, ist das Thema „Umwelt“ einerseits eher biologisch-naturwissenschaftlich orientiert, andererseits bestehen die in Kapitel 3.2.1. analysierten einschränkenden Strukturen. Tatsächlich umsetzbare und handlungsorientierte Inhalte sind eher selten. Eine Lehrkraft, die gute Umweltbildung realisieren will, muss selbst ausrei-

chend kompetent sein und den geschilderten beachtlichen Aufwand betreiben; es bedarf also eines erheblichen Idealismus, was im Bereich der Grundschule durchaus Bestandteil der sozialen Strukturen ist. Inwiefern in den Schulen selbst besonderer Wert auf umweltgerechtes Handeln gelegt wird, ergibt sich in der Aushandlung der Akteure im Rahmen ihrer sozialen Interaktionen mit den entsprechenden Modalitäten des Handelns in den sozialen Handlungsfeldern. Dabei spielen jedoch nicht nur die Lehrkräfte und Mitglieder der Schulhierarchie eine entscheidende Rolle. Die Möglichkeiten der Schule selbst, Umweltwissen mit konkretem Umwelthandeln zu verknüpfen, scheinen beschränkt. Interviews und Befragung zeigen eine deutliche Konzentration auf Themen in der Nähe der „Sauberkeitserziehung“ wie Recycling, Müllentsorgung und die Pflege von Schulbiotopen. Es muss jedoch betont werden: es handelt sich hierbei nicht die konstitutive Norm, sondern die normative Macht der Praxis. Das in Anhang 12 aufgeführte empirische Material gibt weitere Hinweise und Erläuterungen hierzu. Um das in der Schule vermittelte Umweltwissen handlungsrelevant zu machen, bedarf es, neben der Änderung der strukturellen Beschränkungen, einer Orientierung und Integration des, in der Schule vermittelten Umweltwissens, in die sozialen Handlungsfelder der Familien. Der entscheidende Nutzen des eigenen Ansatzes ergibt sich durch das „Hinzufügen“ des sozialen Systems „erweiterte Familie“, was den Schwerpunkt des folgenden Kapitels 3.2.2. bildet.

3.2.2. Das soziale System „erweiterte Familie“

Der Begriff der „erweiterten Familie“ wurde gewählt, da einerseits die Betreuung der Schüler im Grundschulalter z.T. durch zahlreiche Personen rund um die Familie geleistet wird (Großeltern, Tanten und Onkel, enge Freunde usw.), andererseits die Zusammensetzung der Familie selbst im Rahmen von Patchwork-Familien sehr unterschiedlich sein kann. In der kleinsten Ausprägung reicht dies von Alleinerziehenden mit einem Kind bis hin zu modernen, in sich verkoppelten Großfamilien, in denen verschiedenste formelle und informelle Beziehungsgeflechte bestehen können (vgl. Hamburger et al., 2005; Medford, 2007; Burkart, 2008; Nave-Herz, 2009; Pfiffer, 2010). Über das soziale System „erweiterte Familie“ und die spezifischen Folgen der Umweltbildung dienen einerseits Interviews, andererseits die Längsschnitt-Fragebogenaktion als Datenquellen. An der Fragebogen-Längsschnittstudie haben sich insgesamt 103 Personen beteiligt. Die Anzahl der beantworteten Schülerfragebögen liegt bei der ersten Befragung ebenfalls bei 103, im zweiten Befragungsdurchlauf beantworteten noch 83 befragte Kinder. Die Lebensumwelten der an der Befragung beteiligten Familien lassen sich zum Zeitpunkt der Befragung folgendermaßen zusammenfassen.

Teilnehmer	Männer	Frauen	Gesamt
Anzahl	27	76	103
Alter			
15-25	0	0	0
26-35	3	20	23
36-45	22	54	76
46-55	2	2	4
56-65	0	0	0
Qualifikation			
An-/Ungelernt	0	4	4
Lehre / kaufm. Ausbildung	6	44	50
Fachschule / Berufsakademie	4	15	19
Fachhochschule	4	4	8
Universität	13	9	22
Durchschnittliche Kinderzahl:			2,14

Abb. 38: Kenndaten der Teilnehmer der Erziehungsberechtigten-Fragebögen

Die Mehrzahl der Teilnehmer der Erziehungsberechtigten-Befragung ist weiblich, zwischen 36 und 45 Jahre alt, hat zwei Kinder und einen mittleren Berufsabschluss. Es gibt jedoch auch einige männliche Befragungsteilnehmer, die dann meist einen höheren Bildungsabschluss aufweisen. Fasst man universitäre Abschlüsse, Fachhochschule und Fach- und Berufsakademien zusammen ergibt sich ein ungefährender Gleichstand zwischen höheren und mittleren Berufsabschlüssen (Abbildung 39).

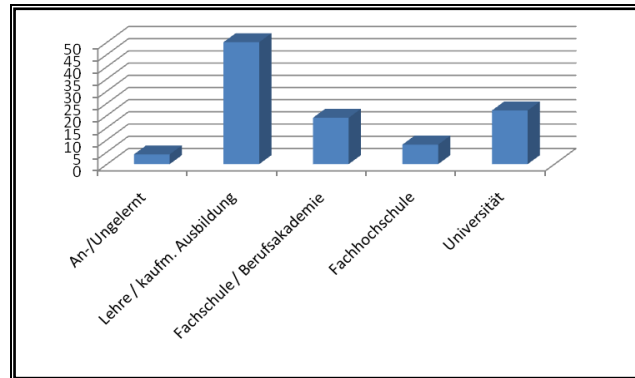


Abb. 39: Ausbildung der Teilnehmer an den EFB

In Bezug auf die Wohnsituation haben 94 Befragte auswertbare Angaben gemacht. In der Regel steigt mit dem Bildungsabschluss und der damit meist verbundenen sozialen Stellung die Einsicht in die Notwendigkeit verstärkter ökologischer Handelns.

Angaben zur Wohnsituation	Gesamt m ²	Zählbare Angaben	Ergebnis in m ²
Durchschnittliche Größe der Wohneinheit	12.073	94	128,44
Durchschnittliche Gartengröße	44.990	92	489,02

So ergab die repräsentative Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein aus dem Jahr 2008 mit 2021 Befragten im Auftrag Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU; vgl. Wippermann et. al., 2008, S. 17), dass Menschen mit niedrigem Einkommen und geringerem Bildungsgrad in geringerem Maße als die Oberschicht (hohes Einkommen, hohe Bildung) ein gesteigertes Umweltengagement des Staates erwarten. Am ausdrücklichsten wird die Forderung nach einer Forcierung der staatlichen Umweltschutzmaßnahmen von den gesellschaftlichen Leitmilieus (hoher Bildungsstand, hohes Einkommen) gestellt. In diesen Trend passen auch die Ergebnisse der eigenen Studie. Die überwiegende Mehrzahl der Befragten zeigt eine deutlich positive, wenn auch in Teilspekten differenzierte Einstellung zu Umweltthemen. Dies mag auch daran liegen, dass die Mehrzahl der Befragten eher besser situiert ist und in guten Wohnverhältnissen lebt. So beträgt die durchschnittliche Größe je Wohneinheit ca. 128 Quadratmeter, die durchschnittliche Gartenfläche 489 Quadratmeter. Nur 4 Befragte geben an, keinen eigenen Garten zu haben. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass in ländlichen Gegenden grundsätzlich Mietwohnungen seltener zu finden sind, so dass insbesondere Familien aus Gründen des finanzierbaren Wohnraums auf das Land und dann meist in Häuser mit Gartenanteil ziehen.

Durchschnittliche Größe der Wohneinheit nach Bildungsgrad	Wohnraum in m ²	Garten in m ²
An-/Ungelernt	110,00	250,00
Lehre / kaufm. Ausbildung	111,37	531,77
Fachschule / Berufsakademie	146,00	279,82
Fachhochschule	140,71	807,14
Universität	152,11	506,84

Abb. 40: Durchschnittliche Wohnungsgröße nach Bildungsstand der Teilnehmer an den EFB

Die Analyse von Wohnraum und Gartengröße nach dem Bildungsstand zeigt einen deutlichen Zusammenhang zwischen Wohnraumgröße und Bildungsgrad. Die Gartengröße ist bei den Befragten

mit Fachhochschulabschluss am größten, da es sich hier jedoch nur um 8 Nennungen handelt, lassen sich hieraus keine weiteren Schlüsse ableiten.

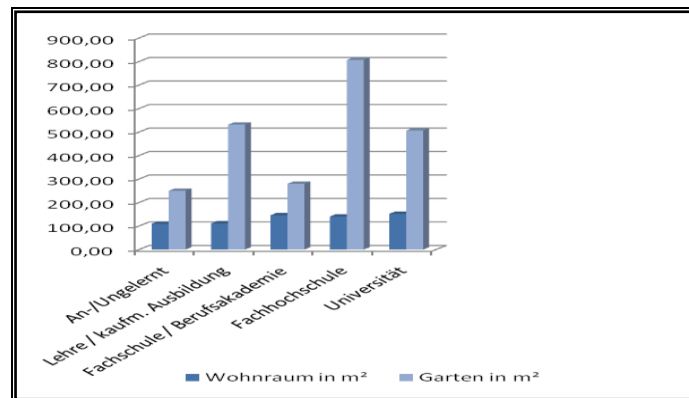


Abb. 41: Zusammenhang zwischen Ausbildung und Wohnraum-/ Gartengröße bei den Teilnehmern der EFB

3.2.2.1. Soziale Strukturen bzw. Prinzipien im sozialen System „erweiterte Familie“ – Analyse anhand des Bezugsrahmens und Auswirkungen auf die Umweltbildung

Das soziale System „erweiterte Familie“ bildet für Grundschul Kinder, neben dem ggf. erfolgten Kindergartenbesuch, die primäre Sozialisations- und Bezugsinstanz (vgl. Baacke, 2004; Hurrelmann, 2006; Gudjons, 2008) und prägt damit wesentlich Einstellungen, Gefühle und Verhalten sowie insbesondere Umweltbewusstsein (vgl. Pofertl u.a., 1997; Baacke, 2004; Gebauer, 2007 und die dort angegebene Literatur). Dabei wirken auf die Kinder in den Familien sowohl geplante erzieherische Maßnahmen als auch ungeplante sozialisierende Einflüsse, wobei sich die ungeplanten Sozialisationsmaßnahmen häufig als deutlich wirksamer erweisen (z.B. in Form des Vorbildlernens), da die Kinder hier im besten Fall auf ein konstantes Verhalten treffen (vgl. Schenk-Danziger, 1988; Limbourg et al., 2000). Insofern sind Einstellungen, Wissen und Können (Handlungskompetenzen) und die entsprechenden umweltbezogenen Handlungsfelder des sozialen Systems „erweiterte Familie“ in zweierlei Hinsicht für die Umweltbildung der Kinder bedeutend. Einerseits ist das in der Familie praktizierte Umwelthandeln für die Kinder von unmittelbarer Bedeutung. Andererseits kann auch schulische Umweltbildung nur dann wirken, wenn eine Unterstützung der Umsetzung in den Familien erfolgt oder zumindest nicht behindert wird. Schulische Umweltbildung ermöglicht den Erwerb von Umweltwissen (bei den Schülern, aber auch bei Erziehungsberechtigten), legt damit den Grund für eigenes Umwelthandeln bzw. fördert das Interesse daran. Die sozialen Strukturen des sozialen Systems „erweiterte Familie“ sind folglich in die Analyse der Umweltbildung einzubeziehen, da ohne Unterstützung und Umsetzung in den Familien Umwelthandeln (der Schüler) nicht oder nur begrenzt erfolgen kann (vgl. Gebauer, 2007). In der eigenen empirischen Erhebung beruhen sowohl die Fragebogenaktionen als auch die Interviews auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Tendenziell nahmen daher eher umweltinteressierte Erziehungsberechtigte an der Untersuchung teil; auch die zum Interview bereiten Personen hatten in der Tendenz eine grundlegend positive ökologische Einstellung. Insbesondere bei Interviews, eingeschränkter auch bei Fragebogenaktionen, ist der Effekt der sozialen Erwünschtheit nur bedingt zu vermeiden. Allerdings gelang es in einigen Klassen, im Rahmen der Längsschnittstudie mittels Fragebogen, eine annähernde Vollerhebung zu realisieren.

Abschnitt 3.2.2.1. dient der Diskussion der Frage nach den handlungsleitenden sozialen Prinzipien bzw. Handlungsfeldern des sozialen Systems „erweiterte Familie“ und deren ermöglichenden oder beschränkenden Charakter. Der Fokus liegt hierbei auf Erziehungsberechtigten, deren Kindern und weiteren Beteiligten. Dabei soll auch der Blick auf das soziale System „Schule“ erfolgen, sofern dies für die Diskussion erforderlich ist. In diesem Abschnitt kann und soll jedoch keine generelle Aufarbeitung des sozialen Systems „erweiterte Familie“ mit allen Facetten und Problemlagen erfolgen (vgl. hierzu u.a.: Schneewind, 2002; Alt, 2005; Medford, 2007; Burkart, 2008; Schneider, 2008; Nave-Herz, 2009; Pfiffer, 2010 und die dort aufgeführte Literatur).

Die Benennung und Analyse der Dimensionen des Sozialen analog dem sozialen System „Schule“ erfolgt nur in Bezug auf diejenigen Prinzipien, die durchgängig **empirisch** erkennbar waren, ohne dass hier auch nur ansatzweise ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann. Die Prinzipien sind in keiner Hierarchie zueinander zu sehen, sind jedoch miteinander verbunden und lassen sich nicht in jedem Fall trennscharf analysieren. Zudem haben die Prinzipien nicht in jedem Fall unmittelbaren ökologischen Bezug. Die möglichen Auswirkungen sind deshalb nur kurz skizziert. Die jeweiligen Äußerungen zu den identifizierten Prinzipien wurden allerdings durchgängig von den interviewten Erziehungsberechtigten jeweils im Zusammenhang mit Fragestellungen zur Umweltbildung bzw. zur eigenen Umweltkompetenz und zum eigenen Umwelthandeln gemacht, so dass davon auszugehen ist, dass diese Prinzipien in den subjektiven Theorien der Interviewten in Konnotation mit Umweltthemen stehen oder - ähnlich wie beim sozialen System „Schule“ - generelle Wirksamkeit haben und so ebenfalls auf das Umwelthandeln in den Familien wirken.

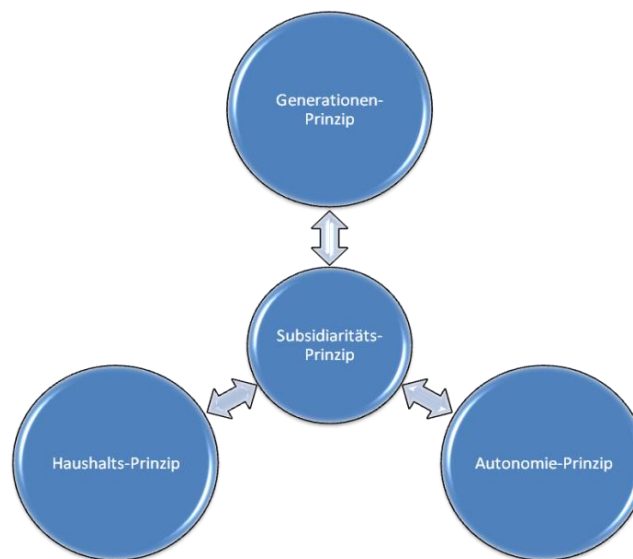


Abb. 42: Handlungsleitende Prinzipien des sozialen Systems „erweiterte Familie“

Das Subsidiaritäts-Prinzip steht in der Darstellung der handlungsleitenden Prinzipien in der Mitte, da die Prozesse gegenseitiger Unterstützung letztendlich den Wesenskern der Interaktionen in den befragten Familien bilden. Eng verwandt sind das Generationen-Prinzip und das Autonomie-Prinzip, die jedoch eigene Schwerpunkte bilden und daher gesondert dargestellt werden sollen.

3.2.2.1.1. Das Subsidiaritäts-Prinzip

Das familiäre Subsidiaritäts-Prinzip ergibt sich aus der Notwendigkeit der gegenseitigen Unterstützung und Hilfe. Dem Grunde nach hat dies biologische Grundlagen. (Klein-)Kinder sind noch nicht selbst in der Lage, sich zu versorgen und damit dringend auf die Unterstützung der eigenen Eltern angewiesen. Dies bleibt mit veränderten Schwerpunkten bis ins Jugendalter erhalten und beinhaltet wechselnde Formen gegenseitiger Unterstützung bis schließlich die ins Alter gekommenen Erziehungsberechtigten verstärkt auf die Unterstützung der Kinder angewiesen sind. Die Subsidiarität kann auch die erweiterte Familie erfassen (Großeltern, Onkel, Tanten, Neffen und Nichten sowie weitere Teile von (Patchwork-)Familien, und ist dann häufig Gegenstand impliziter Verhandlungen in Bezug auf gegenseitige Erwartungen und deren Erfüllung.

▪ Regeln der Signifikation des Subsidiaritäts-Prinzips

Subsidiarität in den Familien zeigt sich zu allererst in den entsprechenden Handlungen. Wenn die Großeltern oder andere Verwandte am Nachmittag oder Abend die Kinder betreuen, wenn der Einkauf und andere Besorgungen für Familienmitglieder mit erledigt werden oder am Wochenende die

Großeltern mit der gesamten Familie besucht werden, wenn alte oder kranke Familienangehörige zu Hause gepflegt oder versorgt werden, wenn insbesondere Eltern die Pflege ihrer Kinder übernehmen, ist dies eine Signifikation des Subsidiaritäts-Prinzips. Die Handlungen steuert dabei auch eine gewisse innere Verpflichtung im Sinne einer nur teilweise vorhandenen Freiwilligkeit. Was an Subsidiarität in den Familien erwartet werden darf und was erfüllt werden kann ist unterschiedlich und muss immer wieder neu verhandelt werden. Oft sind Erwartungen und Bedürfnisse nicht explizit bekannt oder können nicht oder nur in Teilen befriedigt werden. So gibt es Elemente des Subsidiaritäts-Prinzips, die gesellschaftliche Grundlagen oder Auswirkungen haben, z.B. der Zerfall der Großfamilie, der Umgang mit älteren Familienmitgliedern oder die räumliche Zersplitterung von Familienverbänden, so dass notwendigerweise gleichzeitig Formen der gesellschaftlichen Subsidiarität bestehen. Zeichen der familiären Verbundenheit, Gesten der Wertschätzung, häufigere Treffen oder Familienfeste mit gegenseitigen Aufmerksamkeiten sind ebenfalls Zeichen der familiären Subsidiarität und vermitteln dem Einzelnen bei persönlichen, materiellen oder gesundheitlichen Problemen nicht allein zu stehen und entsprechendes Verständnis zu finden.

▪ **Regeln der Legitimation des Subsidiaritäts-Prinzips**

Das Subsidiaritäts-Prinzip ist Grundlage einer Vielzahl von Rechtsvorschriften, die die gegenseitige Subsidiarität und entsprechende Rechte und Verpflichtungen der Generationen regeln. Zunächst besteht eine rechtliche Verpflichtung von Eltern zur Unterstützung ihrer Kinder, das Mindestmaß stellt dabei die Unterhaltspflicht dar (vgl. Tschernitschek/ Saar, 2008). Bei familiären Notlagen besteht zudem die Verpflichtung auch auf das Familienvermögen zuzugreifen, z.B. bei erhöhten Pflegekosten. Daneben gibt es zunehmend arbeitsrechtliche Regelungen zur besseren Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger sowie Regelungen in der Steuergesetzgebung, die die familiäre Subsidiarität fördert (vom Kinderfreibetrag bis zu Sonderausgaben für die Unterstützung von Familienangehörigen). Die Subsidiarität geht jedoch über die Familien hinaus und umfasst in Teilen die gesamte Gesellschaft. So ist der Schutz der Familie besonderes gesellschaftliches Ziel mit Verankerung im Grundgesetz. Insbesondere aber besteht eine Art innere Verpflichtung zur Hilfe und Unterstützung bei Verwandten vor allem im engsten Familienkreis, die auf tradierten Werten und Normen beruhen und häufig tief in den emotionalen Schemata der Akteure verankert sind. Kern dieser Legitimation ist die, auf dem Generationen-Prinzip beruhende Verpflichtung, seinen Teil im Rahmen der wechselseitigen Generationenverträge in der Familie zu erfüllen. Wie weit diese impliziten Verträge innerhalb der Familie ausgedehnt werden, ist individuell verschieden und bedarf der spezifischen Aushandlung. Zwar wird die gegenseitige Verpflichtung zur Hilfe durch gesellschaftliche Subsidiaritätssysteme ergänzt, ein vollständiger Ersatz ist aber weder gewollt, noch möglich.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen des Subsidiaritäts-Prinzips**

Auch für die Wahrnehmung der Verpflichtungen aus dem Subsidiaritäts-Prinzip stehen den Familien teilweise von der Gesellschaft definierte Ressourcen zur Verfügung, z.B. im Rahmen von Leistungen der Pflegeversicherung, steuerlichen Sonderausgaben oder staatlichen Zuschüssen. Es müssen aber häufig in erheblichem Umfang Eigenleistungen erbracht werden. In erster Linie stehen die Subsidiaritätsleistungen als Ressourcen im Vordergrund, dies kann von materiellen Ressourcen bis zu persönlicher Unterstützung durch eigene Hilfsleistungen reichen. Zudem kann Subsidiarität, zumindest in finanzieller Form, auch erzwungen werden.

▪ **Auswirkungen des Subsidiaritäts-Prinzips auf die schulische Umweltbildung und das eigene Umwelthandeln**

Das familiäre Subsidiaritäts-Prinzip erfasst, sofern es „funktioniert“ die Schule nicht im engeren Sinne. Allerdings ist die Schule eine Art gesellschaftliches Substitut für definierte ursprünglich familiäre Leistungen. Dass Kinder unabhängig von ihren materiellen Verhältnissen in gleicher Art und Weise im

Rahmen der Lehrmittelfreiheit in staatlichen Einrichtungen unterrichtet werden, ist eine Errungenschaft der Neuzeit, was vielen Familien jedoch nur bedingt bewusst ist. Für die Familien ist oft entscheidend, dass die Kinderbetreuung zumindest vormittags geregelt ist und keine weitere Betreuung organisiert und ggf. bezahlt werden muss. Zudem entlasten alle Leistungen, die die Schule erbringt die Erziehungsberechtigten von eigenem Aufwand. Dies betrifft z.B. die Mittagsversorgung, Hausaufgabenbetreuung, Ausflüge oder Neigungsgruppen. Verursacht die Schule Zusatzaufwände, z.B. durch intensive Hausaufgabenbetreuung, kostenintensive Projekte und Zusatzmaterialien oder zusätzliche Aktivitäten (insbesondere am Wochenende), wie dies im Rahmen der Umweltbildung durchaus vorkommen kann, ist dies für die Familien zum Teil belastend und es müssen ggf. Leistungen der familiären Subsidiarität in Anspruch genommen werden. So geben eine signifikante Anzahl von Befragten an, dass die Nachmittagsbetreuung der Kinder durch die Großeltern erfolgt, einige befragte Kinder geben Großeltern oder andere Verwandte als wesentliche Bezugspersonen für das Erleben und Erlernen von Umweltthemen an. Funktioniert familiäre Subsidiarität nicht, gibt es in der Schule rasch Probleme und Handlungsbedarf, vor allem wenn Kinder nicht ausreichend versorgt und betreut werden. Insbesondere im Grundschulalter sind die Schülerinnen und Schüler noch relativ stark von der Betreuung und Obhut der Erziehungsberechtigten abhängig, so dass das Subsidiaritäts-Prinzip in dieser Altersstufe in besonderer Weise von Bedeutung ist. Beim Übergang der Kinder in die Schulkind-Phase übernimmt die Grundschule einen Teil der Betreuungs- und Erziehungsarbeit, welche sonst die Eltern leisten würden bzw. müssten oder zuvor Kindertagesstätten und Kindergärten geleistet hatten (vgl. Fölling-Albers, 1997; Fischer, 2002; Lichtenstein-Rother/ Röbe, 2005). Von daher findet eine Art Übergabe der Kinder in die Obhut der Lehrkräfte statt, welche das familiäre Subsidiaritäts-Prinzip auf die Grundschule ausdehnt. Grundschullehrer müssen sich folglich in deutlich stärkerem Maße um die (auch emotionale) Betreuung, Versorgung und Erziehung der Schüler kümmern, als dies beispielsweise bei Gymnasiallehrern der Fall ist. So wird für viele Schülerinnen und Schüler die, meist weibliche, Grundschullehrkraft zu einer wichtigen (emotionalen) Bezugsperson, was wiederum eine erhöhte Dynamik in die Beziehungsstruktur der Familien bringt. Das Subsidiaritäts-Prinzip bedeutet für die Lehrkraft im „Einzelkämpfer-Prinzip Modus“ auch des Öfteren mit einer ganzen Reihe von Personen konfrontiert zu sein, die die Interessen der Kinder der Familie wahren wollen oder in die Betreuung der Kinder involviert sind (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Ja – das soziale Miteinander, die gegenseitige Hilfe und Unterstützung. Und das fängt ja in der Familie an – wo denn sonst. Die Familie ist ja sozusagen der Urkeim, da wird Zusammensein und gegenseitige Unterstützung gelebt – von Alt zu Jung und irgendwann dann wieder zurück (lacht) – da brauchen dann die Alten die Jungen. Also das ist doch irgendwie der Kreislauf des Lebens. Das richtig bewusst zu machen – auch den Erwachsenen, das wäre schon wichtig. Und dieses Muster zu übertragen, dass man sich eben nicht nur in der Familie hilft und unterstützt. Also wenn man den anderen achtet – dann ist Umweltschutz kein Thema mehr. Ich glaube das kommt von alleine“ (Er02 – 248ff.).
- „Das ist ja auch eine Verpflichtung. Familie ist auch Verpflichtung – man hat Aufgaben gegenüber den Kindern, das auf jeden Fall. Aber auch gegenüber den eigenen Eltern. Aber man ist ja auch in dieser gegenseitigen Abhängigkeit geboren, irgendwie aufgehoben. Das ist einerseits Verpflichtung und andererseits aber auch Anrecht. Also in unserer Verwandtschaft kann man sich durchaus aufeinander verlassen und es gibt auch ausgiebigen Kontakt, auch wenn man nicht so nah beieinander wohnt. Sicher gibt es auch gute Freunde – aber die gehören dann ja irgendwann auch irgendwie zur Familie (lacht)“ (Er03 - 754ff.).
- „Also ich finde es normal, dass man sich in der Familie hilft. Also das ist selbstverständlich. So für die, die nicht so können auch mitsorgt. Als der Vati, also mein Vater, sich letztes Jahr das Bein gebrochen hatte und die Mutti kann auch nicht mehr so Heben und Tragen, da war ich jeden Tag da. Und die nehmen mir dann ja auch immer wieder gerne die Kinder. Auch mit meiner Schwester als die gebaut haben, denen haben wir geholfen und die helfen dann auch uns. Das ist ganz normal. Aber da ständig die Schule unterstützen. Nach spätestens vier Jahren sind die Kinder raus und da bleibt nichts – vielleicht ein Dankeschön“ (Er07 - 1141ff.).
- „Na ja – es ist halt net immer eitel Sonnenschein in der Familie. Aber wenn es drauf ankommt, dann hilft man sich eben doch. Als wir unsere Sonnenkollektoren auf das Dach gemacht haben, da ist mein Schwager extra aus der Nähe von Eichstätt gekommen, um uns zu helfen. Und wir helfen ja auch, wo wir können. Und na ja – also ohne die Unterstützung aus der Verwandtschaft – vor allem von der Omi – könnte ich ja auch gar net berufstätig sein. Die Kinder nehmen einen da schon ganz schön in Beschlag und die Schule trägt da ja auch ihr Schärflein zu bei. Aber wenn alle zusammen helfen geht des schon – dazu ist die Familie ja auch da“ (Er09 – 245ff.).
- „Also da bin ich dann schon froh, wenn die Hausaufgaben erledigt sind und ich mich nicht auch noch darum kümmern muss. Wenn dann in der Schule irgendwelche Zusatzsachen laufen – wie eben dieses Umweltprojekt – dann hat das für mich zur Folge, dass ich mich da eben drum kümmern muss, dass die zusätzlichen Recherchen oder Sachen, die besorgt werden müssen oder gesammelt – also dass das eben auch gemacht wird. Im Hort haben sie dafür weder Zeit

noch Erfahrung, die habe ich eigentlich auch nicht, aber das interessiert ja dann keinen. Wenn die Kinder krank sind oder es klemmt aktivieren wir dann die Oma, die wohnt aber nicht unbedingt ums Eck, kümmert sich aber gerne um die Kinder. Also ohne die Oma wäre das richtig schwierig. Aber wir sind da auch immer super dankbar (lacht) und das spürt die Oma dann auch“ (Er10 – 81ff.).

3.2.2.1.2. Das Autonomie-Prinzip

Ein wesentliches Merkmal der sozialen Strukturen nahezu aller Familien ist das Prinzip der Autonomie bzw. Selbstbestimmtheit. Die Familien möchten sich nur bedingt vorschreiben lassen, was sie im engen Kreis des Familienverbandes zu tun oder zu lassen haben und beziehen einen größeren Teil der eigenen Identität aus der Zugehörigkeit zu einem Familienverband, der in der Lage ist, eigene soziale Mikro-Strukturen zu erzeugen. Mit dem Autonomie-Prinzip eng verbunden ist daher das Generationen-Prinzip. Die hier angesprochenen Regeln und Ressourcen können aufgrund ihres Umfangs und ihrer Bedeutung an dieser Stelle nur beispielhaft genannt werden, um einen Einblick in das Autonomie-Prinzip zu ermöglichen. Das Bedürfnis nach eigener Autonomie im Familienkreis erwächst vermutlich aus der allgemein gegebenen (Partial-)Inklusion in andere soziale Systeme wie Arbeitgeber, Vereine oder Parteien, die nur bedingt Selbstbestimmtheit ermöglichen bzw. zulassen (können). Daneben sind die gegenseitigen Abhängigkeiten in den Familien ohnehin von besonderer Bedeutung für die einzelnen Akteure, so dass äußere Einflüsse oder Zwänge ggf. als störend empfunden werden.

▪ Regeln der Signifikation des Autonomie-Prinzips

Die Regeln der Signifikation sind nach außen oft Zeichen der Abgrenzung, nach innen in der Folge Zeichen der Zugehörigkeit. Außenstehende sollen erkennen, dass es sich um die Mitglieder einer Familie handelt, dazu ist Abgrenzung und die entsprechende Signifikation notwendig. Beispiele hierfür sind Hausschilder mit den Namen aller Familienmitglieder (hier wohnen Hans, Emma, Max und Ina Müller), die Namen der Kinder auf dem Familienfahrzeug (Max und Emma an Bord), Bilder der Familienangehörigen in Haus oder Wohnung, Sprüche am Wohnungs- oder Hauseingang wie „My home is my castle“ oder „Hier wohnen die Müllers“ oder das Anbringen von Familienzeichen oder Familienwappen. Teilweise wird die Zugehörigkeit sogar durch gleiche Kleidung, Hobbys oder Sprech- und Verhaltensweisen symbolisiert. Das Territorium der Familie wird gegenüber anderen Familien oder einzelnen Personen abgegrenzt, teilweise werden Barrieren gegenüber Nachbarn und Schutzmaßnahmen für Haus und Grund installiert, die dies auch deutlich signalisieren. Hohe Zäune, gesicherte Tore, Video- und Alarmanlagen, Bewegungsmelder, Vergitterungen usw. symbolisieren nicht nur das entsprechende Schutzbedürfnis des Anwesens und die eigene Wehrhaftigkeit, sondern erzeugen eine enorme Abgrenzungswirkung. Daneben werden in der Signifikation des Autonomieprinzips oft auch Statussymbole inkorporiert, die dann gleichzeitig die Verfügbarkeit der Familie über Ressourcen symbolisieren (vgl. auch das Haushalts-Prinzip) wie z.B. die Größe des Hauses oder der Wohnung, die Einrichtung, die Art und Anzahl der Fahrzeuge, Kleidung und sonstige Statussymbole (Uhren, Schmuck, Spielzeug der Kinder, Fahrräder usw.). Die Symbolisierung der Autonomie kann außerdem in Verhaltensweisen erfolgen, die bewusst auf das (zeitweise) Verzicht auf die Interaktion mit anderen sozialen Systemen oder anderen Familien ausgerichtet sind (Familien-Zeit). Welche Aktionen in der „Familien-Zeit“ erfolgen, ist dann Sache der Familienmitglieder und wird von diesen auch so dargestellt und kommuniziert. Die zu Grunde liegenden Handlungs- und Verhaltensmuster sind den Beteiligten oft nur teilweise bewusst, insbesondere da die Handlungen im Rahmen des Autonomie-Prinzips des Öfteren von „üblichen“ Freizeitaktivitäten bestimmt werden (z.B. der Besuch von angesagten Freizeitparks). Wichtig für das Gefühl der Selbstbestimmtheit ist jedoch, dass die Familie die Entscheidung selbst getroffen hat und dazu nicht von außen genötigt wurde. Das Autonomie-Prinzip beinhaltet damit eine Form der Abwehr nach außen, wenn die Autonomie bedroht wird. Kern dieser Abwehr ist ein variierendes Abwehrverhalten, das sich gegen diejenigen richtet, die die Autonomie bedrohen. Dabei kann es sich um die Verteidigung des eigenen „Territoriums“ wie z.B. eines eigenen Strandbereichs handeln oder die Abwehr von „Vorschriften“ anderer Personen, was durchaus zu Konflikten mit anderen Familien oder Personen führen kann, z.B. wenn darüber disku-

tiert wird, wo und in welcher Lautstärke die Kinder spielen dürfen. Es kann zudem um die Verteidigung der Zeitautonomie der Familie gegenüber der Schule gehen, u.a. bei der Bemessung des Umfangs von Hausaufgaben am Wochenende. Das Recht (und die Pflicht) der Erziehungsberechtigten zum Unterhalt und zur Erziehung der eigenen Kinder zeigen sich einerseits in deren Verhalten, andererseits aber in deren Außendarstellung und Ausstattung.

▪ **Regeln der Legitimation des Autonomie-Prinzips**

Der Schutz der Familie und der eigenen Wohnung stellen beide Grundrechte im Verfassungsrang (Art. 6 und 13) dar und bieten damit eine besonders signifikante Form von Regeln der Legitimation. Hinzu kommt das Recht der Erziehungsberechtigten (insb. Art. 6 Abs. 2 GG), die Erziehung der eigenen Kinder in den gesetzlichen Grenzen zu bestimmen und wahrzunehmen (vgl. Hill/ Kopp, 2004; Schneider, 2008; Tschernitschek/ Saar, 2008). Immer wieder gibt es Klagen von Eltern bis vor das Bundesverfassungsgericht, die ihre Kinder selbst unterrichten wollen und die staatliche Schulpflicht in Frage stellen. Die Einmischung von außen ist nur in engen Grenzen vorgesehen und möglich, dann aber vorgeschrieben (z.B. das sog. Wächteramt des Staates zum Wohle des Kindes). Um sich in die Erziehung ihrer Kinder einzumischen, brauchen staatliche Organisationen wie Jugendämter oder Schulen gute Gründe, die rechtlich entsprechend legitimiert sein müssen (insb. Art 7 des Grundgesetzes, der das Schulwesen betrifft und die Elternrechte einschränkt, das Kind zum Schulbesuch verpflichtet und die Erziehungsinhalte und Erziehungsmethoden unabhängig der Meinung der Eltern fest setzt). Auch für und in sozialen Systemen, die notwendigerweise in die Autonomie des sozialen Systems „erweiterte Familie“ eingreifen (müssen) gibt es Regeln, in welcher Form und bis zu welchen Grenzen dies möglich ist. Immer wieder entstehen so z.B. (politische) Auseinandersetzungen darüber, ob nach der Grundschulzeit der Wille der Eltern oder die Entscheidung der Schule ausschlaggebend für den Übertritt zu weiterführenden Schulformen wie dem Gymnasium sein sollen. Die rechtliche Seite der Erziehungsautonomie ist für Lehrkräfte insbesondere dann schwierig, wenn es unterschiedliche Auffassungen über Verhalten und Interventionen gegenüber den Kindern gibt und hier auch verschiedene Rechtsnormen gelten. Von besonderer Schwierigkeit sind Fälle des geteilten oder unklaren Sorgerechts.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen des Autonomie-Prinzips**

Erziehungsberechtigte erhalten erhebliche autoritative Machtmittel in Bezug auf ihre Kinder, die nur in den gesetzlichen Rahmenbedingungen Grenzen erfahren. Dies führt regelmäßig, z.B. nach Fällen von Missbrauch dieser Rechte, zu öffentlichen Diskussionen über eine ggf. engere Fassung bzw. Kontrolle der Elternrechte. Die Erziehungsrechte werden von den Familien in recht unterschiedlicher und individueller Weise wahrgenommen; dabei gibt es wesentlich größere Unterschiede als in der Wahrnehmung der spezifischen Rollen und Funktionen durch die Akteure des sozialen Systems Schule. Auch die Verfügungsmacht über eigenes Eigentum wie Haus, Wohnung, Fahrzeug etc. ist weit gefasst und hat ebenfalls Verfassungsrang. Zur Wahrnehmung des Erziehungsauftrages werden den Familien zudem gesellschaftlich erhebliche finanzielle Ressourcen zur Verfügung gestellt, z.B. Erziehungsgeld, Kindergeld, Kinderfreibetrag, Beitragsfreiheit in der gesetzlichen Krankenkasse, Zuschüsse zur Kindertagesstätten und Kindergarten, Schulkostenfreiheit, Haftungsfreiheit von Kindern usw. (vgl. Breyer/ Buchholz, 2008; Barz, 2010). Eltern haften nur bedingt und in Stufen für ihre Kinder, sind jedoch für lange Zeit unterhaltspflichtig und haben die vollumfängliche Fürsorgepflicht.

▪ **Auswirkungen des Autonomie-Prinzips auf die schulische Umweltbildung und das eigene Umwelthandeln**

Die Schilderung der Auswirkungen soll an dieser Stelle eher überblickartig und verallgemeinernd erfolgen, da an den entsprechenden Stellen in den folgenden Kapiteln immer wieder darauf zurückzukommen sein wird. Die Grundschule ist für viele Familien das erste soziale System, dessen Nutzung

verpflichtend ist und dabei massiv und mit gesetzlicher Grundlage in das Autonomie-Prinzip eingreift. Der Tagesablauf wird für das Schulkind und damit für die betreuenden Eltern wesentlich durch schulische Anforderungen determiniert. Selbst wenn nach Schulende Hausaufgaben erledigt und kontrolliert werden müssen, ist in dieser Zeit keine andere Aktivität möglich. Die Sozialisation durch die Schule hat ebenfalls Auswirkungen auf Kinder, aber auch auf die beteiligten Erziehungsberechtigten. Die Verwendung von Ressourcen der Familie wird in Teilen durch die Schule bestimmt. Es besteht die Notwendigkeit die eigenen Interaktionen mit denen des sozialen Systems Schule zu koordinieren und gegenseitig Erwartungen, Rechte und Pflichten abzugleichen. Dies ist ggf. nicht allen beteiligten Akteuren gleich bewusst, auch die Bereitschaft zur Kooperation kann unterschiedlich entwickelt sein. Zudem besteht für Lehrkräfte das Problem mit einer Vielzahl von Erziehungsberechtigten Erwartungen und Interaktionsmuster austauschen und verhandeln zu müssen. Hinzu kommt, dass die Erziehungsberechtigten oft eigene Vorstellungen von schulischen Interaktionsprozessen haben und ihre emotionalen Schemata in Bezug auf das soziale System Schule durchaus negative Assoziationen mit entsprechenden Projektionen beinhalten können. Das gesamte Spektrum der Herausforderungen in der Zusammenarbeit zwischen den beiden sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ trifft insbesondere für die Umweltbildung zu, da Umweltbildung durchaus in das Autonomie-Prinzip der Familien eingreifen kann. Insbesondere wenn die Schule im Bereich der Umweltbildung aktive Kooperation und Unterstützung einfordert. Gleichzeitig handelt es sich jedoch um keines der relevanten Kernthemen für den Übertritt in weiterführende Schularten, was einerseits an sich zum Problem werden kann, wenn das Thema aus Sicht einzelner Familien zu viel Raum einnimmt. Andererseits ist die Bedeutung des Themas in besonderer Weise von der Einstellung der Erziehungsberechtigten selbst zum Thema Umweltbildung abhängig. Dies gilt noch mehr für die entsprechende Umsetzung im Handeln, da zu veränderndes Umwelthandeln wesentlich in den Bereich des Autonomieprinzips der Familien eingreifen kann. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass das familiäre Autonomie-Prinzip eine Art generellen Filter für die umweltbezogenen Interaktionen des sozialen Systems Schule darstellt. Es findet keine ungeprüfte Unterstützung der umweltbezogenen Schulaktivitäten oder ein genereller Transfer der Unterrichtsinhalte in die Familien statt. Vielmehr setzen die Familien eigene Prioritäten und Schwerpunkte, die durchaus von denen der Schule abweichen können und es so insbesondere zu Konflikten aufgrund des schulischen Pädagogik-Prinzips kommen kann. Kommt es zu Konflikten, ist häufig die Schulhierarchie involviert, die dann im Rahmen des Hierarchie-Prinzips Festlegungen trifft, die für die einzelne Lehrkraft mehr oder weniger Rückhalt und Unterstützung bedeuten kann (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „In der Schule kann Umwelthandeln aufgebaut werden, wenn man das wirklich zum langfristigen Schwerpunkt macht, wenn ein Baustein gezielt auf dem anderen aufbaut. Nicht mal hier ein Thema und da ein Thema und dazwischen lange nichts. Und die Kinder müssen konkret etwas tun können – da ist das Thema Wald ja recht geeignet, weil man da selber viel ausprobieren und spielen kann im Wald und dabei auch etwas über Ökosysteme lernen kann – wenn die Lehrer oder der Förster oder Externe einem das dann eben vermitteln. Ansonsten bleibt der Wald ein Spielplatz wie der Freizeitpark in Rust. Und die Kinder müssen lernen, was Verantwortung heißt und was man konkret tun kann, nicht so abstrakt. Aber da müssen die Eltern mitspielen, weil jede umweltbezogene Aktion hat Veränderungen im Verhalten zu Hause zur Folge und vielleicht auch ein Umsteuern der Gelder in der Familie und der zeitlichen Ressourcen Und das muss die Familie auch zulassen, das ist ein großer Eingriff. Von der gesellschaftlichen Gesamtsituation ganz zu schweigen – aber bitte nicht falsch verstehen: lieber den Umweltunterricht, den es gerade gibt als gar keinen“ (Er01 – 114ff.).
- „Woran ich mich erinnern kann und das sind keine guten Erinnerungen sind die Diskussionen, die wir an den Elternstammtischen hatten, ob der Umweltunterricht denn überhaupt sinnvoll sei und ob man da nicht etwas einsparen könnte zu Gunsten von Vorbereitungen auf den Übertritt. Ich kann mich auch noch recht gut erinnern als einige Eltern sich beschwert hatten, dass die nun in den Wald müssen und die Kinder dauernd Fragen stellen, warum die Eltern so viel mit dem Auto fahren und wie das mit dem Energieverbrauch zu Hause sei usw. Wir wollten uns ja ein neues Auto kaufen und da gab es in der Schule das Thema Klimaschutz. Da kam dann eben auch vor, dass ähm, dass eben der Schadstoff den so ein Auto produziert eben auch recht stark zur Klimaerwärmung beiträgt und eben zu den ganzen negativen Folgen. Unsere Tochter hat da schon drauf gedrängt, dass das Auto nicht so viel Sprit braucht, damit die Umwelt erhalten bleibt und die Erwärmung weniger wird. Das war ihr da schon wichtig – und uns dann auch, der Sprit kostet ja auch einiges. Das sind dann Auswirkungen, die die Eltern schon in Zugzwang bringen und ich kann mich erinnern, dass es da auch Diskussionen mit der Lehrerin gab. Wenn man da nicht so beteiligt ist, sind das ja Szenen wie aus dem Bauerntheater. Da beschwert sich dann eine dicke Mama im ländlichen Dialekt darüber, dass ihr Kind jetzt das tägliche Schnitzel verweigert und was Gesundes essen will und dass sie jetzt nicht mehr weiß, wie sie das regeln soll, da der Mann ja nichts anderes isst außer Schnitzel. Wenn man das nicht selber gehört hat, glaubt man das nicht. Aber da greift die Schule wohl zu sehr in die Autonomie der Familie ein – und das löst dann eben Abwehrverhalten aus. Das kennt man ja – viele Leute wehren sich auch, wenn man ihnen was Gutes tun will“ (Er03-726ff.).

- „Ja, das geht halt schon tief in die inneren Angelegenheiten so einer Familie rein – also wie oft fahre ich mit dem Auto und wohin, wie warm ist es in der Wohnung oder im Haus – das wurde ja dann auch gemessen – und wie viel Energie verbrauche ich da eben. Das wurde sehr kritisch gesehen von den Eltern, da will sich halt auch keiner von den eigenen Kindern Vorhaltungen machen lassen und die Kinder fühlen sich dann auch toll und moralisch überlegen. Also dann da musste sich die Lehrerin glaube ich schon was anhören und das Thema war ja dann auch ganz schnell wieder erledigt. Das lassen wir uns einfach nicht bieten – nicht von der Schule. Also wir hatten zu Hause da schon auch Diskussionen, ob es im Winter nun 19 oder 22 Grad im Haus haben soll und ob ich mir da vielleicht zwei Pullis anziehen sollte [lacht] und warum wir zur Oma mit dem Auto fahren und nicht mit dem Rad. Mit dem Rad fahre ich halt nur dann, wenn das Wetter gut ist und wir nicht so viel dabei haben – und für die Oma haben wir halt schon immer Sachen dabei“ (Er05 – 939ff.).
- „...die Schule hat ohnehin die Tendenz viele Sachen auf die Eltern abzuschieben, ob das jetzt Feste sind, wo Unterstützung nötig ist oder so Lesepatenschaften für Kinder, die schlecht lesen oder eben Hilfe beim Schulgarten oder andere Sachen. Die Schule mischt sich schon sehr in unser Leben ein. Also wenn sich da einer berufen fühlt viel zu machen, fein – aber ich muss sagen einerseits man kriegt da ja nichts für und andererseits muss man sich dann immer mit den verschiedenen Ansichten der Eltern und Lehrer rumschlagen. Das ist schon oft nervig, vor allem, wenn dann Eltern rummosern, die man sonst das ganze Jahr nicht gesehen hat in der Schule, außer zum Mosern – also wer was tut, sollte dann auch sagen können wie man das macht“ (Er07 – 1133ff.).
- „Hm, also ich glaube ein Problem ist, dass die Schule irgendwie auf der einen Seite zu viel einwirkt auf unser Leben. Ich darf mich jeden Tag damit auseinandersetzen, was welche Lehrkraft wieder wozu gesagt hat. Da heißt es dann immer: Mami, die Frau Meier hat gesagt man soll ... und dann kommt eben was Frau Meier angeblich so meint zum Leben und wie man das führen soll. Und wenn Frau Meier wieder mal auf Fortbildung ist oder krank dann fallen gerne mal Stunden aus und wir dürfen dafür sorgen, dass das irgendwie klappt. Wissen Sie, die Schule macht ja zu vielem jede Menge Vorschriften: von der Frage wie man Fahrrad fahren soll bis zur Frage wie oft man sich die Hände waschen sollte. Und wenn ich da manchmal höre, was so zu medizinischen Themen von sich gegeben wird – so Kinder haben ja gerne mal Kopfweh, Unwohlsein, leichtes Fieber oder Erkältung. Also es wäre aus meiner Sicht wohl manchmal besser jeder bliebe bei seinen Kernkompetenzen“ (Er10 – 178ff.).

3.2.2.1.3. Das Generationen-Prinzip

Während das Autonomie-Prinzip eher nach außen wirkt, wirkt das Generationen-Prinzip im Wesentlichen nach innen, in die Familien hinein. Das Generationen-Prinzip existiert im sozialen System „erweiterte Familie“ aufgrund der familiären Generationenfolgen. Der Begriff der „erweiterten Familie“ beinhaltet folglich auch Großeltern oder Onkel und Tanten, die teilweise im Rahmen des Subsidiaritäts-Prinzip auch die Betreuung der Kinder übernehmen. Das Generationen-Prinzip wirkt in besonderer Weise identitätsstiftend für die Familien, man könnte es daher auch Identitäts-Prinzip nennen. Die Wirkungen von Generationenfolgen in und auf die Familien können hier nur angerissen werden, da insbesondere die Erkenntnisse der Familientherapie an dieser Stelle nicht ansatzweise dargestellt werden können (vgl. Nemetschek, 2006; Bleckwedel, 2009; Kibed/ Sparrer, 2009, 2010). Festzuhalten bleibt jedoch eine in der Regel große Wirkung des eigenen Familienverbandes auf die Persönlichkeitsstruktur der einzelnen Akteure, was auch Grund für die Einbeziehung des Systems erweiterte Familie in die eigenen Untersuchungen war.

▪ Regeln der Signifikation des Generationen-Prinzips

Das Generationen-Prinzip ist etymologisch eines der oder das älteste Prinzip der Strukturierung von Familiensystemen. Es unterliegt einer quasi automatischen ständigen Reproduktion und Weiterentwicklung. Kern der Signifikation ist insbesondere nach innen die Symbolisierung der Zugehörigkeit zum sozialen System „erweiterte Familie“. Die Abgrenzung und Zugehörigkeit zu bestimmten Sippen, Clans, Gemeinschaften oder Bündnissen entschied wohl seit der Steinzeit auch über das Leben und Überleben des Einzelnen, die Tendenz zu Individualisierung und Vereinzelung ist eine eher neue gesellschaftliche Entwicklung. Kinder werden in eine bereits vorhandene soziale Struktur hineingegeben, die über ihre eigene Lebensdauer hinausreicht und damit im besten Giddens'schen Sinne raum- und zeitübergreifend ist, was damit auch für die familiäre Existenz der einzelnen Akteure gilt. Die Signifikation des Generationen-Prinzips kann vielfältig ausgestaltet sein. Von Bildern der Generationen an den Wänden, über das Wohnen auf einem „Familiensitz“, eigene Familienwappen, Stammbäume oder auch nur der gemeinsame Name oder körperliche Spezifika. Daneben kann es eine Vielzahl von, teilweise von Generation zu Generation weitergegebenen Familienritualen geben, die die

innere Zusammengehörigkeit fördern sollen und anderen Personen als Interaktionen der Abgrenzung zeigen, bis zu welchem Maße sie selbst zugehörig sind oder eben nicht. Wer mit der Familie am Wochenende essen darf, den Ausflug mitmachen kann oder auch Abends, wenn die Familie vollständig ist, noch dabei bleiben darf, hat einen hohen Grad der Integration erreicht. Auch innerhalb der „erweiterten Familien“ gibt es einen engeren Kreis und einen weiteren Kreis der Verwandtschaft. Die gegenseitige Pflege und Unterstützung zwischen den Generationen zeigt das Vorhandensein und Funktionieren sowohl des Subsidiaritäts- als auch des Generationen-Prinzips. Die gesellschaftliche Bedeutung dieses Prinzips ist daher enorm. Der bekannte Satz „Blut ist dicker als Wasser“ beschreibt in besonderer Weise die identitätsstiftende Wirkung des Generationen-Prinzips.

- **Regeln der Legitimation des Generationen-Prinzips**

Hierzu gehört insbesondere das generationenübergreifende Eigentumsrecht, das zu (gesetzlichen) Regeln der Verschenkens und Vererbens innerhalb der Familien führt. Die bereits im Rahmen des Autonomie-Prinzips beschriebenen Rechte der Erziehungsberechtigten in Bezug auf die Erziehung ihrer Kinder können hier ebenso nochmals aufgeführt werden wie die entsprechenden Ausführungen zum Subsidiaritäts-Prinzip. Dies führt zu beträchtlichen moralischen Verpflichtungen zu gegenseitiger Unterstützung und Hilfe sowie aktiver Teilnahme an familiären Festen (Taufen, Hochzeiten, Geburtstagen).

- **Autoritative und allokativen Ressourcen des Generationen-Prinzips**

Wesentliche autoritative und allokativen Ressourcen des Generationen-Prinzips liegen im Bereich des Eigentums und Vermögens der Familien. Die Möglichkeit des Verschenkens und Vererbens von Ressourcen stellt ein erhebliches familiäres Machtmittel dar und definiert ggf. Wertschätzung und affektive Nähe. Erziehungsberechtigte verfügen zudem allokativ über das Bestimmungsrecht des Wohnortes der Kinder und die damit verbundenen die entsprechenden Zugänge zu den Ressourcen des jeweiligen Wohnortes. Dies ist wiederum ebenfalls wesentlich abhängig von den finanziellen Ressourcen der Familien.

- **Auswirkungen des Generationen-Prinzips auf die schulische Umweltbildung und das eigene Umwelthandeln**

Auf den ersten Blick scheinen die Auswirkungen des Generationen-Prinzips auf den Umweltunterricht eher gering. Allerdings beinhaltet das Generationen-Prinzip bei Erziehungsberechtigten die Grundsorge um die eigenen Kinder und deren Zukunft. Dies wirkt dann auf die schulische Umweltbildung grundsätzlich positiv. Wenn die Lebensgrundlagen der nächsten Generation in Gefahr sind und der Fortbestand der Familie eventuell gefährdet scheint, sorgt dies für eine höhere Priorität von Umweltthemen in den Familien, aber auch für entsprechende Erwartungen an das soziale System Schule (vgl. Burkart, 2008; Schneewind, 2010; Goßmann, 2010). Die Priorität dieser eher längerfristigen Sorge kann sich jedoch rasch ändern, wenn kurz- oder mittelfristig Lebenschancen in Gefahr scheinen. Primär sorgt das Generationen-Prinzip in den Familien dafür, dass die eigene Linie erhalten bleiben soll und es der nächsten Generation zumindest nicht schlechter gehen soll als der eigenen. Dies führt dann zu Kollisionen, wenn die Familien die positive Entwicklung bereits in der Grundschule gefährdet sehen und z.B. der Übertritt in weiterführende Schulformen (Gymnasium, Realschule) gefährdet erscheint. Dann wird schnell eine absolute Konzentration auf die übertrittsrelevanten Unterrichtsthemen gefordert. Die tradierte Einstellung sowie das entsprechende Umweltverhalten der Familie kann jedoch bei entsprechender Ausprägung den Umweltunterricht positiv beeinflussen, z.B. wenn die Familie traditionell viel Zeit in der Natur verbringt oder einen eigenen Wald bzw. einen großen Garten besitzt. Zudem beeinflussen nicht nur die, den Lehrkräften ggf. bekannten Erziehungsberechtigten die Einstellungen und das Verhalten der Schülerinnen und Schüler, sondern auch weitere Mitglieder des sozialen Systems „erweiterte Familie“. Dies ist für die Lehrkräfte allerdings

einerseits nur schwer erkennbar, andererseits auf Grund der Vielzahl von Personen kaum mehr zu handhaben. Das eigene Umwelthandeln der Familien kann durch das Generationen-Prinzip und die Grundsorge für die eigenen Kinder eine gewisse Kontinuität und langfristige Perspektive zur Folge haben. Dies ist aber kein durchgängiger Effekt in allen Familien. Allerdings hat Schule als Sozialisationsinstanz durchaus eine Wirkung auf die Identität und Persönlichkeitsstruktur der Schüler und wirkt hier parallel, vielleicht sogar entgegen den Erziehungsgepflogenheiten und Handlungsmustern der Familien. Dieser Effekt ist nicht auf die Umweltbildung beschränkt, kann aber in Bezug auf Handlungsmuster des täglichen Lebens besonders deutlich werden (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Also in erster Linie an das soziale Miteinander, man könnte auch sagen die soziale Umweltbildung – also das ist für mich eben auch Bestandteil der Umweltbildung oder deren Voraussetzung. Sehen Sie – wenn ich will, dass hinterher nicht nur etwas besser gewusst, sondern auch gehandelt werden soll, dann muss ich nicht nur Verantwortungsbewusstsein für Umweltthemen erzeugen – dass es dem Regenwald nicht gut geht, das ist ja kein Problem an sich. Da sind ja auch soziale Lebensräume von betroffen – also Menschen und dann wohl auch Tiere. Die Verantwortung für den Mitmenschen – das ist für mich eine wichtige und zentrale Angelegenheit – erst wenn ich begreife, dass ich durch mein Handeln die Lebensgrundlagen erhalten oder auch verändern oder im schlimmsten Fall zerstören kann, dann bin ich auch bereit verantwortlich zu handeln – eben wenn mir der andere Mensch oder die Kreatur auch etwas bedeutet. Deswegen ist für mich die soziale Verantwortung – also die Verantwortung für die soziale Umwelt immer an erster Stelle. Das hat auch mit dem Leben an sich zu tun. Also der Mensch lebt ja in einem Generationenverband und wenn der nicht aufrecht erhalten wird, dann ist das Leben zu Ende. Wir sind ja nur das, was wir durch unsere Vorfahren sind und da sollte das Soziale, der Mensch, die Familie eben mehr im Vordergrund stehen“ (Er02 – 266ff.).
- „Ja, da hält die Familie dann erst mal zusammen. Wir alle kommen ja aus einer Familie und es geht über die Generationen ja immer fort – das ist ein gemeinsamer Genpool und das merkt man auch an den Schwingungen, wenn man dann wieder mal zusammen ist. Das ist ja auch die Identität des Einzelnen, dass er eben kein Kaspar Hauser ist, der aus dem Nichts kommt, sondern Vorfahren hat und die Generationen auch weitergeführt werden. Das ist ja auch eine Verpflichtung“ (Er03 - 749ff.).
- „Das wichtigste, was wir eigentlich haben. Letztendlich ja die Lebensgrundlage. Also ohne eine lebenswerte Umwelt gibt es auch kein Leben – und das ist eine Aufgabe für uns – die gesamte Gesellschaft für die kommende Generation – das ist unsere Verpflichtung“ (Er06-266ff.).
- „Ich finde es nicht so entscheidend, ob die Kinder jetzt das richtige Umweltbewusstsein haben oder nicht. Wenn die Menschen - also die Entscheider - zu doof sind die Erde zu erhalten, dann wird die Menschheit halt nicht überleben. Das wäre zwar schade, weil es unsere Familie seit Ewigkeiten schon gibt und ich da auch stolz drauf bin und wenn die jetzt nicht weiter bestehen sollte, das fände ich schon traurig. Ich finde es daher aber wichtig, die Kinder bestmöglich dann für den künftigen Job zu qualifizieren und da gute Nischen zu finden. Wer Erfolg hat wird immer eine Nische finden – und dazu bedarf es einer guten Bildung – gerne auch ein bisschen ökologische Bildung“ (Er08 – 333ff.).
- „Also ich sag mal so: so eine Familie, das ist ja eine gewachsene Sache. Da gibt es Eltern und Großeltern und Verwandte – und die sind alle schon da bevor die Schule da ist. Also die Schule ist schon da – aber sie spielt halt keine Rolle. Sie wissen schon wie ich das meine. Also dann bricht die Schule da in das Leben der Familie ein und auf einmal interessieren sich auch alle in der Familie dafür und müssen sich danach richten. Wir haben eine recht enge Beziehung zu meinen Eltern, weil die eben auch in der Nähe wohnen und ich fühle mich auch gut so in der Nähe meiner Eltern, so irgendwie noch ein bisschen aufgehoben – das kommt jetzt sicher komisch rüber. Was ich sagen will ist, die Schule das ist eine alte Institution, die versucht irgendwie moderner zu werden, in der Grundschule ist das auch teilweise recht gut gelungen. Aber unsere Familie, das ist auch eine alte Institution mit Traditionen und mit einer inneren Struktur und mit einer langen Geschichte. Und das muss dann eben irgendwie zusammenpassen, damit die Kinder da gut zurecht kommen. Jetzt haben Sie aber jede Menge Kinder in einer Klasse und teilweise aus verschiedenen Kulturkreisen. Also dass das überhaupt irgendwie geht finde ich ja toll und liegt sicher auch an den Lehrern. Aber dass es manchmal klemmt ist für mich kein Wunder“ (Er10 – 192ff.).

3.2.2.1.4. Das Haushalts-Prinzip

Das Haushalts-Prinzip korrespondiert auch im Titel mit dem gleichnamigen Prinzip des sozialen Systems „Schule“. Dem Grunde nach gilt das gleiche Ziel: mit den vorhandenen Mitteln auskommen und sich nicht mehr leisten (können) als finanziell möglich ist, damit aber keine Mittel der Gesellschaft benötigen. Zwar können Privathaushalte im Gegensatz zu (öffentlichen) Schulen Kredite aufnehmen und so die Mittelbeschaffung auch auf Fremdmittel ausdehnen. Letztendlich müssen aber die Fremdmittel ebenso erwirtschaftet und zurück bezahlt werden. Während innerhalb des sozialen Systems „Schule“ die Einkommensverhältnisse der Akteure dem Grunde nach über den Dienstrang bekannt und auf gleicher Ebene annähernd gleich hoch sind, kann es innerhalb der Familien große Unterschiede in Bezug auf das zur Verfügung stehende Einkommen geben. Je nach Beschaffenheit der Schulsprengel können sozialer Wohnungsbau und Villengegend durchaus in einem Schulsprengel

liegen, was zur Folge hat, dass die entsprechenden Erziehungsberechtigten und Kinder in einer Klasse aufeinander treffen. Die grundlegende Thematik hat eher gesellschaftspolitische Ursachen und Implikationen und soll daher an dieser Stelle nur kurz skizziert werden.

▪ **Regeln der Signifikation des Haushalts-Prinzips**

In der Regel ist es einfach die finanzielle Ausstattung von Familien zu erkennen. Lage und Größe von Haus bzw. Wohnung und deren Einrichtung, Art und Wert der Fahrzeuge, Kleidung, sonstige Statussymbole (z.B. Uhren, Schmuck, IT-Ausstattung, TV- und Hifi-Anlagen), Essens- und Trinkgewohnheiten, Urlaubsziele, Freizeitaktivitäten oder Hobbys lassen sich zu sozialen Milieus zusammenfassen, die von den Familien auch untereinander rasch erkannt werden. Dies ergibt milieu- oder schichtspezifische Zugehörigkeiten, die direkt oder indirekt als Signifikation des Haushaltsprinzips fungieren. Ob Geld nun die Welt regiert oder nicht - die Lebenschancen und die Lebensumgebung der Familien werden maßgeblich durch deren Vermögen und Einkommen bestimmt. Das Haushaltsprinzip der Familien wirkt ebenso nach innen. Die Mitglieder der jeweiligen Familien können die Unterschiede in der finanziellen Ausstattung der Familien gut erkennen. Was sich die Familie leisten kann und was nicht, erfahren auch Kinder früh; dass nicht jeder Wunsch der Kinder erfüllt wird, hat nicht nur erzieherische Gründe. Im schulischen Morgenkreis erfahren die Klassenkameraden voneinander, welche Freizeitaktivitäten sich die Familien leisten können. Die in den Klassen gefeierten Kindergeburtstage sind ebenfalls ein Indiz für die finanzielle Leistungsfähigkeit, ebenso Kleidung, Schulausstattung und Spielzeuge der Kinder. So sind in besser situierten Familien Handys und Laptops sowie eigene Fernseher für Kinder inzwischen oft Standardausstattung, sofern die Eltern dies nicht aus erzieherischen Gründen ablehnen. Die unterschiedlichen Sprach- und Verhaltensmuster verschiedener Milieus bzw. Schichten als Mittel und Ergebnis der sozialen Distinktheit (vgl. Bourdieu, 1989) wirken ebenfalls als Zeichen der Signifikation. Das Haushaltsprinzip selbst wirkt auf Kinder zudem unmittelbar, indem Erziehungsberechtigte direkt auf die finanziellen Möglichkeiten der Familie hinweisen und den Kindern erklären, dass bei der Vergabe der finanziellen Mittel in der Familie Prioritäten zu setzen sind und nicht alle Wünsche erfüllt werden können. Teilweise wird in den Familien auch offen über die noch für den Monat zur Verfügung stehenden Mittel gesprochen. Die Vergabe von Taschengeld an die Kinder soll ihnen bereits frühzeitig den Umgang mit finanziellen Mitteln und damit auch das Haushalts-Prinzip näher bringen. Indirekt wirkt das Haushaltsprinzip auf Kinder über die Attribute der Zugehörigkeit zu den entsprechenden Schichten bzw. Milieus und die entsprechenden Codes. Eine entsprechende Unterscheidung zwischen den Schichten wirkt auf die Kinder allerdings insbesondere dann, wenn diese Unterschiede auch erkennbar und bewusst sind. Leben die Familien eines Schulsprenghels überwiegend von staatlichen Transferleistungen, wird Kindern der Unterschied zu anderen sozialen Milieus zunächst im Wesentlichen über Medien bewusst werden.

▪ **Regeln der Legitimation des Haushalts-Prinzips**

Das Haushalts-Prinzip hat ebenfalls zahlreiche rechtliche Grundlagen. Neben der Verfügungsmacht über das eigene Einkommen und dem Vertrags- und Schuldrecht wirken bis zum Insolvenz- und Kreditrecht rechtliche Vorschriften, die regeln, was der Einzelne in welcher Form mit seinem Einkommen und Vermögen tun kann und was zu tun ist, wenn das Einkommen nicht ausreicht. Sichern staatliche Transferleistungen das Einkommen der Familien, wird die Verfügungsmöglichkeit über die Gelder weiter eingeschränkt. Welches Einkommen welcher Familie zur Verfügung steht, hängt in erster Linie vom Einkommen der Erziehungsberechtigten und dem Vermögen der Familie ab. Die damit verbundenen politischen Diskussionen von sozialer Gerechtigkeit bis zur Höhe der Vermögens- und Erbschaftssteuer sollen an dieser Stelle nicht vertieft werden. Dieser Punkt führt jedoch zur moralischen Legitimation des Haushaltsprinzips. Dahinter stehen dem Grunde nach Überzeugungen wie „Leistung muss sich lohnen“, „keiner soll über seine Verhältnisse leben“, „das Glück gehört dem Tüchtigen“ oder „Sparsamkeit und Haushalten sind lohnenswerte Tugenden“. Wer gut haushaltet, gut plant, sich nicht nur mit dem Leben im „hier und jetzt“ beschäftigt, sondern auch für „Morgen“ vorsorgt, wer

mit seinen Mitteln auskommt und anderen nicht zur Last fällt, ist für die Gemeinschaft wertvoller als derjenige, der mit Transfermitteln „durchgebracht“ werden muss. Dieser Teil der Legitimation wird jedoch ergänzt durch das gesellschaftliche Subsidiaritätsprinzip mit zahlreichen aus Steuermitteln bezahlten Transfer- und Ausgleichszahlungen. Wer jedoch auf Kosten der Allgemeinheit lebt, soll in der Regel „schlechter“ leben als der, der seinen Lebensunterhalt selbst verdient und mit seinen Mitteln gut haushaltet. Dies wird im Rahmen sozialer Attribution und Ausgrenzung auch bereits Kindern bewusst und bildet eine Grundlage für schicht- bzw. milieuspezifische gesellschaftliche Reproduktion.

▪ **Autoritative und allokativen Ressourcen des Haushalts-Prinzips**

Familien müssen zwar grundsätzlich mit ihrem Einkommen bzw. Vermögen auskommen, allerdings gibt es zahlreiche bereits beschriebene staatliche Transferleistungen. Im Verhältnis „Erziehungsberechtigte - Kinder“ gibt es im Grundschulalter eine erhebliche Abhängigkeit der Kinder von den Erziehungsberechtigten, die sich auch im Bereich der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel zeigt. Wofür das zur Verfügung stehende Einkommen in den Familien verwendet wird, entscheiden zumindest vordergründig die Erziehungsberechtigten. Allerdings haben Kinder erheblichen Einfluss auf das Konsum- und Freizeitverhalten der Erziehungsberechtigten. Der Einsatz finanzieller Mittel ist auch für Eltern und Kinder eine allokativen Ressource, z.B. Medien und Lernsoftware, Nachhilfe, Equipment für Musik oder Sport und die Ermöglichung der Teilnahme an Training bzw. Unterricht, Spielausstattung und eigener Raum oder frühzeitiger Fremdsprachenunterricht. Die Ermöglichung oder Verweigerung entsprechender Mittel stellt für Eltern (zumindest bei älteren Grundschulkindern) eine autoritative Ressource dar. Bei Vernachlässigung der Kinder (z.B. Kleidung, Ernährung, Hygiene), unzureichender Ausstattung mit Schulmaterialien oder fehlenden finanziellen Mitteln (z.B. für den Bustransfer zur Umweltstation) übernehmen die Lehrkräfte teilweise zunächst Teilaufgaben der Erziehungsberechtigten, sogar verbunden mit dem Einsatz eigener Mittel. Erst wenn langfristig keine Besserung eintritt, werden staatliche Stellen eingeschaltet, die dann für entsprechende Lösungen sorgen müssen (z.B. Pflegefamilien oder Heimunterbringung).

▪ **Auswirkungen des Haushalts-Prinzips auf die schulische Umweltbildung und das eigene Umwelthandeln**

Das Haushalts-Prinzip wirkt auf die schulische Umweltbildung und das eigene Umwelthandeln am unmittelbarsten. Schulische Umweltbildung fordert, wenn sie nicht nur in der Schule praktisch umgesetzt werden soll, die Unterstützung des sozialen Systems „erweiterte Familie“ (vgl. die Ausführungen zum Autonomie-Prinzip). Diese Unterstützung ist in vielen Fällen auch finanzieller Art und betrifft Schule und familiäre Haushalte. Wenn Ausflüge in den Wald oder zu Umweltstationen unternommen werden sollen, Materialien für die Umweltbildung beschafft werden müssen oder die Schule um Unterstützung bei der Finanzierung des Schulgartens bittet, betrifft dies wesentlich das Haushalts-Prinzip. Noch schwerwiegender sind die möglichen Auswirkungen des Haushaltsprinzips bei der Umsetzung der (schulischen) Umweltbildung auf das eigene Umwelthandeln der Familien. Ob das eigene Fahrzeug eher umweltschädlich oder umweltfreundlich ist, welche Dämmwerte das eigene Haus hat, wohin und mit welchen Verkehrsmitteln die Urlaubsreise geht, welche Nahrungsmittel verwendet werden, was wie oft konsumiert wird - all diese Themen können Gegenstand des Umweltunterrichts sein und haben auch und insbesondere finanzielle Auswirkungen (weitere Belegzitate s. **Anlage 12**).

- „Allerdings, wenn ich mir überlege, wann wir mal über Umweltthemen sprechen zu Hause oder bei Freunden, dann eigentlich nur, wenn das auch groß in den Nachrichten ist. Also bei so großen Veranstaltungen oder wenn mal wieder vor der Klimakatastrophe gewarnt wird. Also mein Mann sagt ja immer, die wahre Katastrophe beim Klima und so ist, dass einem mit der Begründung wieder jede Menge Geld aus der Tasche gezogen wird. Neue Steuern – allein die Ökosteuer auf das Benzin kostet uns ja jede Menge – wir sind ja beide auf das Auto angewiesen. Dann andere Steuern, weil man sich ja um das Klima kümmern muss und höhere Steuern beim Auto – wir haben halt nicht das Geld da alle paar Jahre wieder neue Autos zu kaufen. Und dann soll ja überall auch in der Industrie CO₂ gespart werden – die Kosten werden dann doch wieder auf uns umgelegt. Erst die Wiedervereinigung, dann der Teuro, jetzt das Klima – zahlen tun immer wir. Und das Geld wird bei uns nicht mehr – außer Umweltschutz bringt Geld“ (Er02 – 120ff.).

- „Wir haben ja das große Privileg hier im Grünen zu wohnen und haben auch ein recht neues Haus und einen schönen Garten – also da ist alles auf dem neuesten Stand. Wir haben sogar eine Art Nullenergiehaus – aber das muss man sich natürlich leisten können. Auch bei der Ernährung sind wir sicher kein Standard – wegen der Gesundheit achte ich ja sehr darauf, was und vor allem auch wie viel wir essen. Da ist auch viel Bio und auch grundsätzlich weniger Fleisch. Die Mobilität – ja wir haben 2 Autos, wir arbeiten ja beide und haben die Kinder und wohnen auf dem Land. Also das ist sicher noch nicht ideal, nur was ist schon ideal, wenn die öffentlichen Verkehrsmittel so wie bei uns kaum ausgebaut sind. Und ich fahre natürlich auch die Kinder zum Arzt oder zum Sport oder zu anderen Sachen. Vor allem im Winter. Aber wir bemühen uns um sparsame Fahrweise – schon ja auch unseren Geldbeutel. Beim Thema Wasser haben wir ja unseren Wasserverbrauch gemessen – wir lagen da pro Person bei 140 Liter am Tag, das ist wohl gar nicht so schlecht. Mein Mann das das damals errechnet und sich auch informiert, wie die Durchschnittswerte so sind. Wir haben auch schon mal eine CO₂ – Berechnung durchgeführt für uns – also da lagen wir auch ganz gut. ... Und wenn wir ein neues Elektrogerät anschaffen, dann wird da schon auf den Energieverbrauch geachtet – das kontrolliert mein Sohn dann auch, da ist er jetzt echt hinterher, auch wenn er glaube ich die technischen Zusammenhänge noch nicht wirklich versteht (lacht). Und wie schon gesagt – wir achten sehr auf den Konsum, was woher kommt, wie die Produkte erzeugt wurden – sofern wir das eben wissen können. Und wie langlebig die Produkte sind – also lieber bessere Qualität und dafür weniger. Und wir trennen natürlich unseren Müll – das sehr genau. Aber – das muss man schon sagen, wir können es uns auch leisten auf die Umwelt zu achten. Dafür sind wir selbstständig und haben halt unheimlich viel zu tun“ (Er03 – 679ff.).
- „Es ist ja so – was der einzelne Bürger so tun kann, jetzt zum Beispiel gegen die Klimaerwärmung – das ist ja nicht viel. Letztendlich ist das ja nur gut für die Industrie und den Staat – die haben dann wieder Gründe zum Abkassieren. Wenn jetzt die Energiepreise steigen, weil es vielleicht eine CO₂ Abgabe oder so was gibt, dann zahlen doch wir das. Und wenn wir Energie sparen durch Dämmung oder so, dann kostet das erst mal Geld und nutzt der Bauindustrie und die Energie, die du dann sparst, die wird dann wieder um den entsprechenden Betrag von den Energieversorgern erhöht und teurer und man spart dann eben doch nichts ein. Da heißt es dann gestiegene Preise auf dem Rohölmarkt oder so und deswegen wird dann bei uns das Gas teurer. Also das ist doch mit Händen zu greifen – reines Abkassieren. Oder – noch ein Beispiel: da lockt man die Leute aufs Land, so nach dem Motto, es können und sollen ja nicht alle in der Stadt leben und mit Kindern ist es besser im Grünen. Und da wird dann eben die Besiedlung gefördert und auf das Land kommt dann auch eine Infrastruktur, weil da dann eben mehr Leute leben. Aber – man hat den öffentlichen Nahverkehr eben nicht nachgezogen. Also bei uns fährt keine S-Bahn und keine Straßenbahn, da fährt ein Bus. Und zwar in der früh zur Schulzeit und am Mittag, wenn die Kinder wieder heim kommen. Und dann so jede halbe Stunde bis um 18.00 Uhr. Und der Bus fährt auch nicht dahin, wo ich hin muss und mit dem Bus kann ich auch nicht für eine Familie einkaufen. Also nehme ich das Auto. Mein Mann muss in die Arbeit Richtung Günzburg, da gibt es eh keinen öffentlichen Nahverkehr, der braucht auch ein Auto. Und nachdem wir nicht im Lotto gewonnen haben, haben wir halt keine super neuen Autos, die weniger CO₂ ausstoßen. Und wir haben auch kein Geld, für ein Elektroauto – wenn das dann kommen sollte, wenn das dann über 30.000€ kostet oder mehr. Und unsere Heizung läuft eben auf Öl, weil vor einigen Jahren hieß es ja noch Öl sei toll. Wenn wir jetzt die Heizung neu machen lassen sollen, die Fenster, die Isolierung und dann auch noch ein paar neue Elektrogeräte anschaffen sollen – dann müssen wir Insolvenz anmelden. Das ganze CO₂, das kommt doch nicht von den privaten Haushalten, das kommt von der Industrie. Ich habe gelesen, dass in China über die Hälfte der Weltkohleförderung verbrannt wird, um Energie zu erzeugen – da kann man sparen. Aber bei uns wird ständig alles teurer – aber wir haben das Geld um irgendwelche Pleitefirmen zu retten und der Staat pustet die Milliarden nur so raus. Also im Kleinen den Bürger drangsalieren und abkassieren und im Großen das Geld rauswerfen ... ähm“ (Er05 – 1033ff.).
- „Ja – wir gehören halt so zur Mittelschicht denke ich mal – da muss man sich das Geld schon einteilen. Wir sind sehr darauf angewiesen, dass am Ende des Monats auch noch Geld da ist. Also Umweltschutz muss man sich schon auch leisten können – das ist das gleiche wie bei der gesunden Bio-Ernährung. Also sicher ist das alles wünschenswert. Aber ich kann mir eben nicht jeden Wunsch erfüllen. Das stimmt schon – wir sollen immer für die ganze Welt bezahlen und dann erzeugen die Industrie und die Entwicklungsländer und die USA derart viele Schadstoffe und CO₂ – also ich bin da skeptisch, dass wir da was bewegen können. Es klappt ja immer dann, wenn es da feste Regeln gibt – so wie beim Müll. Ansonsten macht ja selbst in Deutschland jeder was er will oder was er sich halt leisten kann. Und diese ganze Steuer auf Sprit oder so – das hat doch mit der Umwelt nichts zu tun – da geht es nur darum vom Bürger Geld abzuschöpfen, damit der Staat weiter schön Großindustrielle retten kann. Ja – wenn wir ein neues Gerät kaufen, da achten wir schon drauf, dass das dann nicht so viel Energie verbraucht. Und wir werden auch die Fenster besser isolieren lassen und das Dach – aber das ist keine Entscheidung nach dem Motto: ich will das jetzt machen, dann mache ich das halt. Das heißt für uns sparen, sparen, sparen. Auch wenn das später mehr bringt oder die Kosten wieder einspielt – bis wir das merken, hat uns der Staat so abkassiert, da sind wir pleite“ (Er06 – 1064ff.).
- „Ja, Solarzahlen– aber nur auf dem Carport. Mehr war finanziell nicht drin - leider. Da kann man ja ganz schön Geld sparen mit den ganzen Zuschüssen – auch vom Staat. Ich finde das ja gut, dass man da die Ökologie fördert – andererseits wird ja durch den ganzen Ökostrom auch die Stromrechnung wieder teurer und so als Familie, da rechnen Sie doch mit jedem Euro. (!:Gibt es denn sonst noch Themen, die für Sie in Bezug auf Umweltthemen unmittelbare Bedeutung haben?). B: Also außer dass wir ja immer für die Umwelt zahlen – Dosenpfand und Ökosteuer und all die anderen Sachen – ich finde es wird etwas einseitig auf den Verbraucher abgewälzt, weil der sich ja nicht wehren kann. Gegen die Industrie wird nichts unternommen. Also es ist ja immer ein Geben und Nehmen – und da sollte das schon ausgeglichen sein. Wir wollen alle in einer gesunden Umgebung aufwachsen und leben – das ist uns sicher etwas wert. Aber ich kann nicht immer für alles zahlen – von den Staatsschulden über die Ökoabgabe bis zur Dritten Welt“ (Er09 – 134).

Es erscheint aufgrund der vorliegenden Ergebnisse sinnvoll, in künftigen Forschungsprojekten die Datenbasis zu erweitern, um weitere handlungsleitende Prinzipien analysieren und beschreiben sowie die beschriebenen Prinzipien verifizieren zu können.

3.2.2.1. Die zentralen (Umwelt-)Handlungsfelder im sozialen System „erweiterte Familie“

Grundsätzlich haben die in Schule und Unterricht behandelten Themen in den Familien allein dadurch eine Rückwirkung, dass die Schüler vom Unterricht berichten und zu Hause Vertiefungsaufgaben zu erledigen sind, deren Kontrolle Aufgabe der Erziehungsberechtigten ist. Teilweise ist konkrete Hilfe und Unterstützung notwendig. Umweltbildung in der Grundschule muss, wenn das dabei vermittelte Wissen in die familiäre Praxis umgesetzt werden soll, einerseits Wissen vermitteln, das in den Familien umgesetzt werden kann, andererseits müssen die Familien hierzu aber auch bereit und in der Lage sein. Dabei steht der Umweltunterricht in einem gewissen „Wettbewerb“ zu anderen Unterrichtsthemen sowie familieneigenen Unternehmungen, Hobbys und Freizeitaktivitäten der Kinder. Wenn sich Umweltbildung nicht auf das Mindestmaß beschränken soll, ist im häuslichen Bereich Vor- und Nacharbeit notwendig. Der Umgang mit Umweltthemen, insbesondere mit dem besonderen Aspekt der Nachhaltigkeit, ist auch für Erwachsene nur vordergründig von sachrationalem Vorgehen oder besserer Einsicht geprägt. Das tägliche Verhalten in anderen Lebensbereichen kann hier als Beispiel dienen. Man folgt des Öfteren in Entscheidungsprozessen eher der Masse, schiebt Unangenehmes auf, überschätzt die eigene physische Konstitution und finanzielle Kompetenz oder erliegt vermeidlichen Gratisangeboten (vgl. Mertens, 2002; Karaman, 2006): „Dann kaufen wir bei Amazon eben drei Bücher statt einem – auch um Versandkosten zu sparen – das hilft ja dann auch der Umwelt – oder?“ (Er10-67ff.). Viele Entscheidungen folgen zudem den Notwendigkeiten der jeweiligen Lebensumstände, welche die freie Wahl deutlich beschränken.

Im Folgenden sollen die **empirisch ermittelten** Bereiche nachhaltig ökologischen Handelns, die für Schülerinnen und Schüler, aber auch für die gesamte Familie bedeutsam sein können und von den Befragten genannt wurden, diskutiert werden. Es werden dabei die Sichtweisen der Familien sowie die Auswirkungen der schulischen Umweltbildung und ökologischer Themenstellungen auf spezifische Handlungsfelder der Familien dargestellt und analysiert, wobei eine Konzentration auf die von den Familien als wesentlich bzw. bedeutsam erlebten oder besonders häufig benannten Themenfelder erfolgt. Diese Themenfelder zeigen einerseits, welche Bereiche nachhaltig ökologischen Handelns für die Befragten wichtig oder weniger wichtig sind. Andererseits geben die Themenfelder selbst auch einen guten Einblick in die entsprechenden Alltagstheorien der Akteure in Bezug auf ökologische Themen. Besonders interessant ist, dass diese Themen durchaus einen weiten Bereich abdecken und eher mit dem Begriff der Nachhaltigkeit gekennzeichnet werden können als mit dem Begriff des klassischen Umweltunterrichts (auch wenn die Richtlinien für die Umweltbildung an bayerischen Schulen die allermeisten Themengebiete beinhalten würden). Die Schilderungen selbst sind subjektiv, d.h. die Interpretation erfolgt aus der Sicht der Befragten, so dass es in diesem Abschnitt im Wesentlichen um die Repräsentation und Wirkung der Umweltthemen und der entsprechenden sozialen Strukturen in den Alltagstheorien der Akteure geht. Teilweise werden jedoch weitere Forschungs- und Befragungsergebnisse zum Vergleich herangezogen.

3.2.2.2.1. Umgang mit Mobilität

Das Thema „Umgang mit Mobilität“ hat für Familien mehrere Aspekte. Einerseits geht es um die Formen der Mobilität selbst, also welche Fahrzeuge und Transporthilfsmittel wann und wie häufig von wem benutzt werden. Andererseits geht es um die persönliche Mobilität, d.h. wie oft sich die entsprechenden Personen selbst (körperlich) bewegen und welche Freizeitaktivitäten dabei bevorzugt werden. Insbesondere der letztgenannte Aspekt hat starke Bezugspunkte zum Themenbereich der Gesundheit und damit der später erläuterten ‚Sorge um sich selbst‘. Bei der Wahl des Transportmittels bleibt Grundschülerinnen und -schülern oft keine eigene Wahl. Die zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel sind entweder öffentlich (Bus, Bahn, Zug) oder es werden Fahrräder u.ä. Verkehrsmittel genutzt. Daneben gibt es noch Hol- und Bringdienste der Erziehungsberechtigten, meist mittels eines Kraftfahrzeugs und verschiedenste Mischformen, zumal viele Wege zu Fuß zurückgelegt werden (vgl. Limbourg et al., 2000; Blöbaum, 2001).

1. Die Dominanz des PKW als individuelle Form der Mobilität Erwachsener

Die Wahl der Form der Mobilität der Familien liegt auf den ersten Blick primär bei den Erziehungsberechtigten. Ob Ausflüge oder Besorgungsfahrten mit dem Auto, öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad erfolgen, entscheiden vordergründig die Eltern. Andererseits beeinflusst allein schon das Vorhandensein von Kindern die Entscheidung für bestimmte Verkehrsmittel. „Mit Bus und Bahn – das ist bei uns auf dem Land schon recht umständlich. Da bin ich schon recht froh, dass wir mit unserem Van am Wochenende die Sachen einpacken können und einfach losziehen“ (Er04-358ff.). Zwar sind die Entfernungen zu Wald und Wiesen und zu den nächsten Grünflächen bei den Befragten eher gering. Als Transportmittel werden aber eher das Auto oder das Fahrrad genutzt als der Öffentliche Personennahverkehr. Selbst „per pedes“ sind die Befragten häufiger unterwegs als mit Bus und Bahn. Beruflich und privat wird in der Mehrzahl das Auto als Verkehrsmittel genutzt. Zahlreiche Befragte geben an, dass die ländliche Wohnsituation dies bedingen würde. Der aus Sicht der Befragungsteilnehmer schlecht ausgebaute öffentliche Nahverkehr zeigt sich in der geringen Nutzung des ÖPNV, wobei dieser im privaten Bereich noch weniger genutzt wird als im beruflichen. D.h. wenn es sich die Befragten aussuchen können, fahren sie überwiegend mit dem Kraftfahrzeug, was damit das präferierte Mobilitätskonzept darstellt. Fahrrad fahren oder der Weg zu Fuß wird schwerpunktmäßig dem privaten Bereich und damit der Erholung oder dem Bereich Sport zugeordnet.

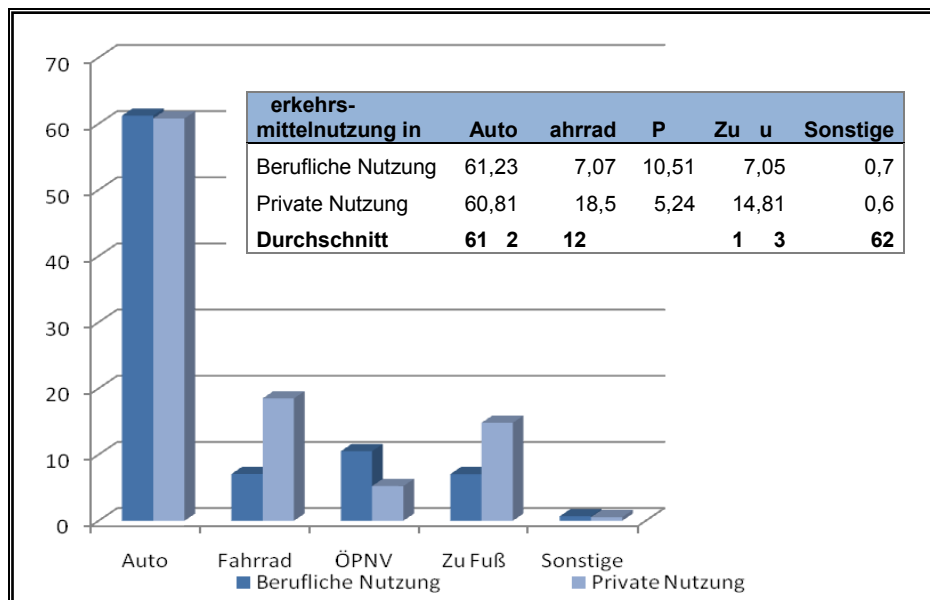


Abb. 43: Verkehrsmittelnutzung der Teilnehmer des EFB I

Die grundsätzlich positive Einstellung der Befragten zu positivem Umweltverhalten führt folglich im Bereich der Mobilität nur begrenzt zu umweltverträglicherem Verhalten (vgl. Peisendörfer, 1999; Limbourg et al., 2000; Limbourg, 2006). Die Sinus-Studie Umweltbewusstsein aus dem Jahr 2006 (in 2008 wurde diese Frage nicht mehr gestellt) liefert hier entsprechende Vergleichsdaten auf die Frage: „Wie häufig nutzen Sie im Nahverkehr die folgenden Verkehrsmittel?“.

Angaben in %	täglich	Mehrmals pro Woche	Einmal pro Woche	Seltener als einmal pro Woche	nie
Zu Fuß gehen	49	33	7	8	2
Auto/ Motorrad	38	30	9	12	10
Fahrrad	15	27	12	21	25
ÖPNV	11	13	9	38	29

Abb. 44: Nutzung von Verkehrsmittel im Nahverkehr (aus: Kuckartz et al., 2006)

Die Übersicht zeigt die allgemein starke Gewichtung des Autos als bevorzugtes Verkehrsmittel. Obwohl Bus und Bahn im Personennahverkehr umweltverträglicher sind als PKW, rangiert der ÖPNV auf den letzten Plätzen in der Befragung (vgl. Kuckartz et al., 2006). In der eigenen Untersuchung wird insbesondere die spezifische Wohn- und Verkehrssituation als Grund für die geringe Nutzung des, als schlecht ausgebaut empfundenen, ÖPNV angegeben. In der Folge dominiert der PKW als zentrales Mobilitätsmittel. In den kognitiven und emotionalen Strukturen der Befragten dominieren durchaus diskursiv vorhandene Rechtfertigungsstrategien für die häufige Fahrzeugnutzung, teilweise verbunden mit grundsätzlich handlungssteuernden Emotionen wie einem schlechten Gewissen, eigenem Rechtfertigungsdruck und Handlungsrationalisierung. Dies gilt auch für die auf dem Land wohnenden Lehrkräfte, die den gleichen Regeln und Ressourcenbeschränkungen unterworfen sind.

- „Ich denke auch, es ist ein gewisser Widerspruch einerseits: Umweltbildung ist ja auch wirklich so im Rahmen der Klimaveränderung und den Klimakonferenzen ist es ja wirklich ein ganz brennendes Thema. Aber es ist vielleicht auch ein Widerspruch für die Kinder, wenn sie einerseits hier bestimmte Dinge lernen in Sachen Umweltschutz und andererseits sehen sie diese Massen an Autos jeden Tag da draußen, die genau diese Kinder in die Schule bringen und auch woanders hin und die Umweltkatastrophen im Fernsehen. Das sind schon Spannungen, die gehören dann vielleicht auch thematisiert. Ich meine, im Grund heißt Umweltbildung doch, dass man die Kinder zu einer Haltung führen will und dann auch zu einem Handeln. Und ich meine, es ist bestimmt ein sehr langer Prozess, aber ich glaube auch, dass man die gewissen Spannungen, die es auch bei uns gibt, unbedingt auch aufgreifen. Es ist bestimmt so, das viel mit dem Auto herfahren und abholen – meine eigenen Kinder werden ja nur ganz selten abgeholt und hergebracht ... Schwieriger ist es mit dem Thema Mobilität – da leben wir halt auf dem Land mit schlechter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr. Wir haben auch zwei Autos – mein Mann arbeitet, ich auch. Die Kinder müssen zum Sport und zum Musikunterricht und mal zum Arzt. Nach 17.00 Uhr fährt hier kaum mehr ein Bus. Wir haben keine wirklich großen Autos, einen Golf, einen Passat. Weniger Auto ist mit Familie aber nicht machbar. Wir versuchen nicht so oft zu fahren bzw. fahren so oft es geht mit dem Rad. Die Autos haben alle einen Kat und verbrauchen auch nicht allzu viel Sprit. In den Urlaub fahren wir aber auch mit dem Auto oder wir fliegen – alles andere ist ja kaum machbar für eine Familie“ (Er01 – 145ff.).
- „Die Mobilität –ja wir haben 2 Autos, wir arbeiten ja beide und haben die Kinder und wohnen auf dem Land. Also das ist sicher noch nicht ideal, nur was ist schon ideal, wenn die öffentlichen Verkehrsmittel so wie bei uns kaum ausgebaut sind. Und ich fahre natürlich auch die Kinder zum Arzt oder zum Sport oder zu anderen Sachen. Vor allem im Winter. Aber wir bemühen uns um sparsame Fahrweise – schon ja auch unseren Geldbeutel“ (Er03 – 684ff.).
- Öffentliche Verkehrsmittel nutzen wir auch – wenn es halt geht. Aber es geht oft nicht“ (Er04 - 356ff.).
- „Oder – noch ein Beispiel: da lockt man die Leute aufs Land, so nach dem Motto, es können und sollen ja nicht alle in der Stadt leben und mit Kindern ist es besser im Grünen. Und da wird dann eben die Besiedlung gefördert und auf das Land kommt dann auch eine Infrastruktur, weil da dann eben mehr Leute leben. Aber – man hat den öffentlichen Nahverkehr eben nicht nachgezogen. Also bei uns fährt keine S-Bahn und keine Straßenbahn, da fährt ein Bus. Und zwar in der früh zur Schulzeit und am Mittag, wenn die Kinder wieder heim kommen. Und dann so jede halbe Stunde bis um 18.00 Uhr. Und der Bus fährt auch nicht dahin, wo ich hin muss und mit dem Bus kann ich auch nicht für eine Familie einkaufen. Also nehme ich das Auto. Mein Mann muss in die Arbeit Richtung Günzburg, da gibt es eh keinen öffentlichen Nahverkehr, der braucht auch ein Auto“ (Er05 - 1042ff.).
- „Ich bin ja aktiv beim BUND – das sagt ja schon recht viel gell. Ich bin sicher sehr affin für Umweltthemen, weil ich eben die Verantwortung sehe, die wir Menschen haben. Wenn wir den Planeten und unsere Lebensgrundlage zerstören können, also wenn wir die Macht dazu haben, dann müssen wir auch dafür Sorge tragen, dass wir da verantwortungsbewusst agieren. Also ich fahre eigentlich kein Auto – jetzt habe ich eins, weil ich ja an eine Schule versetzt wurde, wo man mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht hin kommt. Ich bin am Anfang mit dem Bus gefahren, aber der kam halt auch mal um 7.45 erst an und hier ist der Lehrer halt schon um 7.30 Uhr da. Und dann mittags – teilweise steht man da ewig an der Haltestelle und dann das viele Material. Also ich habe jetzt einen älteren Ford Fiesta gekauft – mehr war halt nicht drin. Aber das zeigt halt auch wieder, dass die Gesellschaft einen auch zum Autofahren zwingen kann. Alternative Konzepte wie Car Sharing oder so helfen mir jetzt auch nicht weiter“ (L01 – 503ff.).
- „Für den Bürger heißt das ja dann eigentlich nur Heizung und Auto fahren werden teurer und man soll mehr mit der Bahn fahren. Ob das dann wirklich hilft, ich habe ... gelesen, dass der CO₂-Ausstoß im Wesentlichen durch die Landwirtschaft, die Erde selbst und die Industrie verursacht wird. Und wer soll's richten, der einzelne Bürger, der sich in überfüllte Busse zwängen soll“ (L06 – 341ff.).
- „Wir haben zwei Autos – wir leben auf dem Land. Ich habe einen Kleinwagen – meinem Einkommen angepasst [lacht] – also auf dem Land braucht man einfach ein Auto ... Ich käme mit dem Bus in der Früh gar nicht rechtzeitig in die Schule“ (L07 – 934ff.).

Da der CO₂-Ausstoß der Fahrzeuge und der Ressourcenverbrauch bei Herstellung und Betrieb generell sicherlich ein wichtiger und durch den Verbraucher selbst zu beeinflussender Anteil der aktuellen Umwelt- und insbesondere Klimadiskussion ist, kann die Auswahl des Fahrzeuges bereits einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten. In einigen der Haushalte sind zwei oder mehr Autos vorhanden. Nahezu alle Fahrzeuge verfügen inzwischen über Rußfilter und Katalysatoren. Fahrzeuge mit

dezidiertem Umweltausstattung, z.B. Elektro-, Hybrid- oder Gasfahrzeuge sind eher selten, was jedoch nach wie vor dem derzeitigen Gesamtverbreitungsgrad entsprechend dürfte und nicht unbedingt für eine ökologische Entwicklung im Bereich des Fahrzeugbaus spricht. Immerhin weisen 45 Fahrzeuge einen verringerten Treibstoffverbrauch auf, z.B. durch entsprechendes Motorenmanagement, Reifen mit verringertem Rollwiderstand oder Einspritzadditive.

Bei der Frage, welche eigenen **Verhaltensweisen** als **besonders umweltgerecht** angesehen werden (EFB I, Frage 18) geben 46 Befragte Antworten aus dem Bereich der Mobilität (weniger Auto fahren, öfter mit Bus oder Bahn fahren, weniger Flugreisen etc.), was jedoch durch die Angaben zur Nutzung der entsprechenden Verkehrsmittel in der Untersuchung nicht belegt werden kann. Vielen Befragten ist diskursiv durchaus bewusst, dass ihr persönliches Verhalten einen Beitrag zu Umweltverschmutzung und persönlicher CO₂-Bilanz leisten könnte. Die Umsetzung erscheint jedoch entweder zu schwierig und (kosten-)aufwändig oder die Einflussmöglichkeit des Einzelnen wird als gering beschrieben bzw. man möchte selbst keine Vorbildfunktion übernehmen.

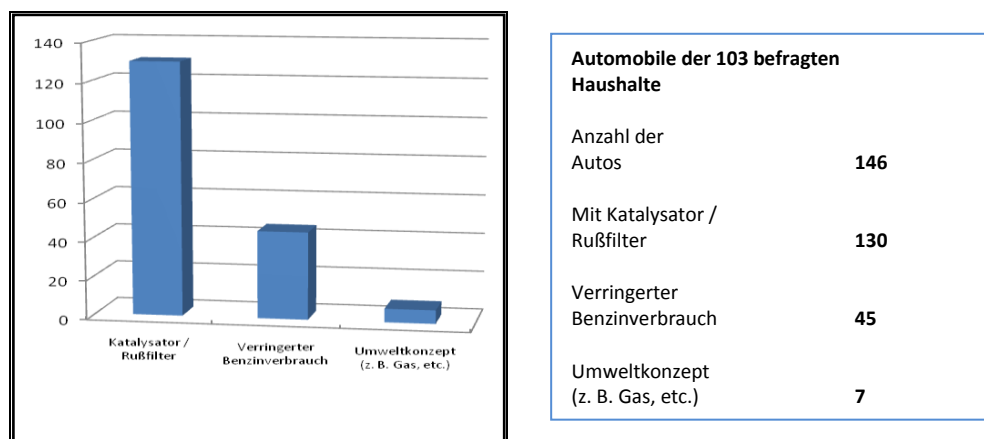


Abb. 45: Anzahl und Art der Fahrzeuge in den Haushalten der Teilnehmer des EFB I

Neben den bereits in Kapitel 1.1. dargestellten Ursachen können das Haushalts-, Autonomie- und Generationen-Prinzip als Erklärung dienen. Die eigene Familie ist zwar an der Sicherung der Lebensgrundlage für die nächste Generation interessiert, handelt aber nur dann, wenn andere Familien sich ebenfalls entsprechend engagieren, die eigene Familie keine allzu großen (finanziellen) Nachteile erfährt und in ihrer (räumlichen) Autonomie und damit verbundenen Interaktionsmöglichkeiten nicht zu sehr eingeschränkt wird. Daneben bestimmen die Anzahl der Kinder und das Alter der Kinder (und damit erneut die oben genannten Prinzipien) in nicht unbedeutendem Maße die Größe und die Ausstattung des Fahrzeugs. So werden die meisten Vans und Kombis von Familien gefahren (vgl. die Ergebnisse einer qualitativen Studie des Kompetenzzentrums Frau und Auto der Hochschule Niederrhein in Krefeld, zitiert in der Online Ausgabe der Augsburgener Allgemeine vom 26.01.2009). „Kinder haben einen großen Einfluss auf die Fahrzeugwahl ihrer Eltern. Sogar auf die Wünsche bezüglich Farbe und Innenausstattung wird Rücksicht genommen“ (Mitteldeutsche Zeitung, S.7, 15.05.2009). Wird dieser Zusammenhang im Unterricht behandelt, kann dies Auswirkungen auf die Fahrzeugentscheidung der Familien haben. „Wir wollten uns ja ein neues Auto kaufen und da gab es in der Schule dieses Thema Klimaschutz. Da kam dann eben auch vor, dass ähm, dass eben der Schadstoff, den so ein Auto produziert eben auch recht stark zur Klimaerwärmung beiträgt und eben zu den ganzen negativen Folgen. Unsere Tochter hat da schon drauf gedrängt, dass das Auto nicht so viel Sprit braucht, damit die Umwelt erhalten bleibt und die Erwärmung weniger wird. Das war ihr da schon wichtig - und uns dann auch, der Sprit kostet ja auch einiges“ (Er03-730ff.). Sofern die Übersetzung von Umweltthemen in ökonomische Parameter gelingt, ist es einfacher im Rahmen vorhandener sozialer Strukturen zu einer Veränderung des Kaufverhaltens zu gelangen. Nicht bessere Einsicht oder das Verständnis für Umweltzusammenhänge motivieren die Erziehungsberechtigten in diesem Beispiel

(maßgeblich) dazu, ein neues, verbrauchsärmeres Fahrzeug zu kaufen, sondern eine ökonomische Kosten-Nutzen-Überlegung und damit das eigene Haushalts-Prinzip. Anders bei der Tochter der Familie, für die die Reduzierung des CO₂-Ausstosses aufgrund der negativen Folgen auf die Klimaentwicklung einen Wert und Nutzen an sich darstellt, emotional positiv besetzt ist und entsprechende Zufriedenheit bewirkt. Dies soll an dieser Stelle nicht überbewertet werden, da die Tochter die ökonomischen Ressourcen zum Erwerb des Fahrzeuges nicht erwirtschaftet hat, zeigt jedoch, was gezielter frühzeitiger Umweltunterricht auch im Bereich der Mobilität leisten könnte (vgl. Flade/Limbourg, 1997; Spitta, 2005; Limbourg, 2006).

Bei der Frage (EFB I, Frage 19) nach **Verbesserungspotentialen im eigenen Umweltverhalten** erhält der Themenbereich Mobilität ebenfalls die meisten Nennungen (47), wobei hierbei (erneut) die meisten Hinderungsgründe aufgeführt werden. Vor allem der bereits erwähnte, schlecht ausgebaute ÖPNV sowie die Anforderungen an Transportbedürfnissen von Familien auf dem Land werden genannt. Ein weiterer häufig erwähnter Aspekt zum Thema familiäre Mobilität betrifft die Nutzung der Fahrzeuge, d.h. insbesondere die Frage, wie häufig und zu welchen Gelegenheiten das vorhandene Auto genutzt wird oder eben alternative Wege der Mobilität in Anspruch genommen werden, z.B. Fahrrad, Inline-Skates oder die eigenen Füße (vgl. Flade/ Hacke, 2004). Auch hier werden zwar deutliche Potentiale für eigene Verbesserungen in Bezug auf das eigene Umweltverhalten gesehen, d.h. das Wissen wäre durchaus vorhanden. Für das Fehlen der entsprechenden Handlungen werden jedoch kognitiv und emotional hinreichende Gründe gefunden, um eine ausreichende Handlungsrationalisierung sicherstellen zu können. In den sozialen Strukturen der Familien gibt es für das Thema Mobilität zudem keine durchgängigen und einheitlichen Regeln (und damit Ressourcen und soziale Praktiken). Zwischen „freie Fahrt für freie Bürger“ und „die Bahn kommt“ gibt es zahlreiche Konzepte für Mobilität, ohne dass es derzeit ein, auch wirtschafts- und gesellschaftspolitisch, einigungsfähiges Modell geben würde. Insbesondere „auf dem Land“ erscheint der öffentliche Nahverkehr als so schlecht ausgebaut, so dass die Einzelnen (die die ökonomischen und ökologischen Vorteile eines Wohnsitzes auf dem Land gerne in Anspruch nehmen) zu individuelle Mobilitätslösungen keine Alternative sehen. Daneben spielen auch Gewohnheiten in Form von Mobilitätsschemata und die eigene Bequemlichkeit eine große Rolle, zumal im Rahmen des Autonomie-Prinzips die freie Wahl des Mobilitätskonzepts eine hohe Bedeutung hat und das Verkehrsmittel „Auto“ im Rahmen des Haushalts-Prinzips eine hohe symbolische Wirkung als Zeichen der finanziellen Ressourcen der jeweiligen Familie hat. Zudem hat individuelle Mobilität für viele Befragte eine wichtige Bedeutung und ist dabei auch mit dem Gefühl von Freiheit und Unabhängigkeit positiv verbunden.

- „Die haben da in der Schule die Aufgabe bekommen zu notieren, wie oft in der Woche und vor allem am Wochenende mit dem Auto gefahren wird und zu welchem Anlass, also zu welchem Zweck. Und da sollten die dann bewerten, ob das notwendig war oder nicht. Also das hat schon zu Diskussionen geführt bei uns in der Familie, wir sind dann glaube ich auch etwas häufiger mit dem Rad gefahren oder zu Fuß gegangen – na ja, der Winter wird den Eifer auch wieder ein wenig bremsen. Also wir machen jetzt z.B. in der Tat öfter Ausflüge mit dem Rad in die nähere Umgebung, wo wir früher doch mit dem Auto raus gefahren sind. Da leidet jetzt unsere Oma ein wenig drunter, weil wir die nicht mehr so oft mitnehmen können – jetzt auf die Radtouren“ (Er02-83ff.).
- „Es gibt ja sicher viele Kinder in der Stadt, die kommen kaum in die Natur, wenn die Eltern nicht mit denen entsprechende Ausflüge und Fahrten unternehmen – das ist dann zwar nicht gut für das Klima – wenn die mit dem Auto fahren. Aber vielleicht geht es ja auch mit dem Fahrrad“ (Er04 – 51ff.).
- „Zum Einkaufen gibt es hier in der Straße selber oder der näheren Umgebung leider nichts – da muss man dann entweder mit dem Rad zum Lidl oder Aldi in das Gewerbegebiet fahren oder eben mit dem Auto in den Ort, das sind so zweieinhalb Kilometer und mit viel Einkäufen – da braucht es dann schon das Auto. Also wir haben daher auch zwei Autos – mein Mann arbeitet bei Ulm, das ist schon etwas weg und da braucht er halt das Auto. Aber es ist ein Geschäftswagen – das geht dann schon ... Und wie gesagt wir haben zwei Autos wegen der Familie – meines halt nicht so groß, das ist ein Polo. Aber wir beschäftigen uns jetzt mit Umweltthemen nicht so intensiv wie vielleicht manch andere Eltern, die dann in Umweltgruppen sind oder so. Und so viel CO₂ wird jetzt unser Auto da auch nicht in die Luft blasen. (I: Kennen Sie denn die Verbrauchswerte der Autos?) Ehrlich gesagt nicht so richtig – mein Auto verbraucht so 6 Liter – was das jetzt in CO₂ ist, das weiß ich nicht. Bei dem Auto meines Mannes – das ist ein Mondeo, so ein Ford, das weiß ich erst recht nicht. Wir wissen nur, dass das Benzin immer teurer wird. Wissen Sie, Umweltthemen sind für Familien im Wesentlichen Geldthemen. Da wird der Sprit teurer wegen irgendwelcher Ökoabgaben, die Heizung wird teurer“ (Er08 – 21ff.).

- „Daneben versuchen wir eben soweit möglich auf das Auto zu verzichten, wobei wir dann doch zwei haben, aber das ist eben beruflich bedingt“ (Er10 – 64f.).
- „Dann Mobilität – Kinder sind mit dem Rad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs, das ist schon mal vorbildlich, aber auf dem Land auch ziemlich lästig. Die Entscheidung über ein Auto oder andere Mobilitätshilfsmittel beeinflussen Kinder vielleicht – aber sie treffen sie nicht“ (L09 – 225ff.).

2. Radfahren als Form der individuellen Mobilität von Kindern

Kinder und Jugendliche schätzen vor allem das Radfahren hoch ein. Es ermöglicht eine Form der individuellen Mobilität ohne zeitliche Beschränktheiten und zeigt die Reproduktion der entsprechenden sozialen und kognitiv-emotionalen gesellschaftlichen und familiären Strukturen. Insbesondere ältere Schüler sind „alternative Mobilität“ ohnehin gewohnt, so dass der Aspekt der Vermeidung unnötiger Fahrten mit dem Kraftfahrzeug von den Schülern oft aufgenommen und in den Familien kommuniziert und eingefordert wird. Für Kinder besteht in diesem Bereich die Möglichkeit, das Verhalten der Erziehungsberechtigten ihrem eigenen Verhalten anzupassen, d.h. mehr auf alternative Mobilitätsmöglichkeiten zu verlagern. Gelingt es rechtzeitig entsprechende soziale Praktiken zu etablieren, kann ggf. der spätere Nivellierungseffekt vermieden werden, der eintritt, sobald die Schülerinnen und Schüler selbst ein motorisiertes Fahrzeug nutzen können (vgl. Blöbaum, 2001; Flade/ Hacke, 2004). Wie bereits mehrfach erwähnt ist das Thema Mobilität in der eigenen Befragung der Erziehungsberechtigten (EFB I) zwar als eines der wichtigsten Themen für ggf. mögliche eigene ökologisch sinnvolle Verhaltensänderungen genannt (Frage 19), wird ansonsten aber z.B. bei der Frage **welche Aufgaben in der Umwelterziehung das Elternhaus wahrnehmen** soll (EFB I, Frage 17) oder bei der Frage nach der **persönlichen Bedeutung derzeitiger Umweltthemen** (EFB I, Frage 10) eher mittel bis nachrangig eingestuft. Denjenigen, die in Frage 18 (EFB I, 47 Nennungen) angeben ihr Mobilitätsverhalten im Sinne der Ökologie verbessern zu können, steht eine etwa gleich große Gruppe von Befragten gegenüber, die ihr Verhalten bereits als vorbildlich ansehen, was, wie bereits erwähnt, durch die Befragungsergebnisse nicht bestätigt werden kann, aber die kognitiven und emotionalen Strukturen der Befragten wiedergibt. Die Verstärkung **eigener sportlicher Aktivitäten** in der Natur oder auch die bloße Nutzung von Mobilitätsmöglichkeiten, die eigenen körperlichen Einsatz erfordern, kann eine Brücke von der Umweltbildung zum Sportunterricht darstellen. Sofern Bewegung in der Natur stattfindet, wird der Umweltaspekt verstärkt und führt zu aerober Bewegung, die das gesamte Herz-Kreislauf- und Muskelsystem stärkt. Freude an Bewegung und insbesondere Freude an der Bewegung in und mit der Natur zu vermitteln, kann durchaus ein lohnenswertes Ziel der Umweltbildung sein (vgl. Hannaford, 2001; Stermann, 2005; Spitta, 2005). Wird dieser Aspekt im Unterricht auch praktisch umgesetzt und damit Folgeaktivitäten angebahnt, hat dies i.d.R. zwangsläufig Auswirkungen auf die Freizeitaktivitäten der Familie. „Da gab es dann in der Schule zwei Aktionen gleichzeitig – dieses „toll in Form“ oder so und dann der Umweltunterricht mit dem Waldthema. Das hat unser Großer dann gleich verbunden. Es sollte ja auch ständig irgendetwas Neues aus dem Wald zu holen, wir haben dann auch entsprechende Radtouren absolviert. Das hat uns dann durchaus Spaß gemacht und wir machen das immer noch, wenn auch nicht so häufig“ (Er09-52ff.). Das Thema „Verzicht auf das Auto“ wird häufig mit der verstärkten Nutzung des Fahrrades oder des zu Fuß Gehens verbunden und mit dem Aspekt der Verbesserung der persönlichen Fitness in Verbindung gebracht, wodurch die emotionale Handlungssteuerung durch den Verzicht auf die Nutzung des PKW, neben der ggf. empfundenen Zufriedenheit aufgrund des korrekten Umweltverhaltens durch einen weiteren Zusatznutzen „aufgeladen“ wird (vgl. generell Fragen 17, 20 bis 22, EFB I).

Mobilität ist für die befragten Familien und für die gesamte Gesellschaft ein bedeutendes Thema. Der gesamte Warenwirtschaftsverkehr und die arbeitsteilige Produktion von Waren sind auf mobile Logistiksysteme ausgelegt. Deutschland ist als Exportnation darauf angewiesen, dass die Mobilität von Gütern möglich ist. Gleichzeitig wird von Personen im erwerbsfähigen Alter berufliche Mobilität verlangt. Da rund ein Fünftel der klimaschädigenden Abgasemissionen (vor allem CO₂) in Deutschland durch den Straßenverkehr verursacht wird (vgl. Spitta, 2005; Kuckartz et al., 2006; Kuckartz, 2008; Umweltbundesamt, 2009a), hat das Thema Mobilität auch erhebliche Auswirkungen auf die Entwick-

lung der Klimaveränderung, auch wenn der Anteil des Güterverkehrs dabei mit einzubeziehen ist. Im Berufsverkehr und im Einkaufsverkehr sind Einpersonenbelegungen der Fahrzeuge die Regel (vgl. Umweltbundesamt, 2009b), wobei eine Veränderung einerseits eine deutliche Verbesserung des ÖPNV, andererseits eine tiefgreifende Veränderung der persönlichen Lebensgewohnheiten bedeuten würde. Die Schlüsselrolle des KFZ (ob als PKW oder LKW) im Bereich der Mobilität verwundert in einem Land aus dem (angeblich) die besten Autos der Welt kommen und die Autoindustrie sowie deren Produkte eine besondere Bedeutung haben, nicht. Für die Akteure ist es schwierig Modalitäten des Handelns zu finden, die sowohl den Anforderungen an eine mobile Gesellschaft und den Erfordernissen der eigenen Wohn- und Lebenssituation als auch den Erfordernissen des Umweltschutzes und insbesondere der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes gerecht wird. Letztendlich dominieren in der (emotionalen) Handlungssteuerung das Autonomie- und Haushalts-Prinzip sowie die persönlichen Bedürfnisse gegenüber dem erkannten Änderungsbedarf im Mobilitätsverhalten. So werden zahlreiche Handlungsrationalisierungen vorgenommen, z.B. schlecht ausgebauter ÖPNV, wirtschaftliche Notwendigkeiten des Erwerbslebens, familiäre Bedürfnisse, der Einzelne kann ohnehin nichts bewirken etc., um die durchaus erkannten, aber selten realisierten eigenen Optimierungspotentiale im Bereich der Mobilität zu rechtfertigen. Individuelle Mobilität und deren Gewinn bzw. Erhalt spielen in den sozialen Strukturen der Familien, aber auch der Gesellschaft eine besondere Rolle, was sich wiederum in den kognitiven und emotionalen Strukturen der Akteure widerspiegelt.

3.2.2.2. (Gewählte) Freizeitaktivitäten

Freizeitaktivitäten stellen eine Möglichkeit (gemeinsamer) Handlungen der Akteure in den Familien dar und festigen den Familienverbund im Rahmen des Subsidiaritäts- und Generationen-Prinzips. Dabei können umwelt- und nachhaltigkeitsorientierte Aktivitäten stattfinden, es besteht hierzu jedoch kein Zwang oder eine allgemeinverbindliche Handlungspraxis. So können die Modalitäten des Handelns im Bereich der Freizeitaktivitäten deutlich unterschiedlich gestaltet sein, zumal es klare sozio-ökonomische Unterschiede gibt. Zur Verdeutlichung seien hier einige Ergebnisse des 1. und 2. Kinderpanels des Deutschen Jugendinstituts genannt (Quelle und nähere Informationen unter www.dji.de/kinderpanel). Befragt wurden hier mit Standardfragebögen in drei Wellen von 2002 bis 2005 über 2000 Eltern und Kinder. Fokus hierbei bildete die Lebenssituation der 5 bis 9-Jährigen. Nach Angabe der 8- bis 9-jährigen Kinder aus Familien mit niedrigem Einkommen (1. Welle, n=854) erleben diese Kinder selten oder nie gemeinsame Familienaktivitäten wie z.B. Videos oder Fernsehen anschauen, Spielkonsole spielen, Sport treiben, ins Kino, Theater, Museum, zu Musikveranstaltungen gehen, selbst Musizieren oder Ausflüge machen. Besonders trifft dies die Mädchen. Nur jedes vierte Mädchen gibt an, oft gemeinsame Ausflüge mit der Mutter zu machen - während dies von 40 Prozent der Mädchen und Jungen aus Familien mit mehr als 60 Prozent des Einkommensmedian berichtet wird. Besonders deutlich wird die geringere soziale Aktivität der Kinder bei Ausflügen, Reisen oder auch nur Radtouren. Ein Viertel der Jungen und Mädchen aus Familien der untersten Einkommensgruppe macht nie Ausflüge, sei es mit der Familie, mit Freunden oder allein. Grund ist oft Geldmangel sowie damit verbunden die Wohnlage. Dieses Problem wird auch von den interviewten Lehrkräften im Zusammenhang mit geplanten Exkursionen, Ausflügen zu Umweltbildungszentren oder sonstigen, mit Zusatzausgaben verbundenen Aktivitäten, immer wieder angesprochen (vgl. Limbourg, 2006; ebenso die Ausführungen zum Haushalts-Prinzip). Mit dem sozialen Status der Eltern steigt die Anzahl der **Freizeitaktivitäten** von Kindern. Dabei gilt grundsätzlich, dass bei freizeitaktiveren Eltern auch die Kinder entsprechend mehr Aktivitäten entwickeln (vgl. Schöler, 2005). In der eigenen Studie wurden, um die Akzeptanz der Studie und damit die Anzahl der Rückläufer zu erhöhen, explizit keine Einkommensdaten abgefragt. Eine indirekte Korrelation zwischen Bildungsstand, Größe des Wohnraums und Freizeitaktivitäten konnte nicht festgestellt werden, wobei die Fragen 20 und 21 des „Elternfragebogens I“ sich ausschließlich mit Ausflügen der Familien in die Natur und den dabei gemachten Erfahrungen beschäftigen, damit aber auch selektiv wirken. Ausflüge in die Natur sind jedoch einerseits ein wichtiger Teil des Freizeitverhaltens der Familien, andererseits eine Möglichkeit, Naturverständnis und positive Umwelteinstellung zu generieren und zu vertiefen. Während einige

Familien nur selten die Natur aufsuchen, sind andere fast täglich im Wald und auf Feldern und Wiesen unterwegs, z.B. um mit dem Hund spazieren zu gehen, die Natur zu erforschen, frische Luft zu „tanken“, Bewegung zu haben oder Pilze und Beeren zu sammeln. Diese Aktivitäten können eine Basis und Vertiefung der Schulexkursionen sein und sind daher insbesondere dann für den Unterricht von besonderer Bedeutung, wenn nicht ausreichend Zeit für mehrere Exkursionen in den Wald besteht. Allerdings steht bei den Familienausflügen in den Wald nur in den seltensten Fällen Wissenserwerb und Umweltverhalten im Vordergrund. Explizit wird die Vertiefung von Unterrichtsinhalten oder der Umweltbildung in keinem Fall genannt. Es steht eher der Freizeit- und Erholungscharakter im Vordergrund, weshalb gezielte „Unterrichtsaufträge“ wie das Sammeln von Anschauungsmaterial für den Unterricht häufig im Sinne des Autonomie-Prinzips auf wenig Begeisterung stoßen. Es werden Ausflüge in die Berge, Fahrradtouren sowie Fahrten zu Seen unternommen, z.T. auch in weiterer Entfernung wie Ammersee, Bodensee oder besondere Badeseen. Ergänzt werden diese Freizeitaktivitäten durch Erholung im eigenen Garten oder Vereinssport sowie Ausflüge in Freizeitparks. Die Erfahrungen, die die Familien bei Ausflügen in die Natur machen, beziehen sich in erster Linie auf Erholung, Spaß, gemeinsame Erlebnisse, Entspannung oder Stressabbau (EFB I, Frage 21, 37 Nennungen). Dies ist im Wesentlichen für die Erziehungsberechtigten auch der Grund diese Ausflüge zu unternehmen (vgl. Limbourg u.a., 2000). Ökologische Aspekte spielen insgesamt zwar eine Rolle, sind aber nicht determinierend für die Freizeitaktivitäten der Familien (vgl. Ammer/ Pröbstl, 1991). Insbesondere das eigene Bewegen in der Natur wird häufig als sinnvoll, persönlich bereichernd und erfüllend beschrieben.

- „Eltern sollten mehr Spaziergänge in die Natur unternehmen mit den Kindern, es fördert das Zusammenleben, lässt Raum und Zeit für neue Gespräche, bringt den Kindern die Natur näher ... die Erwachsenen bekommen mehr Bewegung“ (Frage 17, EFB I, detelf).
- „Das Geschenk "Natur" soll bewusster gelebt werden. Spaziergänge, Wanderungen und Fahrradtouren sollen uns zeigen, wie wichtig unsere Natur und die Umwelt sind“ (Frage 17, EFB I, herest).
- „Der Aufenthalt und die Bewegung in der freien Natur hat auf uns alle eine positive Wirkung, allein schon wegen der frischen Luft. Als Ausgleich und zur Stärkung des Immunsystems bewegen wir uns täglich draußen. Ich finde, wir sitzen sowieso zu viel“ (Frage 21, EFB I, tonhan).

Teilweise berichten Erziehungsberechtigte auch, dass ihre Kinder kein Interesse an körperlichen Aktivitäten in der Natur haben (vgl. EFB I, Frage 21). „Für mich sind solche Ausflüge (in die Natur) sehr entspannend. Meine Kinder begleiten mich aber so ungern, dass ich sie nicht mehr dazu zwingen“ (Frage 21, EFB I, iospri). Manchmal wird auch anfängliche Unlust „vor Ort“ überwunden: „die Kinder sind anfangs nicht begeisterungsfähig bezüglich dem Ausflug in die Natur. Doch am Abend freut sich jeder über den verbrachten, aber dann doch schönen Tag“ (Frage 21, EFB I, herest). Daneben dienen gezielte Ausflüge in die Natur durchaus dazu, Naturerfahrungen zu machen, die Natur bewusst zu erleben und ein positives Umweltbewusstsein zu entwickeln. In diesem Punkt stimmen Erziehungsberechtigte und Lehrkräfte überein: beide sehen diesen Aspekt als primäre Aufgabe der Familien.

- „Beste Erfahrungen! Eine Wohltat für "Körper, Geist und Seele". Kinder beschäftigen sich gerne mit "natürlichen Dingen" - kein extra Spielzeug nötig - toll auch jedes mal die Jahreszeiten ‚neu zu entdecken‘ - Kinder sind gesünder, ausgeglichener und sportlicher“ (EFB I, Frage 22, augthe).
- „Das Bewusstsein für Natur wird gefördert. Gut auch für das Familienleben“ (EFB I, Frage 22, mlawal).
- „Lehrreiche Erfahrungen: Umweltschutz muss vor der Haustüre beginnen. Bedeutung: In den Kindern die Liebe zur Heimat und Flora und Fauna in der nächsten Umgebung zu wecken und Ruhe und Kraft für den Alltag zu sammeln“ (EFB I, Frage 22, iosmar).

Zudem können gemeinsame Ausflüge in die Natur und damit verbundene schöne Erlebnisse zur Förderung des Familienlebens beitragen (EFB I, Frage 21, 16 Nennungen). Einige Erziehungsberechtigte (EFB I, Frage 21, 11 Nennungen) berichten jedoch, dass die Naturerfahrungen zwar für sie selbst schön und bereichernd seien, die Kinder aber wenig Begeisterung entwickeln und daher auch nicht richtig „mitziehen“, wobei diese Erfahrung durch die Befragung der Kinder nicht gestützt werden kann. Auf die Frage „**Bist Du gerne in der Natur**“? (SFB I, Frage 6) antworten 86 befragte Schülerinnen und Schüler ohne Einschränkung mit ja. Nur 5 Kinder schränken dies teilweise ein, z.B. manchmal

oder je nach Wetter. Zwar sind viele Kinder gerne und vor allem bei schönem Wetter in der Natur (SFB I, Frage 10, 59 Nennungen), immerhin 37 Schülerinnen und Schüler geben an, bei nahezu jedem Wetter in die Natur zu gehen. Allerdings unterscheiden sich die gewünschten bzw. tatsächlichen Aktivitäten der befragten Kinder teilweise von den Nennungen der Erwachsenen, wobei es auch zahlreiche Übereinstimmungen gibt. Dass die befragten Kinder gerne in der Natur sind zeigt sich auch an der Übersicht der Häufigkeit in der die die Schülerinnen und Schüler in der Natur sind (SFB I, Frage 8), was durch die waldnahe Wohnsituation der Befragten ermöglicht und gefördert wird.

Häufigkeit pro Woche	0 – 1	➤ 2	➤ 3	➤ 4	➤ 5	➤ 6	Fast jeden Tag	Mehrmals/ öfter
Anzahl der Nennungen	6	14	13	3	8	33 (i.d.R. 7)	12	3

Im Vordergrund stehen interessanterweise Aktivitäten, die die Kinder weitgehend selbst bzw. mit Freunden unternehmen und dabei selbst Schwerpunkte und Ausgestaltung bestimmen können. Sicherlich sind hier Aktivitäten mit den Eltern inkludiert, jedoch sind aufwändige Ausflüge oder explizite Unternehmungen mit den Erziehungsberechtigten nicht genannt. Dies zeigt den vorhandenen Entdeckungs- und Erkundungsdrang der Schülerinnen und Schüler, zumal Aktivitäten im Wald auch ohne Eltern unternommen werden können und dürfen und damit eine Form der Autonomie gegenüber den Erziehungsberechtigten darstellen. Diese Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler scheinen auch unabhängig von Aufträgen der Schule stattzufinden und wären sicher ein guter Ansatzpunkt für weitere Vertiefungen im Umweltunterricht auch nach Beendigung der Unterrichtssequenz „der Wald“. Im Mittelpunkt stehen bereits aktive Handlungen, die teilweise mit körperlicher Bewegung, teilweise mit der Erweiterung des eigenen Kenntnis- und Erfahrungshorizonts verbunden sind.

Was kann man in der Natur machen?	Anzahl der Nennungen	Prozent
Die Natur erforschen und sammeln (Blätter, Früchte, Pilze, Kastanien, Steine etc.)	40	12,46
In der Natur Spiele spielen (verstecken, fangen, Bogenschießen ...)	40	12,46
Spazieren gehen, Wandern	37	11,53
Radfahren	26	8,10
(auf Bäume) klettern	23	7,17
Fußball und andere Bewegungssportarten	23	7,17
Die Natur beobachten und entdecken (vor allem Tiere)	19	5,92
Aktivitäten im Schnee	17	5,30
Drachen steigen lassen	12	3,74
Aktivitäten am und im Wasser (schwimmen, Flüsse erforschen, Wasserspiele etc.)	16	4,98
Baumhäuser bauen und darin spielen	10	3,12
Etwas aus und mit der Natur gestalten (Blumen pflücken, pressen, schnitzen etc.)	9	2,80
Müll sammeln und wegräumen	6	1,87
Picknick	6	1,87
In der Natur ein Lager bauen	6	1,87
Anpflanzen	5	1,56
Reiten	4	1,25
Sonstige Nennungen (Ritter spielen, entspannen, Staudämme bauen usw.)	22	6,85%

Abb. 46: Was die befragten Kinder in der Natur machen (SFB I, Frage 7)

Frage 22 des „Elternfragebogens I“ beschäftigt sich direkt mit dem Freizeitverhalten der Familien (vgl. Konrad/ Scholl, 2009) und dem Einfluss, den die Kinder hierauf nehmen können. Auf die Frage „Wie verbringen Sie am liebsten **Freizeit und Urlaub** mit Ihrer Familie? Welchen Einfluss nehmen Ihre Kinder hierauf?“ antwortet die Mehrzahl (50 Nennungen), dass die Kinder erheblichen Einfluss auf die entsprechende Freizeitgestaltung nehmen und so auch mitbestimmen, in wieweit ökologische Aspekte hierbei Berücksichtigung finden.

- „Freizeit: Ausflüge in die Umgebung zu Fuß oder mit dem Rad, Wandern in den Bergen. Urlaub: Bauernhof (Deutschland und Österreich oder Italien). Kinder beeinflussen durch ihre Meinung unsere Entscheidungen“ (EFB I, Frage 22, benios).
- „Jedes Familienmitglied soll zu seinem Recht kommen: Man einigt sich auf eine gemeinsame Unternehmung in der Freizeit oder jeder darf auch mal etwas für sich unternehmen. Das Urlaubsziel wird gemeinsam besprochen und ausgesucht. Bis jetzt waren alle mit dem Urlaubsziel zufrieden, auch wenn wir völlig verschiedene Urlaube bis jetzt hatten (Strandurlaub im Ausland, Wanderurlaub ca. 10x, Badeurlaub in Deutschland). Am liebsten sind wir am Strand“ (EFB I, Frage 22, bermag)
- „Freizeit und Urlaub verbringen wir am liebsten naturnah. Ausflüge, Wandern, Radfahren, Schwimmen, Kanufahren, Zelten. Die Kinder haben einen großen Einfluss bei der Auswahl der Aktivitäten und der Ausflugs-/Urlaubsziele, denn die Aktivitäten sollen kindgerecht sein“ (EFB I, Frage 22, clours)

Die dabei gewählten Ziele und Aktivitäten sind hingegen recht unterschiedlich. Zwar werden vielfach naturnahe Aktivitäten wie Wandern, Rad fahren, in die Berge gehen, Zelten und Campen oder Urlaub auf dem Bauernhof genannt; hier zeigt sich die primär ökologisch ausgerichtete Grundhaltung der Befragten. Aber auch Städtetouren, Urlaub am Meer, Ski fahren und Einkaufsbummel oder Flugreisen werden genannt, so dass insbesondere in den Bereichen Mobilität und Freizeitgestaltung durchaus eine Anpassung der ökologischen Grundhaltung an praktische Erfordernisse oder Bedürfnisse und Wünsche der Akteure stattfindet (vgl. Laßberg, 1997). Im Rahmen der Fragestellungen des „Elternfragebogens I“ gaben einige Befragte explizit auch ökologische Gründe für die Wahl und Gestaltung des Urlaubs an (keine Flugreisen, möglichst Nahziele im Urlaub, naturverbundene Gestaltung des Urlaubs usw.), ohne dass dies aber eine Mehrheitshaltung darstellen würde. Auch in der Sinus-Studie 2010 (vgl. Borgstedt et al., 2010) spielen nationale Naturlandschaften für die Hälfte der Befragten bei der Wahl des Urlaubszieles eine große Rolle. Zusätzlich sind für zwei Drittel Naturerlebnisangebote am Urlaubsort besonders wichtig - vor allem für Personen über 30 Jahren und Familien. Dies verdeutlicht, dass intakte Natur als Erlebnis- und Erholungsraum den Befragten wichtig ist. Erlebnisse in der Natur bedeuten für die Menschen einen wichtigen Teil ihrer individuellen Lebensqualität, wobei hiermit meist keine weiteren Aktivitäten verbunden sind, z.B. bei der Bedrohung von entsprechenden Erholungsräumen, außer dies betrifft auch die unmittelbare Wohnumgebung. Im Unterricht wurden Urlaubserlebnisse jedoch nur selten in Bezug auf ökologische Themenstellungen erörtert. Auch Freizeitaktivitäten sind dem Grunde nach soziale Praktiken für die die Akteure Handlungsentwürfe generieren und die in ihrer Realisierung soziale Strukturen produzieren bzw. reproduzieren (vgl. Blöbaum, 2001). Was an Freizeitaktivitäten ökologisch korrekt, kindgerecht, „in“ und angesagt, gesundheitsfördernd oder statuärträchtig ist, definieren ebenfalls soziale Regeln. Auch welche Freizeitaktivität welchen Statusgehalt hat, wird durch entsprechende Regeln definiert. Die dazugehörigen (finanziellen und zeitlichen) Ressourcen bestimmen, welche Freizeitaktivitäten realisiert werden können und welche nicht. Ob eine Familie finanziell gut gestellt ist, erkennen Lehrkräfte nicht nur am Fahrzeug mit dem die Kinder ggf. zur Schule gebracht werden, an der Kleidung, die die Kinder und Eltern tragen, an den Schulmaterialien, welche die Kinder zur Verfügung haben, an bestimmten Sprachcodes oder an der Ernährung der Kinder. Wenn die Kinder am Montag im Morgenkreis von ihren Freizeitaktivitäten und Ausflügen sowie den ggf. damit verbundenen Hobbys berichten, ist ebenfalls die finanzielle Situation und damit die soziale Differenzierung gut einschätzbar (vgl. Flade/Hacke, 2004).

- „Die einen waren generell net so oft unterwegs – die anderen dann schon viel unterwegs, aber eben eher bei so Ausflügen also Freizeitparks, Legoland, Kurzurlaub, Sport, die Oma besuchen und so was. Auch eben je nach Geldbeutel“ (L01 – 51ff.).
- „Aber das ist so, dass das mehr so der Ausflug in die Natur mehr so ein Event ist, wo man ganz lang mit dem Auto hinfährt, es nicht unbedingt um die Natur direkt geht. Es geht da mehr um den Ausflug. Ja einfach dass die Freizeitaktivität da ist, gar net so sehr das was, sondern es muss einfach was unternommen werden. Ich evente – also bin ich [lacht]. Ich hab bei manchen den Eindruck, das Elternhaus spielt da eine große Rolle, denn manchmal erzählen sie auch, wenn sie im Botanischen Garten waren und manche wissen ja äh erinnern sich dann nur an Spielplatz, und andere äh wissen noch irgendetwas Interessantes, was ihnen vielleicht die Mutter oder der Papa erzählt haben von gewissen Pflanzen, oder zumindest sagen sie, was ihnen gut gefallen hat“ (L07 – 181ff.).
- „So etwas ruhiges – außerhalb der Eventkultur. Das gibt es ja sonst auch nirgends mehr – also ich wüsste nicht, wo ich da sonst noch hingehen könnte, damit ich das auch habe. Also das ist schon auch wieder ein gutes Beispiel: wenn Kinder sagen würden nein, ich will in den Wald und nicht in den Freizeitpark oder den Italienausflug am Wochenende ma-

chen und wir verzichten in der Klasse drauf, dass man ständig ins weit entfernte Spaßbad fährt. Das wäre doch schon mal ein Erfolg – und das beeinflussen Kinder in großem Maße“ (L08 - 375ff.).

- „Also es passiert viel zu wenig in dem Sinne, dass wirklich von der Schule her tatsächlich solche Begegnungsmöglichkeiten angeboten und geschaffen in ausreichend großem Umfang. Das passiert viel zu wenig. Also die Kinder, die im Grundschulalter tatsächlich in Berührung und in Kontakt kommen mit Natur und dort etwas erleben. Die kommen dazu meistens in der Freizeit und durch ihre Familien oder Eltern. Und die Kinder die das nicht haben, die jetzt in entsprechenden Elternhäusern aufwachsen, wo das nicht gefördert wird, die kommen da einfach viel zu kurz. Das ist für deren Entwicklung sicher nicht gut“ (Ex03 – 63ff.).

Eine bewusst ökologische Lebensweise und Freizeitgestaltung kann eine gewisse Neudefinition der sozialen Strukturen bewirken, da eben naturnahe Ausflüge in die nähere Umgebung zu Fuß oder mit dem Rad zumindest ökologisch deutlich sinnvoller sind als Ausflüge zu weit entfernten Freizeitparks oder der Besuch von Eventveranstaltungen. Da die sozialen Strukturen in der Gesellschaft in Bezug auf ökologische Themen allerdings wenig stringent sind, könnte das soziale System „Schule“ entsprechende Entwicklungen hin zu ökologisch orientierter Lebensgestaltung im sozialen System „erweiterte Familie“ unterstützen, müsste dazu aber selbst entsprechend konsequent ausgerichtet sein. Die Kinder berichten von breit gefächerten Freizeitaktivitäten (vgl. hierzu auch Furtner-Kallmünzer et al., 2002; Schöler, 2005), wobei „Spiele draußen“ dominieren (vgl. SFB I, Frage 2). Die folgenden Übersichten zeigen die häufigsten Nennungen (Mehrfachnennungen möglich) der Kinder auf die Frage nach der Aktivität, die sie am liebsten machen bzw. spielen.

A, Spiele und Aktivitäten draußen

Spiele bzw. Aktivitäten	Anzahl der Nennungen
Fußball spielen (i.d.R. auch im Verein)	23
Fahrrad fahren	18
Sonstige Ballspiele (Federball, Tischtennis, Jägerball etc.)	16
Schwimmen	16
Raus gehen, spazieren gehen (mit Familie, Hund etc.)	15
Auf dem Pferd reiten	14
Fangus (fangen) spielen	14
Schaukeln, Seil hüpfen, Trampolin	11
Spielen im Garten oder auf dem Spielplatz	8
Verstecken spielen	6

Abb. 47a: Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚draußen‘ (SFB I, Frage 2)

B, Spiele drinnen – mit Medien/ mit Anderen

Spiele bzw. Aktivitäten	Anzahl der Nennungen
Brett- und Kartenspiele (Monopoli, Ligretto, Domino, Uno, Schach, Mühle etc.)	29
Allgemein Spiele spielen oder mit Freunden spielen	18
Computer spielen (i.d.R. mit anderen)	10
Rollenspiele (Ali Baba, Mutter mit Kind, Zauberer, Hexe etc.)	9
Playstation, Gameboy, Nintendo (i.d.R. auch eher mit anderen)	7
Turnen (im Verein)	7
Ballett, Tanzen (im Verein)	5
Kino, Fernsehen	2

Abb. 47b: Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚drinnen – mit Anderen‘ (SFB I, Frage 2)

C, Spiele drinnen – allein

Spiele bzw. Aktivitäten	Anzahl der Nennungen
Musik hören bzw. machen	10
Lego spiele	9
Basteln und Malen	8
Rollenspiele allein (Schule, Prinzessin etc.)	6
Lesen	6
Auto bzw. Eisenbahn etc. spielen	6

Abb. 47c: Spiele und Aktivitäten der befragten Kinder ‚drinnen - allein‘ (SFB I, Frage 2)

Daneben gibt es zahlreiche weitere Aktivitäten wie Roller fahren, Rollerbladen, auf Bäume klettern oder Schlittenfahren bis hin zu dem Erstellen von Suppen und Parfüm mit Blumen. Spiele im Haus (drinnen) werden unterschieden in Spiele mit anderen Personen, mit elektronischen Medien und Spiele, die allein gespielt werden. Interessant ist, dass entgegen vielfachen Berichten und Untersuchungen, Fernsehen bei den befragten Schülerinnen und Schülern nicht allzu hoch im Kurs steht. Zudem betreiben auch bereits Grundschüler eine Vielzahl von (Vereins-)Sportarten. Neben den bereits genannten Sportarten u.a. Tennis, Handball, Hockey, Leichtathletik, Basketball oder Eishockey. Wenn die Kinder vor die Frage gestellt werden (SFB I, Frage 3), ob sie lieber allein oder mit anderen spielen, lautet die Antwort ganz klar: mit anderen (77 Nennungen), was auch dem Entwicklungsstadium der Kinder Rechnung trägt. Nur 3 Schüler entscheiden sich für „allein“, abwechselnd allein und mit anderen favorisieren 7 Kinder. Die befragten Kinder (SFB I, Frage 4) spielen zudem am häufigsten draußen (44 Nennungen), gefolgt von „drinnen und draußen“ - meist je nach Wetter (29 Nennungen). Nur 20 Kinder spielen häufiger in Haus oder Wohnung. Gleiches gilt auch für Aktivitäten in der Natur. Auf die Frage, ob sie lieber allein oder mit anderen in der Natur sind (SFB I, Frage 11) antworteten 81 befragte Kinder, sie wären lieber mit anderen in der Natur, nur 2 Kinder geben an, sie wären lieber allein, 10 Befragte antworten: sowohl mit anderen als auch alleine. Für Umweltaktivitäten mit Kindern ergibt sich daraus klar, solche Aktivitäten vorrangig anzubieten, die mit anderen Personen gemeinsam erfolgen können und bei denen Gelegenheit zum Austausch und zur Interaktion besteht (vgl. Spitta, 2005; Limbourg, 2006). Diese anderen Personen können sowohl die eigene Familie (SFB I, Frage 12, 36 Nennungen) als auch die eigenen Freunde (24 Nennungen) oder beide soziale Gruppen (28 Nennungen) sein.

Ein weiteres Thema im Bereich der „Freizeitaktivitäten“ ist der Gebrauch von **(elektronischen) Spielzeugen**. Im Rahmen des Kinder-Umwelt Survey (KUS) des Bundesumweltamtes wurden 1790 Kindern im Alter von 3 bis 14 Jahren auf Umweltbelastungen durch chemische Schadstoffe, Schimmelpilze und Lärm untersucht (vgl. Kurth, 2006). Im Hörtest der KUS wiesen ca. 13 Prozent der Kinder bei wenigstens einer Testfrequenz einen Hörverlust von mehr als 20 dB und 2,4 Prozent von mehr als 30 dB auf. Hierfür kann Freizeitlärm und insbesondere der Gebrauch von portablen Musikplayern und Spielekonsolen mit Kopfhörern ein Grund sein. „In der Schule gab es da mal eine Aktion eine Zeitlang auf Handys, iPod und zu Nintendo zu verzichten, nicht so viel fernzusehen und so. Erst mal waren unsere Kinder da nicht so begeistert, aber dann haben die da doch mitgemacht. Für meinen Mann und mich war das dann aber eine recht anstrengende Zeit - das war ausgerechnet im Winter. Da sind die Kinder nicht so sehr draußen und bei den Freunden. Da wollten die dann eben mit ihren Eltern spielen - so Brettspiele und andere Sachen. Da mussten wir uns schon ganz nett umstellen. Wir haben das dann aber beibehalten und spielen jetzt deutlich mehr als früher zusammen, haben uns auch eine Wii-Spielekonsole besorgt. Das spielt man ja zusammen“ (Er04-197ff.). Dieses Beispiel zeigt, dass Aktionen, die in der Schule gestartet und durch die Schülerinnen und Schüler in die Familien transportiert werden, positive Effekte in den Familien haben können (vgl. Wöfl/ Berndl, 2006). Interaktional werden die sozialen Strukturen der Familie neu ausgehandelt und die sozialen Praktiken neu strukturiert. Viele Befragte betonten auch immer wieder, dass die Natur als Ausgleich und Korrektiv

zu medialen Angeboten dienen kann und die Kinder durchaus Einfluss auf ihre eigene Freizeitgestaltung haben.

- „Wald und Natur kann für die Kinder toller sein als jedes Computerspiel“. (Frage 21, EFB I, heieri2)
- „Die Ausflüge in die Natur sind das Wichtigste. Der Zusammenhalt in der Familie wird intensiver und die Harmonie ist wichtig. Bewegung im Übrigen ist auch sinnvoller, als vor dem Computer zu sitzen oder fernzusehen“ (Frage 21, EFB I, hanhil).
- „Innere Zufriedenheit und Ruhe kann man eher in der Natur finden, als vor einem hektischen Fernseher oder Computer. Viele Menschen orientieren sich da falsch“ (Frage 11, EFB I, detelf).
- „Ja die Kreativität der Kinder ist schon enorm – und das ist in der Natur natürlich super. Da findet sich ja immer etwas und man muss als Eltern nicht immer dieses teure technische Spielzeug kaufen“ (Er05 - 244ff.)
- „Es war jetzt auch bei der Anne so, die hat am ersten Tag gesagt: Ich gehe nicht in den Wald! Und wie ist sie heim gekommen? Ah, schön war's! Morgen gehe ich gleich wieder! Aber auch bei drei Wochen - die brauchen auch kein Spielzeug. Das einzige, das aufgefallen ist, ..., wenn sie nach drei Wochen zurück sind, der Lärmpegel etwas größer ist. Weil sie natürlich im Wald rufen und schreien“ (Er06 -194ff.).
- „Kinder haben wahnsinnig viel Einfluss. Zum Beispiel: Es ist der Einfluss eines Kindes, ob ich mich ganz bequem von der Mama oder vom Papa zu jeden Termin, den ich in 10 Minuten mit dem Fahrrad erreichen könnte, mit dem Auto hinfahren lasse. Oder ob ich sage: nein, das kann ich auch zu Fuß oder mit dem Bus oder Fahrrad machen oder eine Fahrgemeinschaft bilden mit anderen. Das ist eine Möglichkeit. Oder ich sage, ich will nicht jedes Spielzeug oder jedes Produkt haben, das auch die anderen haben, sondern ich achte auf die Nachhaltigkeit - das geht schon bei den Schulsachen selber los, also Hefte, Stifte, Bücher und so“ (Ex03 - 253ff.).

Zudem können Spielzeuge selbst gesundheitliche Belastungen in sich tragen: „Als die Kinder noch kleiner waren habe ich auch versucht darauf zu achten, dass die Spielzeuge nicht zu sehr mit diesen Zusatzstoffen vergiftet sind - heute kommt ja alles aus China. Da ist ja wer weiß was drin. Also da schaue ich schon, dass wir da Sachen haben, die weniger belastet sind - wenn es halt geht. Und wir gehen mit den Kindern raus, in die Natur - solange das halt geht vom Wetter her und solange die auch mitgehen“ (Er02 - 139ff.). Ein verwandtes Thema, das von den befragten Familien selbst nur selten genannt wurde (vgl. EFB I, Frage 10, 2 Nennungen) und in der schulischen Umweltbildung ebenfalls kaum eine Rolle spielt, ist die Nutzung elektronischer Geräte und die damit verbundene Elektrosmog-Problematik. „... die haben jetzt bei uns in der Nähe zwei Handymasten aufgestellt, dann haben wir ja die normale Hauselektrik und wir haben da ja auch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach, neben der Schule läuft eine Hochspannungsleitung. Klar sagen da alle, die man fragt - so bei der Stadt - das wäre kein Problem und es gäbe ja Grenzwerte, die eingehalten werden. Wenn man aber im Internet mal so die einschlägigen Seiten aufruft, kann einem schon angst und bange werden. Vor allem wenn man an die Langzeitschäden denkt, die da möglich sind. Und die Grenzwerte – na ja – das sind ja wohl eher politische Werte. Wenn man da was dagegen tun will, müsste man sich wohl in den entsprechenden Initiativen engagieren. Aber, so ohne Handy und Strom, das will ja auch keiner“ (Er09-23ff.). Die Folgen der Nutzung von Technologie und deren Auswirkungen auf die Gesundheit sind in der Grundschule ein optionales Thema, da hierzu keine gesellschaftlich verbindlichen sozialen Strukturen existieren und ein gesellschaftlicher Grundkonsens nur auf sehr niedrigem Niveau besteht. Insbesondere der Umgang mit Kommunikationstechnologie, z.B. die richtige Nutzung von mobilen Telefonen sowie der Umgang mit Computerspielen wäre jedoch auch im Bereich der ‚Sorge um sich selbst‘ ein sinnvolles (Grundschul-)Thema (vgl. Wölfl/ Berndl, 2006; Bacher, 2009).

Die von den Befragten genannten und beschriebenen Freizeitaktivitäten repräsentieren nach außen ebenso die soziale Stellung der Familie und korrespondieren damit mit dem Haushalts-Prinzip. Nach innen werden durch gemeinsame Aktivitäten der Familienzusammenhalt und der gegenseitige Austausch im Sinne des Generationen- und Subsidiaritäts-Prinzips gefördert, wobei die Kinder einen erheblichen Einfluss auf die Freizeitgestaltung nehmen. Dabei werden die Aktivitäten zwar auch nach Umweltgesichtspunkten ausgewählt und bewertet, dieser Aspekt ist für die Handlungssteuerung der Akteure jedoch nicht unbedingt entscheidend. Naturnahe Freizeitaktivitäten dienen den Erziehungsberechtigten im Wesentlichen der eigenen Erholung und Entspannung. Die befragten Kinder haben noch großes Interesse am Erkunden von Wald und Wiesen, was für eine gezielte Förderung dieser

Aktivitäten spricht, um damit die Entwicklung eines positiven Naturbewusstseins zu fördern. Die oftmals beklagte Dominanz elektronischer Spielzeuge kann in der eigenen Untersuchung nicht bestätigt werden, was jedoch ggf. mit der sozialen Lebenslage der Befragten erklärt werden kann.

3.2.2.2.3. Sinnvoller und sparsamer Umgang mit Ressourcen

Das eigene Konsumverhalten wird durchaus als Möglichkeit des umweltbewussten Verhaltens in den Familien wahrgenommen. Hier unterscheiden sich die Befragten in der eigenen Studie kaum von den Teilnehmern der Umweltbewusstseinsstudien 2008 und 2010 (vgl. Wippermann et al., 2008; Borgstedt et al. 2010). Weitgehend unabhängig von demografischen Merkmalen erklären viele Teile der, in der Sinus-Studie Befragten, dass sie beim Kauf von Haushaltsgeräten auf einen niedrigen Energieverbrauch achten (88%/ 92%) und dass für sie die Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit der Geräte wichtige Kaufkriterien sind (83%/ 86%). Damit finden vor allem die Verhaltensweisen eine breite Zustimmung, die mit Einsparungen für Käufer einhergehen und so nicht nur einen moralischen, sondern im Rahmen des Haushalts-Prinzips auch einen monetären Nutzen bringen. Daneben lassen die verschiedenen Möglichkeiten des Umgangs mit Ressourcen auch ausreichend persönlichen Spielraum im Rahmen des Autonomie-Prinzips. Der Umgang mit Ressourcen wird häufig im Rahmen des Generationen-Prinzips tradiert und umfasst einerseits die Art und Weise der Nutzung von Ressourcen, andererseits aber auch deren Entsorgung. Die Nutzung von Ressourcen im Privatbereich der Familien bezieht sich im Wesentlichen auf die Nutzung von Primärressourcen wie Energie (Strom, Gas, Erdöl, Holz, Sonnenenergie, Erdwärme etc.) für Beleuchtung, den Betrieb von Haushalts- und Unterhaltungsgeräten oder Heizung bzw. Wasser für Haushalt und Ernährung sowie sonstigen Konsum im Bereich der Familie wie Kleidung, Einrichtung, Haushalts- und Elektroartikel (vgl. Rosenkranz/Schneider, 2000). Die Entsorgung von Ressourcen betrifft im Wesentlichen den „Umweltklassiker“ Müll bzw. Müllvermeidung, Müllentsorgung und allgemein Recycling.

1. Energieverbrauch

Die Nutzung von Ressourcen kann Gegenstand der Umweltbildung sein und wird von den Erziehungsberechtigten auch teilweise positiv gesehen. Hauptvorteil dieses Umweltthemas ist, dass es tatsächlich einfach zu handhabende und zu unterrichtende Regeln gibt, z.B. Licht ausmachen nach Verlassen der Zimmer, ‚stand by‘-Schaltungen vermeiden, Stoß lüften statt Dauerlüften usw., die auch zu Hause meist problemlos umgesetzt werden können. Das Thema **Energieverbrauch** und sparsamer Umgang mit Wasser wird von einigen Erziehungsberechtigten auch als Aufgabe in der Umwelterziehung der eigenen Kinder gesehen (vgl. EFB I, Frage 17, 13 bzw. 19 Nennungen). Den schonenden bzw. sparsamen Einsatz von Ressourcen sehen immerhin 40 Befragte als eine ihrer besonders umweltgerechten bzw. -förderlichen Verhaltensweisen an (vgl. EFB I, Frage 18). Bei der Frage nach möglichen Verbesserungspotentialen in Bezug auf das eigene Umweltverhalten (EFB I, Frage 19), gibt es „nur“ 14 Nennungen aus den Bereichen des sparsamen Umgangs mit Ressourcen, obwohl hier Themen des Einsatzes alternativer Energieerzeugungssysteme, insbesondere Solaranlagen, enthalten sind. Der sparsame Umgang mit und die umweltgerechte Erzeugung von Energie inklusive der Erschließung alternativer Energiequellen und -erzeugungsmethoden (EFB I, Frage 10, 36 Nennungen) sowie der Wasserschutz und die Senkung des Wasserverbrauchs (EFB I, Frage 10, 15 Nennungen) haben für die Befragten eine hohe umweltbezogene Bedeutung. Zudem gibt es einfach zu nutzende Technologien, deren Erwerb und Einsatz positive Auswirkungen auf die Umwelt haben kann (z.B. Energiesparlampen oder Durchflussbegrenzer). Dieses Know how können auch Grundschüler erwerben. Dass Erkenntnisse und Erfahrungen des Umweltunterrichts grundsätzlich, wenn auch selten, Umsetzung in familiäre Praktiken erfahren können, zeigen die Ergebnisse der beiden „Elternfragebögen“ (z.B. EFB II, Frage 10 und 11) und der Interviews. Größere Anschaffungen und Entscheidungen im Bereich der Energieanlagen entziehen sich jedoch dem Einflussbereich der Grundschüler und sind nicht Gegenstand des Unterrichts. Die meisten schnell umsetzbaren Tipps und Hinweise sind bekannt, die Konsequenz im Verhalten lässt aber Spielraum für Verbesserungen. Sobald der Nutzen

auch ökonomisch feststellbar ist und Wissen und Wollen in kompetente Verhaltensweisen sowie mehr oder weniger automatisierte Schemata bzw. Skripte übergegangen ist, ist auch eine dauerhafte Veränderung im Sinne einer ökologischen Handlungskompetenz möglich (vgl. Dollase, 2002). Das Umweltthema „sparsamer Umgang mit Ressourcen“ lässt von der Regelungsbreite und -tiefe ausreichend Raum für das familiäre Autonomie-Prinzip und korrespondiert zudem gut mit dem Haushalts-Prinzip der Familien, was wiederum das familiäre Subsidiaritäts-Prinzip begünstigt. Es gibt jedoch - wohl ebenfalls aufgrund des Haushalts-Prinzips - auch kritische Stimmen, insbesondere in Bezug auf die Kosten, die mit Energiesparmaßnahmen und dem Energieverbrauch verbunden sind.

- „... ja das Thema Energie. Also wir haben hier schon einiges getan, das Haus ist ziemlich gut gedämmt, da haben wir investiert, wir haben einen Sonnenkollektor auf dem Dach, wir sammeln Regenwasser für den Garten, wir kompostieren. Auch wir trennen Müll – obwohl das aus meiner Sicht den geringsten Nutzen bringt, das hilft eher dem Grünen Punkt als Versorgungsträger. Wir achten auch auf die Waschmittel, die wir verwenden und haben einigermaßen neue Elektrogeräte. Wir nutzen Akkus und keine Batterien, unsere stand by Schalter sind auf off. Also irgendwie sind wir glaube ich eine echte Musterfamilie – aber wir sind ja auch vom Fach und seit jeher bei den Grünen, da darf man das durchaus erwarten“ (Er01 – 496ff.).
- „Was bei uns schon eine Rolle spielt ist das Energiesparen und auch zum Teil Wasser sparen – aber ehrlich gesagt eher, weil das alles so teuer geworden ist ... Ja und wir achten halt auf die Energiekosten – wir haben jetzt fast überall Energiesparbirnen und machen auch den Fernseher aus, statt auf stand by. Wir machen das Licht aus, wenn wir den Raum verlassen – das ist aber wohl bei den Energiesparbirnen gar nicht so gut – na ja [lacht] – wie man es dann eben macht ist es nicht richtig. Wir haben auf der Toilette auch so einen Knopf, dass man dann eben weniger Wasser braucht. So Sachen eben. Als wir hier gebaut haben, haben wir auch schon dafür gesorgt, dass das Haus und die Fenster anständige Dämmwerte haben, das lohnt sich bei den hohen Energiekosten schon.(I: Haben Sie dann auch Solarelemente auf dem Dach oder eine Wärmepumpe?). Nein – haben wir nicht. Das war vor 7 Jahren zu teuer und hat auch nichts gebracht und jetzt ist das Nachrüsten für uns schwierig und zu teuer“ (Er02 – 81ff.).
- „Wir haben jetzt recht konsequent auf Energiesparlampen umgestellt und hoffen, dass die jetzt wirklich länger halten – bei dem Preis (lacht). Dann haben wir die stand by Schaltungen umgangen indem wir so Steckdosen mit ‚An und Aus‘-Schaltungen besorgt haben. Wir haben Stoßlüften eingeführt, die Raumtemperatur um 1,5 Grad gesenkt im Winter – das sind jetzt 21 Grad, das geht schon noch. Man kann halt nicht mehr im T-Shirt in der Wohnung sitzen. Wir überlegen uns sogar die Wärmedämmung und die Heizung an sich zu verbessern – das hat aber mehr mit den derzeitigen geplanten Zuschüssen als mit dem Umweltunterricht zu tun. Und wenn wir ein neues Elektrogerät anschaffen, dann wird da schon auf den Energieverbrauch geachtet – das kontrolliert mein Sohn dann auch, da ist er jetzt echt hinterher, auch wenn er glaube ich die technischen Zusammenhänge noch nicht wirklich versteht (lacht)“ (Er03-693ff.).
- „Wenn jetzt die Energiepreise steigen, weil es vielleicht eine CO₂ Abgabe oder so was gibt, dann zahlen doch wir das. Und wenn wir Energie sparen durch Dämmung oder so, dann kostet das erst mal Geld und nutzt der Bauindustrie und die Energie, die du dann sparst die wird dann wieder um den entsprechenden Betrag von den Energieversorgern erhöht und teurer und man spart dann eben doch nichts ein. Da heißt es dann gestiegene Preise auf dem Rohölmarkt oder so und deswegen wird dann bei uns das Gas teurer. Also das ist doch mit Händen zu greifen – reines Abkassieren“ (Er05 – 1035ff.).
- „Ja – wenn wir ein neues Gerät kaufen, da achten wir schon drauf, dass das dann nicht so viel Energie verbraucht. Und wir werden auch die Fenster besser isolieren lassen und das Dach – aber das ist keine Entscheidung nach dem Motto: ich will das jetzt machen, dann mache ich das halt. Das heißt für uns sparen, sparen, sparen. Auch wenn das später mehr bringt oder die Kosten wieder einspielt – bis wir das merken, hat uns der Staat so abkassiert, da sind wir pleite“ (Er06 – 1075ff.).
- „Und unsere Heizung läuft eben auf Öl, weil vor einigen Jahren hieß es ja noch Öl sei toll. „Wenn wir jetzt die Heizung neu machen lassen sollen, die Fenster, die Isolierung und dann auch noch ein paar neue Elektrogeräte anschaffen sollen – dann müssen wir Insolvenz anmelden. Das ganze CO₂, das kommt doch nicht von den privaten Haushalten, das kommt von der Industrie. Ich habe gelesen, dass in China über die Hälfte der Weltkohleförderung verbrannt wird, um Energie zu erzeugen – da kann man sparen. Aber bei uns wird ständig alles teurer – aber wir haben das Geld um irgendwelche Pleitefirmen zu retten und der Staat pustet die Milliarden nur so raus. Also im Kleinen den Bürger drangsaliieren und abkassieren und im Großen das Geld rauswerfen ... ähm“ (Er07 – 1054ff.).
- „(I: Haben Sie dann auch Solarelemente auf dem Dach oder eine Wärmepumpe?:) Haben wir nicht – das war uns zu teuer, obwohl wir es vielleicht hätten machen sollen mit den ganzen Zuschüssen – ja ja. Nachrüsten geht gerade nicht. Wenn ich wieder Arbeiten gehe vielleicht. Ich finde das ja eigentlich eine gute Sache mit der Sonnenenergie und den ganzen alternativen Energien. Allerdings – als es darum ging, ob im Gewerbegebiet Windkraftträder aufgebaut werden sollen – also scheinbar reicht der Wind da aus – da fand ich das auch nicht so toll. Die Optik ist schon komisch und dann pfeift es da ständig. Die haben das dann aber nicht gemacht, weil wohl das Geld ausging“ (Er08 – 144ff.).
- „(I: Sie haben dann ja auch Solarelemente auf dem Dach?:) Ja – aber nur auf dem Carport. Mehr war finanziell nicht drin - leider. Da kann man ja ganz schön Geld sparen mit den ganzen Zuschüssen – auch vom Staat. Ich finde das ja gut, dass man da die Ökologie fördert – andererseits wird ja durch den ganzen Ökostrom auch die Stromrechnung wieder teurer und so als Familie, da rechnen Sie doch mit jedem Euro“ (Er09 – 126ff.).
- „In der Schule wurden Tipps gesammelt, was man tun kann um Energie zu sparen und damit den CO₂-Ausstoß zu verringern. Da haben die Kinder dann auch selbst recherchiert und diese Regeln dann selbst im Heft illustriert. Dann wur-

de über ein halbes Jahr ausprobiert, ob diese Maßnahmen auch wirklich eine Ersparnis bringen. D.h. man hat die Stromzähler, Wasserzähler, Gaszähler etc. abgemessen und dann mit dem letzten Jahr verglichen. Und da kam dann wirklich eine Ersparnis raus.“ (Er10- 49ff.).

2. Wassernutzung

Das Umweltthema „**Wasser**“ findet in den „Elternfragebögen“ immer wieder Erwähnung, wenn auch selten als Thema von hoher Priorität. Bei der Frage nach Umweltthemen mit besonderer Bedeutung (EFB I, Frage 10) gibt es 15 Nennungen, die insbesondere Wasserschutz, Wasserverschmutzung und die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in den Vordergrund stellen. Die Befragten sind nur teilweise der Meinung, dass das Thema „Schutz des Wassers“ Thema der schulischen Umweltbildung sein sollte (EFB I, Frage 15, 24 Nennungen). Der verantwortliche und sparsame Umgang mit Wasser sollte für einige Befragte insbesondere im Elternhaus vermittelt werden (EFB I, Frage 17, 13 Nennungen). Die Behandlung des Themas im Unterricht selbst führte in den befragten Familien kaum zu Änderungen oder zu Reflexionen bezüglich der sozialen Praktiken in den Familien. Die Unterrichtsinhalte werden entweder dem Thema „Gesundheit“ (wie viel Wasser soll getrunken werden, welche Heilwirkungen kann Wasser haben etc.) oder dem biologisch-chemischen Bereich zugeordnet (Aggregatzustände von Wasser, Wasserkreislauf etc.). Lediglich im Bereich der Diskussion des Klimawandels wurde auch das Thema „Wasserknappheit“ und „Überschwemmungen“ angesprochen. Dies führte zwar teilweise zu Diskussionen in den Familien, insbesondere wenn lokale Überschwemmungen stattfanden, allerdings nicht zu Änderungen sozialer Praktiken.

- „Wir haben (als Folge des Umweltunterrichts) beim Wasserverbrauch als wir den gemessen haben, bemerkt, dass wir recht viel Wasser bei der Toilettenspülung verwenden und haben dann eine Stopp-Taste einbauen lassen in die Spülung und wir haben einen neuen Duschkopf besorgt, der auch den Wasserverbrauch senkt. Aber eigentlich ist das ja eher ein Thema des persönlichen Ressourcenverbrauchs, also ein Geldthema. Wir haben ja keine Wassermangel hier und das Grundwasser ist zum Glück auch nicht sehr belastet – wenn dann kommt das ja eher durch die Landwirtschaft“ (Er03 – 719ff.).
- „Wir versuchen Wasser zu sparen – nachdem, ich ja zu viel bade. Aber der Garten will eben auch gegossen sein – na ja, ich dusche jetzt öfter mal. Kostet ja auch Geld so ein Bad“ (Er04 – 342ff.).
- „Also wie gesagt – Wasser haben wir hier genug. Und Schutz gegen Hochwasser – das war hier im Tal schon immer ein Thema, wenn der Bach eben über die Ufer tritt. Ich habe den Kindern schon früh erklärt, dass das dann gefährlich werden kann“ (Er05-832ff.).
- „Was ich teilweise dann schon komisch finde ist, wenn es heißt man soll auch Wasser sparen – sicher verbrauchen wir recht viel Wasser, aber es gibt ja auch genug bei uns. Es ist aber auch ein Kostenaspekt ja ... ich habe allerdings gelesen, das in Gegenden in denen viel Wasser gespart wird, die Rohre zusacken ...“ (Er10 – 55ff.)

In der Tat ist es schwer in Regionen mit ausreichenden Wasservorkommen das Einsparen von Wasser zu begründen. Teilweise sind die Einsparbemühungen sogar kontraproduktiv, insbesondere wenn Stadtwerke Leitungen mit Wasser spülen müssen, da die Wasser sparenden Haushalte nicht genügend Wasser einleiten. „Wasser sparen“ bzw. der verantwortungsvolle Umgang mit Trinkwasser ist dennoch eines der primären Umweltthemen in Schulen. Hier steht das Trinkwasser als kostbares und wertvolles Gut sowie die Eigenschaften des Wassers und dessen Bedeutung für den Menschen im Vordergrund. Für Familien spielen beim „Wasser sparen“ eher ökonomische Implikationen im Rahmen des Haushalts-Prinzips eine Rolle. Lediglich das Thema „Wasserverschmutzung“ wird häufiger angeführt, führt aber zu allgemeinen Verhaltenshinweisen, die ohnehin bereits bekannt oder gesetzlich geregelt sind (z.B. keinen Unrat ins Wasser werfen, kein Altöl ins Grundwasser gießen oder das Auto nicht auf der Straße mit Waschmitteln waschen).

3. Ressourcenentsorgung

Das Themenfeld der Ressourcenentsorgung, d.h. Mülltrennung, Müllvermeidung und Müllentsorgung stellt, wie bereits mehrfach dargestellt, so etwas wie den „Umweltklassiker“ schlechthin dar. Sowohl in den Schulen als auch in den Familien wird dieses Thema behandelt und es gibt entsprechende soziale Praktiken, die von einer breiten Mehrheit der Gesellschaft akzeptiert und angewandt werden

(vgl. Brenncke, 2007). Die Trennung von Müll in verschiedene Kategorien (Glas, Papier, Metall und Kunststoffe, Restmüll ...) erfolgt durch die Bürger und wird meist zentral durch einen Unternehmensverbund („Grüner Punkt“) oder lokale Entsorger koordiniert. Widerstände und Verstöße gegen dieses Verfahren können rechtliche Konsequenzen haben. Insofern sind die Regeln der Legitimation und Signifikation in diesem Bereich klar definiert und werden in sozialen Praktiken reproduziert. Auch die Entsorgung von Schadstoffen, Produktionsmitteln, Konsumgütern usw. sind in Gesetzen und Verordnungen geregelt. Die jeweilige Entsorgung muss dabei entweder eigens bezahlt werden oder ist im Produktpreis bereits enthalten (z.B. Fernsehgeräte, Computer). Daneben gibt es noch Sonderformen wie Pfandsysteme. Mülltrennung und -entsorgung ist ein wirtschaftlich sehr lohnendes Geschäftsfeld, welches die entsprechende politische Lobbyarbeit und Öffentlichkeitsarbeit betreibt (vgl. Brenncke, 2007; Quaschnig, 2010). Bei der Frage, welche Umweltthemen im Elternhaus vorrangig behandelt werden sollen (EFB I, Frage 17), ist das Thema Müll (Vermeidung, Trennung, Entsorgung) mit 40 Nennungen auf dem ersten Platz der genannten Einzelthemen. Auch bei der Frage welche Umweltthemen für sie selbst eine große Rolle spielen (EFB I, Frage 10), hat dieser Themenbereich eine große Bedeutung für die Befragten und wird gemeinsam mit dem Thema Erderwärmung und Klimaschutz an zweithäufigster Stelle genannt (32 Nennungen). Das Thema liegt mit 26 Nennungen auch auf einem der vorderen Plätze bei der Frage, welche Umweltthemen in der Schule behandelt werden sollen (EFB I, Frage 15). Bei Durchgängigkeit der sozialen Strukturen in zahlreichen sozialen Subsystemen und einer Einheitlichkeit, insbesondere des Sanktionierungssystems, sowie bei einfacher Handhabung kann ein, im Wesentlichen auf Sanktionierung mit Hilfe autoritativer und ökonomischer Machtmittel basierendes System durchaus erfolgreich sein, wobei es auch kritische Stimmen gibt, was jedoch bei den Befragten nie zur Verweigerung der entsprechenden Handlungen führte. Die Akteure verfügen im Bereich „Müllentsorgung“ seit längerer Zeit über entsprechende kognitive und emotionale Schemata und so über das notwendige Wissen und Handlungsvermögen. Dies führt dazu, dass Handlungskompetenz und emotionale Handlungssteuerung im praktischen Handeln auch im praktischen Bewusstsein erfolgen, d.h. die Akteure müssen kaum mehr diskursiv über entsprechend richtiges Handeln nachdenken und dieses ggf. korrigieren. Letztendlich erfolgt bei vielen Akteuren eine internale, positive emotionale Belohnung bei richtigem Umgang mit Müll. Zwar ist die „Dosis“ relativ gering, dafür gibt es ausreichend Gelegenheiten für häufige und regelmäßige Wiederholung.

- „Auch wir trennen Müll – obwohl das aus meiner Sicht den geringsten Nutzen bringt, das hilft eher dem Grünen Punkt als Versorgungsträger“ (Er01 – 498f.).
- „Also wir sind schon aufmerksam – wir trennen unseren Müll, wenn wir da nicht machen, dann haben Sie ja gleich hier die Nachbarn am Hals, weil die dann fürchten, dass die Müllgebühren steigen“ (Er02 – 94ff.).
- „Wir denken nur zu sehr in Einbahnstraßen. Alles was wir jetzt unternehmen, so mit Mülltrennung und Müllvermeidung ist ja ganz nett. Und wir Deutschen sind ja da besonders gründlich, so sind wir halt auch. Und damit sind wir Deutschen wieder ein bisschen beruhigt und beschäftigt. Aber wenn ich dann sehe, und bei Besichtigungen habe ich es ja auch erlebt, in Abfallbeseitigungs- und -verwertungsanlagen, wo der Müll dann zum Teil echt wieder zusammengekippt und zusammengeschmissen und angezündet wird und natürlich durch irgendwelche Filter einigermaßen gereinigt, dann denke ich: Wir waren mit Sicherheit noch nicht an den Ursachen. Wir sagen: Wir wollen das gänzlich anders haben. Und ich bin überzeugt, dass es auch Techniken gibt, Dinge einfach wieder zu neutralisieren. Wenn man heute einen verschmutzten See in Form von Gedankenkraft wieder regenerieren lassen kann durch Liebeskraft, Gedankenkraft, und die Beweise sind da, dann geht das mit Sicherheit auch mit Müll und dergleichen“ (Er03 – 153ff.).
- „Wenn man weiß, wie man mit der Umwelt umgeht, dass man wirklich darauf achtet, wie man der Umwelt Schaden zufügt, dann geht es unserer Natur gut und wenn es unserer Natur gut geht, dann geht es auch uns gut. Und das bezieht sich auf alle Themen wie Umweltverschmutzung, Müll, schlechte Luft. (I: Was meinst Du mit „Wenn es der Natur gut geht“?) B: Wenn die Natur nicht zu sehr belastet wird mit unseren Abfällen, mit unserem Unrat und die Menschen sich einfach mehr Gedanken darüber machen, dass man nicht alles wegwirft und einfach die Umwelt verschmutzt. (I: Also die Achtung vor der Umwelt wäre für Dich, dass man sie nicht verschmutzt?) B: Dass man sie nicht verschmutzt und dass man schätzt, was die Natur einem gibt ... Also ich gehe oft mit meiner Tochter durch den Wald und die Wiesen und dann zeige ich eben, wo da Dreck liegt oder Müll oder wo die Menschen die schöne Natur zerstört haben“ (Er04 – 13ff.).
- „Aber Mülltrennung allein ist Umwelt nicht. Es bringt nichts, wenn ich den Müll trenne aber mit den Bäumen und allem schadhaft umgehe. Aber Mülltrennung ist schon auch wichtig“ (Er06 – 557f.f.).
- „Ja, das kenne ich auch. Also der sorgfältige Umgang mit der Natur, der sich eben dadurch auszeichnet hat, dass man keinen Müll in den Wald geworfen hat, was früher schon vorkam und kein Öl in die Kanalisation gekippt hat und eben den Müll von der Straße geräumt hat. Ja und eben, dass keine geschützten Pflanzen gepflückt werden dürfen – das war ja immer ganz wichtig [lacht]“ (Er07 – 37ff.).

- „Wir trennen natürlich unseren Müll, das machen ja doch alle oder? Wenn wir da nicht mitmachen würden, das geht ja gar nicht. Also ich glaube in Deutschland ist das die einzige Umweltauflage die wirklich funktioniert. Neben dem Verbot sein Altöl einfach wegzukippen oder so. Einfach wegen der Strafen und dann gibt es ja noch so etwas wie soziale Kontrolle. Also es gibt tatsächlich bei uns in Siedlung Leute, die schauen nach, ob der Müll richtig sortiert ist. Ich weiß nicht was die das angeht“ (Er08 -137ff.).
- „Also wenn ich ehrlich bin – ich finde es furchtbar, dass da überall so viel Müll rumliegt. Das war früher besser, da haben die Leute ihren Müll besser weggeräumt. Heute, vor allem in der Stadt, wenn Sie mal nach einem Samstag Nachts in der Stadt laufen, was die Jugendlichen da für Dreck machen und die lassen den einfach liegen“ (Er09 – 29ff.).
- „Mülltrennung ist ja so eine Sache. Also da arbeitet die Bevölkerung kostenlos für den grünen Punkt. Und man sagt, dass die Sachen sonst teurer wären. Aber das glaube ich nicht. Ich glaube, dass sich da ein paar clevere Geschäftsleute einfach nur die Taschen voll machen. Es gibt ja auch Kommunen, die pressen den Müll einfach und verwerten die Wertstoffe selber. Da kann man dann verbrennen oder auch nicht – auf jeden Fall sind die Müllgebühren wesentlich günstiger. Also das ist für mich die Müllmafia und wir Deutschen trennen und sammeln wie die Blöden. Das ist halt typisch deutsch - wenn es um Sauberkeit und Ordnung geht, dann kennen wir da kein Halten mehr“ (Er10 – 112ff.).

Insbesondere die interviewten Erziehungsberechtigten sind teilweise auch kritisch gegenüber der Praxis der Mülltrennung eingestellt. Dies liegt wohl einerseits daran, dass Mülltrennung in das familiäre Autonomie-Prinzip eingreift, indem exakte häusliche Verhaltensvorschriften gemacht werden oder sich Nachbarn als Müllkontrolleure betätigen. Andererseits werden im Rahmen des Haushalts-Prinzips die hohen Kosten beklagt, zumal vielen Interviewten klar ist, dass die Abfallwirtschaft von den geltenden Regelungen profitiert. Da das Thema „Müll“ jedoch, als eines der wenigen Umweltthemen, über vollständige soziale Strukturen (Legitimation, Signifikation, Ressourcen und insbesondere Sanktionierung) verfügt, beteiligen sich doch alle Akteure mehr oder weniger freiwillig und gerne an der geltenden Mülltrennungs- und Recyclingpraxis, reproduzieren so die geltenden sozialen Strukturen, üben weiter die entsprechenden Schemata ein und fungieren als (gutes) Vorbild für die eigenen Kinder, die die entsprechenden Praktiken ebenfalls früh einüben und in eigenen Handlungsmustern internalisieren.

- „So richtig einig sind sich die Leute eigentlich nur beim Thema Müll ... So richtig funktioniert das mit dem Umweltschutz auch gesellschaftlich durchgängig ja nur beim Thema Müll“ (Er01 – 534ff.).
- „ ... wie gesagt – wir trennen den Müll, wir versuchen Energie zu sparen, wir geben unser Papier ins Altpapier ... Also Verschmutzung – das war ein Thema, weil da einer im Wald mal seinen ganzen Müll entladen hat und da haben die Kinder eben gefragt, ob man das machen darf und warum das einer macht und so“ (Er02 – 138ff.).
- „Alles muss lupenrein sein, wir müssen alle eine weiße Weste haben und unsere Umgebung auch. Und was wir dadurch an Müll verursachen, der ist weit weg und der interessiert uns dann nicht, Hauptsache wir haben es schön und gut gepflegt und den Mülleimer vor der Tür, denn dann auch geleert wird. Wir sind aus der Verantwortung sozusagen. „My home is clean“ Und dass man schon mal zuhause anfängt, mehr Müll sortieren, nicht alles in einen Eimer schmeißen, was weggeworfen werden soll. Man kann ja auch was wieder verarbeiten zu etwas neuem. ... Und wir trennen natürlich unseren Müll – das sehr genau“ (Er03 – 513ff.).
- „Und so ist es auch mit der Natur: Man schüttet irgendwelche Chemikalien weg oder wirft achtlos Müll weg oder die Landwirtschaft vergiftet die Natur und die Flüsse mit Dünger. Das klingt jetzt recht krass, aber ich glaube, das ist es auch. ... Also ich gehe oft mit meiner Tochter durch den Wald und die Wiesen und dann zeige ich eben, wo da Dreck liegt oder Müll oder wo die Menschen die schöne Natur zerstört haben ... Und dass man da einfach bisschen achtsamer ist, wo man seinen Müll hinschmeißt. Ich finde das richtig. Denn jeder freut sich, wenn er sich am Wochenende irgendwo erholen kann. Man kann sich aber nicht mehr erholen, wenn alles verdreckt ist. Und deshalb finde ich, ist es wichtig, dass man das den Kindern schon beibringt. Von Grund auf, so wie Erziehung. Als Erziehungsziel. Natürlich ist es immer wichtig, wie die Eltern das den Kindern vorleben, ganz klar“ (Er04 – 68ff.).
- „Irgendwie immer das Thema Müll – aber das klappt halt auch gut“ (Er05 – 916).
- „Es klappt ja immer dann, wenn es da feste Regeln gibt – so wie beim Müll. Ansonsten macht ja selbst in Deutschland jeder was er will oder was er sich halt leisten kann“ (Er06 – 557ff.).
- „So eine simple Sache – Plastikmüll kommt in den gelben Eimer – wenn ich das von Anfang an praktiziere, habe ich das intuitiv. Und das gleiche muss ich von Klein an anfangen“ (Er07 – 555ff.).
- „Also unsere Einstellung ist im Wesentlichen sich an die Vorschriften zu halten wie Mülltrennung oder dass man das Glas in die Container wirft oder kein Altöl wegschüttet, nichts zusätzlich kaputt zu machen und aufzupassen, dass man sich selbst nicht schädigt. Also diese Achtung für sich selbst – das ist doch ein guter Beginn aus meiner Sicht.“ (Er08 - 176ff.).
- „Müll – ja, das klappt ja auch von zu Hause ganz gut, wir sind gut im Mülltrennen“ (Er09 – 202).
- „Aber auch wir trennen natürlich den Müll, geht ja gar nicht anders oder?“ (Er10 – 120).

Schon bei der Müllvermeidung und der richtigen Zuordnung von Materialien zu Entsorgungssystemen kommt dieses Vorgehen aber an seine Grenzen. Das Auswählen von Produkten nach dem Kriterium der besten Entsorgbarkeit bzw. der Recyclingfähigkeit ist in den sozialen Praktiken der befragten Akteure weniger verbreitet, auch wenn Recycling in den zuvor erwähnten Fragen des Elternfragebogens I häufig erwähnt wird. Auf die Frage nach den eigenen Verbesserungspotentialen beim Umweltverhalten (EFB I, Frage 19) antworten daher einige Befragte durchaus selbstkritisch:

- „Müllvermeidung - weniger Einwegverpackungen, die aber vielfach praktischer sind“ (Frage 19, EFB I, karhed).
- „Müllvermeidung, vor allem einfach weniger verpackte Produkte kaufen. Kinder lassen sich jedoch sehr von Werbung leiten“ (Frage 19, EFB I, mlawal).
- „Müllvermeidung wäre wichtig, das fängt aber beim Konsumverhalten selber schon an. Was man nicht kauft macht auch keinen Müll. Was man recyceln kann ist wertvoller für die Umwelt als das, was man wegwerfen muss“ (Frage 19, EFB I, aloann).
- „Die beste Erziehung ist immer noch ein akzeptables Vorbild, z.B. Müllvermeidung und auch mal verzichten können“ (Frage 17, EFB I, tonhan)
- „Das Müll vermeiden – na ja geht so“ (Er09 – 202f.).

Dies liegt, ähnlich wie beim verwandten Thema des ökologischen Fußabdruckes eines gekauften Produktes, einerseits wohl daran, dass dieses Thema technologische Kompetenzen erfordert, die nicht allgemein verfügbar und in den sozialen Strukturen verankert sind. Andererseits setzt das Thema Müllvermeidung beim Thema Konsumverhalten an, was wiederum gesellschaftlich different diskutiert wird, so dass es hierzu keine allgemein verbindlichen sozialen Strukturen gibt und in das familiäre Autonomie-Prinzip eingreift. Einerseits soll konsumiert werden, um den Wirtschaftskreislauf am Leben zu erhalten und eigene Bedürfnisse zu befriedigen, andererseits sollen aber die umweltschädlichen Nebenkosten des Konsums so gering wie möglich gehalten werden.

4. Luftverschmutzung

Im Bereich des Umgangs mit Ressourcen ist das Thema **Luft bzw. Luftverschmutzung** in der Literatur häufig genannt (vgl. Wellburn, 1997); die befragten Familien äußerten sich hierzu - im Gegensatz zur Umweltverschmutzung generell - nur in vergleichsweise wenigen Fällen. Bei der Frage nach den Umweltthemen, die für die Befragten persönlich besondere Bedeutung haben (EFB I, Frage 10) gibt es 13 Nennungen. Teilweise wird beim Thema Umweltverschmutzung durch Abgase explizit erwähnt, was letztendlich auch zur Luftverschmutzung gezählt werden könnte. Die relativ seltene Erwähnung hat wohl damit zu tun, dass die meisten Befragten auf dem Land oder in kleineren Städten leben. Sobald sich die Situation in diesem Bereich jedoch verschlechtert, gewinnt das Thema rasch für die Familien große Bedeutung. „Man hat da jetzt eine Umgehungsstraße geplant und die führt nicht so weit von unserem Haus weg. Für uns ist das nicht so toll, da wird es dann viel lauter sein und die Luft wird deutlich schlechter und das, wo unser Sohn ohnehin zu Atemwegerkrankungen neigt. Wir haben uns dann auch gleich einer Initiative angeschlossen, die die Umgehung auf einer anderen Route fordert. Ich will ja nicht bestreiten, dass eine Umgehung sinnvoll und notwendig ist. Aber eben nicht auf der Route nahe am Neubaugebiet vorbei“ (Er10-41ff.). Auch die Bedeutung guter Luft generell wird von den Befragten häufiger erwähnt.

- „Ausflüge in die Natur ermöglichen ein Abschalten von der Arbeit. Wir genießen die Ruhe und die gute Luft. Ich bewege mich gerne an der frischen Luft“ (Frage 21, EFB I, heinz).
- „... Wir haben uns die Beine vertreten und gute frische Luft eingeatmet“ (Frage 21, EFB I, ottmar).
- „Die Industrialisierung mit ihrer nachteiligen Wirkung auf das Klima und die Luft“ (Frage 10, EFB I, tonver).

Die Bedeutung des Waldes für frische Luft wird ebenfalls erkannt. Wichtig ist daher der „Schutz des Waldes: ohne frische Luft werden wir alle krank“ (Frage 10, EFB I, karalo). In der Grundschul-Umweltbildung wird das Thema „Folgen der Mobilität“ oder auch „Folgen der Produktion und Energieerzeugung“ in Bezug auf Luft allerdings eher am Rande behandelt.

5. Allgemeines Konsumverhalten

Dass die gesellschaftliche, sozio-ökonomische Differenzierung in Schichten und Lebensstile Auswirkungen auf Umwelteinstellungen und -verhalten hat (vgl. Kuckartz/ Rheingans-Heintze, 2006), wurde bereits mehrfach dargestellt. Damit bildet der Umgang mit Themen des Umweltunterrichts in den Familien grundsätzlich ein Kriterium für sozio-ökonomische Differenzierung. Familien mit höherem Einkommen und höherem Bildungsniveau haben tendenziell eine positivere Einstellung zu ökologischen Themen, kaufen eher Bioprodukte, achten eher auf einen nachhaltigen Lebensstil und können sich dies auch leisten (vgl. Gebauer, 2007; Wippermann et al., 2008). Dieser Zusammenhang konnte in der eigenen Studie durch die Befragungsdaten aufgrund der hohen Anzahl von Befragungsteilnehmern mit positiver Grundeinstellung zu Umweltthemen nur bedingt nachvollzogen werden; es finden sich jedoch in den Interviews zahlreiche Hinweise, die bereits zitiert wurden. Die Umsetzung erweiterter Themen des Umweltunterrichts in den Familien wird damit ggf. zu einem Mittel der „sozialen Distinktheit“ (vgl. Bourdieu, 1989), welches im Unterricht selbst kaum egalisiert werden kann. In Familien, die hier nicht „mithalten“ können, wächst dagegen ggf. der Widerstand gegen ökologische Themen. „Es macht wenig Sinn den Leuten das Geld auch noch für die Umwelt aus der Tasche zu ziehen. Es fehlt an allen anderen Ecken und Enden“ (Frage 13, EFB I, albel2).

- „Also die Bildung der eigenen Kinder, das muss einem schon etwas wert sein, aber das muss auch seine Grenzen haben. Wir zahlen ja ohnehin schon viel für Hefte und Bücher und auch Nachhilfe. Also wie gesagt – bei uns war das noch machbar. Aber es gab schon Diskussionen – auch innerhalb der Eltern – ob das alles notwendig ist und ob man nicht andere Sachen machen soll, wie Theater oder mehr Sport. Vielen ist das eh schon zu viel in der Schule, was man da machen soll“ (Er04 – 388ff.).
- „Wissen Sie, Umweltthemen sind für Familien im Wesentlichen Geldthemen“ (Er08 – 52).
- „Die Eltern leisten in meinem Schulsprengel sehr wenig, da oft beide Schicht arbeiten oder alleinerziehend sind. Die leben in engen Wohnungen – zwar auf dem Land – aber sind damit beschäftigt, sich und ihre Kinder finanziell durchzubringen“ (L06 – 718ff.).
- „In den Elternabenden sind die mit weniger Geld in der Regel dann eher still – will ja keiner offen sagen, das ist mir jetzt zu teuer oder so oder die sind eh nicht da. Da kommen dann oft andere Argumente, z.B. das bringt nichts oder das ist nicht sinnvoll. Die mit wenig Geld kommen dann eher vorher oder hinterher zu mir und sagen, dass das eben finanziell nicht geht. Das ist für mich schon schwierig – ich meine mit der Zeit weiß man ja, was machbar ist. Da blocke ich dann schon mal vorher ab – aber letztendlich sind das Themen, die müssten die Eltern eigentlich unter sich lösen. Ich meine, warum muss ich an sich gute Vorschläge wegblocken, weil andere Eltern ihr Gesicht nicht vor der Gruppe verlieren wollen und sagen, das ist mir zu teuer oder Kinder dann nicht mit können und das dann ein soziales Drama gibt. Wenn dann mal einer sagt, das kostet mir zu viel, dann gibt es immer eine ganze Reihe von Eltern die dann sagen, dass es ihnen auch zu viel ist. Aber die Eltern mit mehr Geld sagen dann halt auch zu Recht, dass sie die beste Erziehung für ihr Kind wollen“ (L09 – 40ff.).

Ein nachhaltigkeitsorientierter Lebensstil bietet grundsätzlich die Möglichkeit das eigene Leben im Stile einer „Öko-Avantgarde“ zu führen, z.B. durch den bewussten Verzicht auf ein eigenes Auto, eine eher spärliche Einrichtung und Kleidung oder einen generell geringeren Konsum sowie eine orts- und naturnahe Einkaufs- und Freizeitgestaltung (vgl. Mars, 2006). Allerdings wird von einkommensärmeren Bevölkerungsschichten dieses Lebensstilmodell als wenig attraktiv wahrgenommen, insbesondere da das Modell nur bedingt bewusst ausgewählt wurde und damit im Rahmen des Autonomie-Prinzips emotional negativ besetzt ist und zudem häufig die Einstellungen, Kenntnisse sowie das soziale Umfeld fehlen, um diesen Lebensstil sinnvoll umsetzen zu können (vgl. Kuckartz/ Rheingans-Heintze, 2006). Die ökologisch, nachhaltige Komponente beim Erwerb von Geräten, Einrichtung oder Kleidung, d.h. die Art und Weise der Produktion und die dabei verursachte Belastung der Umwelt sowie die Umweltverträglichkeit bei Gebrauch und Entsorgung der Konsumgüter also der ökologische Fußabdruck des jeweiligen Produkts wurde, mit Ausnahme des Themas Nahrungsmittel und eben des Energieverbrauchs, nur am Rande als Umweltthema in Grundschulen und für Grundschüler thematisiert (vgl. Frage 15, EFB I). Auch das Thema der Qualität und Langlebigkeit von Produkten (ein wichtiger Aspekt beim ökologischen Fußabdruck) wird nur bei der Frage nach den eigenen besonders umweltförderlichen Verhaltensweisen (EFB I, Frage 18) einige Male erwähnt (7 Nennungen).

- „ ... wir achten sehr auf den Konsum, was woher kommt, wie die Produkte erzeugt wurden – sofern wir das eben wissen können. Und wie langlebig die Produkte sind – also lieber bessere Qualität und dafür weniger“ (Er03 – 704ff.).

- „Also wenn es sich anbietet und nicht wesentlich teurer ist, dann nehme ich auch eher die Öko-Sachen oder die fair gehandelten – das ist schon klar. Aber wenn ich da extra fahren muss oder das dann sehr teuer ist, dann nicht. Da gibt es sicher auch konventionell erzeugte Produkte die gut sind. Das liest man ja auch immer wieder in Tests, dass die Ökosachen ja nicht immer die besten sind dann. Also ich sitze jetzt nicht zu Hause mit der Zeitschrift Ökotest und überlege mir, was ich einkaufen gehe. Mit ist es wichtig, dass die Sachen einigermaßen frisch sind, dass ich die bezahlen kann – wir haben halt gerade nur ein Einkommen – und dass die Sachen auch gut zu machen sind. Also es gibt bei uns schon auch ab und zu was aus der Dose oder der Tiefkühltruhe“ (Er08 – 100ff.).

Gleiches gilt für die Erzeugung von Energie und deren spezifische Vor- und Nachteile (z.B. Wasserkraft, dezentrale oder zentrale Energieerzeugung, Atomstrom vs. Ökostrom), auch wenn das Thema Energie in der Befragung der Erziehungsberechtigten von hoher Bedeutung ist. „Also wenn es um die Energieerzeugung geht - da wären erst mal die großen Konzerne dran. Und bei der Zerstörung des Regenwaldes oder der Verseuchung der Meere wohl auch – und die Regierungen“ (Er08 – 159ff.). Dies hängt damit zusammen, dass in zur adäquaten Beurteilung und zur Meinungsbildung einerseits Fachkenntnisse notwendig sind, andererseits (trotz des Atomausstiegs) noch keine gesellschaftliche Konsensbildung im Sinne der Herausbildung gesicherter sozialer Strukturen stattgefunden hat. Zudem entzieht sich dieses Thema weitgehend dem direkten Einfluss der Familien und wird im Wesentlichen im langfristigen Rahmen des Generationen-Prinzips thematisiert. „Nur – die eigentlichen großen Themen, die auch auf den Klimagipfeln diskutiert werden wie Klimaziele, Energieverbrauch und -erzeugung, Verschmutzung der Weltmeere, Überbevölkerung, Abholzung der Regenwälder, Verteilung des Reichtums auf einige Wenige, die werden von uns Familien nicht gelöst – aber um unseren Bestand geht es dabei schon ...“ (Er01 – 504.ff.). Interessanterweise hat der Kauf und Gebrauch von Recyclingpapier und entsprechenden Heften Eingang in die umweltbezogenen sozialen Strukturen gefunden. Zu Beginn des Schuljahres erfolgt zwar des Öfteren der mündliche oder schriftliche Hinweis der Lehrkräfte, Schulmaterialien aus Recyclingpapier zu kaufen. Aber selbst in Fällen in denen dies unterblieben ist, verfügte die Mehrheit der Schüler über entsprechende Materialien. Die diesbezüglichen sozialen Praktiken finden meist außerhalb des konkreten Umweltunterrichts statt, sind jedoch Teil der allgemeinen Umweltbildung. Wie bereits in der „low cost-Hypothese“ von Dieckmann und Preisendörfer (1991, 1992) dargestellt, handeln Akteure insbesondere dann umweltgerecht, wenn dies mit geringem Aufwand bzw. Kosten und ggf. Zusatznutzen verbunden ist. Umweltgerechtes Handeln verursacht im Fall des Kaufs von Recyclingpapierprodukten kaum Mehrkosten, erzeugt jedoch emotionalem Zusatznutzen.

- „Insbesondere Recyclingpapier sollte von den Schulen wieder mehr forciert werden“ (Frage 15, EBP I, dieeli).
- „ ... da achten wir auch zu Hause darauf, das ist ja einfach zu handhaben und wird überall angeboten – und das Papier sieht auch gut aus inzwischen, nicht mehr wie früher als das Papier so rau war. Also – wenn Sie jetzt nicht gefragt hätten – das ist für uns inzwischen doch sehr selbstverständlich geworden“ (Er09-43ff.).

Durch die arbeitsteilige globalisierte Produktion verbleiben die Konsumnebenkosten (Verschmutzung der Umwelt, Belastung durch Schadstoffe, gefährliche Arbeitsbedingungen usw.) häufig in den Herstellungsländern. Hier setzen bestimmte Organisationen mit „fair trade“- und lokalen Erzeugungs- und Vertriebsansätzen an. Dieses Thema wird in den Umweltrichtlinien (2003) durchaus als Unterrichtsstoff für die 4.Klasse erwähnt, ist aber nach Aussage der Befragten Erziehungsberechtigten und auch der Lehrkräfte kein Schwerpunkt der Umweltbildung in Grundschulen (vgl. EFB I, Frage 18). Am ehesten findet sich das Thema im Bereich der gesunden Ernährung und im Bereich des Materialverbrauchs, z.B. beim Abholzen der Regenwälder oder der CO₂-Anreicherung durch Produktionsprozesse beim Thema „Klimawandel“. Das Themafeld „Klimawandel, Erderwärmung, Vermeidung von CO₂-Ausstoßen“ findet sich in einigen Fragen des Elternfragebogens I als Nennungen, z.B. bei der Frage, welche Umweltthemen für die Befragten von besonders großer Bedeutung sind (Frage 10, EFB I, 25 Nennungen) und der Frage, welche Ereignisse in besonderer Weise die Einstellung der Befragten zum Thema Umwelt geprägt hat (EFB I, Frage 12, 21 Nennungen). Allerdings ist das Thema Klimawandel komplex, die Diskussionen werden ideologisch und interessengeleitet geführt, so dass auch zu diesem Thema kein Konsens Eingang in die sozialen Strukturen gefunden hat. Dies wird auch dadurch belegt, dass es bei der Frage nach den, im Umweltunterricht aus Sicht der Befragten, zu behandelnden Themen (EFB I, Frage 15) nur 10 Nennungen für das Themengebiet gibt, obwohl das Thema für

die Befragten große Bedeutung hat und der heimische Wald unter den Folgen des Klimawandels leidet und dies Gegenstand des Unterrichts war (vgl. Stiftung Wald in Not, 2008). Bei den Aufgaben des Elternhauses in der Umwelterziehung (EFB I, Frage 17) gibt es überhaupt keine Erwähnung. Es scheint sich derzeit allerdings ein Mindestkonsens dahingehend anzubahnen, dass Maßnahmen der Vermeidung von CO₂-Abgasen, wo immer möglich, zu ergreifen sind, wenn dies nicht mit allzu hohen Kosten und möglichst mit entsprechendem Zusatznutzen verbunden ist.

3.2.2.2.4. Unterstützung von Umweltschutzaktivitäten und Projekten zum Thema Nachhaltigkeit

„Verschiedene Studien, z.B. der Freiwilligensurvey, belegen ein hohes Potenzial für bürgerschaftliches Engagement in der deutschen Bevölkerung. Die häufigsten Bereiche des derzeitigen Engagements sind Sport, Schule und Kindergarten, Kirche und Religion, Soziales und Kultur. Im Umwelt- und Naturschutz sind bislang nur vergleichsweise wenige Bürgerinnen und Bürger aktiv ... Während sich zurzeit nur 4% der Befragten tatsächlich schon für die Belange der Umwelt einsetzen, kann sich ein gutes Drittel der Deutschen zukünftig ein Engagement in diesem Bereich vorstellen. Der Anteil der an einem Engagement Interessierten hat gegenüber 2006 allerdings abgenommen (von 45% auf 36%) und liegt nun wieder auf dem Niveau von 2004. Bei der Frage nach dem eigenen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt ... bekundete dagegen rund die Hälfte der Befragten ein grundsätzliches Interesse an einem ehrenamtlichen Engagement. Die geäußerte Bereitschaft zum Engagement ist offensichtlich höher, wenn in der Fragestellung bereits eine konkrete Zweckbindung für das Engagement genannt wird. Das Engagementpotenzial ist am größten bei Personen mit hohen Bildungsabschlüssen“ (Wippermann et al., 2008, S. 46). Umweltinitiativen sind auf die Unterstützung der Bevölkerung angewiesen – finanziell, aber auch durch Engagement und persönliche Beteiligung. Laut der Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein (vgl. Wippermann et al., 2008, S. 32f.) ist der überwiegende Teil der Bevölkerung der Meinung, dass Bürgerinnen und Bürger durch ein umweltbewusstes Alltagsverhalten und ein Engagement in Umwelt- und Naturschutzverbänden erheblich zum Klimaschutz beitragen können. Die Beschäftigung mit den Umweltthemen im Grundschulunterricht führte in einigen Fällen dazu, dass sich einzelne Schülerinnen und Schüler, Schülergruppen oder ganze Klassen entweder bestehenden Umweltnetzwerken anschlossen oder eigene Initiativen gründeten. Allerdings sind Umweltprojekte oft nur durch das Engagement der Eltern zu realisieren. Grundsätzlich sind Umweltinitiativen, an denen sich die Schülerinnen und Schüler beteiligen, aus Sicht der Familien positiv. Umweltorganisationen werden als Informationsquelle geschätzt und genutzt (vgl. EFB I, Frage 12,), das eigene Engagement in Umweltgruppen ist jedoch eher gering und wird nur von wenigen Befragten als Möglichkeit für die Verbesserung des eigenen Umwelthandelns gesehen (vgl. EFB I, Frage 19). Teilweise schließen sich sogar Kinder verschiedener Schulen, z.T. sogar länderübergreifend zusammen, kommunizieren über Mail und Internet und organisieren sich zum Teil selbstständig zu Netzwerken, wobei auch diese Initiativen endlich sind. „Sind die Themen "aktuell" in der Schule, dann leben die Kinder danach, wechselt das Thema, lässt das Interesse nach“ (Frage 16, EFB I, ferida). Während sich die befragten Erziehungsberechtigten zum Thema Umweltinitiativen der Schüler kaum äußerten (vgl. EFB I, Fragen 15 - 17), sehen die interviewten Eltern diese Initiativen eher positiv, insbesondere, wenn soziale Kompetenzen und Prozesskompetenz trainiert werden.

- „Also Umweltunterricht geht nur als ein Schwerpunkt, wenn die Eltern das wollen und unterstützen und für die entsprechende Verstärkung und Vertiefung sorgen. Wenn man dann noch Umweltgruppen in der Schule hat – z.B. am Nachmittag – mit einem Schulgarten oder einem Schulwald und ab und an auch externen Umweltbildnern, das ist dann schon ziemlich optimal“ (Er01 – 77ff.).
- „Mal unabhängig von der Umweltsache – die ich ja gut finde – also, selbst wenn es sich um ein anderes Thema gehandelt hätte, z.B. die Geschichte der Schule, die Projektsequenzen waren auf jeden Fall eine tolle Sache. Steckt natürlich viel Aufwand drin, auch für uns Eltern – aber die Kinder konnten sich hier selbst ausprobieren und mussten sich selbst organisieren und das hat mit ein wenig Unterstützung dann auch toll geklappt. Das ist viel Wert – auch wenn die Eltern da auch mithelfen müssen und vor allem an den Wochenenden die Schulthemen noch mehr im Vordergrund stehen, schließlich will der normale Stoff ja auch wiederholt werden. Also so sollte Schule aus meiner Sicht eigentlich aussehen – dafür würde ich dann sogar bezahlen“ (Er02-22ff.).
- „Das war schon erstaunlich mit welchem Eifer die Kinder das rangegangen sind. Die haben sich Infomaterial besorgt und Kontakt zu Umweltorganisationen aufgenommen. Dann wurde der Infostand vorbereitet und die Flyer vorbereitet

und schließlich das Ganze auch durchgezogen – es kam dann ja auch eine gute Summe zusammen für den Schutz des Regenwaldes. Aber es ging aus meiner Sicht ja gar nicht unbedingt ums Geld – was die Kinder da gelernt haben, das ist wirklich etwas für das Leben und sie haben das zum größeren Teil selbst auf die Beine gestellt, das finde ich toll. Die Schule hat ja Räume und zum Teil auch Material bereit gestellt und manchmal die Schulcomputer – der Rest kam dann von den Kindern selbst und ähm damit natürlich auch von den Eltern. Ich finde das auch voll in Ordnung. Besser die Kinder lernen sich zu organisieren und zu engagieren als noch mal irgendwelche Gedichte auswendig (lacht)“ (Er03-647ff.).

- „Wir sind als Eltern ja informiert worden, dass dieses Projekt ansteht und als die Kinder dann Interesse hatten, sich einem Umweltprojekt anzuschließen und hier an der Schule Unterschriften gesammelt haben und an öffentliche Institutionen geschickt haben, da war ich am Anfang recht skeptisch. Vor allem weil ich das Gefühl hatte, dass auch die Lehrerin von dem Eifer der Schüler total überrascht wurde und gar nicht so recht wusste, was sie nun davon halten soll. Aber das hat sich toll entwickelt – ehrlich. Das hat den Kindern Spaß gemacht und die haben viel gelernt, was sie später sicher auch gut brauchen können. Also ich will jetzt nicht so weit gehen, dass man schon im Grundschulalter für den Beruf lernen soll. Aber einige Grundlagen kann man nicht früh genug üben, dann lernen die Kinder auch, dass sich Engagement lohnen kann. Für uns in der Familie hat das aber durchaus auch einige Aktivitäten mehr für die Schule bedeutet, die Kinder brauchen ja auch zu Hause Unterstützung. ... Das bedeutet dann konkret, dass wir am Wochenende im Wald waren, Material gesammelt haben – echtes und virtuelles (lacht)“ (Er04-84ff.).

In den Familien selbst - insbesondere den „Umweltunterstützer-Familien“ - nimmt das Thema Umwelt, vor allem während Umweltprojekten einen recht breiten Raum ein, vor allem, da die Themen viele Lebensbereiche berühren und auch rein praktische Relevanz im Leben der Familien haben können. Zudem werden mit den Kindern ggf. allgemeine Wertediskussionen geführt und Fragen der Lebenshaltung sowie soziale Fragen diskutiert (vgl. hierzu auch Fragen 16 und 17; EFB I). Technische Fragen stehen in der Regel nicht im Vordergrund, da das technische Grundverständnis vieler Grundschüler in der vierten Klasse oft noch nicht ausreichend ausgebildet ist, um z.B. Vor- und Nachteile von Photovoltaik-Anlagen im Vergleich zu Wärmetauschern zu diskutieren. Einfache Kennzahlen wie die Energie- und Wasserverbrauchswerte im eigenen Haushalt und die Verbrauchswerte von Elektrogeräten werden jedoch gerne ermittelt und verglichen.

- „Ich finde das eigentlich toll, was die Schule da gemacht hat und habe das auch voll unterstützt. Wir versuchen so weit irgend möglich den Kindern ein Vorbild zu sein und sind glaube ich auch ganz gut dabei zum Thema Nachhaltigkeit. Manchmal tun mir die Lehrer aber auch leid. Da sitzen dann in dieser Elterninfo Leute, die sicher vor 20 Jahren das letzte Mal mit dem Fahrrad gefahren sind, so wie die aussehen und meckern dann rum, dass sie nur Ärger haben zu Hause wegen den Umweltthemen und dass die Kinder da ständig Fragen stellen. Ja sag ich da – gut so. Das Problem dabei ist halt – das ist die Gesamtgesellschaft im Kleinen. Man wird sich zwischen den verschiedenen Interessen in der Gesellschaft ja auch nicht so recht einig – und diese Positionen prallen dann in der Elterninfo aufeinander – teilweise im Niveau der RTL-Nachmittagssendungen“ (Er01-90ff.).
- „Ja – da wird ja teilweise das ganz große Rad gedreht – Klimawandel und so, kritisches Hinterfragen und all die Dinge. Wissen Sie was – da traut man sich ja im Sommer nicht mehr grillen aus Angst, dass die Kinder dann Theater machen, von wegen wo das Fleisch herkommt und ob das Grillen für das CO₂ schädlich ist und so. Und dann dieser Aufwand – wenn die Lehrer das machen wollen – fein. Aber ich bin nicht so eine Ökotante und will nicht ständig von meinen Kindern ermahnt werden bitte mehr Fahrrad zu fahren“ (Er06-958ff.).
- „Der Aufwand – nun, wenn man das ernst nimmt, ist das schon erheblich. Einmal diese ganzen Erkundungen, dann das Thema Klimawandel – das wurde zwar in der Schule viel diskutiert und es gab dann ja auch diese Regenwaldaktion mit Patenschaften und Schulkontakten nach Brasilien. Aber die Kinder hatten dann schon viele Fragen, das hat sich nicht nur auf die Große beschränkt, die ja eigentlich im Projekt war. Die Kleine hat das dann alles mitmachen wollen. Wir haben viel diskutiert und erklärt – soweit wir das halt konnten. Vor allem die ganzen wirtschaftlichen Zwänge und die Interessen der nationalen Staaten sind Kindern also nur ganz schlecht zu vermitteln. Wenn es dann darum geht, warum so viel CO₂ produziert wird oder warum nicht alle genug zu essen haben oder wer für die Ausrottung von Tieren verantwortlich ist, warum die Industrie Dinge produziert, die für die Menschheit insgesamt schädlich sind – das ist ja schon für Erwachsene kaum zu erklärende Themen. Für Kinder – also wir sind da teilweise schon etwas gescheitert. Ehrlich gesagt, wir waren dann froh, dass wir auch selbst in der Familie etwas tun konnten, z.B. zum Energie und Wasser sparen, da war dann die Enttäuschung nicht so groß. Also die großen Themen erreicht die Schule da mit dem Unterricht nicht so gut“ (Er08-119ff.).
- „Also die Kinder die natürlich am meisten mitbrachten, von Büchern von Anschauungsmaterial von, äh Nachschlagewerken, die wir also da in der Klasse hatten, das waren natürlich auch die ökologisch Interessierten. Wo die Kinder interessiert waren wo die Eltern auch, einfach wo man gemerkt hat, die reden mit ihren Kindern mal über die Sache oder die pauken net bloß vielleicht dann auf die Probe oder so was oder die Eltern ähm, interessieren sich mit ihrem Kind zusammen für diese Dinge und ich hatte schon das Gefühl, das war eine ganze Reihe von Eltern. Es gibt, würd sagen gibt jetzt sehr sehr Interessierte, sehr Interessierte also Kinder und äh auch weniger Interessierte, die dann einfach von zu Hause nicht so das angeleitet werden und dann haben die auch net so die Gelegenheit dann was mitzubringen, die haben nix zum Nachgucken“ (L02-496ff.).

Vor allem, wenn die Erziehungsberechtigten aufgrund persönlicher Einstellungen nicht ohnehin in Umweltschutzinitiativen oder entsprechenden politischen Organisationen tätig sind, erfolgt ein entsprechendes Engagement höchstens anlassbezogen, z.B. aufgrund von eigenen „kritischen“ Erlebnissen oder aufgrund lokaler Ereignisse (vgl. EFB I, Frage 12), Veränderungen der persönlichen Lebensumwelt oder in besonderen Fällen aufgrund der Implikationen des Umweltunterrichts (vgl. EFB I, Frage 16). Ähnlich die Ergebnisse der Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein 2008: „Von den jetzt schon im Umwelt- und Naturschutz Engagierten sind mehr als die Hälfte in lokalen Gruppen und Bürgerinitiativen aktiv. Rund 40 Prozent sind Mitglied in einem der großen Umwelt- oder Naturschutzverbände. Ein knappes Viertel der potenziell Interessierten erwägt eine mögliche Mitgliedschaft in einem der großen Verbände. Deutlich größer ist aber das Interesse an einer Mitarbeit in lokalen Gruppen und/oder zeitlich befristeten Projekten“ (Wippermann et al., 2008, S. 46). Dabei hat das Engagement in Umweltgruppen den alternativ-gesellschaftskritischen Touch abgelegt und ist in den gesellschaftlichen Leitmilieus akzeptiert: „Die Mehrheit der Befragten vermutet, dass ihre Freunde und Bekannten ein persönliches Engagement im Umwelt- oder Naturschutz akzeptieren oder sogar befürworten würden. Die Einschätzung, dass ein solches Engagement im Freundes- und Bekanntenkreis Anklang finden würde, ist bei Personen mit hoher Bildung und hohem Einkommen sowie in den gesellschaftlichen Leitmilieus deutlich häufiger anzutreffen als im Bevölkerungsdurchschnitt“ (Wippermann et al., 2008, S. 47). Offizielle staatlich eingerichtete Beteiligungsmöglichkeiten wie Mitarbeit an lokalen Agenda 21-Projekten sind jedoch weitgehend unbekannt. Durch das Einüben (neuer) sozialer Praktiken beim Engagement in Umweltprojekten könnten die entsprechenden sozialen Strukturen handlungsorientiert erworben und in die eigene Handlungskompetenz integriert werden. Die Nachhaltigkeit dieser Integration wird dann durch innere und äußere Faktoren bestimmt, z.B. persönliche Motivationslagen, äußere Faktoren der situativen Günstigkeit, persönliche Werte- und Einstellungsdispositionen, Sanktionspotential der jeweiligen und ggf. auch konkurrierenden sozialen Strukturen.

3.2.2.2.5. Schätzen und schützen der natürlichen Umwelt

Antoine de Saint-Exupéry konstatiert im „Kleinen Prinz“: „Man schützt nur das, was man liebt“. Eine der interviewten Erziehungsberechtigten drückt es ähnlich aus: „Ich denke es ist doch ganz automatisch so, dass, wenn man etwas schätzen lernt und als schön empfindet und dann auch eher die Verantwortung langsam wahrnimmt – was, wenn das nicht mehr da wäre oder kaputt geht? Also Pflanzen und Tiere, jetzt im Bezug auf Grundschüler. Die passen doch auch auf die Spielsachen auf, die sie toll finden, so dass Sie eher einen emotionalen Zugang finden müssen“ (Er01 – 241ff.). Wie bereits die bisherigen Ausführungen gezeigt haben, sind der Schutz der natürlichen Umwelt und der Schutz der Natur nur bedingt in den sozialen Strukturen verankertes, unmittelbares Allgemeingut. Obwohl durchaus im Regelsatz der sozialen Strukturen der Gesellschaft mit enthalten, z.B. in der bayerischen Verfassung, gibt es vermutlich konkurrierende soziale Strukturen (dies könnten z.B. ein Individualismus-Prinzip, Wohlstandsmaximierungs-Prinzip oder Wachstums-Prinzip sein), die die allgemein gleiche und verbindliche Reproduktion entsprechender sozialer Praktiken behindern (vgl. Knauer/ Brandt, 1995). Die These, dass das persönliche, insbesondere das früh erworbene, Kennen und Schätzen der Umwelt auch zu einem Schutz der Natur, d.h. zu entsprechenden Handlungen führt, ist empirisch nicht erwiesen. Ein solcher Nachweis müsste ggf. einen Untersuchungszeitraum von ein bis zwei Jahrzehnten umfassen. Gebhard (2001) gelingt es jedoch, zahlreiche Belege und Plausibilitäten für diese These anzuführen (vgl. hierzu auch ausführlich die bei Gebhard angegebene Literatur). Gebauer (2007; S. 126ff.) führt im Rahmen der Rezension von „Significant Life Experience-Studien“ zahlreiche Belege im Rahmen vornehmlich retrospektiv erhobener Daten an. Auch die große Mehrzahl der Erziehungsberechtigten ist von der Möglichkeit einer frühen positiven Einstellungsprägung überzeugt. Letztendlich geht die Grundüberlegung davon aus, dass Strukturierung auch über einen personalen Zugang möglich ist. Sofern es gelingt Wissen, Erfahrung und Emotion so zu verknüpfen, dass die Sozialisation aktive Handlungsentwürfe oder zumindest die Disposition hierzu erzeugt und diese Handlungsentwürfe bereits im Grundschulalter zu sozialen Praktiken führen, kann in späteren Lebensjah-

ren mit einem positiven Umwelthandeln und damit mit entsprechenden (Re-)Produktionseffekten im Bereich der sozialen Strukturen gerechnet werden. Gelegentlich wird in der Befragung der Erziehungsberechtigten eine Aussage getätigt, die diesen Ansatz bestätigt: „Da ich sehr naturverbunden aufgewachsen bin und bereits als Kind die Achtung für die Natur und Umwelt geprägt wurde, erlebe ich als Erwachsener die Natur als ein für mein Leben sehr positives Element“ (Frage 9, EFB I, erithe). Die Erziehungsberechtigten sehen es im Rahmen des Subsidiaritäts- und Generationen-Prinzips größtenteils als ihre Aufgabe an, für ihre Kinder eine intakte Natur zu erhalten und den Kindern eine entsprechend positive Einstellung zu vermitteln. Bei der Frage welche Bedeutung das Themenfeld Umwelt und Natur für sie persönlich habe (EFB I, Frage 9) gibt es 26 Nennungen zur Erhaltung der intakten Umwelt für die eigenen Nachkommen sowie 30 Nennungen im Bereich der Umwelt als wichtige, schützenswerte Lebensgrundlage. 14 Nennungen betonen die eigene Naturverbundenheit und die besondere Bedeutung einer intakten Umwelt für das eigene Leben und Wohlbefinden.

- „Größte Bedeutung - unsere Lebensgrundlage - ist ein großes Anliegen von uns, das Bewusstsein der Kinder und Menschen unseres Umfeldes für den sensiblen Organismus "Erde" zu sensibilisieren. Falls wir unseren Traum vom Eigenheim realisieren, planen wir in jedem Fall ein ökologisches Haus unter Einbeziehung aller umweltgerechten Möglichkeiten, soweit finanzierbar“ (Frage 9, EFB I, augthe).
- „Wer kann ohne Umwelt und Natur leben? Wir sind Teil der Natur und sollten diese entsprechend schützen“ (Frage 9, EFB I, herlis2).
- „Ich habe den Schutz von Natur und Umwelt für extrem wichtig und versuche, diese Einstellung auch meinen Kindern zu vermitteln und dadurch ihr Verhalten zu beeinflussen. Es ist ihre Lebensgrundlage“ (Frage 9, EFB I, ebeing).
- „Dass sie vielleicht einfach eine andere Einstellung kriegen, zur Natur und zur Umwelt, zum Umweltschutz. Glaube ich schon. Dass, wenn man den Kindern das einfach vermittelt, dass Natur wichtig ist und dass es wichtig ist, sie sauber zu halten – und man kann auch viel lernen! Welche Pflanzen, welche Bäume, welche Tiere... ich glaube schon, dass sie sehr viel behalten werden und auch viel lernen ... Und ich würde mir einfach wünschen, dass das viele Eltern tun. Aber für mich ist die Natur auch besonders wichtig, muss ich dazu sagen. Aber ich denke es gibt auch viele Menschen, denen die Natur auch wichtig ist. Und man muss halt noch die anderen überzeugen, die jetzt ein bisschen achtlos mit der Natur umgehen. Und wem nicht, wenn nicht einem Kind, denke ich? Wenn die Kinder das von klein auf mitkriegen, wachsen sie anders heran, als wenn man erst als Erwachsener anfängt, sie darauf hinzuweisen“ (Er04 – 261ff.).

Der von den befragten und interviewten Erziehungsberechtigten häufig geäußerte, sehr hohe bis hohe Stellenwert, den Umweltthemen in Leben und Gesellschaft haben sollten (EFB I, Frage 11), wurde bereits erläutert, ebenso die Bedeutung, die die Befragten der schulischen Umweltbildung beimessen (EFB I, Frage 14 und 15). Daneben sehen es viele Erziehungsberechtigte als ihre eigene Aufgabe an, allgemeine Grundsätze und Einstellungen in Bezug auf Umweltthemen zu vermitteln (EFB I, Frage 17, 42 Nennungen) bzw. insbesondere den Schutz und die Achtung sowie die Freude an der Natur zu vermitteln (EFB I, Frage 17, 24 Nennungen). Damit liegt dieser Themenbereich an erster Stelle, noch vor den sonst häufig genannten Umweltthemen „Mülltrennung, Recycling, Müllvermeidung“, „Mobilität“, „Wasser“ und „Energie“. Immer wieder wird dabei das eigene Beispiel der Erziehungsberechtigten erwähnt.

- „Erziehungsziel: Ein Kind welches im Einklang mit Natur und Tier lebt, nicht im Ausbeuten. Das Elternhaus muss den Grundstock (Erziehung) legen. Es soll den Kindern beibringen, dass sie ihre eigene Umwelt nicht zerstören“ (Frage 17, EFB I, karhed2).
- „Grundlegendes Verständnis für die Natur und Umwelt. Erziehungsziel: Umwelt und Natur zu achten“ (Frage 17, EFB I, wolhed).
- „In erster Linie wichtig ist das Beispiel, das die Eltern geben im Umgang mit dem Thema. Das heißt einerseits zu vermitteln, warum man etwas tut und welche Überlegungen dahinter stehen (Müllvermeidung, Verkehrsmittelwahl, Strom- und Wassersparen, usw.) Andererseits auch die Freude an der Natur vermitteln“ (Frage 17, EFB I, herlis).
- „Und wenn ich im Mai dann die Gartenarbeit beginne mit Säen und Pflanzen, dann sind die Kinder dabei. Natürlich ist der eine mehr begeistert und der andere nicht so sehr. Aber im Grund erleben sie dann schon: Mein Gott, man setzt da etwas ein. Und ich sage auch: Wir können es nur tun, aber wachsen lässt es dann eine ganz andere Kraft letztendlich und natürlich die Elemente, die daran wirken. Und wenn nur eines ausfällt, dann klappt es schon nicht mehr. Und ich denke, das erleben sie hautnah mit. Aber auch nur durch das Tun. Wir sind da als Eltern doch die Vorbilder“ (Er03 – 435ff.).
- „Besser nicht, weil viele Eltern nicht die Zeit haben. Oder vielleicht auch selber nicht das Bewusstsein haben. Da wirken dann vielleicht die Kinder. Also meine Erfahrung ist, dass viele Erwachsene nicht mehr viel dazu lernen wollen oder

können. Wenn die die Natur nicht achten, dann ändert sich da auch nichts. Wenn die immer Sonntags zum Kaffee 80 Kilometer nach Bad Wörishofen fahren, weil das da schöner ist als zu Hause, dann machen die das eben so lange sie sich das leisten können. ... Das hat den Kindern Spaß gemacht und die haben viel gelernt, was sie später sicher auch gut brauchen können. Also ich will jetzt nicht so weit gehen, dass man schon im Grundschulalter für den Beruf lernen soll. Aber einige Grundlagen kann man nicht früh genug üben dann lernen die Kinder auch, dass sich Engagement lohnen kann“ (Er04 – 78ff.).

- „Aber wenn man da nicht nur Wissen vermitteln will, sondern eine Einstellung prägen, dann geht es um Erfahrungen und persönliche Beteiligung, um Vorbilder. Später, da ist der Intellekt stärker ausgeprägt, da kann man dann eher abstrakter Lernen“ (Er05 – 514ff.).
- „Das liegt dann aber sicher auch an den Eltern. Also Eltern sind für Kinder eben doch die wichtigsten Vorbilder – ob jetzt bei Umweltthemen oder auch generell im Leben, zumindest bis die Kinder älter werden ist das eben so. Und die frühe Prägung – das weiß man ja – ist eben doch sehr entscheidend für das spätere Leben“ (Er10 – 210ff.).

Die Handlungen der Befragten, die sich aus den geäußerten Grundüberzeugungen ergeben, wurden bereits erläutert (vgl. EFB I, Frage 18 und 19). Meist handelt es sich um sehr praktische Vorgehensweisen, die sich auf die bereits genannten Themenfelder beziehen. Die Hinderungsgründe für ein (noch) besseres Umweltverhalten (Frage 19, EFB I) lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

1. eigene Bequemlichkeit und Gewohnheiten, z.B. beim Verzicht auf das Auto oder dem eigenen Heizverhalten;
2. situative Ungünstigkeit z.B. keine geeigneten Busverbindungen oder generell die Wohnsituation auf dem Land;
3. objektive Unmöglichkeit, z.B. Kinder können die Strecke zur Schule nicht mit dem Rad zurücklegen und müssen mit dem Auto gebracht werden;
4. finanzielle Zwänge z.B. beim Kauf von ökologisch erzeugten Lebensmitteln oder der Energieerzeugung und Wärmedämmung;
5. Zeitmangel und weitere persönliche Zwänge, z.B. aufgrund beruflichen oder familiären Termindrucks.

Mangelnde Information oder mangelndes Bewusstsein für Problemlagen wird nur in einem einzigen Fall genannt, was nahe legt, dass die Befragten der Meinung sind zu wissen, was richtig wäre, dies aber aus den genannten Gründen nicht immer umsetzen (können oder wollen). Hinzu kommt, dass die eigene Person nur bedingt für die Lösung von Umweltproblemen als verantwortlich angesehen wird. Dies stützt ein Vergleich mit der Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein 2008 (Wippermann et. al., 2008) Auf die Frage, wer für Umweltproblematiken verantwortlich sei, antworten die Befragten, vor allem die Industrie, der hohe Flugverkehr sowie die umweltbelastenden Kraftwerke der Energieversorger seien verantwortlich für die Umweltschädigung. Deutlich weniger, aber immer noch ungefähr zwei Drittel der Befragten, sind der Meinung, dass der Staat durch unzureichende Umweltgesetze erlässt und erst an letzter Stelle stehen die Bürgerinnen und Bürger, die durch ihr eigenes Verhalten als Autofahrer und Konsumenten maßgeblich zur Umweltverschmutzung beitragen.

	Sehr stark	Eher stark	Eher weniger	Gar nicht
1. Die Industrie durch die Umwelt belastende Produktionsweisen	42	50	8	0
2. Der Flugverkehr, weil zu viel geflogen wird	40	43	15	1
3. Die Energieversorger durch den Betrieb die Umwelt belastender Kraftwerke	31	50	18	1
4. Die Autoindustrie, weil sie keine umweltfreundlichen Autos entwickelt	28	47	22	3
5. Der Staat durch unzureichende Gesetze zum Schutz der Umwelt	19	48	30	3
6. Die Autofahrer weil sie zu viel und zu schnell fahren	23	43	30	3
7. Die Verbraucher durch ihr Konsumverhalten	19	46	32	3

Abb. 48: Verursacher von Umweltschädigungen nach vorgegebenen Kategorien (aus: Wippermann et al., 2008).

Die befragten Erziehungsberechtigten sind maßgeblich der Meinung, ihr eigenes Umweltverhalten gut einschätzen und beurteilen zu können. Hierfür spricht, dass nach der Beschäftigung mit dem Un-

terrichtsthema „Wald“ die befragten Erziehungsberechtigten kaum Ansätze erkannten, das umweltbezogene Verhalten Ihrer Familie zu verändern (EFB II, Frage 8, insgesamt 43 Nennungen, davon 10 mit der Anmerkung, dass das Verhalten bereits zuvor besonders umweltgerecht gewesen wäre). Weitere 7 Befragte berichten von entsprechenden Ansätzen, insbesondere Diskussionen mit den Kindern oder Beeinflussung durch die Kinder. Immerhin ergaben sich für 18 Befragte neue Informationen oder Erkenntnisse (EFB II, Frage 9), z.B. die Auffrischung vorhandenen Wissens, für 34 Befragte ergaben sich keine neuen Informationen. „Nein, außer dass wir die Pflanzen und Tiere des Waldes besser kennengelernt haben. Das sind m.E. aber keine Umweltthemen“ (EFB II, Frage 9, wilchr). So kann nur bedingt konstatiert werden, dass sich auch die Erziehungsberechtigten mit den Inhalten der schulischen Umweltbildung auseinandersetzen und diese Auswirkungen auf die Eltern hat.

- „... Ja, Umweltunterricht – ich erinnere mich natürlich an den Wald, das war ja erst. Das war sehr gut, eben wegen der Abwechslung zwischen Wissen und Erfahrung. Dann dieses Thema mit dem Bach und dem Wasser, da ging es ja auch um den Wasserverbrauch – da haben wir dann festgestellt, dass ich wohl zu viel bade [lacht]. Dann das mit der Wiese und verschiedene Tiere. Ja – und natürlich das Thema Müll, da waren die Kinder ja sogar in der Müllverbrennung – also da sprechend die heute noch davon, was die da alles gesehen haben und was da alles rumlag und das haben ja alles wir verursacht. Ja – wir achten da schon drauf als Eltern, aber es ist gut, dass die Schule das eben auch verstärkt. Groß geändert haben wir aber nichts, glaube ich“ (Er04 – 293ff.).
- „Also ich habe das jetzt nicht aktiv überprüft und da war jetzt auch kein Thema (im Umweltunterricht) dabei, wo ich sagen würde, das war jetzt so wichtig, das vertiefe ich zu Hause oder das ist ein tolles Thema für die Kinder, da nehmen die etwas mit für das Leben. Also die Funktionen und Zustände von Wasser zu kennen und wie der Wasserkreislauf funktioniert, das finde ich noch recht wichtig. Aber wir haben dann zu Hause den Wasserverbrauch gemessen und festgestellt, dass der über dem Durchschnitt liegt und dann war die Devise „Wasser sparen“. Ja wofür denn – haben wir hier vielleicht Wasserknappheit oder versenden wir jetzt dann Wasser in Dosen nach Afrika. ... An die anderen Umweltthemen kann ich mich kaum mehr erinnern, das Igel-Thema war ganz nett, weil die Nachbarn auch einen Igel im Keller hatten und den konnte man dann laufen lassen im Frühjahr und ein wenig pflegen – also mit Tieren, das ist ja immer toll. Aber die ganzen Gräser und Pflanzen lernen und die Tiere am Fluss und so. Also ich glaube, das braucht später kein Mensch – also ich habe ja auch studiert, wenn auch an einer Berufsakademie. Das braucht man später genauso wenig wie Latein – es sei denn man will Biologe werden“ (Er08 – 275ff.).
- „Also wenn Sie mich nach dem Effekt des Umweltunterrichts bei uns fragen: das ist schon so etwas, was jetzt über längere Zeit gehalten hat. Wir haben uns schon mehr mit der Ernährung beschäftigt, da wurden ja auch so Tabellen mitgegeben, welche Kalorien und welche Nährwerte welches Essen enthält - das war dann eine Hausaufgabe - und wir haben dann schon auch drauf geachtet wieder mehr Sachen aus der Umgebung zu kaufen. Da weiß man wo das herkommt und dass da eben nicht so viel Energie für den Transport verwendet wurde. Wir sind da jetzt ein halbes Jahr dran und ich glaube einen dauerhaften Effekt kann das schon haben“ (Er09 – 62ff.).
- „Ja – die derzeit bekannten Themen, also Müll oder Wald oder Energieverbrauch und so – die sind schon wichtig. Wenn Sie mich jetzt fragen, ob das für mein tägliches Leben große Bedeutung hat. Eher nein“ (Er10 – 102ff.).

Die ländliche Wohnsituation der Befragten spiegelt sich in der Entfernung des eigenen Wohnsitzes zur nächsten Grünfläche bzw. zum nächsten Wald wieder. Durchschnittlich sind dies lediglich 500 Meter, eine Strecke, die Kinder im Alter zwischen 8 und 10 Jahren problemlos auch allein zu Fuß oder mit dem Fahrrad bewältigen können.

Angaben Umgebung	Gesamt m	Zählbare Angaben	Ergebnis in m
Entfernung zur nächsten Grünfläche bzw. Wald	50.607	101	501,06
In der Wohnungsumgebung befinden sich...	Ja	Nein	Ja in %
...mehrere ältere Bäume	91	11	89,2
...Wald, Wiesen, Felder	101	0	100,0
...Parkanlagen oder zahlreiche Gärten	87	15	85,3
...Bauernhöfe	74	28	72,5

Abb. 49: Entfernung des eigenen Wohnsitzes zur nächsten Grünfläche und Art der Grünflächen

In der jeweiligen Wohnumgebung finden sich dabei eine Vielzahl an lohnenden Zielen wie ältere Bäume, Wald, Wiesen und Feldern Parkanlagen, Gärten oder auch Bauernhöfe, so dass davon auszugehen ist, dass die Mehrzahl der gesamten Befragungsteilnehmer unmittelbare eigene Erlebnisse in der Natur und mit Tieren aufweisen kann.

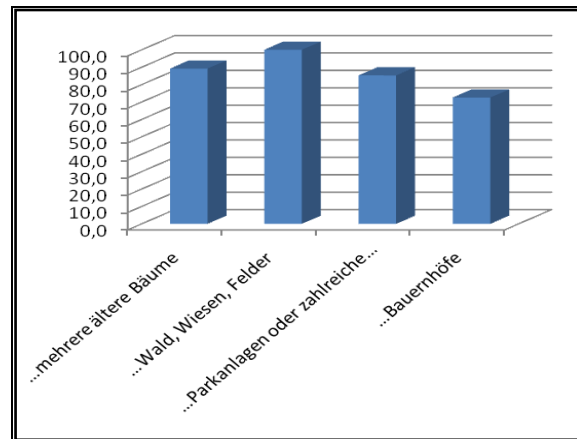


Abb. 50: Für Kinder erreichbare Grünflächen in der Wohnumgebung der Befragungsteilnehmer des EFB I/II

Als Folge der Wohnsituation der befragten Schüler hat auch eine Mehrzahl (SFB I, Frage 23, 78 Nennungen) bereits im Garten oder auf dem Balkon **Pflanzen** angebaut und gepflegt und dabei Erfahrungen im Anbau von Gemüse (u.a. Bohnen, Gurken, Paprika, Tomaten, Kohlrabi, Zwiebeln, Salat, Kürbis), Kräutern (u.a. Kresse, Schnittlauch, Petersilie) oder Blumen (u.a. Rosen, Physalis, Sonnenblumen, Gladiolen, Lilie) gemacht. 12 Kinder geben an, hier keine Erfahrungen zu haben, 4 Kinder äußern sich nicht. Den meisten Kindern macht dies auch Freude (SFB I, Frage 24, 72 Nennungen), 10 Kindern macht es keine Freude (auch weil sie keine Gelegenheit dazu haben) und 6 Kinder haben meist oder ein bisschen Freude. In der Tendenz ist das Anpflanzen und Pflegen von Blumen, Gemüse, Bäumen und Kräutern beliebter als die Pflege von Haustieren. Auch ein eigenes Beet und damit die Möglichkeit etwas selbst auszuprobieren und selbst verantwortlich zu sein, wird als sehr positiv angesehen. Bei den Beobachtungen und Erfahrungen (SFB I, Frage 25) stehen Wachstum und Veränderung der Pflanzen eindeutig im Vordergrund, z.B. das Wachsen der Keime, das Blühen der Pflanzen oder das Wachstum der Pflanzen an sich. Daneben wird über Erfahrungen in der Pflege der Pflanzen berichtet, z.B. dass die Pflanzen bei Sonne viel Wasser benötigen, dass Pflanzen auch Sonne benötigen, aber zum Teil auch Schatten oder dass Pflanzen bei guter Pflege auch gut wachsen. Daneben wird von, meist negativen Erlebnissen mit Tieren wie Läusen, Regenwürmern oder Vögeln berichtet. Die vielfältigen eigenen Möglichkeiten im Garten Erfahrungen mit Pflanzen zu sammeln erklären zumindest teilweise, warum Schulgärten in den Berichten von Kindern und Erziehungsberechtigten kaum eine Rolle spielen. Es kann jedoch festgehalten werden, dass die befragten Schülerinnen und Schüler überwiegend bereits eigene Erfahrungen mit der Aufzucht und Pflege von Pflanzen hatten und hierzu, neben kognitiven Schemata in Bezug auf Aufzucht und Pflege im Sinne botanischer und gärtnerischer Grundkenntnisse, handlungssteuernde emotionale Strukturen ausprägen konnten.

Ein verwandtes Thema, das sowohl im Unterricht als auch in der häuslichen Erziehung im Bereich des Kennens und Schätzens der (belebten) Natur eine bedeutsame Rolle spielt, ist der Umgang mit eigenen **Haustieren**. Die besondere Vorliebe und Bedeutung von Tieren für Kinder im Zusammenhang mit der Erzeugung von Interesse für Umweltthemen wurde ja bereits mehrfach hervorgehoben (vgl. ausführlich: Gebauer, 2007). Haustiere bieten zudem eine Möglichkeit, Verantwortung für ein Lebewesen zu übernehmen, das in der Regel unmittelbar Rückmeldung gibt und so kurze Lernschleifen ermöglicht (vgl. Sachs/ Fischer, 2008; Kraft, 2009). „Ich denke, mehr Erkenntnis, wie wichtig die Natur ist, wie sie funktioniert, wie perfekt sie im Prinzip organisiert ist vom Anfang bis zum Ende. Dass wir ein Teil davon sind. Das sehe ich unmittelbar auf dem Bauernhof, denn ich ernähre mich da ja schon mal ganz anders – oder Haustiere. Ich bin in Berührung mit Tieren, ich erlebe Tierliebe auf eine ganze andere Weise. Und ich denke, das von klein auf – das macht einfühlsamer, macht verständnisvoller, öffnet den Horizont auch für die Thematik. Und das ist auch wichtig ...“ (Er03 – 452ff.). 80 Kinder verfügen über ein oder mehrere Haustiere, 22 Kinder geben an, kein Haustier zu besitzen, bedauern dies aber oft (vgl. SFB I, Frage 19). Die Haustiere richten sich dabei nach Alter und den damit verbundenen Möglichkeiten der Betreuung und Pflege der Schülerinnen und Schüler. Abbildung 51 zeigt die

genannten Haustiere. Daneben werden Hamster, Ziegen, Pferde, Schildkröten, Hamster, Mäuse und sogar Schlangen erwähnt. Die Entscheidung für ein Haustier hat Folgen für die gesamte Familie. Nur 12 Kinder kümmern sich allein um ihre Haustiere, 41 mit anderen Personen (meist Familienmitgliedern), 17 Befragte geben an, dass sich jemand anderes um die Tiere kümmert (SFB I, Frage 20).

Genannte Haustiere (Gattung)	Anzahl der Nennungen
Katze	38
Fische (Goldfisch, Zierfisch etc.)	20
Hase	19
Hund	15
Meerschweinchen	14
Vögel (Hühner, Tauben, Wellensittiche)	10

Abb. 51: Haustiere der befragten Schülerinnen und Schüler (SFB I, Frage 19)

Relativ typisch sind Aussagen wie „wenn Mama mich erinnert, kümmere ich mich selbst“. Die Frage, ob die Pflege des Haustiers Freude bereite oder ob es eine Überwindung darstellen würde (SFB I, Frage 21), antworten 40 befragte Kinder, es mache ihnen Freude, 19 es sei eine Überwindung und 8 teils - teils. Die Äußerungen schwanken zwischen „ich mache es gerne, denn ich habe ja Verantwortung für die Tiere übernommen“ „es muss halt sein“, „wenn ich es nicht vergesse“ und „ich überwinde es, ich hasse raus gehen“ oder „Hasenstall machen ist blöd“. Die Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Haustier und die Umstände der Pflege werden häufig zwischen Eltern und Kindern „ausgehandelt“.

- „Ja das sind so unsere Verhältnisse – ähm eine Katze haben wir noch. Da habe ich mich dann durchgesetzt (lacht).“ (Er02 – 36f.).
- „... und auch die Kinder darauf hinweist, wie wichtig das ist, dass man Achtung vor der Natur hat. Vor der Natur, vor den Tieren. Weil ich habe schon so oft erlebt, dass viele Kinder Ameisen tot treten oder Tiere tot treten und sie wissen gar nicht, warum sie es einfach machen. Die spielen da mit den Tieren und bemerken gar nicht, dass das ein Lebewesen ist. Das ist dann oft auch so mit den Haustieren – wir haben ja nur einen Vogel“ (Er04 – 63ff.).
- „Wir sind jetzt nicht so die Naturmenschen, dass wir da jede freie Minute in die Natur rennen würden und wir haben extra auch keinen Hund, den die Kinder gerne wollten, sondern eine Katze“ (Er08 – 186ff.).

3.2.2.2.6. Sorge um sich selbst – Gesundheit und Ernährung

„Nachhaltigkeit beginnt aus meiner Sicht mit der Sorge um sich selbst“ (Ex04-216). Den Schülerinnen und Schülern hier Hilfestellungen zu geben, ist ein generelles Anliegen des Grundschulunterrichts und beginnt mit den ersten Stunden der ersten Klasse (vgl. zu Folgendem: Weigert/ Weigert, 1995; Christiani, 2004; Breuer/ Weuffen, 2006; Steininger, 2008). Daneben entfaltet sich das weite Feld der Entwicklung der Lernkompetenzen (vgl. Wiater, 1999; Sander, 2009). Eine basale Grundlage hierzu ist die physische und psychische Entwicklung des Kindes (vgl. Schiffer, 2001; Spitzer, 2002; Settertobulte, 2002; Schiffer/ Schiffer, 2004; Baacke, 2004). Die „Persönlichkeitsentwicklung“ und die „Sorge um sich selbst“ der Schülerinnen und Schüler zu fördern, sollte allerdings ein generelles Ziel der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ sein, unabhängig von der Bedeutung und Ausgestaltung der Umweltbildung. Daneben spielt die Gesundheit der Kinder selbst und die Ökologie der Lernumgebung eine wesentliche Rolle, insbesondere da die „Kluft zwischen Wissen und Handeln“ auch in dieser Thematik oft deutlich zu Tage tritt (vgl. Renner/ Schwarzer, 2000; Mandl/ Gerstenmeier, 2000; Bürg et al., 2005; Reinmann/ Mandl, 2006). Zur Entwicklung der Lerngesundheitskompetenz, werden daher zunehmend eigene Programme aufgesetzt, die das Ziel haben einfach zu erlernende Gesundheitstechniken wie Akupressur oder Qigong in der Schule zu erlernen und einzusetzen (vgl. Bölts, 2003; Bischoff, 2006).

1. Gesundheit

Im Rahmen des Kinder-Umwelt Survey (KUS) wurden Blut-, Urin-, Innenraumluft-, Hausstaub- und Trinkwasserproben untersucht sowie ein Screening-Hörtest und Befragungen zu expositionsbeeinflussenden Faktoren durchgeführt. Bereits 1990 und 1992 hatte das Umweltbundesamt im zweiten Umwelt-Survey Kinder in die Untersuchungen zur Umweltbelastung einbezogen, so dass auch Aussagen zur Entwicklung des zeitlichen Trends der Umweltbelastungen bei Kindern getroffen werden können. Erfreulicherweise konnte dabei z.B. festgestellt werden, dass die Blei-, Quecksilber-, PAH- und PCP-Belastungen seit 1990 bzw. 1992 deutlich abgenommen haben, was u.a. den Erfolg umwelt- und gesundheitspolitischer Maßnahmen belegt. In der Elternbefragung spielt dieses Thema jedoch eine eher untergeordnete Rolle. Lediglich das Thema Vermeidung bzw. Verhinderung von Umweltverschmutzung und damit auch von Schadstoffbelastungen wird hier häufiger genannt (vgl. EFB I, Fragen 9, 12 und 13). Einzelne Befragte nennen auch explizit die Belastung mit Schadstoffen, wobei das Thema „sauberes Trinkwasser“ wesentlich häufiger und bei nahezu allen Fragestellungen, die sich auf die Bedeutung und Wichtigkeit von Umweltthemen beziehen, genannt wird.

Nicht abgenommen hat laut KUS die Belastung der Kinder durch das **Passivrauchen**, ein Thema das in den eigenen Befragungen eine eher geringe Rolle spielt. Noch immer leben laut KUS-Studie ca. fünfzig Prozent der Kinder in Haushalten mit mindestens einem Raucher. Die Cotiningehalte im Urin deuten darauf hin, dass die Belastung über das Passivrauchen sogar zugenommen hat. Insbesondere die Ergebnisse zum Thema Belastung durch Passivrauchen zeigen, welches familiäre Konfliktpotential auch im Thema Gesundheit vor allem beim Thema „Rauchen“ und den damit verbundenen Abhängigkeiten liegen kann. So berichtet eine Interviewteilnehmerin von den häuslichen Auswirkungen eines Rauchverbots in der Schule: „Ja in der Schule ist ja jetzt Rauchverbot – zumindest in den Räumen. Und jetzt stehen die Raucher - also im Wesentlichen ja die Lehrer - irgendwo draußen vor der Schule zum Rauchen. Gleichzeitig hat man auch gesagt, damit die Lehrer den Schülern kein schlechtes Beispiel geben, sollen die auch nicht öffentlich auf dem Schulhof rauchen. Also - das hat wohl zu so einigen Diskussionen geführt und auch zu Ärger mit den rauchenden Lehrern. Die Reaktion der Schulleitung war dann das Thema „Rauchen“ und die damit verbundene Gesundheitsgefährdung zu einem allgemeinen Thema zu machen - da ist ja auch eine Hauptschule in der Schule mit drin, das war wohl die Hauptzielgruppe. Die Lehrer rauchen wohl jetzt im Keller oder so. Aber meine Tochter in der 4. Klasse hat das natürlich auch mitbekommen und dann war also eine ständige Diskussion, warum der Papa so viel raucht und auch die Mama ab und zu und ob wir dann rausgehen müssen zum Rauchen - das würde so stinken und wir würden die Gesundheit der Kinder gefährden. Da hatte das Kind ja durchaus gute Argumente – aber das war auch ein Machtkampf und mein Mann war ziemlich sauer ... Also ja – wir sind seitdem zum Rauchen draußen, im Sommer kein Problem, aber im Winter wird das noch ziemlich lustig werden“ (Er09-85ff.). Einerseits geht es den befragten Erziehungsberechtigten um das familiäre Autonomie-Prinzip, andererseits stehen auch die Lehrkräfte als Vorbilder im Fokus und ggf. in der Kritik.

Ein weiteres Thema im Bereich der „Gesundheit“ kann auch das Thema **Hygiene** (Körper- und Zahnhygiene) sein. „Also manche Kinder riechen – das ist kaum auszuhalten. Da hab ich dann schon gesagt – wasch dich mal, wenn du in die Schule gehst und putze öfter deine Zähne. Also wir behandeln das ja alles im Unterricht – da kommt sogar der Zahnarzt und zeigt wie man richtig Zähne putzt. Aber manche Kinder kommen daher – die sind runter gerissen, die Kleidung ist schmutzig. Ich habe dann mal die Mutter in die Sprechstunde bestellt – da war mir dann schon einiges klar. Aber kaum habe ich angefangen da etwas zu sagen, habe ich richtig Gegenwind bekommen – was mir da einfallen würde, das ginge mich nichts an, wie es bei ihnen daheim zu ginge und so. Da hat sich dann aus meiner Sicht auch nichts groß geändert – das Verhältnis war nur recht angespannt – ich habe dann mitbekommen, dass die Familie wohl wenig Geld hat und wohl alle arbeitslos sind. Aber für ein bisschen Seife wird es ja noch reichen“ (L03-352ff.). Eine interviewte Mutter berichtet: „Was mir auffällt ist, dass immer mehr Familien so einfache Verhaltensweisen im Bereich der persönlichen Hygiene vernachlässigen. Also wenn Kindern die Zähne herausfaulen oder Fußpilz haben oder keine Ahnung wie

man sich richtig wäscht. Das ist schon schwierig und lässt ja auch auf die Eltern schließen. Ich bin halt im medizinischen Bereich tätig und da sehe ich eben viel. Das wäre aus meiner Sicht so im Rahmen einer „Sorge um sich selbst“ durchaus ein Feld für die Schule - so eine Art Lebenskunde, vielleicht jetzt nicht zentral Umweltunterricht, aber doch wichtig“ (Er10 – 211ff.). Frank (2002a, S. 134f.) kritisiert die Einengung auf die klassischen Themen der schulischen Gesundheitserziehung und fordert eine Erweiterung auf Themen wie Ernährung, Schutz der Sinnesorgane, Luftqualität oder Raumklima und Allergien. Ergänzen ließen sich noch verschiedene Themen der Nahrungskette, Belastung von Konsumgütern mit Schadstoffen, Belastungen des Wassers und des Bodens durch die Landwirtschaft (vgl. Weiss, 2010) oder der sinnvolle Gebrauch von Geräten mit Elektrosmogemissionen (vgl. Frank, 2002a; Suter, 2008; zu den Schülervorstellungen zur Landwirtschaft vgl. Hamann, 2003).

Das Thema „Lärm“ in der Schule, vor allem in Klassenzimmern, und als Ursache gesundheitlicher Schäden wird aktuell häufiger diskutiert (vgl. www.bliv.de/Laerm-im-Klassenzimmer.2102.0.htm/; Beckert/ Fabricius, 2009), es gibt hierzu auch Unterrichtsmaterial für die Grundschule unter dem Stichwort ‚Lärm und Gesundheit‘. Das Thema ist aber nicht explizit Bestandteil des Umweltunterrichts und wird auch in den Richtlinien nur kurz erwähnt. Die Auswirkungen von Lärm auf den Einzelnen, die Wirkung von Lärm im Unterricht, die Vermeidung von Lärm auch durch bauliche Maßnahmen reicht jedoch in den Bereich der ‚Sorge um sich selbst‘ und der Gesundheit allgemein sowie auch in den Bereich der Nachhaltigkeit und der Gestaltung von Unterricht hinein. In den Familien ist das Thema Lärm im Unterricht durchaus präsent, wenn entsprechende Grenzwerte überschritten werden. „Kinder sind ja immer ein bisschen lauter – das ist halt nun mal so. Und auf dem Pausenhof ist dann schon immer ein rechtes Gebrüll. Aber im Unterricht sollte es schon so leise sein, dass die Kinder auch dem Unterricht folgen können. Wenn da jetzt keine richtige Disziplin herrscht oder wenn - wie da in unserer Schule ist – die Räume alle sehr hellhörig sind und es jede Menge Flatterschall gibt, dann nutzt da die beste Disziplin nichts. Unterricht kann ja schlecht in Zeichensprache erfolgen. Aber da müsste baulich viel gemacht werden und das ist dann wieder eine Geldfrage (Er10-28ff.)“. Daneben ist Lärm (und Geruchsbelästigung) der mit Abstand häufigste Grund für Nachbarschaftsstreitigkeiten (vgl. Schweizer/ Schweizer, 2009). Als Umweltthema hat „Lärm“ für die Befragten jedoch eine geringe Bedeutung (vgl. EFB I, Frage 10 und Frage 15, je nur 3 Nennungen).

2. Ernährung

Im Rahmen der Umweltbildung in Grundschulen wird im Rahmen der „Sorge um sich selbst“ häufig das Thema **gesunde Ernährung** sowie damit verbunden, nach einigen Untersuchungen, die ergaben, dass viele Schüler übergewichtig sind (vgl. Balz et al., 2009), die Thematik des eigenen Körpergewichts behandelt. Aktionen wie „Das gesunde Frühstück“ oder „Voll in Form“ sollen dazu beitragen, bei Schülerinnen und Schülern ein Bewusstsein für gesunde Ernährung, zum Teil verbunden mit biologisch erzeugter Nahrung und die Wirkung von Nahrung auf den eigenen Körper zu erzeugen. Bei einem Anteil übergewichtiger Personen an der bundesdeutschen Gesamtbevölkerung von über 50 Prozent, hat dieses Thema jede Menge Potential für familiäre Diskussionen und damit verbunden die Neu-Aushandlung familiärer sozialer Strukturen (die Diskussionen mit dem sozialen System „Schule“ werden vertieft in Kapitel 3.3. dargestellt). Die Befragten im Rahmen der Elternlängsschnittstudie erwähnen das Thema gesunde Ernährung bzw. gesunde, ökologisch erzeugte Lebensmittel bei der Frage, welche Umweltthemen für sie von besonderer Bedeutung sind (EFB I, Frage 10, 15 Nennungen), bei der Frage, welche Umweltthemen in der Schule in besonderer Weise behandelt werden sollten (EFB I, Frage 15, 9 Nennungen) und bei der Frage, welche eigenen Verhaltensweisen als besonders umweltgerecht gekennzeichnet werden könnten (EFB I, Frage 18, 15 Nennungen). Auch bei der Frage, wo beim eigenen Umwelthandeln noch Raum für Verbesserungen wäre (EFB I, Frage 19) gibt es 14 Nennungen einen ökologisch-nachhaltigen Konsum bzw. den Einkauf bzw. den Anbau ökologisch erzeugter Lebensmittel zu forcieren, wobei auch hier die Einschränkungen (schwierig zu bekommen, zu teuer, zu aufwändig) überwiegen. Allerdings gibt es bei Frage 17 (EFB I) „Welche Aufgaben in der Umwelterziehung sollte Ihrer Meinung nach das Elternhaus wahrnehmen?“ keine Ant-

wort, die das Thema Ernährung oder ökologisch orientierter Konsum generell betrifft, was den Stellenwert des Themas bei den Befragten zumindest in der Tendenz charakterisiert.

- „Also bei der Ernährung muss man einfach sehen, da gibt es die Dinge, die man gerne isst, die Dinge, die einem schmecken oder die gut verfügbar sind bzw. die man sich leisten kann und die Sachen die gesund sind und umweltschonend erzeugt. Und im besten Falle passt das gut zusammen. Ich glaube auch, dass viele Leute Essen einfach zu Kompensation von Stress oder ihres ödes Alltags verwenden – statt Sport, klingt jetzt komisch. Also wir versuchen in der Familie einen guten Kompromiss zu finden und wir können es uns inzwischen leisten darauf zu achten unter welchen Bedingungen die Lebensmittel erzeugt werden, die wir essen. Davon weichen wir eigentlich nur ab, wenn wir essen gehen – wenn ich den Italiener frage, wo der Fisch her ist, will ich den wahrscheinlich nicht mehr essen [lacht]. Das färbt natürlich auch auf die Kinder ab. Wenn ich sehe, was andere Mütter ihren Kindern da in die Schule mitgeben oder was es auch in der Schule zu kaufen gibt – also man muss nicht lange suchen, wenn man auf der Suche nach der Ursache von schlechten Ernährungsgewohnheiten ist. Es gibt bei uns auch regelmäßig zu essen – viele Kinder essen irgendwann einmal, das bringt den Stoffwechsel durcheinander und ist auch nicht gut für die Entwicklung. Wir essen nicht so viel Fleisch ... allerdings essen wir eher Geflügel als Schwein“ (Er01 – 472ff.).
- „Also die Ernährung – das ist wirklich ein Problem. Wenn man nicht weiß, was man der Familie zu essen kaufen soll und letztendlich die Bio-Sachen auch recht teuer sind oder hier bei uns ja auch kaum zu kriegen, da muss ich extra in die Stadt oder eben zum Bauern – und da weiß man auch nicht was man kriegt. Na ja – es gibt schon ein Angebot, aber im Supermarkt hier bei uns, da ist halt alles beieinander, das ist dann schon leichter. Ich habe ja auch den ganzen Tag gut zu tun mit den Kindern und dem Haus und so. Na ja – es gibt jetzt den Öko-Supermarkt von Allnatura – aber billig ist der auch nicht. Und manches essen die Kinder dann nicht, weil das nicht in der Werbung vorkommt. Das ist dann kein „Markenessen“. Sie müssten mal das Theater erleben, wenn ich meinen Kindern ein Vollkornbrot in die Schule mitgeben will. Also einmal ist das geschmacklich wohl nicht das, was sich die Kinder vorstellen, aber vor allem ist ein Brot von der Mama nicht gerade hip und cool. Vielleicht müsste ich das Brot einfach nur trendy verpacken und draufschreiben geil und teuer [lacht]. Aber das ist schon so ein Thema – wenn man nicht aufpasst ist da schnell viel Geld weg für Snacks und irgendwelches fast food, die Kinder sind mangelernährt und dann sind die Kinder auch nicht mehr so leistungsfähig ... Also ich sehe das einerseits schon als meine Aufgabe bei den Kindern für eine einigermaßen ausgewogene Ernährung zu sorgen – je mehr die aber jetzt in der Schule essen, desto schwieriger wird das – da habe ich nun nicht mehr in der Hand, was da Mittags gegessen wird und die Schulen bieten ja doch eher das an, was die Kinder dann auch gerne essen. Andererseits ist das halt auch eine Frage des Geldes – jeden Tag Mc Donalds oder Pizza essen ist auch ganz schön teuer – das ist dann eben nicht drin“ (Er02 – 48ff.).
- „Ich denke, wir fangen mal in der Familie an, in unserem eigenen Garten. Dass Kinder wieder ein Bewusstsein bekommen: was wächst eigentlich draußen? Wie pflege ich, wie gehe ich damit um? Woher kommen unsere Ernährungsgrundlagen? Die kommen eben nicht aus dem Supermarkt, nicht aus irgendwelchen Tüten und Dosen, sondern sie werden uns geschenkt aus dem Zusammenspiel der Elemente. Auch den Bezug zu den Elementen wieder bekommen – das hat für mich sehr viel mit Natur zu tun. Sonne, Wasser, Erde, auch das wieder fühlen lernen und sehen: Wenn ich etwas pflanze, dann bedarf das nicht nur der Pflege und dass ich es regelmäßig gieße, es muss auch bestimmte Sonneneinwirkung da sein, hängt sicherlich auch mit Mondphasen zusammen, mit Jahreszeiten. Und das zu erleben, das kann man mit Kindern sicherlich sehr gut in der Gartenarbeit ... Auch bei der Ernährung sind wir sicher kein Standard – wegen der Gesundheit achte ich ja sehr darauf, was und vor allem auch wie viel wir essen. Da ist auch viel Bio und auch grundsätzlich weniger Fleisch“ (Er03 – 44ff.).
- „Ja Ernährung – wir versuchen schon uns gesund zu ernähren so wie das halt machbar ist. Also wir können nicht nur Bio kaufen und wir kaufen deswegen dann eben auch öfter bei Lidl und Aldi – da dann auch Bio. Mein Mann ernährt sich eher typisch wie ein Mann das halt tut, also Bier, Fleisch, eher deftig. Ich esse mehr Gemüse und auch gerne leichtere Sachen wie Geflügel. Da haben die Kinder dann oft Auswahl, weil ich halt verschiedene Sachen mache. Das ist für die sicher ganz gut. Aber so eine bewusste Gesund-Köchin bin ich jetzt wohl nicht“ (Er04 – 362ff.).
- „Also Umweltschutz muss man sich schon auch leisten können – das ist das gleiche wie bei der gesunden Bio-Ernährung. Also sicher ist das alles wünschenswert. Aber ich kann mir eben nicht jeden Wunsch erfüllen“ (Er06 – 1065ff.).
- „Ich halte gesunde Ernährung schon für wichtig, aber halt in Maßen. Und bei den Kindern ist das halt so, dass denen vieles auch nicht schmeckt von den gesunden Sachen. Gut die kennen das meist auch nicht so – aber die Kinder essen halt nun mal gerne Nudeln und Pommes und Süßes. Das muss man denen dann auch geben – also das ist sonst schon recht schwierig zu Hause, die Kinder verlangen das halt“ (Er07 – 971ff.).
- „Jetzt hat die Große ein paar Allergien – da müssen wir schon drauf achten. Die hat z.B. eine Allergie gegen Kuhmilch, d.h. wir kaufen Ziegenmilch oder laktosefreie Milch, das ist aber nur die zweitbeste Lösung. Das Problem ist halt auch, dass jeder etwas anderes mag – mein Mann eher deftig, die Kinder und ich auch gerne Gemüse und leichtere Sachen. Und dann ist da ja noch die Werbung, die den Kindern ja immer wieder sagt, was sie essen sollen und was nicht. Also wenn das jemand ernst meinen würde mit der gesunden Ernährung für Kinder, dann hätte der die Werbung schon längst verboten. Die Große darf das meiste nicht essen – ich weiß wovon ich spreche und was das für ein Kampf ist. Aber seit ich mich damit beschäftige, weiß ich auch was in den Sachen so drin ist, also in den Fruchtzwergen oder dem Kinderpingui oder der Müller-Milch. Das esse ich dann auch nicht mehr ... (I: Mhm ja – woher wissen Sie denn selbst was gesund ist und was nicht?) B: Also ich informiere mich schon – in Zeitschriften oder auch in der Apothekenrundschau. Vieles weiß man ja auch so – also viel Obst und Gemüse, eher Vollkornsachen, weniger rotes Fleisch – also das ist m.E. nicht so schwer. Vieles kommt ja auch ab und zu im Fernsehen“ (Er08 – 60ff.).
- „Ja ja – ich denke erst mal, dass Bio eben grundsätzlich gesünder ist – da glaube ich erst mal dran. Und dann eben je frischer desto besser. Und je natürlicher umso besser. Also je eher man die Zutaten vom Essen noch in Einzelteilen hat

umso gesünder ist das dann glaube ich. Und dann eben die Nährwerte mit den Tabellen – das ist es dann im Wesentlichen“ (Er09 – 50ff.).

- „Die andere Geschichte, „brauchen wir sie“, klar brauchen wir die Natur, weil wir von der Natur leben. Das ist natürlich auch wieder eine Geschichte, die man so im alltäglichen Leben, wo man alles im Supermarkt kriegt und den Zusammenhang zwischen einer Pflanze und dem Fleisch, das ist jetzt kaufe, überhaupt nicht erkennt. Aber gut, das ist eine andere Geschichte. Auch deswegen braucht man die Natur“ (Ex04 – 125ff.).

Generell geht es beim Thema Ernährung bzw. Konsum in den Familien oft um Kosten und das vorhandene Budget der Familie im Rahmen des Haushalts-Prinzips sowie eigene erworbene Vorlieben. Für Ernährung ist ein festes Budget eingeplant. Wird z.B. bei der mittäglichen Schulspeisung ein zusätzlicher Betrag eingefordert, um gesündere Bio-Lebensmittel verarbeiten zu können, kann dieses Vorhaben aus verschiedenen Gründen auf Widerstand in den Familien stoßen. Einerseits gibt es teilweise geschmackliche Vorbehalte, andererseits aber vor allem finanzielle. Die finanziellen Vorbehalte in Bezug auf Bio-Lebensmittel gelten je nach Einkommenslage auch bei den Befragten der eigenen Studie. Dies scheint relativ typisch; so geben nur 10 Prozent der Befragten der Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein 2008 an (vgl. Wiperman et al., 2008, S. 41f.), dass Bio-Lebensmittel bei ihrer alltäglichen Ernährung eine sehr große Rolle spielen würde. Weitere 33 Prozent schreiben ihnen bereits eine eher große Rolle zu, insgesamt sind es somit 43 Prozent, die solche Präferenzen dem Grunde nach äußern, dies ist ein Anstieg um 5 Prozent gegenüber 2006, wobei der Wert 2010 wieder auf 34 Prozent gefallen ist (vgl. Borgstedt et al., 2010, S. 85). Besonders ausgeprägt ist diese Haltung bei Akademikern (56%), bei Menschen mit einem Haushaltsnettoeinkommen über 3.000 Euro (50%) und bei Frauen (48%). Eine deutliche Distanz zu Bio-Lebensmitteln haben vor allem Menschen mit geringem Einkommen (77%). Im Ergebnis: Bio-Lebensmittel muss man sich leisten wollen und können.

Einen weiteren Aspekt stellt die ökologische Verträglichkeit der **Erzeugung und insbesondere des Transports der Lebensmittel** dar (vgl. Thoma, 2002), wobei das Thema zwar als Umweltthema eine gewisse Bedeutung für die Erziehungsberechtigten hat, bei der Frage nach den in der Schule zu behandelnden Umweltthemen (Frage 15) - wie erwähnt - aber eine eher geringere Wertigkeit besitzt.

- „Also das mit den Tieren und wie die entstehen und warum wir die essen. Das war bei uns schon auch ein Thema. Und es gibt ja da keine so richtig tolle Antwort drauf. Also die Antwort ist ja „wir essen Tiere, damit es uns besser geht“. Also befriedigend ist das nicht. Von daher wäre es schon sehr gut, wenn man bereits sehr früh beginnt, die Liebe zur Natur zu wecken und die Kinder entsprechend einzustimmen – dann kann man das Thema in so einen Naturkreislauf einbetten, nach dem Motto „fressen und gefressen werden“ [lacht] (Er07 – 150ff.).
- „Die Kinder waren ja auch ein paar Mal auf einem Biobauernhof gewesen, da hat man dann gezeigt wie die Sachen erzeugt werden und wie die Tiere da aufwachsen. Da hingen dann in einer Ausstellungshalle auch Bilder wie sonst Tiere gehalten werden, so in dieser Massentierhaltung, und wie das Getreide und das Obst gespritzt wird und mit welchen Chemikalien da gearbeitet wird und welche Wirkungen das auf den Menschen haben kann ... Ja die Folgen: also einmal hat meine Tochter dann eine ganze Zeit lang schlecht geträumt – von den Tieren, die da eben so schlecht gehalten wurden. Dann mussten wir natürlich nochmal mit ihr auf den Hof und die Tiere und das alles ankucken. Ja und dann wollte sie eben auch nur noch die Sachen von dem Hof essen, weil das ja viel besser ist. ... Also in der Tat: es gibt bei uns seitdem mehr Biolebensmittel. Ab und zu flunkere ich ein wenig, wenn die Kleine heimkommt und das Essen steht auf dem Tisch. Und ab und zu gehen wir auch wieder in der Stadt eine Wurst essen und so was. ... Also wenn Sie mich nach dem Effekt des Umweltunterrichts fragen: das ist schon so etwas, was jetzt über längere Zeit gehalten hat“ (Er09 – 57ff.).

Der Effekt aus persönlichem Erleben und eigener Reflexion in der Familie scheint für die sozialen Praktiken der Erziehungsberechtigten einen potentiell prägenden Effekt haben zu können. „ ... wir haben uns schon mehr mit der Ernährung beschäftigt, da wurden ja auch so Tabellen mitgegeben, welche Kalorien und welche Nährwerte welches Essen enthält - das war dann eine Hausaufgabe - und wir haben dann schon auch drauf geachtet wieder mehr Sachen aus der Umgebung zu kaufen. Da weiß man wo das herkommt und dass da eben nicht so viel Energie für den Transport verwendet wurde. Wir sind da jetzt ein halbes Jahr dran und ich glaube einen dauerhaften Effekt kann das schon haben“ (Er09 - 69ff.). Die unterschiedliche sozio-ökonomische Situation von Kindern in der Grundschule differenziert sich neben der Wohnsituation und den generellen finanziellen Ressourcen insbesondere im Bereich des täglichen Lebens und der entsprechenden Lebenshaltung (vgl. Wipermann et al., 2008; Groß, 2008; Huinink/ Schröder, 2008; Borgstedt et al., 2010). „ ... das ist ganz einfach –

wir haben nicht das Geld für die ganzen tollen Sachen in der Schule, wir haben Kinder. Und die kommen dann Heim und wollen dieses und jenes noch haben und wegfahren und dann soll es auch noch eine gesunde Ernährung geben, möglichst Biosachen. Und dann – ja das merkt man schon, wer da Geld hat in der Klasse und wer nicht. Und die mit dem Geld, die geben dann auch den Ton an – das ist halt wie überall im Leben. Also zufriedener werden meine (Kinder) dadurch nicht“ (Er08-75ff.). Die schichtspezifischen Sozialisationsprozesse und das Erlernen entsprechender sozialer Praktiken wirken stark prägend für das gesamte künftige Leben der Kinder und für die künftige schulische Entwicklung. Sofern das soziale System Schule hier korrigierend eingreifen soll, müssen möglichst viele Bereiche der sozialen Praktiken erfasst werden. Hierfür bietet ein erweiterter Unterricht mit Themenschwerpunkten in den Bereichen Umwelt und Nachhaltigkeit im weiteren Sinn gute Ansatzpunkte.

Fazit: In den Abschnitten 3.2.2.1. und 3.2.2.2. wurden, in Analogie zu Kapitel 3.2.1., die in der eigenen Untersuchung gefundenen, handlungsleitenden Prinzipien des sozialen Systems „erweiterte Familie“ bzw. spezifische soziale Handlungsfelder im Bereich des Umwelthandelns der Familien dargestellt und analysiert. Insbesondere die sozialen Prinzipien stellen nach Auffassung der Autorin nur einen Ausschnitt möglicher weiterer sozialer Prinzipien in Familien dar. Die in Abschnitt 3.2.2.1. gefundenen Prinzipien haben dabei Schnittstellen zu den Prinzipien des sozialen Systems „Schule“, die jedoch situationsspezifisch für die jeweilige Interaktion analysiert werden müssen. Gleichlautend ist z.B. das „Haushalts-Prinzip“ dessen Wirkung aber nahezu antagonistisch ist. Die weiteren sozialen Prinzipien des Systems „erweiterte Familie“ haben nur teilweise direkt fördernde oder hindernde Auswirkungen in Bezug auf Umwelthandeln, wobei auch hier hindernde Effekte überwiegen. Dies stellt einen weiteren Erklärungsansatz der Lücke bzw. des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln im ökologischen Bereich dar: die Wichtigkeit nachhaltigen Handelns ist zwar bei den Befragten vielfach kognitiv bewusst, hat aber (noch) keinen hinreichenden Eingang in die sozialen Prinzipien der Familien und damit der Modalitäten des Handelns gefunden und wird damit nicht dauerhaft angewandt. Damit erfolgt aber auch für die Schülerinnen und Schüler Umweltbildung zu Hause nur bedingt situiert im Rahmen einer Gleichzeitigkeit von Lernen und Handeln. Grundsätzlich existiert bei den Akteuren Wissen um die Notwendigkeit ökologisch sinnvoller Verhaltensweisen, welches aber nicht durch Handlungsvermögen „komplettiert“ wird, insbesondere da ein unmittelbarer Bezug zu entsprechenden sozialen Prinzipien und Modalitäten des Handelns fehlt. Dies ist umso bemerkenswerter, als die Interviews und Befragungen ja im Zusammenhang mit Umweltthemen und Umwelthandeln geführt wurden und insbesondere das Generationen-Prinzip eine nachhaltige Lebensführung nahe legen würde. Zahlreiche Untersuchungen zeigen jedoch, dass eine Ausrichtung der Modalitäten des Handelns an langfristigen Erfordernissen für Akteure (auch im Rahmen der struktursetzenden Politik) nur schwer möglich ist (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009; Giddens, 2009).

Die handlungsleitenden Prinzipien der Familien sind zudem stark auf deren Selbsterhalt und Eigenständigkeit ausgerichtet. So wirkt auch das familiäre Autonomie-Prinzip nur dann nicht hemmend auf schulisch initiierte Umweltaktionen, wenn die Autonomiebedürfnisse und Erwartungen der Familien berücksichtigt wurden und diese entsprechend einbezogen wurden. Auch die sozialen Prinzipien der Familien haben einerseits ermöglichenden und handlungsleitenden, andererseits aber auch Alternativhandeln verhindernden Charakter. Da die Prinzipien selbst aber meist nur indirekt mit Umwelthandeln verknüpft sind, finden sich wenig unmittelbare Anschlusspunkte, so dass es vor allem gelingen muss, Umwelthandeln nicht in Gegensatz zu den sozialen Prinzipien der Familien zu setzen oder alternative Handlungsweisen zu vereinbaren. Sobald andere Systeme (in diesem Fall Schule) zu sehr in die Modalitäten des Handelns der Familien eingreifen, beginnen Abwehrmechanismen (meist resultierend aus dem Autonomie-, Haushalts- oder Subsidiaritäts-Prinzip) zu wirken. Die von den Befragten genannten Handlungsfelder sind vielfältig; gemeinsamer Nenner ist häufig die mangelnde Handlungskonsequenz. Dem Grunde nach gibt es zwischen den interviewten und per Fragebogen befragten Personen kaum Unterschiede, so dass von einer durchgängigen Konsistenz der Aussagen ausgegangen werden kann. Insbesondere scheint die Art der Befragung (mündlich, schriftlich) in diesem Bereich kaum eine Rolle zu spielen. Trotz der vielfältigen Handlungsfelder und von den Befragten genannten, möglichen Verbesserungsbedarfen in Bezug auf das eigene Umwelthandeln, ist die

Umsetzung dieser Verbesserungsbedarfe meist selbst verbesserungswürdig, so dass hier erneut eine weitere Lücke zwischen Wissen und Handeln konstatiert werden kann.

Mit Ausnahme des mehrfach beschriebenen „Umweltklassikers“ Müll (Mülltrennung, Müllvermeidung, Recycling) und in Ansätzen der sparsamen Verwendung von Ressourcen (Wasser, Energie), die von den Familien auch selbst bezahlt werden müssen, bestehen in den Familien kaum konsistente und verbindliche Modalitäten des Handelns in Bezug auf das eigene Umweltverhalten. Ursachen hierfür und Auswirkungen wurden in Kapitel ausführlich 3.2.2. dargestellt und schaffen damit einen, im Rahmen der Untersuchung der zentralen Forschungsfrage gesuchten Beitrag zur Diskussion des Zusammenhangs zwischen Wissen und Handeln. Es gibt zudem zahlreiche Bereiche der schulischen Umweltbildung mit biologisch orientierten Schwerpunkten, die von den Erziehungsberechtigten kaum erinnert, geschweige denn als umsetzungsrelevant definiert werden. Dies führt zu der Frage, inwiefern die Schule die Handlungsfelder der Familien in Unterrichtsschwerpunkten aufgreifen und unterstützen kann, wenn diese, selbst bei eher öko-affinen Erziehungsberechtigten, heterogen und zudem nur schwach kohäsiv sind. Neben den (wenig verwunderlichen) differenten sozialen Prinzipien scheinen in der Folge auch die Handlungsfelder von Schule und Familie im Bereich des Umwelthandelns teilweise zu differieren oder weniger Anknüpfungspunkte zu haben als zu erwarten gewesen wäre. Zudem kommt es immer wieder zu Erwartungsenttäuschungen und Konflikten, so dass in Kapitel 3.3. die spezifischen gegenseitigen Erwartungen der sozialen Systeme analysiert werden sollen.

3.3. Gegenseitige Erwartungen oder die schwierige Integration der Umweltbildung

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die Beziehung der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“. Es sollen insbesondere die Aspekte gegenseitiger Erwartungen in Bezug auf ökologische Themen diskutiert und die entsprechenden Problem- und Konfliktfelder dargestellt werden. Als Ergebnis der Kapitel 3.1. und 3.2. kann konstatiert werden, dass Umweltbildung im Grundschulalter nicht in der Grundschule alleine vermittelt werden kann. Es bestehen zudem gegenseitige Erwartungen der sozialen Systeme in Bezug auf Unterstützung und Förderung. Je eher eine Harmonisierung gelingt, desto wahrscheinlicher ist die Umsetzung im Umwelthandeln der Akteure des sozialen Systems „erweiterte Familie“. Kapitel 3.3. fokussiert darauf, welche gegenseitigen Erwartungen (und bei Erwartungsenttäuschung Konfliktfelder) der sozialen Systeme es in Bezug auf Umweltbildung gibt.

Einige Konfliktfelder und gegenseitige Erwartungen wurden bereits in Kapitel 3.2.2. thematisiert. Diese Themen sollen hier nicht erneut vertieft werden. Wie erwähnt ist schulische Umweltbildung ohne die Unterstützung oder gegen den Willen der Eltern kaum möglich. Einerseits ist schulische Umweltbildung häufig mit zeitlichem und finanziellem Aufwand verbunden, andererseits entsteht erst dann bei den Schülerinnen und Schülern eine gewisse Handlungsorientierung, wenn das familiäre System diese Handlungsorientierung unterstützt und entsprechend fördert. Dies setzt zum Teil Verhaltensänderungen in den Familien voraus, wozu oft nur begrenzte Möglichkeit oder Bereitschaft besteht. Während Kindertagesstätten oder Kindergärten die Autonomie der Familien zwar bedingt einschränken, dies aber dem Grunde nach freiwillig geschieht, greift die Schule über die Schulpflicht und die entsprechenden Regelungen zu den Rechten und Pflichten der Erziehungsberechtigten, der Lehrkräfte und der Schülerinnen und Schüler erstmals massiver in das Autonomie-Prinzip der jeweiligen Familien ein. Hinzu kommen zumindest „gefühlte“ Eingriffe in das Haushalts-Prinzip. Lehrpläne und Unterricht bestimmen nicht nur über den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten, sondern auch über Einstellungen, Werte, Normen und Verhaltensweisen der Schülerinnen und Schüler (vgl. Böhm, 2008 a-c, 2011). Das Hierarchie-Prinzip als zentrales Schul-Prinzip legt nahe, dass im zentralen Bereich der Unterrichtsinhalte das soziale System „Schule“ nur bedingt Einflüsse von außen zulässt. Dies kann im Bereich der Umweltbildung zwangsläufig zu Konflikten führen. Es bedarf im besten Fall der Integration entsprechender Modalitäten des Handelns in beiden Systemen. So beschwerte sich eine Interviewteilnehmerin mit deutlichen Worten über die im Rahmen des Umweltunterrichts eingeführte „gesunde Schulernährung“ und insbesondere das „gesunde Frühstück“: „Unser Sohn, der sollte dann in der Früh nicht mehr seine normale Brotzeit mitnehmen, also ein Wurstbrot mit Käse obendrauf, sondern da sollte dann frisches Obst gegessen werden und Müsli und das sollten die Kinder dann entweder mitbringen oder dann eben die Eltern dafür zahlen. Ja wo kommen wir denn da dann hin, wenn die Schule meinem Sohn vorschreiben will, was der isst und ob das, was ich ihm da sonst mitgebe, gesund ist oder nicht. Also einmal – der isst das Zeug in der Schule nicht, weil er des halt nicht mag. Der hat halt die gleichen Vorlieben wie sein Vater. Und dann – also demnächst geben die in der Schule mir dann ein Kochbuch mit Heim, was ich wie zu kochen habe. Zum Glück war diese Aktion dann auch mal vorbei. Das Beste war ja, dass mein Sohn sein Wurstbrot ja trotzdem mitgenommen hat und die Kinder in seiner Klasse ganz wild drauf waren“ (Er06 - 164ff.).

Eine andere Mutter schildert ein weiteres Erlebnis: „Im letzten Jahr, da hatte die Klasse so eine Jung-lehrerin, also so eine Ökotante, die gerade mit dem Studium fertig war. Die hat den Kindern dann von den armen Tieren erzählt, die für unser Essen sterben müssen und von gesundem Gemüse und Getreide, ökologischem Anbau und all so Zeug. Also das war echt eine schwierige Zeit – wenn die Kinder dann nicht mal mehr zum Mc Donalds wollen am Wochenende, eben wegen den armen Tieren und dem ungesunden Essen und so. Ja soll ich denn jetzt auch zur Ökotante werden, nur damit dieser junge Hupfer (A.d.V.: die Interviewte ist Anfang/ Mitte 30) da seinen Willen kriegt. Also nicht, dass ich gegen gesunde Ernährung wäre - aber eben alles in seinen Grenzen ... ja kurzum, ich habe mich da dann mit ein paar Müttern zusammengetan und da haben wir dann der Rektorin mal die Meinung gezeigt und die hat dann die Ökotante wohl zurückgepiffen“ (Er07 - 976ff.).

Auch das Thema Mobilität kann zu Problemen führen: „Da haben die Kinder dann in der Schule wohl durchgenommen, dass durch das viele sinnlose Autofahren der CO₂-Anteil in der Luft oder wo das halt ist, immer stärker steigt und dann eben die Eisberge schmelzen und da dann die Eisbären sterben. Meine Tochter malt also in ihr Heft unser Auto, ihre Eltern drin und dann daneben eine Scholle mit einem Eisbär und drüber steht dann ‚da ist dann der Knut tot‘. Das kann man ja nett und putzig finden - wenn die Tochter dann aber die Fahrt am Wochenende zur Oma ins Altersheim verweigert und das Altersheim ist halt so 20 Kilometer weg, dann haben sie ein echtes Problem. Da will die Kleine dann, dass wir mit dem Fahrrad fahren – ja will ich denn noch strampeln, wenn man schon die Oma besuchen muss. Zum Glück waren die Eisbären nach einigen Monaten dann auch wieder vergessen. Also ich finde das eine Unverschämtheit - ich lasse mir doch von der Schule nicht vorschreiben, wann und wo ich mit dem Auto hinfahre“ (Er05 - 1120ff.).

Daneben gibt es noch zahlreiche weitere potentielle Konfliktfelder: „Da gab es dann in der Schule eine Liste, also so eine Liste von sogenannten Stromfressern, die waren dann auch als grausige Monster dargestellt. Da waren dann so Sachen drauf wie den Fernseher, die Stereoanlage, den Computer und andere Elektrogeräte immer ausschalten – also nicht nur auf ‚stand by‘ oder eben laufen lassen. Das Licht im Zimmer ausschalten, wenn man rausgeht und so. Und überall wo das dann eben nicht passiert ist, hat meine Kleine dann so ein Monster drauf geklebt – die war da richtig versessen drauf. Also, da ist meinem Mann dann echt der Kragen geplatzt – da hat er dann die Monster eben wieder runter gerissen, dann hat die Kleine geweint – und es war dann doch eine ganze Zeit lang richtig schlechte Stimmung. Und in der Elternsprechstunde war das dann auch ein Thema – da durfte ich mir dann von der Lehrerin vorhalten lassen, dass wir zu Hause den Umweltunterricht nicht gerade fördern würden“ (Er09 - 121ff.). Dieses Beispiel zeigt, dass es nicht nur um eine mittelbare, nicht gewünschte Beeinflussung der Familien durch die Schule gehen kann, sondern auch um „Machtproben“ innerhalb der Familien. Schülerinnen und Schüler nutzen die entlehnte Autorität der Schule, um gegenüber den Erziehungsberechtigten als Know how-Träger aufzutreten, familiäre soziale Strukturen zu definieren und damit das Machtgefälle in der klassischen Eltern-Kind Beziehung aufzuweichen.

Selbst „klassische“, eher biologiegelorientierte Unterrichtsinhalte können Konflikte beinhalten: „Also - da war dieses Umweltthema „Wald“ ist doch irgendwie schon auch lästig. Wald wohin man auch immer sieht – die haben da Wälder gemalt und Wälder besungen und über den Wald gelesen und was weiß ich nicht alles. Ja mei - nichts dagegen. Aber wissen Sie - wenn man dann den vierten Sonntag hintereinander in den Wald rennen darf, damit die Tochter irgendwelche Blätter und Beeren sammelt, die man dann in der Klasse vorstellen kann. Klar - das war ja nur freiwillig. Aber die will halt auch gut dastehen in der Klasse. Und wenn fast alle da was dabei haben. Wissen Sie - ich kenne da ja Eltern, die haben da keine Lust das ganze Zeug zu suchen, die kaufen das dann irgendwo ein und gut ist. Aber das ist mir einfach zu teuer. Mein Mann und mein Sohn haben sich da dann nach der zweiten Waldbegehung auch verabschiedet. Ich habe die Lehrerin dann auch angesprochen - ob das nicht etwas zu viel Wald sei. Die hat dann nur gesagt, das wäre ja nur freiwillig gewesen und natürlich freue sie sich, wenn die Kinder da was mitbringen würden. Aber das wäre eben keine Pflicht. Und dann hat sie mir noch rein gedrückt, dass sie ja schließlich mit ihrem Mann und ihren Kindern auch jedes Wochenende im Wald sei und dort Anschauungsmaterial sammeln würde – ja die wird da ja auch dafür bezahlt, oder“ (Er06 - 1091).

3.3.1. Erwartungen der Erziehungsberechtigten

Auch die oben genannten ‚kritischen‘ Stimmen hatten grundsätzlich eine positive Einstellung gegenüber Umweltbildung, halten Umweltschutz und die verstärkte Behandlung ökologischer Themen im Unterricht für sinnvoll und notwendig und hatten sich freiwillig für die Interviews gemeldet. Die Differenzierung erfolgt daher eher in Bezug auf die persönliche Umsetzungsbereitschaft nachhaltigen Handelns. Die diskursiv geäußerte Bereitschaft zu umweltbewusstem Vorbild-Handeln ist grundsätzlich und abstrakt bei den allermeisten Erziehungsberechtigten vorhanden. Die Bereitschaft zum kon-

kreten Handeln ist jedoch individuell deutlich unterschiedlich. Auch die jeweils praktische Ausgestaltung des familiären Autonomie-Prinzips differiert deutlich; während in einzelnen Familien schon Ernährungshinweise und die Diskussion der Folgen von Mobilitätskonzepten eine (unsichtbare) Grenze überschreiten, sind andere Familien für Hilfestellungen dankbar und nehmen größere Einschränkungen gerne in Kauf. Die grundsätzlich positive Einstellung zum Umweltunterricht der Erziehungsberechtigten wird durch die Befragungsergebnisse des Elternfragebogens I (EFB I, Frage 14) voll gestützt. Die überwiegende Mehrheit betont, dass

- der Stellenwert der schulischen Umweltbildung hoch sein müsse (56 Nennungen) bzw.
- noch zu gering sei (6 Nennungen) bzw.
- Umwelterziehung/-bildung in der Schule nicht stattfinden würde (4 Nennungen),
- nur 4 Befragte geben an, die Umweltbildung sei bereits ausreichend.

Auch nach Durchführung der Unterrichtssequenz Wald ändert sich diese Tendenz nicht. Auf die Frage (EFB II, 7), ob sich ihre eigene Einstellung zur Umweltbildung in der Schule verändert habe (Notwendigkeit, Art und Weise des Unterrichts, Umfang, Art und Weise, Themen ...) antworten

- 24 Befragte, es habe keine Veränderung gegeben bzw.
- 3 Befragte es habe bereits vorher eine positive Einstellung gegeben
- 15 Befragte antworten, die positive Einstellung sei verstärkt worden bzw. Umwelterziehung müsse als unbedingte Notwendigkeit noch verstärkt werden, z.T. hätte das Umweltbewusstsein der Befragten zugenommen
- 7 Befragte äußern sich grundsätzlich positiv, haben aber Kritik in Bezug auf die Durchführung der Unterrichtseinheiten.

3.3.1.1. Themen des Umweltunterrichts

Die Erwartungen der Erziehungsberechtigten an die **Themen des Umweltunterrichts** umfassen ein breites Spektrum (vgl. EFB I, Frage 15). Abbildung 52 gibt die genannten Themenfelder mit der jeweiligen Häufigkeit wieder.

Themenfeld/ Kategorie	Anzahl der Nennungen	Prozent (n = 205)
Müll trennen, sortieren, vermeiden, recyceln	42	20,49%
Einstellungsprägung: Natur Wert schätzen, schützen – generelle Kenntnisse und Vorgehensweisen	31	15,12%
Energie, insbesondere Energie sparen (Strom, Heizung ...)	28	13,66%
Wasser: Umgang mit Wasser, sauberes Wasser, Wasserschutz - insbesondere Wasser sparen	24	11,71%
Umwelt- und Luftverschmutzung (saubere Umwelt/ Luft)	22	10,73%
Natur-/ Umwelt- und Tierschutz	16	7,80%
Erderwärmung - Klimaschutz	10	4,88%
Gesunde Ernährung	9	4,39%
Mobilität	8	3,90%
Alle möglichen Umweltthemen	6	2,93%
Lärmschutz	3	1,46%
Wald	3	1,46%
Ozonloch	3	1,46%

Abb. 52: Erwartungen der Erziehungsberechtigten an die Themen im Umweltunterricht (EFB I)

Interessant ist hierbei einerseits die Vielfalt der Themen, die in einigen Bereichen (z.B. Energie, Umweltverschmutzung, Klimaschutz) von der Schule im Sinne der Umweltbildungs-Richtlinien (2003) zwar erfüllt werden könnten, praktisch aber in vielen Fällen nur bedingt im Unterricht behandelt werden können, jedoch als Ergänzung mit den nicht-konfliktären eigenen Handlungsfeldern der Familien korrespondieren würden. Andererseits ist die „Wertschätzung“ des aktuellen Themas und eigentlichen Auslösers für die Befragung „Der Wald“ entweder nur gering ausgeprägt oder das Thema ist, da ohnehin bereits behandelt, nicht mehr erwähnenswert. Auch andere Themen, die persönliche Einschränkungen erfordern würden, wie z.B. das Thema „ökologische, gesunde Ernährung“, werden kaum genannt und aus Sicht der Befragten eher von der Schule in die Familien hineingetragen. Es dominieren die Themen, die entweder gut in das Haushalts-Prinzip der Familien passen (Müll, Energiesparen, Wassersparen) oder eher allgemein und unverbindlich sind, keine konkreten Handlungsimplicationen haben und damit das Autonomie-Prinzip nicht beschneiden (positive Einstellungsprägung, Umwelt- und Luftverschmutzung). Schule soll zudem die grundsätzlich eher positive Einstellungsprägung der befragten Familien gegenüber Natur und Umwelt fördern und unterstützen.

Dem können die Ergebnisse der eigenen Aufgaben in der Umwelterziehung der Erziehungsberechtigten gegenübergestellt werden (EFB I, Frage 17).

Handlungsfeld/ Kategorie	Anzahl der Nennungen	Prozent
Einstellungsprägung: Gespräche über den Wert der Natur, Natur-/ Umweltschutz, Vorbild, allgemeine Grundsätze des Umwelthandelns Wert der Natur schätzen	66	44,3%
Müll trennen, sortieren, vermeiden, recyceln	40	26,85%
Energie, insbesondere Energie sparen (Strom, Heizung ...)	19	12,75%
Wasser: Umgang mit Wasser, insbesondere Wasser sparen	13	8,72%
Mobilität: weniger Auto fahren, dafür Rad, Bahn, alternative Mobilität	11	7,38%

Abb. 53: Eigene ökologische Handlungsfelder aus Sicht der Familien (EFB I)

Es zeigt sich eine weitgehende Übereinstimmung, zumindest in den „top 4“-Themen. Gesunde Ernährung und Konsumverhalten, der eigene ökologische Fußabdruck und Klimaschutz werden von den Erziehungsberechtigten nicht genannt, ebenso keine weiteren Handlungsfelder. Insbesondere die positive Einstellungsprägung gegenüber Natur und Umwelt und eine entsprechende Vorbildwirkung sehen die Erziehungsberechtigten als ihre eigene Domäne; die Schule kann und soll dies unterstützen. Danach kommen die Haushalts-Prinzip nahen Themen wie Mülltrennung, Energiesparen oder Wassersparen. Auch wenn die umweltbezogenen Handlungsfelder der Familien deutlich weiter gefasst sind, zeigt sich, welche enge Themenauswahl aus Sicht der Erziehungsberechtigten im Rahmen einer konkreten „Umweltbildung“ in den (in der Regel eher öko-affinen) Familien im Vordergrund stehen. Dies erklärt, warum weitere Themen, die ggf. durch die Schule eingebracht werden, teilweise auf Widerstände stoßen.

Hierzu ergänzend wurden die Erziehungsberechtigten auch gebeten anzugeben, welche Themen im Umweltunterricht ihrer Kinder (bisher) aus ihrer Erinnerung behandelt wurden (EFB I, Frage 16). Das Thema Wald ist nicht weiter verwunderlich, danach folgen Mülltrennung und Wasser sowie - eher allgemein - Tiere und Pflanzen. Immerhin 18 Befragte konnten sich (bei sonst i.d.R. sehr positiven Äußerungen zu Umweltthemen und Umweltbildung) an sehr wenige oder gar keine Umweltthemen erinnern (EFB I, Frage 16). Insbesondere Themen aus der Biologie bzw. Botanik werden zudem von einigen Erziehungsberechtigten nicht unbedingt als Umweltbildung wahrgenommen und akzeptiert. So beschwert sich eine Erziehungsberechtigte darüber, dass die Kinder den lateinischen Namen der Haselnuss lernen mussten.

Handlungsfeld/ Kategorie	Anzahl der Nennungen	Prozent (n = 114)
Wald (Bäume, Beeren, Tiere etc.)	44	38,60%
Müll trennen, sortieren, vermeiden, recyceln	25	21,93%
Wasser: Umgang mit Wasser, insbesondere Wasser sparen	13	11,40%
Verschiedene Tiere (Igel, Eichhörnchen ...) und Pflanzen	11	9,65%
Aufzucht von Pflanzen	7	6,14%
Energie, insbesondere Energie sparen (Strom, Heizung ...)	7	6,14%
Gesunde Ernährung (davon zweimal noch im Kindergarten)	7	6,14%

Abb. 54: Themen des Umweltunterrichts, an die Erziehungsberechtigte sich erinnern können (EFB I)

Bei der Frage nach den Auswirkungen des bisherigen Umweltunterrichts (Schwerpunkt Wald) auf die Familien wird recht differenziert geantwortet (EFB I, Frage 16, 2. Teil), wobei in der Grundtendenz die Auswirkungen gering bleiben. So hat der Unterricht bei einigen Befragten zu einer Schärfung und Erweiterung des Bewusstseins für spezifische oder allgemeine Umweltthemen beigetragen, auch „Einspareffekte“ konnten erzielt werden. Beispielsweise wird in einer Familie während des Einseifens beim Duschen das Wasser abgestellt. Daneben vertiefen Schülerinnen und Schüler ihr Wissen (meist selbstständig), es werden Versuche wiederholt und erweitert, die Kinder sind gewissenhafter bei der Mülltrennung, achten auf sparsamen Wasser- und Energieverbrauch, auch die Eltern erweitern ihr Wissen; vereinzelt werden sogar Natur- bzw. Umweltclubs gegründet. Allerdings gibt es ebenso den deutlichen Hinweis, dass die Themen immer nur so lange interessant sind, wie sie in der Schule behandelt werden und danach eher in Vergessenheit geraten (vgl. Seybold/ Rieß, 2002; Rieß/ Apel, 2006). Dies spricht maßgeblich für eine kontinuierliche Umweltbildung bereits in der Grundschule.

- „Ja, ein Wissenszuwachs auf jeden Fall. Gerade mit den Bäumen. Und dass sie auch so kleine Projekte machen durfte. Also es hat ihr sehr gut gefallen. Und die Kinder sind in Bewegung, das ist auch sehr wichtig. Die sitzen nicht nur auf der Schulbank, sie sind in Bewegung, sie sind an der frischen Luft. Und ich denke, das kann nie schaden. Und dann haben die ja auch kleine Experimente gemacht – mit dem Boden und den Ameisen und so. Das war recht spannend. Was ein wenig nervig war oder auch noch ist, ist dass die Kinder dann ja über das Internet so Material angefordert haben bei allen möglichen Umweltorganisationen und die schicken uns jetzt dauernd Material und Bittbriefe wegen Spenden und so. Einer hat dann sogar mehrmals angerufen und wollte uns werben als Mitglied oder Unterstützer, den ist man kaum mehr los geworden. ... In der Grundschule sehe ich dabei viel stärker das Thema Prägung und Grundlegung. Hier kann noch Liebe zum Mitmenschen und auch zur Natur geweckt werden. Da kann man sehr früh Grundlagen ... ähm legen. Ob das dann später „hält“ – das kann man nie sagen – aber wenn man da durchgängig arbeitet, da kann man sozialisatorisch schon viel erreichen. Schwierig ist es halt immer Bereiche zu finden, in denen die Grundschüler wirklich auch erfahren können, dass ihre Aktionen und Handlungen dann auch positive Wirkungen haben. So gut das für die Schule ist, wenn die Schüler den Schulmüll sammeln – wenn die nicht von selber drauf kommen, dass eine ordentliche Schule auch für sie Vorteile hat, dann ist das schnell mit Zwang verbunden – und gegen den rebellieren dann die Schüler ja in der Pubertät. Also einfach ist das nicht – aber dafür hat man ja dann Lehrerinnen und Lehrer“ (Er02 – 220ff.).
- „Also ich hätte mir vielleicht schon noch bisschen mehr gewünscht. Das war jetzt toll, die Lara war auch sehr begeistert, aber vielleicht könnte man das noch ein bisschen vertiefen. Indem man mehr Ausflüge machen und die Natur wirklich besser kennenlernt. Und auch die Kinder darauf hinweist, wie wichtig das ist, dass man Achtung vor der Natur hat. Vor der Natur, vor den Tieren. Weil ich habe schon so oft erlebt, dass viele Kinder Ameisen tot treten oder Tiere tot treten und sie wissen gar nicht, warum sie es einfach machen. Die spielen da mit den Tieren und bemerken gar nicht, dass das ein Lebewesen ist. Und so ist es auch mit der Natur: man schüttet irgendwelche Chemikalien weg oder wirft achtlos Müll weg oder die Landwirtschaft vergiftet die Natur und die Flüsse mit Dünger. Das klingt jetzt recht krass, aber ich glaube das ist es auch. Und man muss den Kindern bewusst machen, dass sie es später, wenn sie erwachsen sind, so tief verankert haben, dass sie die Natur achten. Und das könnte man vielleicht in der Schule den Kindern am besten beibringen. Je früher man anfängt und je intensiver man da vorgeht, desto besser haftet das für später. Das ist wie mit dem Fahrradführerschein: den macht man in der Grundschule und dann kennt man die Regeln und weiß wie man Fahrrad fährt und das für ein ganzes Leben ... Dass man einfach die Einstellung kriegt, dass Natur wichtig für uns ist. Dass wir sie nicht zerstören. Wir sind zurzeit auf dem besten Weg die Umwelt kaputt zu machen. Wie man das jetzt genau machen soll – dafür ist ja die Schule da. Aber ich bin durchaus bereit das zu unterstützen, dass man den Kindern einfach beibringt, dass man achtsam mit den Pflanzen und den Tieren sein muss“ (Er04 – 61ff.).

- „Ja die Folgen: also einmal hat meine Tochter dann eine ganze Zeit lang schlecht geträumt – von den Tieren, die da eben so schlecht gehalten werden. Dann mussten wir natürlich nochmal mit ihr auf den Hof und die Tiere und das alles ankucken. Ja und dann wollte sie eben auch nur noch die Sachen von dem Hof essen, weil das ja viel besser ist. ... Also in der Tat: es gibt bei uns seitdem mehr Biolebensmittel. Ab und zu flunkere ich ein wenig, wenn die Kleine heimkommt und das Essen steht auf dem Tisch. Und ab und zu gehen wir auch wieder in der Stadt eine Wurst essen und so was. ... Also wenn Sie mich nach dem Effekt des Umweltunterrichts fragen: das ist schon so etwas, was jetzt über längere Zeit gehalten hat. Wir haben uns schon mehr mit der Ernährung beschäftigt, da wurden ja auch so Tabellen mitgegeben, welche Kalorien und welche Nährwerte welches Essen enthält - das war dann eine Hausaufgabe - und wir haben dann schon auch drauf geachtet wieder mehr Sachen aus der Umgebung zu kaufen. Da weiß man wo das herkommt und dass da eben nicht so viel Energie für den Transport verwendet wurde. Wir sind da jetzt ein halbes Jahr dran und ich glaube einen dauerhaften Effekt kann das schon haben“ (Er09 – 55ff.).
- „Ja ... also hmm, das weiß ich ehrlich gesagt nicht. Ich glaube ein paar Bäume und Pflanzen waren schon präsent, wir haben ja auch im Wald immer mal wieder darüber gesprochen. Also – genaues kann ich da nicht sagen. Jetzt ist das Wissen sicher wesentlich besser – die Probe war ja auch ganz gut ausgefallen, eine 2. Ich bin mir aber nicht sicher, wie lange das hält und was unser Sohn jetzt mit dem Wissen eigentlich anfangen soll. Er weiß jetzt mehr Baumnamen und kann die unterscheiden, er kennt Schädlinge und Nützlinge im Wald und er geht jetzt auch lieber hin, also in den Wald. Das ist vielleicht die größte Errungenschaft denke ich. Also – das Interesse ist geweckt. Es fehlt halt jetzt an der Vertiefung. Wir als Eltern können da ein bisschen was tun, aber ich würde da schon die Schule in der Pflicht sehen“ (Er10 – 136ff.).

3.3.1.2. Art und Umfang der schulischen Umweltbildung

Zahlreiche Erziehungsberechtigte geben Hinweise zu **Art und Umfang der Umweltbildung** (vgl. Frage 14, EFB I). Dabei wird insbesondere die notwendige Praxisorientierung und konkrete Naturerfahrung betont. Die von den Erziehungsberechtigten für sinnvoll gehaltene Dauer beträgt meist ein bis zwei Schulstunden pro Woche, auch ein Umweltunterricht als dauerhafte Einrichtung wird von Teilen der Befragten befürwortet:

- „Da die Grundfächer Deutsch, Englisch, Mathe kaum bewältigt werden (ohne erheblichen Einsatz zum Üben zu Hause), wüssten mir nicht, wie eine Ausweitung zustande kommen sollte. Vernetzte Inhalte (Wald in Mathe, Deutsch, Kunst usw.) gleichzeitig verankern, wäre gut“ (Frage 7, EFB II, fremar).
- „Wie gesagt, sollte es mehr Praxis geben“ (Frage 7, EFB II, code02).
- „Ich finde es nach wie vor wichtig, aber traurig in der Durchführung“ (Frage 7, EFB II, code03).
- „Sollte möglichst praxisorientiert sein und Naturerfahrungen beinhalten. Mindestens eine Schulstunde pro Woche“ (Frage 14, EFB I, karhed).
- „Vor allem das Erleben sollte eine große Rolle spielen, d.h. Bäume im Wald und nicht in Büchern bestimmen, Blätter sammeln, etc.“ (Frage 14, EFB I, herlis).
- „Praktische Erfahrungen sammeln in der Umwelt. Notwendige Aufklärung über biologische Abläufe des gesamten Ökosystems“ (Frage 14, EFB I, hubmar).
- „Sollte ständig Thema in der Schule sein. Nicht als eigenes Thema, sondern als Begleitung in allen Fächern bis hin zur Pause (Essen, etc.)“ (Frage 14, EFB I, harmat).
- „Es sollte sich wie ein roter Faden über das ganze Schuljahr durchziehen. Viele bekommen von zu Hause zu wenig mit“ (Frage 14, EFB I, phiagn).
- „Für wichtig halte ich es, den Unterricht so anschaulich wie möglich zu gestalten, durch Exkursionen, Filme, Gruppenarbeiten etc. Zwei Stunden HSU pro Woche sind relativ zu wenig, doch durch Wandertag und Exkursionen zu dem Thema ließe sich sicherlich ein Ausgleich schaffen“ (Frage 14, EFB I, clours).

Mit Hilfe von Frage 6 des Eltern-Fragebogens II „Was hätte im Unterricht aus Ihrer Sicht verändert oder verstärkt werden sollen (Inhalte, Methodik ...)“ sollte herausgefunden werden, ob die Befragten von sich aus, nach der Umweltbildungssequenz „Wald“, entsprechende Änderungsbedarfe erkennen und diese auch benennen können:

- je 6 Befragte antworten, dass alles in Ordnung gewesen wäre und machen teilweise positive Kommentare bzw. äußern, dass sie keine weiteren Angaben machen könnten;

- die Mehrzahl (22 Nennungen) bemängelt den bereits erwähnten zu geringen Praxisbezug, d.h. zu wenige Exkursionen, insbesondere mit Fachleuten wie Förstern oder mehr Zeit für das Thema und thematische Erweiterungen; einige Befragte monieren zusätzlich den fehlenden oder mangelhaften Bezug zum Umweltschutz oder zu Nachhaltigkeitsthemen.

Es bleibt jedoch zu konstatieren, dass diese Frage von vergleichsweise wenigen Befragten überhaupt beantwortet wurde, was auf keinen Änderungsbedarf und Desinteresse an der entsprechenden Unterrichtsmethodik schließen lässt. Die interviewten Erziehungsberechtigten geben hierzu ausführlicher Auskunft, wobei an den Äußerungen deutlich wird, wie stark die Erwartungen und Einsichten in die schulischen Rahmenbedingungen variieren und wie stark oft andere Themen wie die individuelle Förderung der eigenen Kinder das Thema Umweltbildung überlagern können.

- „Aber das ist wie ein Strohfeuer – schnelle Begeisterung und dann auf zum nächsten Thema. Und dann geht es in der Schule ja auch immer um Leistungsnormierung und um Noten. Der Lehrer bestimmt, was im Unterricht passiert und es ist ja auch nur der Lehrer und die Kinder im Klassenzimmer und der Lehrer will auch seine Noten machen, die Schüler brauchen gute Noten zum Übertritt – also ob das ein Setting ist, das eine positive Einstellung zur Umwelt positiv beeinflusst? Letztendlich hängt schon sehr viel am Lehrer selber, was der kann und was den interessiert, wie viel Zeit der auch investiert – meistens ist es ja auch eine „Sie“ und da haben viele auch Kinder, wenn sie etwas jünger sind oder sie sind schon recht alt und wollen oder müssen sich schonen [lacht]. Also es kommt schon sehr auf die Lehrerin an – doch. ... Eine Einstellung kann ich nur durch persönliche und positive Erfahrung gewinnen. Ich lerne in einer mir eigenen Weise und verknüpfe da Wissen mit Erfahrung in einem bestimmten Rahmen, dies wiederhole ich – so erwerbe ich Kompetenz. In der Schule ist da viel nicht möglich. Sie haben erst mal diesen 45-Minuten Takt und ich weiß ja wie schwer es ist da auszurechnen. ... In der Schule kann Umwelthandeln aufgebaut werden, wenn man das wirklich zum langfristigen Schwerpunkt macht, wenn ein Baustein gezielt auf dem anderen aufbaut. Nicht mal hier ein Thema und da ein Thema und dazwischen lange nichts. Und die Kinder müssen konkret etwas tun können – da ist das Thema Wald ja recht geeignet, weil man da selber viel ausprobieren und spielen kann im Wald und dabei auch etwas über Ökosysteme lernen kann – wenn die Lehrer oder der Förster oder Externe einem das dann eben vermitteln. Ansonsten bleibt der Wald ein Spielplatz wie der Freizeitpark in Rust. Und die Kinder müssen lernen, was Verantwortung heißt und was man konkret tun kann, nicht so abstrakt. Aber da müssen die Eltern mitspielen“ (Er01 – 55ff./114ff.).
- „Mein Mann hat dann auch mal erklärt wie das ist mit dem Nahrungskreislauf im Wald, also fressen und gefressen werden, eben weil wir da gesehen haben wie ein Raubvogel einen kleineren gefressen hat. Das fanden die Kinder dann schon recht grausam – wir haben dann auch darüber gesprochen, was der Mensch so isst und dass da eben Tiere für sterben müssen. Das hat die Kinder glaube ich schon beeindruckt. Einmal haben wir auch Ameisen beobachtet, wie die so organisiert sind und wie das da so läuft. ... Ach ja und wie das Wasser gefiltert wird, da gab es mal einen Versuchsaufbau an einer Station, das haben wir schon recht genau angesehen. ... Also das wird es im Wesentlichen wohl gewesen sein“ (Er02 – 171ff.).
- „Weniger auf keinen Fall, vielleicht sogar noch mehr. Ich würde mir wünschen, man könnte auch viel nach draußen gehen, dass das möglich wäre. Was ich toll finde, ist natürlich, wenn eine Lehrerin viel Grün schon mal in die Klasse holt und auch einen Brunnen installiert und versucht, da schon einmal Elemente hinein zu bringen für das Wohlbefinden und für den Aspekt: Aha, das ist wichtig, es schafft uns ein gutes Raumklima, wir fühlen uns besser. Und natürlich dann diese meditativen Elemente, das ist total wichtig. Und wenn man schon von der schulischen Seite, von der Schulleitung auch, mehr Möglichkeiten schaffen könnte, mehr draußen zu unterrichten in den Monaten in denen es möglich ist, dann würde ich das nur unterstützen wollen. Ich denke da an die Themen, die in der Schule ohnehin gemacht werden. Insbesondere, dass man eben das Thema Umweltverschmutzung und Müll praktisch in der Schule und auch zu Hause vertieft und lebt – da kernt man dann gleich automatisch. Auch das Thema Wasser war sehr gut – allerdings kam dann raus, dass bei uns zu viel gebadet wird [lacht]. Also ob man wirklich Wasser sparen muss bei uns weiß ich nicht. Wir haben aber am Haus eine Regentonne und fangen da Wasser auf und das spart ja dann auch Wasser“ (Er03 – 384ff.).
- „ ... Aber ob das nun die Initialzündung für die Liebe zur Natur bis ins hohe Alter war – das soll ja auch bezweckt werden, so wie ich das sehe. Also ich glaube nicht mal, dass das die Pubertät übersteht – da sind dann andere Dinge wichtig. Eine Grundlage ja – aber ob das nun einstellungsprägend war. Da müsste das Thema länger gemacht werden und auch ohne den Notendruck ... Also was wirklich wichtig wäre in der Schule, wären kleinere Klassen und mehr moderne Materialien. Unsere Große hat halt viel auch schon im Internet gesucht – mein Mann ist auch in der IT-Branche. Also ich glaube, die Lehrerin schreibt zu Hause noch auf Ihrem Bildschirm [lacht]. Wenn man da das Thema Vernetzung angesprochen hat – es wäre ja interessant was andere Klassen so gemacht haben und machen und welche Materialien es noch gibt. Da wurde dann alles per Telefon und Post gemacht – hallo – Internetzeitalter. Dabei ist die (Lehrerin) noch gar net so alt. So um die Vierzig – höchstens. Und dann eben auch das Miteinander in der Klasse – da gibt es ein paar auffällige Schüler, zwei haben ADHS, ein paar können schlecht Deutsch, zwei sind aus Problemfamilien. Jetzt raten Sie mal um welche Kinder sich die Lehrerin die ganze Zeit kümmert. Meine Große ist nun keine super Schülerin und mit ein bisschen Förderung in der Schule wäre das sicher viel besser gelaufen. So ist das schon ein Kampf mit dem Übertritt –

und da muss ich schon sagen, für die Förderung also die individuelle Förderung meiner Tochter hat sie nichts getan. Die hat sicher ihre Verdienst um die ganzen Problemfälle – aber wenn ich da nicht heftig geworden wäre, dann hätte meine Tochter den Übertritt vielleicht versaut und die Lehrerin hätte da einfach vorher keine Warnung gegeben“ (Er08 – 231ff.).

- „Wenn da mehr hängen bleiben soll, dann muss das schon kontinuierlich erfolgen. Bei dem Thema Wald gab es zwei größere Sequenzen. Einmal im Frühjahr und einmal im Herbst oder eigentlich umgekehrt. Und das hat m.E. schon dazu beigetragen, dass da mehr hängen geblieben ist. Wenn das überhaupt das Ziel ist. Ich habe ja oft den Eindruck, dass bei den HSU-Themen viel aneinandergereiht wird, ohne dass es da einen inneren Zusammenhang gibt“ (Er09 – 189ff.).

Vordergründig hilfreich und unterstützend erscheinen Familien, die bereits relativ stark auf einen ökologisch, nachhaltigen Lebensstil ausgerichtet sind, ggf. in Umweltgruppen oder politisch aktiv sind und daher Umwelthinhalte im Unterricht unterstützen und aktiv einfordern. Diese Erziehungsberechtigten waren überdurchschnittlich häufig bereit, Fragebögen ausführlich zu beantworten und ggf. für Interviews zur Verfügung zu stehen. Daneben setzen sich diese Personen stark für Umweltprojekte an Schulen ein und sind bereit, selbst Aufgaben zu übernehmen und auf die Schulhierarchie einzuwirken; auf den ersten Blick ideale Partner für eine verstärkte und qualitativ hochwertige Umweltbildung. Probleme können jedoch im Wesentlichen in zwei Bereichen entstehen. Einerseits sind die Erwartungen dieser Familien (die Schülerinnen und Schüler eingeschlossen) in Bezug auf Umweltbildung sehr hoch, das eigene Wissen und Know how ist häufig umfangreich und vertieft, so dass teilweise bereits die Kinder aus diesen familiären Systemen mehr Fachwissen in Bezug auf ökologische Themen und nachhaltige Lebensweisen haben als die jeweilige Lehrkraft. Diesen hohen Erwartungen kann und soll die Lehrkraft nicht gerecht werden, so dass Erwartungsenttäuschungen eintreten können und die anfängliche Unterstützung rasch abnimmt. Andererseits treten immer wieder soziodynamische Effekte zwischen den Elterngruppen auf. Werden die eher ökologisch ausgerichteten Familien als Außenseiter im sozialen Gefüge der, in einem Klassenverband vorhandenen familiären Systeme, wahrgenommen oder treten diese beherrschend gegenüber anderen Erziehungsberechtigten auf, löst dieses Verhalten aufgrund des familiären Autonomie-Prinzips Abwehrreaktionen aus, die auch auf die Lehrkraft übertragen werden können. Steht die Lehrkraft aus Sicht der Mehrheit der Erziehungsberechtigten auf der „falschen Seite“ oder entsteht der Eindruck die Lehrkraft sei „eine von diesen Ökoaktivisten und Weltverbesserern“ geht es oft nicht mehr um den Unterricht und dessen Inhalt, sondern um persönliche Anschauungen und mikropolitische Machtfragen, die zudem emotional hoch aufgeladen sind. „Wobei die Überzeugten auch schwierig sind - also so klassische Ökoeltern, so beide Lehrer oder Anwälte und bei den Grünen und Greenpeace, die können einem Lehrer auch ganz schön den Spaß am Umweltunterricht verleiden. Die wissen alles besser - auch die Kinder. Und die haben dann auch Ansprüche, die die Schule derzeit einfach nicht erfüllen kann, so viel Zeit, Know how und Geld hat die Schule nicht für Umweltthemen. Was also aus meiner Sicht immer geht sind so Einmalaktionen wie „wir bauen einen Schulteich oder einen Schulgarten“. Aber sobald man Eltern regelmäßig für Umweltthemen haben will, z.B. ökologische Schulverpflegung oder die Pflege des Schulgartens oder Waldpatenschaften oder solche Dinge. Da wird es dann schon schwierig – von baulichen Maßnahmen an der Schule ganz abgesehen, das wäre wohl auch rechtlich nicht zulässig“ (Er01 – 523ff.).

3.3.1.3. Vorbildwirkung der Schule

Insbesondere Familien, die selbst versuchen eine ökologisch und nachhaltigkeitsorientierte Lebensweise umzusetzen, fordern im Sinne einer ganzheitlichen Lebensgestaltung von der Schule die Einhaltung gewisser ökologischer Grundstandards. Dies betrifft u.a. die Gestaltung und Einrichtung des Schulhauses selbst (z.B. Freiheit von Giftstoffen, gute Versorgung mit Frischluft, Schallschutz, „Wohlfühl- und Rückzugsecken“, ergonomisch sinnvoll gestaltete Stühle und Tische), die Einrichtung von Grün- und Freiflächen und wo möglich von Schulgärten und -teichen sowie Umweltparcours, sinnvolle Mülltrennung, Energiesparmaßnahmen, gesunde Schulverpflegung oder Exkursionen und Vertiefungen im Umweltunterricht. Werden diese Forderungen nur von einer Minderheit erhoben und sind Schulleitung und Schulträger nicht an der Realisierung einer „Umweltschule“ interessiert, bleibt es

oft bei vergeblichen Forderungen. Ist die Minderheit besonders einflussreich oder auf dem Weg zu einer relativen Mehrheit der Elternschaft, sehen sich Schulleitung, Schulträger und -behörden durch verstärktem Druck ausgesetzt zu reagieren. Ob und in welcher Form dies dann geschieht ist von vielfältigen Faktoren abhängig, z.B. der finanzielle Situation der Gemeinde und der Schule, baulichen und räumlichen Grundlagen, Einstellungen und Kenntnissen der Entscheidungsträger oder sonstigen Anforderungen oder Erwartungen aus dem Schulumfeld. „Ja - das ist schon wichtig, dass Schule und Eltern gut zusammenarbeiten und es gibt deswegen ja auch die Elternsprecher und die Elternvertretung an der Schule. Also gegen uns Eltern kann die Schule da nicht viel machen und soll sie ja auch nicht [lacht]. Aber es gibt natürlich immer recht unterschiedliche Interessen. Also es gibt auch bei den Eltern welche, das sind so Ökoaktivisten, für die könnte es durchaus mehr Umweltbildung sein und die ganze Schule sollte ausgerichtet sein auf den ökologischen Abdruck oder wie das heißt. Letztes Jahr wollten wir als Abschluss des Klassenjahres so als Eltern mit den Lehrern der 3. Klasse ein Spanferkel grillen und jeder von den Eltern sollte etwas dazu tun finanziell - weil da einige Feste zusammenfielen und wir hielten das für eine gute Idee. Da war dann die Frage, ja wie ist das Schwein denn aufgewachsen und ist das ein Bio-Schwein und überhaupt - gibt es auch genug Hasenfutter, also das Gemüse [lacht]. Da haben wir dann doch gegrillt und jeder konnte sich mitbringen, was er wollte. Also ich denke auch - so einmalige Unterstützung, das ist immer gut und auch immer drin, aber so dauerhafte Verantwortung in der Schule ist eh nicht sinnvoll, da viele Kinder ja nach der 4. Klasse ohnehin nicht mehr auf der Schule sind, eben nach dem Übertritt“ (Er05 – 1106ff.). Dass auch die umgekehrte Situation entstehen kann, d.h. dass die Schule mit den Versuchen ökologischen Handelns in Feldern agiert, die die Familien ihrem Autonomie-Prinzip zurechnen oder die in Konflikt mit dem Haushalts-Prinzip der Familien stehen, wurde bereits mehrfach dargestellt.

Ein weiteres potentiell Konfliktthema stellt daher die „Ökobilanz“ der Schule selbst sowie die Gestaltung der Pausen- und Mittagsverpflegung dar. Schulen haben oft eine relativ schlechte eigene Energiebilanz, da Gebäudedämmung, Heizung und Verteilungssysteme häufig veraltet sind (vgl. Hessel, 2008; Muhmann, 2009) und im Rahmen des schulischen Haushalts-Prinzips keine entsprechenden Mittel vorhanden sind. Insofern ist es im Sinne einer Vorbildwirkung schwierig, im Umweltunterricht über mögliche Energieeinsparungen in den Familien zu diskutieren, wenn im Schulhaus selbst wenig hiervon umgesetzt ist. Umso stolzer ist dann beispielsweise ein Schulleiter auf eine Photovoltaik-Anlage (SL01). Auch auf Schulparkplätzen stehen mehr Kraftfahrzeuge als Fahrräder, da die Lehrkräfte einerseits Material und Hefte transportieren müssen, andererseits viele Lehrkräfte nicht direkt am Ort der Schule wohnen und meist gegen 7.30 Uhr zu Unterrichtsbeginn an der Schule sein müssen. Auch die Pausen- und Mittagsverpflegung folgt oft eher finanziellen Erwägungen und orientiert sich an den vorhandenen Ernährungsgewohnheiten sowie dem vor Ort problemlos Machbaren. Ein ökologisches Ernährungsangebot, z.B. mit biologisch angebauten regionalen Zutaten, insbesondere aus dem eigenen Schulgarten, ist eher selten, wäre aber durchaus machbar (vgl. Balz et al., 2009). „In der Pause wird hier durch den Hausmeister eben der Pausenverkauf gemacht, da gibt es Butterbretzen, sonstiges Gebäck und halt was Süßes und eine Schokomilch oder Joghurt. Mittags ist das noch schwieriger, da kann nicht groß gekocht werden. Dafür sind das wohl auch zu wenig Schüler, die da essen. Dann gibt es halt Nudeln mit Soße oder Pizza oder einen Burger. Das essen die Kinder auch gerne. Einmal gab es Putenstreifen mit Salat. Da ist fast alles übrig geblieben“ (SL03-33ff.), so exemplarisch einer der Schulleiter. Zudem kann es allgemeinen Widerstand gegen Ernährungsänderungen aufgrund des familiären Autonomie-Prinzips geben, insbesondere wenn die Schüler Geschmack an der gesunden Ernährung finden und dabei aber auf Widerstand bei den Eltern stoßen. „Da gab es dann also eine ganze Zeitlang dieses ‚Gesunde Frühstück‘ - wir Eltern waren da informiert worden, wir sollen den Kindern Obst und Vollkornprodukte mitgeben und Joghurt und solche Sachen. Meine hatten bisher immer ein Nutellabrot dabei, das fanden die auch richtig gut. Erst mal war das dann auch nichts mit dem Obst und so - aber dann haben die in der Klasse, die da eben das Sagen haben, das toll gefunden. So fit durch Müsli oder so. Dann kamen also unsere und wollten dann auch, dass ich denen eben Müsli und Obst mitgebe oder Vollkornbrot und fettarmen, gesunden Käse und so. Mein Mann und ich - wir sind nicht so die Obstesser - also Obst steht bei uns nur in flüssiger Form im Schrank [lacht]. Ich dachte ja, ich kauf denen dann eben so Fruchtzwerge oder solche Sachen. Aber

da haben die Kinder einen solchen Druck gemacht - ich bin dann halt losgezogen und habe beim Aldi Obst gekauft. Als die Kinder dann anfangen das muss auch noch ökologisch sein, ist mir dann der Kragen geplatzt, aber beim Aldi gibt es das jetzt auch. Also bitte - haben die Herrschaften dann ökologisches Obst und so Sachen bekommen. ... Mal sehen wie lange diese Phase anhält ... Ich und mein Mann haben die Sachen dann schon auch probiert und das schmeckt zum Teil ja auch nicht schlecht. Aber das ist ja auch richtig aufwändig zu machen, zu besorgen ...“ (Er06-991ff.). Die Veränderung bisheriger Verhaltensweisen ist einerseits mit viel persönlichem Einsatz und andererseits auch mit Durchhaltewillen verbunden. Nur wenn auch in den Schulen Aktionen wie ‚Gesundes Frühstück‘ oder ‚Voll in Form‘ über längere Zeit aufrecht erhalten werden, tritt in einigen Fällen eine Veränderung der sozialen Praktiken in den Familien ein, da zunächst Widerstände und bisherige soziale Praktiken verändert und dann neu strukturiert werden müssen (vgl. Kreuzinger/ Wölfl, 2006) sowie gegenseitige Erwartungen in Einklang gebracht werden müssen. Allerdings kann aufgrund des Autonomie-Prinzips nicht mit einer durchgängigen Veränderung in den Familien gerechnet werden. „Also - es gibt da immer einige, die machen da eine Zeitlang mit und dann ist es wieder wie vorher. Und wieder andere - da bin ich ja schon froh, wenn die Kinder überhaupt etwas zu Essen dabei haben. Die Kinder essen dann auch gerne das gesunde Frühstück - eben Hauptsache etwas zu Essen“ (L06-714ff.).

3.3.1.4. Konkurrenz der Unterrichtsthemen

Auf die „Konkurrenzsituation“ zwischen ökologischen Unterrichtsthemen und anderen Unterrichtsinhalten wurde bereits mehrfach hingewiesen. „Umweltbildung“, wie diese als (Mindest-)Standard praktiziert wird, bedarf der Ergänzung durch weitere Aktionen und insbesondere Vertiefungen, wenn Umweltbildung im Schwerpunkt verwirklicht werden soll. Diese Konkurrenzsituation manifestiert sich in der Grundschule insbesondere dann, wenn Erziehungsberechtigte entweder andere Zusatzschwerpunkte wie Sport, Musik oder Theater für sinnvoller halten oder die Konzentration auf die Kernfächer gefordert wird, um insbesondere die Voraussetzungen für den Übertritt in eine weiterführende Schulform (Gymnasium, Realschule) zu schaffen. Erziehungsberechtigte, die hier ihren Schwerpunkt setzen, sind i.d.R. nicht gegen Umweltbildung, sofern dieser aus ihrer Sicht das Hauptziel (der Übertritt des eigenen Kindes auf Realschule oder Gymnasium) nicht gefährdet. D.h. immer, wenn diese Erziehungsberechtigten den subjektiven Eindruck haben, dass die Kernfächer vernachlässigt werden, d.h. der Stoff im Unterricht nicht intensiv genug unterrichtet und geübt wird oder die Noten des eigenen Kindes schlechter werden und ggf. im häuslichen Bereich mehr gefördert werden müsste, wird eine Fokussierung auf das Wesentliche, d.h. die für den Übertritt relevanten Inhalte gefordert. Erscheint den Erziehungsberechtigten der Aufwand für (ggf. teure externe) Hausaufgabenbetreuung und weitere Aktivitäten im Umweltunterricht zu groß, folgt relativ schnell Widerstand. Auch dabei wird der generelle Nutzen der Umweltbildung nicht in Frage gestellt. Allerdings lassen die derzeitigen Umstände in der Klasse aus Sicht der Erziehungsberechtigten eine verstärkte Beschäftigung mit Umweltthemen nicht zu. „Also sicher sind wir für Umweltunterricht - das ist ja in gewisser Weise für uns als Menschheit lebenswichtig. Das entscheidende Thema ist aber derzeit, ob der Übertritt geschafft wird und ob dann im Gymnasium die Grundlagen stimmen. Wir haben ja bereits eine Tochter im Gymnasium und wissen, wie die Anforderungen da sind. Da müssen die Grundlagen sitzen, also da hilft es keinem, wenn man irgendwelche Gräser bestimmen kann und weiß, welche Arten gerade am Aussterben sind. Das ist dann vielleicht später für Bio wichtig - aber die Schullaufbahn entscheidet sich nun mal wo anders. Da sind Mathe, Physik, Deutsch, Englisch, Latein - also die Kernfächer - viel wichtiger. Und in den Schulen gibt es ja alles Mögliche, was man noch zusätzlich tun kann. Da muss man sich auf die Sachen konzentrieren, die einem später weiterhelfen. Also ehrlich - lieber geht mein Kind zur Englisch-Neigungsgruppe als zur Umweltgruppe. Das mag zwar eigentlich falsch sein – so gesellschaftlich gesehen – aber sind wir für die Rettung der Gesellschaft zuständig? Für mich ist es wichtig, dass meine Kinder für später die besten Voraussetzungen haben und wer dann nicht als Umweltaktivist arbeiten will, dem reichen die normalen Unterrichtseinheiten in der Schule gut aus“ (Er09-102ff.). Für die Familien bedeuten zusätzliche Schulprojekte, nicht nur zum Thema Umwelt, ähnlich wie für die Lehrkräfte, meist zusätzlichen Aufwand. Die Schülerinnen und

Schüler benötigen Unterstützung und Hilfestellung, wollen mit ihren Erziehungsberechtigten ihre Erlebnisse reflektieren, müssen bei Durststrecken motiviert werden und bei Misserfolgen getröstet (vgl. EFB I, Frage 16). Es muss zusätzliches Material beschafft und aufbereitet werden, Konflikte und Probleme betreffen teilweise ganze Familien. Dies wird für erhofften bzw. erwarteten Zusatznutzen für die Kinder wie Förderung der sozialen Kompetenz, Erweiterung der Prozesskompetenz, interessante Perspektiven, eigene Möglichkeiten der Selbstdarstellung etc. in Kauf genommen. Tritt dieser Zusatznutzen nicht oder nicht in der erhofften Form ein, gibt es relativ rasch auch kritische Stimmen.

- „Wir sind jetzt Mitglied im WWF. Eben aufgrund dieses Umweltthemas in der Schule und dann hat sich unser Kind da ja sehr engagiert, gegen die Abholzung der Regenwälder und da sind die ja auf den WWF zugegangen und die haben da die Kinder mit Infomaterial versorgt – also erst mal alles ganz toll. Es gibt jetzt auch Kontakte zu einer Schule in Brasilien. Dann kamen aber die schriftlichen Aufforderungen doch Mitglied zu werden und dann haben da auch Leute angerufen und die ersten Eltern wurden dann auch Mitglied. Ja und schließlich auch wir. Was haben wir jetzt davon außer Kosten – vielleicht ein besseres Gewissen, na ja. Also die Ziele von diesen Umweltorganisationen – in allen Ehren, auch was die Schule da macht. Aber für meine Verhältnisse ist das alles ein bisschen to much“ (Er01-38ff.).
- „Also das Projekt mit dem Wald war ein Projekt von drei Schulprojekten für mein Kind in diesem Jahr. Zusätzlich zu dem ganz normalen Unterricht und den Hausaufgaben und den eigenen Aktivitäten wie Sport und Musik. Sicher ist das für die Kinder toll, wenn da auch Projekte laufen. Aber will ich da jedes Wochenende in den Wald rennen und irgendwelche Sachen sammeln. Und dann das Getue um diese Sachen – da gibt es Eltern, die zerreißen sich schier. Und spielen sich in den Vordergrund – und was bringt das alles. Also wenn mein Kind da mehr lernen würde, prima. Irgendwie ist das sicher auch nützlich, aber eben alles ein wenig zu viel. Da kommt das normale Lernen, also der normale Stoff einfach zu kurz. Und vor allem – wir müssen noch mehr nacharbeiten und üben zu Hause“ (Er07-390ff.).
- „Um es mal auf den Punkt zu bringen: wer macht die Arbeit? Die Schüler, die Lehrerin und einige Eltern – ja darunter auch ich. Wer ist dann auf dem Foto in der Zeitung? Die Schulleitung, irgendeiner von der Raiffeisenbank, einer vom Schulamt und ein paar Kinder als Garnitur. Die haben da nicht mal die Klassenlehrerin mit drauf genommen – angeblich war die gerade nicht da. Ich meine ich bin da wirklich aktiv gewesen und habe nun wirklich einiges gemacht und mich engagiert – da wäre ein Wort des Dankes doch nicht zu viel verlangt gewesen. Also nicht, dass ich pressegeil wäre oder so, bitte nicht falsch verstehen, aber da fehlt mir die Relation“ (Er02-229ff.).
- „Aber wir machen gerne Ausflüge und wir sind eben auch gerne in unserem Garten. Während des Waldprojektes muss ich sagen war das ein wenig nervig, weil wir ständig aus dem Wald etwas sammeln und anschleppen sollten und dann haben die da jede Menge Bäume und Sträucher und Tiere gelernt. Also ich bin net so die Spezialisten was jetzt Bäume und Sträucher angeht. Und wo die Moorkröte lebt war mir bisher auch unbekannt. Also ich will damit sagen – nach meiner Meinung übertreibt es die Schule da ein wenig mit der Paukerei von diesen Begriffen und Kennzeichen. Man kann nun sicher sagen, das ist Allgemeinwissen, vor allem hier auf dem Land. Aber man will als Mutter jetzt vor den Kindern auch net dumm da stehen, d.h. ich musste mir die Sachen auch alle reinziehen und das war jetzt nicht so mein primäres Ziel [lacht]. Da sollte die Schule net so viele Ansprüche stellen und einem die Wochenenden versauen. Na ja – jetzt ist das eben aufgefrischt. Meinem Mann hat die ganze Schlepperei nicht gefallen – da irgendwelche Äste und Moose und anderes Zeug aus dem Wald holen und dann mussten wir ja immer wieder in den Wald, damit die Große auch das Bestimmen der Bäume und so üben konnte. Also ich will ehrlich sein – ich war auch froh als das wieder vorbei war. Wir gehen schon auch gerne in die Natur, aber eben nicht wenn man muss und auch nicht um sich da hinzustellen und zu rufen „oh toll, eine Birke“, „da guck mal eine Schlehe“. Aber die Schule braucht ja auch Noten und da es auch um den Übertritt ging, haben wir das halt auf uns genommen dann“ (Er08 – 189ff.).
- „Die Schule hatte da so Müllsammelaktionen und einige weitere Sachen – so das saubere Klassenzimmer oder so. Da ging es darum, dass die Kinder lernen, dass sie eben selber verantwortlich sind für ihren eigenen Müll und den auch wegmachen müssen und eben auch Sachen kaufen, die nicht so viel Müll machen. Was ich dann nur komisch fand ist, dass die Schule dann auf einmal nur noch alle zwei Wochen geputzt wurde. Da wurden die Kinder halt zum Sparen benutzt“ (Er09 – 203ff.).

Insbesondere, wenn aus Sicht der Erziehungsberechtigten die primären Lehr- und Lernziele in Gefahr sind oder der persönliche Gesamtaufwand der Erziehungsberechtigten vor allem durch sekundäre schulische Inhalte im Umweltbereich ein individuelles, als noch zumutbar erachtetes Maß überschreitet, wachsen Widerstand und Kritik.

3.3.1.5. Vereinbarkeit mit sozialen Lebenslagen

Wird der Einsatz der Erziehungsberechtigten durch das soziale System Schule nicht ausreichend gewürdigt und in den Vordergrund gestellt, nimmt oft die Unterstützung rasch ab, da dann das „soziale

Entgelt“ zu gering ausfällt. Mehr oder weniger verbindliche soziale Regeln zur Unterstützung von Umweltthemen in der Gesellschaft gibt es derzeit nicht. So haben weder entsprechende schulische Initiativen, noch außerstaatliche Umweltorganisationen einen „Anspruch“ auf Unterstützung. Im Falle des sozialen Systems Schule gibt es zwar eine gesetzlich verankerte „Unterstützungspflicht“ der Erziehungsberechtigten. Welches Maß hier einzuhalten ist, muss aber im konkreten Fall in den Familien und zwischen Schule und Familien ausgehandelt werden. Soll, insbesondere bei Schulprojekten, nicht der kleinste gemeinsame Nenner die Unterstützung bestimmen, müssen Unterschiede in der Unterstützung durch die Erziehungsberechtigten entsprechend herausgehoben und belohnt werden, ohne für Verärgerung bei den sonstigen Erziehungsberechtigten zu sorgen.

Daneben gibt es eine weitere Gruppe von Erziehungsberechtigten, denen es - aus unterschiedlichen Gründen - darauf ankommt, (im Rahmen des Autonomie- und Haushalts-Prinzip) keine zusätzlichen finanziellen oder zeitlichen Aufwendungen tragen zu müssen. Da Umweltbildung häufig mit Besuchen von Umweltstationen oder Umweltparcours verbunden ist und ggf. zusätzliche Materialien besorgt werden müssen, sind Eintritte zu entrichten, Busfahrten zu bezahlen, Umweltbildner zu entlohnen oder zusätzliche Materialien zu bezahlen. Daneben sind auch häusliche Vor- und Nacharbeiten notwendig. Diese Aufwendungen können ggf. auf Widerstand bei Erziehungsberechtigten stoßen, was wiederum zu Unverständnis und Widerständen bei den Lehrkräften führt. „Ich habe da so Eltern in der Klasse - nicht, dass es denen finanziell besonders schlecht ginge, da würde ich das ja noch verstehen - die wollen einfach grundsätzlich keine zusätzlichen Kosten übernehmen, wenn sie das nicht einsehen. Also wenn denen selbst etwas wichtig erscheint, dann kann das durchaus etwas kosten - aber in der Schule eben nicht. Da zahlt man ja schon Steuern. Wenn Sie von denen ein paar in der Klasse haben, also die Eltern, dann überlegen Sie es sich zweimal, ob Sie da irgendeinen Ausflug zu einer Umweltstation machen. Aber da geht es grundsätzlich darum, dass die Schule eh nichts tut, dass man da keine Leistung erhält - da sollte ja am besten noch jedem Kind einzeln der Ranzen in die Klasse getragen werden. Ich finde das furchtbar - da ist Schule ohnehin umsonst, es gibt Lehrmittelfreiheit und dann soll am besten der Lehrer noch das Pausenbrot für alle mitbringen“ (L08-381ff.). In diesen Fällen überlagert teilweise auch ein schwieriges Verhältnis zwischen Lehrkraft und Erziehungsberechtigten die, an sich sinnvollen, Umweltaktionen, d.h. die Erziehungsberechtigten leisten an einer Stelle Widerstand an, der dies ohne größere Probleme möglich ist. Ob die Lehrkraft diese versteckten Konflikte richtig erkennen und einordnen kann, ist dann ein anderes Thema. Daneben wird auch der zeitliche Zusatzaufwand kritisiert: „Also ich bin berufstätig, mein Partner auch. Unser Sohn ist also im Hort bis der schließt, so gegen 17.00 Uhr, dann hole ich ihn ab. Danach ist dann Aufräumen angesagt und Kochen und was halt sonst noch fällig wird. Also da bin ich dann schon froh, wenn die Hausaufgaben erledigt sind und ich mich nicht auch noch darum kümmern muss. Wenn dann in der Schule irgendwelche Zusatzsachen laufen - wie eben dieses Umweltprojekt - dann hat das für mich zur Folge, dass ich mich da eben drum kümmern muss, dass die zusätzlichen Recherchen oder Sachen, die besorgt werden müssen oder gesammelt - also dass das eben auch gemacht wird. Im Hort haben sie dafür weder Zeit noch Erfahrung, die habe ich eigentlich auch nicht, aber das interessiert ja dann keinen“ (Er10-78ff.). Eine Integration der Umweltthemen in die häuslichen sozialen Praktiken wird unter solchen Umständen deutlich erschwert.

Besonders problematisch wird es bei Familien, deren finanzielle Möglichkeiten tatsächlich beschränkt sind und das Haushalts-Prinzip den Alltag dominiert. „Ich habe da einige Kinder in der Klasse, da sind die Eltern arbeitslos oder verdienen wenig, die sind kinderreich oder allein erziehend - die jammern dann schon. Da gibt es Kopiergeld und das Klassenfoto, die Hefte und Schulsachen, die ohnehin zu beschaffen sind. Dann ist vielleicht der Hort fällig. Und dann noch ein Ausflug und ein Theaterbesuch und das Schullandheim. Denen wird das dann einfach zu viel. Und für zusätzliche Aktionen, die mit Kosten verbunden sind, fehlen da dann irgendwann einfach der Wille und auch das Geld. Es ist ja auch oft schwierig, da sitzen dann die Eltern zusammen am Elternabend und die Eltern mit mehr Geld fordern dann oft auch zusätzliche Aktionen. Was die Schule organisiert, müssen sie nicht selbst machen. Da kommt dann oft die Forderung nach einem zusätzlichen Ausflug oder einem weiteren Theaterstück, das man anschauen soll. Wenn diese Eltern Umweltthemen wichtig finden, dann ma-

chen die auch konkrete Vorschläge, was man noch tun kann und wo man hinfahren soll. In den Elternabenden sind die mit weniger Geld in der Regel dann eher still - will ja keiner offen sagen, das ist mir jetzt zu teuer oder so oder die sind eh nicht da. Da kommen dann oft andere Argumente, z.B. das bringt nichts oder das ist nicht sinnvoll. Die mit wenig Geld kommen dann eher vorher oder hinterher zu mir und sagen, dass das eben finanziell nicht geht. Das ist für mich schon schwierig - ich meine mit der Zeit weiß man ja, was machbar ist. Da blocke ich dann schon mal vorher ab - aber letztendlich sind das Themen, die müssten die Eltern eigentlich unter sich lösen. Ich meine, warum muss ich an sich gute Vorschläge wegblocken, weil andere Eltern ihr Gesicht nicht vor der Gruppe verlieren wollen und sagen, das ist mir zu teuer oder Kinder dann nicht mit können und das dann ein soziales Drama gibt. Wenn dann mal einer sagt, das kostet mir zu viel, dann gibt es immer eine ganze Reihe von Eltern, die dann sagen, dass es ihnen auch zu viel ist. Aber die Eltern mit mehr Geld sagen dann halt auch zu Recht, dass sie die beste Erziehung für ihr Kind wollen“ (L09-28ff.). Die soziale Schichtung der Gesellschaft spiegelt sich folglich auch in der Zusammensetzung der familiären Systeme einer Klassengemeinschaft (vgl. Groß, 2008; Huinink/ Schröder, 2008; Geißler, 2008). Eine homogene soziale Schichtung ist eher in sozialen Brennpunkten oder „Villenvierteln“ anzutreffen.

Ansonsten ist es Aufgabe der Lehrkräfte die Unterrichtsaktivitäten, die mit zusätzlichem finanziellem Aufwand verbunden sind, so zu planen, dass dies in die Haushalts-Prinzipien der Familien integrierbar ist. Grundlegend ließen sich diese Probleme nur dadurch vermeiden, dass der Schule entsprechende Mittel durch die Schulträger oder die Schulbehörden zur Verfügung gestellt werden. Verwandte Diskussionen sind das „Für und Wider“ einer Schuluniform oder der verpflichtenden Ganztagschule, um für einen besseren sozialen Ausgleich zu sorgen. Wichtig festzuhalten ist jedoch, dass Erziehungsrechtigte im Rahmen des Haushalts-Prinzips unterschiedliche Spielräume und damit verschiedene Anforderungen an Zusatzaktivitäten im Umweltunterricht haben. Auf all die bisher genannten potentiellen Problemfelder im Bereich Umweltbildung innerhalb des sozialen Systems Schule sowie mit dem sozialen System „erweiterte Familie“ reagiert die Schulbehörde in Bayern (hier insbesondere das Kultusministerium) mit den bereits erläuterten Lehrplaninhalten. Die häufig im Unterricht angewandten Themen werden von den Lehrkräften auch relativ einheitlich benannt: Müll vermeiden und trennen, Wasser - vor allem Wasser sparen, Energie und Rohstoffe sparen, Wald und die Liebe zur Natur, Gartenpflege, ausgewählte Tiere und Pflanzen kennen. Damit bleibt aber auch das Konfliktpotential gering; aus Sicht der Lehrkräfte eine sinnvolle und konsequente Handhabung des Themas. Die Richtlinien für die Umweltbildung (2003) waren zwar den meisten interviewten Lehrkräften unbekannt, lassen aber ein recht breites und umfassendes Spektrum von Erweiterungs- und Vertiefungsmöglichkeiten zu. Es werden zudem Empfehlungen abgegeben, welche Vertiefungen im Thema möglich sind und Angaben zu hilfreicher Literatur, Materialiensammlungen und externen Dienstleistern (Umweltstationen, Umweltbildnern) gemacht (vgl. www.km.bayern.de/eltern/erziehung-und-bildung/umwelt.html). Ein „mehr“ an Umweltbildung obliegt entweder der mehr oder weniger freien Entscheidung der Akteure im Rahmen ihres Autonomie-Prinzips und ist innerhalb und zwischen den sozialen Systemen zu verhandeln.

3.3.2. Erwartungen der Lehrkräfte

Die Erwartungen der **Lehrkräfte** an die „erweiterten Familien“ lassen sich einfach zusammenfassen: Vorbild für ökologisches Verhalten sein und entsprechendes Verhalten der Kinder fördern sowie entsprechende Aktivitäten der Schule unterstützen. Mehrfach wurde auf die notwendige Bereitschaft der Eltern hingewiesen, die entsprechenden Aktivitäten im Umweltunterricht mitzutragen, mitzufinanzieren und durch begleitende Aktivitäten zu unterstützen, so dass weitere Problemlagen entstehen können (vgl. Kastner, 2008).

- „Spaß macht das schon auch, aber halt nicht immer. So ein Schulgarten macht echt Arbeit. Und dann hatten wir da noch diese Waldpatenschaft, da erwartet die Gemeinde dann doch regelmäßige Aktionen, also Saubermachen, Pflegen, so Säuberungsaktionen. Die Schüler machen da auch viel, des muss man schon sagen. Aber für die Lehrer heißt das halt, noch was oben drauf aber Kinder die jetzt keinen Garten zu Hause haben, die sind da sicher benachteiligt, was jetzt Naturnähe angeht und denen kann man sicher helfen mit einem Schulgarten“ (L01-481ff.).

- „Wir haben hier einen recht umfänglichen Schulgarten und die Eltern haben auch noch angeregt einen Schulteich anzulegen. Den Schulgarten haben die Eltern zwar mit angelegt, das war auch echt hilfreich und dann auch schnell gemacht, die laufenden Kosten und die laufende Pflege liegt aber doch bei den Lehrern und da halt auch wieder bei Einzelnen. Sicher gibt es eine AG Schulgarten, die machen da auch was und es gibt viele Experimente und viel zu sehen für die Kinder und das finden alle toll. Aber wenn es dann um die Pflege geht – vor allen in den Ferien und das sind 12 Wochen im Jahr. Da gehört schon viel Enthusiasmus dazu. Und der wird eben nur ideell belohnt – mehr geht bei uns ja nicht“ (L07-85ff.).
- „Ja auf alle Fälle – ich denke, ohne Praxis geht es nicht. Aber die Praxis kann nicht alleine in der Schule stattfinden. Da muss zu Hause viel passieren – wenn man z.B. Energiefresser im Haushalt identifiziert und dann auch beseitigt oder wenn Kinder halt umweltfreundliche Produkte kaufen, z.B. bei Nahrungsmitteln oder bei Heften und Stiften. Das muss natürlich alles verfügbar sein, aber es findet nicht in der Schule statt. Und da ist m.E. der Bruch zwischen Wissen und Handeln, dass man diese einfach umzusetzenden Themen in der Schule kaum anspricht und dann auch nicht konsequent die Umsetzung anmahnt. Da muss man dann halt im Kollegium oder bei den Eltern einen entsprechenden Konsens herstellen. Das ist sicher net einfach, aber wenn man Handeln will, dann ist das immer mit Widerständen und Problemen verbunden, sonst wäre es ja bereits gelebte Praxis und man hätte keinen Widerspruch“ (L08-417ff.).
- „Wir haben hier ja einen Schulgarten und einige Vorrichtungen zum Experimentieren – so verschiedene Böden und verschiedene Möglichkeiten zur Tierbeobachtung, z.B. Frösche oder Wasserläufer oder Larven. Und für die Kinder, die keinen eigenen Garten haben und eher in der Siedlung wohnen und so nicht so in den Wald kommen, ist das auch die einzige Möglichkeit. Den pflegen die Kinder, den Garten so ab und zu. Also ohne Anleitung ist das am Anfang kaum machbar gewesen, da findet sich dann halt immer eine Kollegin, die sich dann erbarmt. Wir wechseln uns da ab. Ich hoff halt, dass das auch zu dem Erfolg führt, den wir da angedacht haben, sonst wäre das echt zu viel Arbeit“ (L09-235ff.).

Auf die offene Frage 12 des Lehrkräftefragebogens „Welche Aufgaben in der Umwelterziehung sollte Ihrer Meinung nach das Elternhaus wahrnehmen? Gibt es hier Erfolgsfaktoren?“ antworten die Lehrkräfte in ungewöhnlich einheitlicher Form:

- bei 32 Nennungen (Mehrfachnennungen möglich) wird explizit das Wort Vorbild verwendet,
- weitere 57 Nennungen betonen die Verantwortung der Eltern für die Umwelteinstellung und das Umweltverhalten der Kinder.

Dabei wird dem Vorbild und der Erziehungsleistung der Eltern deutlich mehr Bedeutung beigemessen als den Unterrichtseinheiten in der Schule, „alles fällt und steht mit den Aktivitäten und der Einstellung der Eltern“, so eine der befragten Lehrkräfte. Eltern sollen mit gutem Beispiel vorangehen, den verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur vorleben, „Eltern sollten ihren Kindern ermöglichen, die Schönheit und Vielfalt unserer Natur mit allen Sinnen wahrnehmen zu können, aber auch die Gefährdung und die Bedrohung der Umwelt durch uns Menschen darstellen und erklären“ oder die „grundlegende Achtung und Schätzung der Natur durch Ausflüge pflegen“. Dabei gibt es teilweise sehr deutliche Vorstellungen, was die Vorbildfunktion beinhalten soll:

- Müll vermeiden ..., nicht Auto fahren, sondern Bahn, Gartenarbeit: pflanzen, säen, ernten, Umgang mit Tieren und Verhalten in der Natur
- Kompost, Mülltrennung, Radausflüge in den Wald
- Naturerlebnisse schaffen, mit Kindern zu Hause reden, sie auf Umweltverstöße, z.B. Müll auf der Straße aufmerksam machen
- Kinder einbeziehen in Mülltrennung, Gartenarbeit
- zum Beispiel Müll trennen und Auto fahren
- Müll trennen und Wasser sparen, Erfahrungen in der Natur ermöglichen
- Umweltbewusstes Verhalten vorleben: Mülltrennung, Energiesparen, Kompost, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel
- Mülltrennung, Licht ausschalten, Wasser sparen, Pflanzen schützen
- Umweltbewusstes Verhalten vorleben: Mülltrennung, Pausenbrot und Getränke nie in Einwegverpackungen, UWS-Hefte kaufen
- Mit gutem Beispiel voran gehen: Wasser und Strom sparen, Müll trennen, müllbewusst einkaufen, Spaziergänge in der Natur

- Vorleben: Pausenbrot und Getränke in eigenen Behältern, Umgang mit Müll, Energiesparen (Wasser, Strom)
- Begegnungen mit der Natur, Spaziergänge, Naturlehrpfade, Freizeitprogramme, Gespräche über aktuelle Themen z.B. Tsunami, Vorbildfunktion bei Wasserverbrauch, Mülltrennung, Energie sparen
- Wasserverbrauch täglich kontrollieren
- Erfolgsfaktoren: Brotzeitdose und Getränkeflaschen auswaschen, zur Schule laufen bzw. Fahrrad fahren

Die „klassischen“ Umweltthemen, die auch in der Grundschule behandelt werden und im Lehrplan explizit erwähnt werden, finden sich ebenso in den Antworten der Lehrkräfte wieder, d.h. die umweltbildungsbezogenen Regeln der sozialen Strukturen des sozialen Systems Schule werden interaktiv in den kognitiven und emotionalen Strukturen der Lehrkräfte reproduziert. Teilweise gibt es dabei Übereinstimmungen mit den Vorstellungen der Erziehungsberechtigten, wobei weniger strittig ist, dass die Eltern eine Vorbildrolle einnehmen sollen, sondern eher, was diese beinhaltet. Die folgende Tabelle zeigt, wie häufig die Lehrkräfte in den freien Antworten zur Frage 12 die jeweiligen Begriffe bzw. Begriffsfamilien als Handlungsfelder der Familien im Rahmen der Umwelterziehung genannt haben.

Handlungsfeld/ Kategorie	Anzahl der Nennungen	Prozent (n = 140)
Müll trennen, sortieren, vermeiden, recyceln	34	24,29%
Natur erleben, Wert schätzen, schützen (inkl. Arten und Wald)	29	20,71%
Wasser: Umgang mit Wasser, insbesondere Wasser sparen	21	15,00%
Gartenpflege, Aufgaben im eigenen Garten übernehmen	18	12,86%
Energie, insbesondere Energie sparen (Strom, Heizung ...)	14	10,00%
Gespräche über den Wert der Natur, Natur-/ Umweltschutz	11	7,86%
weniger Auto fahren, dafür Rad, Bahn, alternative Mobilität	7	5,00%
Gesunde Ernährung	4	2,86%
Konsumverhalten	2	1,43%

Abb. 55: Handlungsfelder der Familien aus Sicht befragter Lehrkräfte im Rahmen der Umwelterziehung (LFB)

Themen wie Klimaschutz, Nachhaltigkeitskonzepte oder ökologischer Fußabdruck, geeignete Energieerzeugungs- und -Verwertungskonzepte sowie Themen des globalen Naturschutzes wie z.B. Verhinderung der Abholzung der Regenwälder, der Verschmutzung und Überfischung der Weltmeere, der Luftverschmutzung, der Ausbeutung von rohstoffliefernden oder -produzierenden Ländern (fair trade) oder sonstige wesentliche Aspekte des eigenen Konsumverhaltens sowie eigene Aktivitäten in Umweltschutzgruppen oder -initiativen kommen kaum vor. Dies zeigt, dass die bereits beschriebene Tendenz zum ‚low cost‘-Umweltverhalten sich auch in den Erwartungen der Akteure und damit in den sozialen Strukturen widerspiegelt. „Die individuellen Akteure tun ihrem hohen Niveau des Umweltbewusstseins dadurch Genüge, dass sie ihre ‚Umweltmoral‘ und ihre ‚Umwelteinsichten‘ in Situationen einlösen, die keine entscheidenden Verhaltensänderungen erfordern, keine größeren Unbequemlichkeiten verursachen und keinen größeren Zeitaufwand verlangen“ (Dieckmann/ Preisendörfer, 1992; zitiert nach Frank 2002c, S. 9; vgl. auch Leiber, 2002). Es zeigt sich, dass die tatsächlichen ökologischen Handlungsfelder der Familien umfangreicher sind, als von den Lehrkräften angenommen (vgl. Kap. 3.2.2.). Allerdings sind die Handlungsfelder, in denen aus Sicht der Erziehungsberechtigten eine spezifische Umweltbildung stattfinden soll, ähnlich zu den von den Lehrkräften genannten Handlungsfeldern (mit Ausnahme des Themas Gartenpflege). Dem Grunde nach erfolgt die bereits bekannte „Einigung auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner“. Häufig geht es den Lehrkräften, neben

den meist sehr konkreten Handlungen in den genannten Bereichen, um philosophisch-ethische oder religiöse Prägungen der Schülerinnen und Schüler, denn „alles was im häuslichen Bereich anfällt, da ist das Vorbild der Eltern besonders wichtig und prägt die Grundeinstellung der Schüler“ (L04-607ff.). Das Handlungsfeld „Gespräche über den Wert der Natur, Natur- / Umweltschutz ...“ wird folglich von den Familien (EFB I, Frage 17) am höchsten gewertet und korrespondiert mit den Erwartungen der Lehrkräfte (die oft auch Erziehungsberechtigte sind). Es geht darum, sich das Leben als Geschenk bewusst zu machen, die grundlegende Achtung von der Schöpfung „als Geschenk Gottes“ oder der Natur zu vermitteln; die Eltern sollen die Schönheit und Vielfalt der Natur erfahren helfen und eine positive Einstellung prägen (vgl. Goßmann, 2010).

Wird die Bedeutung eines eigenen Gartens und die Möglichkeit der Übernahme von Verantwortung im Rahmen von Aufzucht und Pflege betont, haben die Aussagen auch schichtspezifische Implikationen: „Familiäre Faktoren sind Grundlage für verantwortungsvollen Umgang mit der Natur, ein eigener Garten, eigener Wald, eigene Tiere, eigenes Biotop“ (L09-25ff.). Nicht jede Familie verfügt über einen eigenen Garten, geschweige denn über eigene Wälder und Seen. Es wird durchaus betont, dass ökologisches Verhalten stark vom Status der Eltern bestimmt ist, so klagt eine Lehrkraft: „Die Eltern leisten in meinem Schulsprengel sehr wenig, da oft beide Schicht arbeiten oder alleinerziehend sind. Die leben in engen Wohnungen - zwar auf dem Land - aber sind damit beschäftigt, sich und ihre Kinder finanziell durchzubringen“ (L06-718ff.). Teilweise wird die Bequemlichkeit der Eltern als Grund für mangelndes Engagement genannt: „Eltern nehmen diese Aufgabe aus Bequemlichkeit nicht wahr. Kinder werden bis zur Schultüre gefahren, verbringen Wochenenden lieber vor der Glotze als in der Natur, Umweltwissen und Naturkenntnisse gehen immer mehr zurück - das ist die Realität, nicht bei allen, aber es nimmt immer mehr zu“ (L05-182ff.). Insgesamt gibt es „nur“ 17 konkrete Nennungen (LFB, Frage 12) zur Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und Schule, wobei durchaus auch der Schule ein erheblicher Einfluss auf die Umwelteinstellung der Schülerinnen und Schülern zuerkannt wird, allerdings nur mit und nicht gegen die Eltern. Eltern und Schule sollen in Bezug auf die Umwelterziehung „an einem Strang ziehen“, damit „das, was in der Schule angeregt wurde, zu Hause mit der Familie weiter gepflegt werden kann“. Daneben sollen die Erziehungsberechtigten auch verstärkt in die Umwelterziehungsbemühungen der Schule einbezogen werden, z.B. die Gestaltung der Schulgärten, der Müllvermeidung oder der Schulhofgestaltung. Einige Lehrkräfte mahnen auch vor übergestülptem Aktionismus und einem „zu viel“ an Umwelterziehung, da dies ggf. Abwehrreaktionen und Ablehnung auslösen könnte.

- „Ich denke halt, es ist ein Prinzip, wie es andere Sachen auch sind, wäre halt dann Umwelterziehung auch Prinzip in der Bildung. Und da müssten letztendlich ja alle mitziehen. Da müsste man sagen: die Schule macht das und das im Bereich Umwelterziehung. Also ich denke schon im Sinne von Patenschaften und solchen Sachen. Vielleicht könnte man auch erst einmal ein Aquarium haben. Also überhaupt mehr Zugang zu lebenden Dingen haben. Bei meiner Tochter habe ich letztes Jahr gesehen, da haben die sich Schmetterlinge gezüchtet. Und das ist schon etwas, was dann wieder einen Blick auf diese Dinge mehr gibt den Kindern. Ich meine es ist schwierig, weil die Schule ja immer noch mehr drauf gepackt kriegt. Die Kinder sind zu dick – mehr Sport und Ernährungsschulung in der Schule. Die Kinder haben zu wenig Kreativität und künstlerische Neigung – mehr Kunst- und Theaterprojekte, die Schüler sind sozial benachteiligt und haben kein Verhalten und Benehmen – mehr Sozialtraining, die Kinder haben keine Neigung zu naturwissenschaftlichen Themen – mehr naturwissenschaftlicher Unterricht und mehr Experimente, die Integration von Migranten und Behinderten funktioniert nicht usw. Wenn eine Institution die Probleme der Gesellschaft lösen soll – das geht nicht, da braucht es einen Konsens, aber dazu ist unsere Politik zu kurzatmig und zu feige – die rennen ja immer jedem Trend hinterher. Jetzt soll es ja mehr Ganztageschulen geben, damit die Mütter auch arbeiten gehen können oder sich sonst irgendwie verwirklichen – das sind halt alles Wähler“ (Er01-198ff.).

Frank (2002a, S. 126) gibt dabei zu bedenken: „Die Vielzahl ökologischer Zusammenhänge bzw. diesbezüglicher Fehlentwicklungen nötigt uns zwar dazu im Umweltunterricht exemplarisch vorzugehen, wir müssen uns aber davor hüten, den Schülern fragmentarisches Wissen zu vermitteln. Die Problemstellung ‚wie trenne ich meinen Müll richtig‘ ist ein Unterrichtsthema, das dem Qualitätsanspruch umweltspezifischer Sachkompetenz kaum gerecht werden kann. Es vermittelt lediglich Handlungsregeln, die unreflektiert übernommen werden können oder nicht. Die Wirkstabilität solcherart Verhal-

tensregeln ist aber bekanntermaßen nicht besonders groß. Um diese zu erhöhen, ist ein Verständnis der Notwendigkeit des Handelns unbedingt erforderlich“. Dennoch bleibt für die Umweltbildung häufig die Aufgabe der Vermittlung der Aufgaben der einzelnen Bürger im Rahmen des integrierten Abfallwirtschaftssystems. Dies wird häufig gekoppelt mit dem Thema „Ordnung und Sauberkeit“ z.B. im Schulhaus, welches wiederum nur im weiteren Sinne überhaupt ein Thema der Umweltbildung darstellt. Dennoch bilden Reinigungsaktionen - ob nun Pausenhöfe, Schulhäuser oder Wälder - einen integralen Kern der Aktionen rund um das Thema Müll. Einerseits führen kostenlose Säuberungsaktionen der Schüler zu Kostenersparnissen, andererseits kann schnell ein (positives) Ergebnis erzielt werden. Da die Regeln für private Haushalte und Schulen in Bezug auf Abfallentsorgung sich nicht wesentlich unterscheiden, ist die Vermittlung der entsprechenden sozialen Praktiken im Umweltunterricht rasch und erfolgreich möglich. In den Familien ist die Umsetzung des Gelernten dann oft bereits eine Ergänzung und Feinjustierung der geübten Praxis. „In der Schule gab es ja dann das Thema Müll und die Kinder haben da so eine Liste erhalten, was wie entsorgt werden muss. Das sind wir dann zu Hause nochmals gemeinsam durchgegangen und da haben wir dann ein paar Dinge doch anders gemacht als bisher“ (Er01-110ff.). Da das Thema Müll sich auch gut zur allgemeinen Disziplinierung in den Klassen einsetzen lässt, wird dieses Thema gerne und ausführlich in den Schulen behandelt. Da die Familien hier meist wenig eigene Defizite haben, ihr eigenes Verhalten als besonders umweltgerecht empfinden (vgl. Frage 18, EFB I) und die sozialen Praktiken gut kennen, bietet das Thema wenig Konfliktpotential und vermittelt den Erziehungsberechtigten das Gefühl, in diesem wichtigen Bereich der Umwelterziehung kompetent und informiert zu sein. „Ich finde es gut, dass das Thema Müll in der Schule unterrichtet wird. Da ziehen Schule und Elternhaus quasi an einem Strang – und so soll es ja auch sein“ (Er09-39ff.).

Den Satz in der Frage 11 des Lehrerfragebogens „Ein Beitrag den Schule und Unterricht realistischer Weise zur Entwicklung eines ökologischen Bewusstseins leisten können wäre ...“ vervollständigten lediglich 12 Lehrkräfte nicht.

- Die größte Gruppe (32 Nennungen mit Mehrfachaufzählungen) nennt konkrete Aktionen im Sinne der bereits ausführlich beschriebenen „üblichen“ Umweltaktionen in Schulen wie Müll trennen und vermeiden sowie Recycling (25 Nennungen) und Energie und Ressourcen (Schwerpunkte Wasser und Strom) sparen bzw. richtig einsetzen (12 Nennungen). Eine Lehrkraft schlägt sogar vor in einer Projektwoche den Müll der Schule zu sammeln und zur „Abschreckung“ einen großen Müllberg zu errichten.
- Daneben werden vereinzelt Themen wie gesunde Ernährung, Luftverschmutzung, eigene Pflege von Pflanzen und Schulgärten oder die Zusammenarbeit mit Gemeinde und Forstwirtschaft oder Waldpatenschaften genannt.
- Eine weitere Gruppe (25 Nennungen) fokussiert eher auf die Anbahnung von Umweltbewusstsein und Interesse sowie Verantwortungsbereitschaft in Bezug auf Umweltthemen. Hierbei geht es im Wesentlichen um die Entwicklung von Werten und eine positive, emotional verfestigte, Einstellung zu Umweltthemen sowie die Einsicht in die eigene Verantwortung nach dem Motto „was man liebt, schützt man auch“ (vgl. Arnold, 2002).
- Einige Lehrkräfte fordern auch Umweltbildung als allgemeines Unterrichtsprinzip (16 Nennungen), z.B. jahrgangsübergreifende Projekte in der gesamten Schule, konkrete und permanente Umwelterfahrungen im Unterricht oder das aktive und stetige Eingehen auf Umweltthemen (sogar Umweltkatastrophen) im Sinne eines ganzheitlichen Lernkonzeptes. Während eine Lehrkraft in kleinen aufeinander aufbauenden Schritten jedes Jahr weitere Themen behandeln und integrieren möchte, fordern andere die Integration von Gesundheitserziehung und die Integration von Umweltorientierung bei der Gestaltung des Schulhauses und der Klassenzimmer.
- Weitere Lehrkräfte weisen darauf hin (13 Nennungen), dass zunächst die Rahmenbedingungen für Umweltunterricht verbessert werden müssen, z.B. mehr Stunden für Umweltthemen, mehr Zeit und Abkehr vom 45-Minutenprinzip, zusätzliche Projekte und die verstärkte Einbeziehung von internen und externen Experten sowie der Eltern. Ähnlich sehen dies auch die interviewten Erziehungsberechtigten.

Auf die Frage (LFB, Frage 11) was besonders förderlich für die Gestaltung einer wirkungsvollen Umweltbildung ist, antworten

- 12 Lehrkräfte, dass Umweltbildung Vorbilder brauche. Hierbei ist die Lehrkraft selbst, aber auch das Elternhaus gefordert, welches aktiv einbezogen werden sollte (6 Nennungen).
- Zudem sind - wie bereits mehrfach dargestellt - Projekte, am besten schulweit und über einen längeren Zeitraum (9 Nennungen) und
- die Verbesserung der Voraussetzungen in den Schulen (21 Nennungen) hilfreich und förderlich. Hier werden z.B. die Ausstattung der Schule (Schulhaus, Schulgarten, Versuchskästen), die Vermeidung von Zeit- und Leistungsdruck bei gleichzeitiger Erhöhung der Anzahl der Lehrkräfte bzw. Vergrößerung der für eine kontinuierliche Umweltbildung zur Verfügung stehenden Stunden sowie die Etablierung von Umweltabeitsgruppen mit Unterstützung von Schulamt, Schulleitung, Eltern, Kollegen und Umweltbeauftragten genannt.
- Den Schwerpunkt bildet die Schaffung von konkreten Erfahrungs- und Beteiligungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler (30 Nennungen) in Form von Experimenten, Unterrichtsgängen, realen Naturbegegnungen und konkreten Sinneserfahrungen insbesondere in konkreten Erfahrungsräumen in oder in der Nähe der Schule sowie das allgemeine Wecken von Interesse für Umweltthemen. Umweltbildung ist aus Sicht der Lehrkräfte im Wesentlichen eine Form der aktiven Aneignung und Prägung mit dafür förderlichen Unterrichtsmethoden, unterstützt durch die Vorbildwirkung der Lehrkräfte und der Erziehungsberechtigten und gefördert durch eine entsprechend förderliche Ausgestaltung des Schulhauses und der Schulumgebung, soweit möglich befreit von den Zwängen des 45-Minutentaktes, des Leistungsdrucks und der Ressourcenknappheit der Schule.

Dementsprechend werden dann als hinderliche Faktoren insbesondere **Hinderungsgründe im Bereich der Schule** (LFB, Frage 11, 51 Nennungen) und des **Elternhauses** (22 Nennungen) genannt. Im Bereich der Hinderungsgründe im Schulbereich sind es die bekannten Problembereiche: zu voller Lehrplan, zu wenig Zeit, hoher Zusatzaufwand bei zu wenig Lehrkräften, zu große Klassen, fehlende Ausstattung sowie das allgemeine Leistungsprinzip, kurz „Proben schreiben, statt Einstellungen prägen“. Im Bereich des Elternhauses wird insbesondere das mangelhafte Vorbild und Engagement der Erziehungsberechtigten beklagt sowie der Leistungsdruck der Eltern, wodurch Umweltbildung keine entsprechende Priorität erhalten könne. Die Diskrepanz zwischen der persönlichen Einstellung der Lehrkräfte zu ökologischen Themen und dem wahrgenommenen Stellenwert ökologischer Themen in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ ist teilweise erheblich (vgl. auch Kap. 4.1.).

- „Das Thema Umwelt ist ja gerne auch mal politisch. Inzwischen ist ja jede Partei für die Umwelt – aber halt in unterschiedlichem Maß. Das merkt man schon auch in der Schule – da ist schon ein leicht gebremster Enthusiasmus zu spüren – mehr so eine Beliebtheit dann. Im Zweifel haben die Kinder lieber eine Stunde mehr Religion und ob da die Liebe zur Schöpfung immer im Mittelpunkt steht – na ich weiß ja nicht. Also zwischen dem Anspruch und dem was dann gemacht werden kann – das ist schon sehr unterschiedlich. Aber als Lehrer muss man Kompromisse machen und meist sind die Eltern eher an individueller Förderung und guten Noten interessiert als an gutem Umweltunterricht (lacht)“ (L02-16ff.).
- „(I: Wenn 1 eine sehr geringe Bedeutung in den Themen der Grundschule darstellen würde und 10 die höchste Bedeutung, wie läge das dann bei dir in Bezug auf die Umweltthemen und was meinst du wie das in der Schule liegen würde)? B: Mhm – gar net so einfach ja. Also für mich selber die Bedeutung wäre schon hoch, so bei 7 oder so. Für die Schule, also so für den Rektor oder im Gesamtzusammenhang eher 5 oder niedriger. Also da ist meistens jedes Schulfest und jede Schulchoraufführung wichtiger – und wenn man dran denkt, welcher Aufwand da für einen Fahrradführerschein oder die Kommunion gemacht wird“ (L06-766ff.).
- „Ich habe ja diese Richtlinien für den Umweltunterricht vorhin gesehen – na gut, ich fände das toll, wenn das machbar wäre und ich persönlich halte diese Themen auch für wichtiger als viele Sachen, die wir sonst so machen – wenn ich nur an den Aufwand denke, der für die Kommunion betrieben wird – aber gut, ich bin auch evangelisch (lacht). Nur machbar ist das hier nicht, wie denn. Die meisten Themen sind auch noch in der 4. Klasse aufgelistet – da proben die Eltern doch den Aufstand. Alles was die Eltern in der 4. Klasse interessiert ist der Übertritt. Die sind gedanklich doch schon raus aus der Grundschule“ (L09-15ff.).

Insgesamt kann konstatiert werden, dass Umweltbildung in der Grundschule auf spezifischen gegenseitigen Erwartungen der sozialen Systeme „erweiterte Familie“ und „Schule“ beruht, die jeweils auf

handlungsleitenden Prinzipien und Rahmenbedingungen basieren. Diese Erwartungen sind teilweise nur implizit bekannt und lassen sich nicht in allen Fällen miteinander in Einklang bringen bzw. müssen zwischen den sozialen Systemen verhandelt werden. Oft einigt man sich, unter Bezug auf die gegenseitig bekannten Modalitäten des Handelns, auf eine Art „kleinster gemeinsamer Nenner“. Je besser es gelingt, schulische Umweltbildung und die ökologischen Handlungsfelder der Familien miteinander zu verknüpfen und Kompetenzen zu vermitteln, die in beiden sozialen Systemen und insbesondere in den Familien von Grundschulern praktisch einsetzbar sind, desto eher wird Umweltbildung in der Grundschule umweltorientiertes Handeln zur Folge haben, da sich entsprechende kognitive und emotionale Schemata ausprägen können und eine eigene Handlungskompetenz mit (emotionaler) Handlungssteuerung aufgebaut werden kann. Dies wird durch eine Untersuchung von Hauenschild (2002b) gestützt. Sie berichtet von einer Erhebung bei vierunddreißig 9 bis 13 jährigen Schülern aus umweltorientierten Schulen und außerschulischen Umweltgruppen zur eigenen Kontrollwahrnehmung bzw. zu Wissen und Handeln im Bereich des eigenen ökologischen Handelns. Sie stellt dabei fest (vgl. Hauenschild, 2002b, S. 107ff.), dass nur in Situationen, in den Kinder selbst direkte Handlungsmöglichkeiten haben, z.B. beim Thema Müll oder Tierschutz, die Kinder von direkten eigenen Handlungsentwürfen bzw. Handlungen und damit der Partizipation an sozialen Praktiken berichten. In anderen Situationen handeln Kinder nicht oder nur indirekt, z.B. in dem sie Fragen stellen oder die Eltern zu Handlungen auffordern. Je mehr die Kinder selbst handeln können, desto höher ist in der Folge auch ihre internale Kontrollwahrnehmung, d.h. die eigene Überzeugung selbst einen Beitrag leisten zu können.

Als **Fazit** kann festgehalten werden, dass ausschließlich schulische Umweltbildung aus Sicht der handelnden Akteure weder eine positive Umwelteinstellung noch entsprechendes Handeln erzeugen und verfestigen kann. Hierzu sind die Grundlegung und positive Unterstützung durch die Familien zwingend notwendig. Deren soziale Lebenslagen und Prinzipien sind jedoch deutlich unterschiedlich und so entstehen differente Bereitschaften und Möglichkeiten der Unterstützung und Integration der Themen der Umweltbildung in die eigene Familiensituation. Trotz aller positiver Äußerungen der befragten Erziehungsberechtigten hat ihre Mitarbeitsbereitschaft individuelle Grenzen, welche sich im Wesentlichen auf finanzielle und zeitliche Unterstützungserfordernisse, den zeitlichen und inhaltlichen Raum den Umweltthemen in den Familien einnehmen können und sollen sowie insbesondere die Bereitschaft der Änderung eigener soziale Praktiken beziehen. Dabei sind die Erziehungsberechtigten keine homogene Gruppe, was es für die Lehrkräfte schwieriger macht, entsprechende Erwartungsabgleiche durchzuführen. Vor allem aber gibt es für die Familien Grenzen, deren Überschreitung harte Widerstände gegen Umweltbildung auslöst. Dies sind einerseits Themen der individuellen Förderung und des schulischen Erfolgs, z.B. der immer wieder genannte „gefährdete“ Übertritt in höhere Schulformen nach der 4. Klasse oder wenn Eltern das Gefühl haben, Kernfächer würden zu Gunsten des Umweltunterrichts vernachlässigt. Andererseits sind dies Themen der individuellen Änderungs- und Unterstützungsbereitschaft, z.B. Ernährungsgewohnheiten oder Mobilitätsverhalten.

Die Bilanz am Ende von Kapitel 3 ist klar, aber eher ernüchternd. Die sozialen Prinzipien des sozialen Systems „Schule“ sind für Umweltbildung nur bedingt förderlich. Dies zeigt sich auch im zentralen sozialen Handlungsfeld „Unterricht“. Selbst bei gutem Willen der beteiligten Lehrkräfte ist ein „mehr“ an Umweltbildung nur dann möglich, wenn auf die sozialen Prinzipien beider sozialer Systeme Rücksicht genommen und eine entsprechende Einigung erzielt wird. Die Umsetzung von Umweltthemen in der Schule selbst hat ebenfalls (enge) Grenzen. Letztendlich erfolgt daher in der Praxis oft eine Konzentration auf den „kleinsten gemeinsamen Nenner“: positive Einstellung zu Natur und Umwelt vermitteln sowie Ressourcen sparen (Wasser, Energie, Müll inkl. Müllentsorgung etc.). Wenn dabei naturwissenschaftlich orientiertes Wissen um Tiere und Pflanzen vermittelt wird, ist dies aus Sicht der Familien zwar nicht störend, aber kaum erinnerlich, so dass ein umweltgerechteres Verhalten in den Familien nicht zu erwarten ist. Wenn schulische Umweltbildung und familiäres Haushalts-Prinzip sowie generelle gemeinsame Erziehungsziele im Rahmen des Generationen-Prinzips (z.B. Werteerziehung, Sauberkeitspraktiken) im Rahmen der schulischen Umweltbildung in Einklang gebracht wer-

den können und das Autonomie-Prinzip der Familien nicht zu stark tangiert wird, sind keine Konflikte, sondern (in zu definierenden Grenzen) Unterstützung und positives Feedback zu erwarten. Es sei denn die dominierenden Erziehungsberechtigten haben hohe Erwartungen an die schulische Umweltbildung und sind bereit und in der Lage, entsprechende soziale Praktiken in den familiären Alltag zu integrieren. Dass unter diesen Umständen Lehrkräfte bereit sind, für ein „mehr“ an Umweltthemen und deren Umsetzung in den sozialen Lebenslagen der Schule, aber auch der Familie einzutreten, verdient Respekt. Letztendlich ist aber ohne die Unterstützung der Familien (und der Schulhierarchie und Kollegen) weder eine Verstärkung der Umweltthemen im Unterricht, noch eine Umsetzung der Unterrichtsinhalte in der Lebenspraxis der Akteure möglich. Der Abgleich der gegenseitigen Erwartungen findet dabei in der Regel nicht offen und diskursiv statt, sondern ähnelt einem „trial and error-Verfahren“ mit den entsprechenden Reibungsverlusten. Es erfolgt weniger ein gemeinsames Aushandeln gemeinsamer Deutungsschemata in Form von kommunikativem Handeln, sondern eher sanktionierendes und bewertendes Handeln unter Einsatz entsprechender Machtmittel.

Ein gemeinsames Erwartungsverhandeln hätte jedoch zahlreiche Vorzüge: die Erwartungen wären diskursiv verfügbar und abgleichbar, die Diskussionen könnten eher auf der Sachebene bei geklärter Beziehungsebene ablaufen, es wäre möglich sich auf gemeinsame Vorgehensweisen zu einigen usw.. Dieser Aspekt soll in Kapitel 4 weiter vertieft werden. Bevor in den Kapiteln 4.2. und 4.3. die Erläuterung der, im Rahmen dieser Arbeit entdeckte, Verbesserungspotentiale für Umweltbildung erfolgt, soll in Kapitel 4.1. - auch als grundlegende Vorbereitung für die folgenden Kapitel - die Sicht der Lehrkräfte auf die konkreten Inhalte und die Methodik der Umweltbildung dargestellt werden.

4. Vom praktizierten Umweltunterricht zur „life skill“ orientierten Bildung für nachhaltige Entwicklung (LSBNE)

Schüler und Lehrer verbringen einen Großteil ihrer Zeit im Unterricht; somit kann davon ausgegangen werden, dass sie über Wissen zu und über Unterricht verfügen und sich, unter Bezug auf die sozialen Strukturen der Schule, spezifische Unterrichtsschemata auf beiden Seiten herausgebildet haben. Schüler und Lehrer sind beidseitig Experten in Bezug auf die Modalitäten des sozialen Handlungsfeldes Unterricht. Die jeweiligen Schemata und sozialen Praktiken bedingen und ergänzen so einander; handlungsrelevantes, professionelles Wissen von Lehrkräften ist unter der Perspektive der subjektiven Theorien als Handlungsabfolgen gespeichert und wird routinisiert in ähnlichen Situationen abgerufen. Unterrichtliche Situationen zeichnen sich jedoch strukturell durch eine hohe Eigen Dynamik und eine gewisse Intransparenz aus (vgl. Schröder, 2000; Wiater, 2007a; Becker, 2007). Der Lehrer muss folglich unter diesen Bedingungen handeln, oft ohne Gelegenheit zur bewussten Reflexion oder Dissoziation zu bekommen, so dass zwangsläufig auf bekannte Schemata zurückgegriffen wird und diese in der Folge das Verhalten im Klassenraum in Form von sozialen Praktiken steuern. Diese Schemata haben einerseits eine stabilisierende Wirkung im Rahmen der Reproduktion sozialer Praktiken, sind zugleich aber eine Ursache dafür, dass Innovationen und Konzepte zur Veränderung des beruflichen Handelns schwerer umgesetzt werden können (vgl. Horster/ Rolff, 2006; Helmke, 2007; Lehmann-Schaukelberger, 2010). Es muss erst vom Modus der Reproduktion auf den Modus der Produktion sozialer Praktiken „umgeschaltet“ werden, was für die Akteure deutlich schwieriger ist, da dies ein Verlassen des eher unbewussten, nicht-diskursiven Handelns bedeutet. Voraussetzung hierfür ist, dass die Schemata zwar die konkreten Praktiken der Akteure strukturieren, diese aber nicht vollständig determinieren. Um soziale Strukturen verändern zu können, müssen sie zunächst bekannt sein und diskursiv benannt werden können. Voraussetzung dabei ist, dass der Akteur einen Zugriff auf das diskursive Bewusstsein bekommt. Nur so sind die Akteure fähig, über ihr Handeln Auskunft zu geben, ihre Beweggründe des Handelns zu äußern und zu legitimieren. Dabei begleitet diese „Handlungsrationalisierung“ nicht den gesamten Handlungsprozess, sondern erfolgt (nur) auf Anfrage durch andere Akteure oder durch geeignete Selbstreflexion. Skripten oder Schemata sind hingegen meist nicht (mehr) reflektierte Routinen, die sich Giddens praktischen Bewusstsein zuordnen lassen. Die Skripten müssen also, wenn sie verändert werden sollen, in wesentlichen Teilen in das diskursive Bewusstsein „gehoben“ werden, um so thematisiert werden zu können (z.B. mit Hilfe kollegialer Supervision oder regelmäßigem Feedback sowie Team-Teaching).

Im Hinblick auf die Veränderung von Unterrichtsstrukturen in Richtung einer Verstärkung der Umweltbildung wird daher, auch wenn das Wissen darüber vorhanden ist, dieses Wissen nur teilweise umgesetzt. Dies kann unter anderem damit erklärt werden, dass manche Lehrer, z.B. aufgrund des relativ geringen Zeitanteils von Umweltbildung, keine entsprechenden Schemata entwickelt haben, die den Anforderungen an einen sinnvollen Umweltunterricht folgen. Stehen in Bezug auf die „neuen“ Handlungsfolgen in der Umweltbildung keine eingeübten oder zumindest rationalisiert angeeigneten Handlungsschemata zur Verfügung, die angepasst oder erweitert werden können, werden, resultierend aus dem hohen Handlungsdruck im Unterricht bereits vorhandene Skripten bzw. Schemata aktiviert. Wichtig für gelungene Umweltbildung ist insbesondere, dass Lehrkräfte (und auch Schüler) über ausreichende soziale Praktiken sowie kognitive Schemata in Bezug auf Umweltbildung verfügen, um die entsprechenden Unterrichtssequenzen erfolgreich zu bewältigen und so die Anbahnung der Handlungskompetenz zu ermöglichen. Man sollte dabei meinen, dies sei für „Unterrichtspraxis“ keine besondere Herausforderung. Dennoch wird, neben den bereits erläuterten Einschränkungen, immer wieder von Problemen in der Durchführung der Unterrichtssequenzen berichtet. Es stellt sich folglich die Frage nach den besonderen Spezifika der schulischen Umweltbildung und wie diese erfolgreich gestaltet werden kann. Dieser Aspekt bildet den Schwerpunkt von Kapitel 4.1., in dem aus Sicht der befragten Lehrkräfte die Unterrichtsschwerpunkte, Inhalte und Methoden in der schulischen Umweltbildung dargestellt werden. In Kapitel 4.2. werden die Implikationen der bisherigen Ausführungen für die Umweltbildung diskutiert und ein eigener Entwurf präsentiert.

4.1. Empirisch ermittelte Unterrichtsinhalte und -methoden im Umweltunterricht

Im Folgenden soll ein Überblick über mögliche Unterrichtsformen und -methoden aus Sicht der befragten Lehrkräfte gegeben werden, die in der schulischen Umweltbildung im Grundschulbereich eingesetzt werden bzw. eingesetzt werden könnten (vgl. vertiefend: Kalff, et al., 2001; Bertold/ Ziegenspeck, 2002; Corleis, 2006; Löwenfeld/ Kreuzinger, 2006; Kohler/ Lude, 2010; Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2010 sowie die dort angegebene Literatur). Dieses Kapitel soll einen Überblick darüber geben, wie Lehrkräfte in der Grundschule die Wirklichkeit der Umweltbildung erleben. Kapitel 4.1. ergänzt damit die Ausführungen in Bezug auf das soziale Handlungsfeld „Unterricht“ in Kapitel 3.2.1., wird jedoch von diesem getrennt dargestellt, da einerseits die Lehrkräfte, die an dieser Untersuchung teilnahmen über die Teilnehmer an der eigenen Längsschnittstudie hinausgehen und damit nur bedingt vergleichbar sind. An der hier berichteten Querschnittstudie nahmen 99 Lehrkräfte aus den Schulamtsbezirken Augsburg Stadt und Land sowie Aichach-Friedberg teil. Andererseits soll damit der Bezug und die Hinleitung zu den eigenen Vorschlägen in Bezug auf schulische Umweltbildung in der Grundschule ermöglicht werden, die ohne eine vertiefte Analyse der Unterrichtspraxis kaum möglich wären. Dennoch wird der theoretische Bezugsrahmen auch in diesem Kapitel, soweit sinnvoll, zur Analyse der Ergebnisse dienen.

4.1.1. Daten der Befragungsteilnehmer

Altersverteilung und Geschlechtsverteilung der Teilnehmer an der Lehrkräftestudie entsprechen weitestgehend der derzeitigen Verteilung im Grundschulbereich in Bayern. Von den 99 Teilnehmern sind 91 weiblich und 8 männlich. Diese Verteilung ist für den Grundschulbereich typisch (vgl. Lonnemann, 2006; Baar, 2010), auf eine geschlechtsspezifische Auswertung (insbesondere als unabhängige statistische Variable) wurde daher verzichtet. Auch die Altersstruktur zeigt einen deutlichen Schwerpunkt zwischen 36 und 55 Jahren, an der Studie haben nur 10 ältere Lehrkräfte teilgenommen. 17 Teilnehmer sind zwischen 26 und 35 Jahre alt. Es handelt sich hier sowohl um Lehramtsanwärter als auch um sogenannte Junglehrer (vgl. Mittelstädt, 2006).

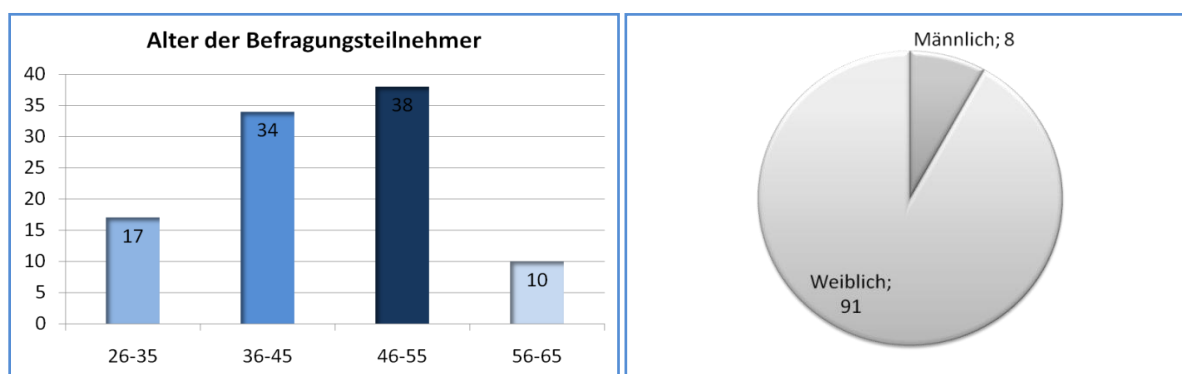


Abb.: 56: Alters- und Geschlechtsverteilung der Lehrkräftebefragung (LFB)

Die sozialen Strukturen des sozialen Systems „Schule“ wirken stark prägend auf die Persönlichkeitsengramme der Lehrkräfte, insbesondere indem die sozialen Praktiken wie Unterricht, Umgang mit Eltern und Kollegen oder der Öffentlichkeit vor-strukturiert sind, diese sozialen Praktiken von Lehramtsanwärtern teilweise recht mühsam erlernt werden müssen und deren Anwendung durch die Schulhierarchie nachhaltig kontrolliert wird (vgl. Hänsel 1982; Herzog et al., 2007; Hericks, 2006). Lehramtsanwärter (in der Gruppe der 26- bis 35-Jährigen) ließen aufgrund fehlender Erfahrungswerte häufiger einzelne Fragen aus oder beantworteten diese unvollständig. In der Altersverteilung spiegelt sich auch die bayerische Einstellpolitik wieder; jüngere Lehrer ersetzen ältere ausscheidende Kolleginnen und Kollegen nur teilweise, auch und vor allem, da in jedem Jahr der Rückgang der Klassenstärken zumindest rechnerisch zu einem geringeren Bedarf an Grundschullehrern führt. Diese

Tendenz findet sich auch in der hier vorgelegten Lehrkräftebefragung (Lehrerfragebogen = LFB). So gibt es in 35 Klassen zwischen 15 und 20 Schülerinnen und Schülern. In 32 Klassen liegt die Klassenstärke zwischen 21 und 24 Schülerinnen und Schülern. Solche Klassenstärken lassen erwarten, dass ausreichend Raum für eine schülerorientierte Gestaltung des Unterrichts bleibt, welche es ermöglicht auf einzelnen Schüler einzugehen oder (Umwelt-)Projekte durchzuführen. Allerdings gibt es ebenso 22 Klassen in denen die Schülerzahl über 25 Schülerinnen und Schülern liegt. Lehrkräfte, die angeben mehr als 33 Kinder in den Klassen zu haben, unterrichten meist mehrere Klassen und haben in der Regel keine eigene Klassenführung.

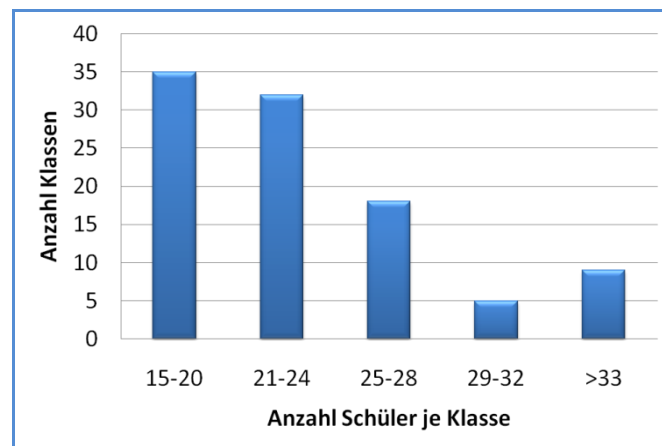


Abb. 57: Anzahl der Schüler je Klasse (LFB)

Die Mehrzahl der älteren Lehrkräfte hat ihre Ausbildung noch an der pädagogischen Hochschule absolviert. Die unter 45 jährigen Lehrkräfte haben in ihrer großen Mehrheit eine universitäre Ausbildung. Die Gruppe der 46 bis 55 Jahre alten Lehrkräfte verteilt sich fast hälftig auf beide Ausbildungsgänge. Ein statistisch signifikanter Einfluss durch die Form der Ausbildung auf die Umwelteinstellung konnte nicht festgestellt werden. Die eigene Studie fokussiert im Wesentlichen auf den Grundschulbereich, so dass die Lehrkräfte auch im Wesentlichen im Grundschulbereich tätig sind. Einige Lehrkräfte sind (daneben) außerhalb der Grundschule eingesetzt; vor allem dann, wenn neben der Grundschule auch eine Hauptschule besteht und dort vertreten oder unterrichtet werden muss (z.B. Sport, Englisch, Musik, Kunst etc.), um die persönliche Unterrichtsverpflichtung erfüllen zu können. Einige Lehrkräfte sind in unterschiedlichen Jahrgängen gleichzeitig tätig.

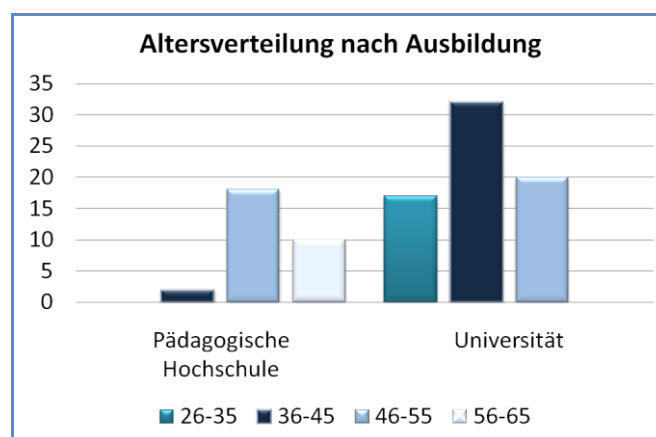


Abb.: 58: Altersverteilung nach Ausbildung (LFB)

Interessant ist, dass die Jahrgangsstufen 1 und 2 schwerpunktmäßig von älteren Lehrkräften unterrichtet werden, während die jüngeren Lehrkräfte die, aufgrund des Übertritts in Gymnasium oder Realschule nach der 4. Klasse, vermeintlich aufwendigeren und anstrengenderen Jahrgangsstufen 3

und 4 unterrichten. Am geringsten sind in der Befragung Lehrkräfte der Jahrgangsstufe 3 vertreten, die Jahrgangsstufen 1 und 2 sind in etwa gleich verteilt, die Jahrgangsstufe 4 bildet die Spitze.

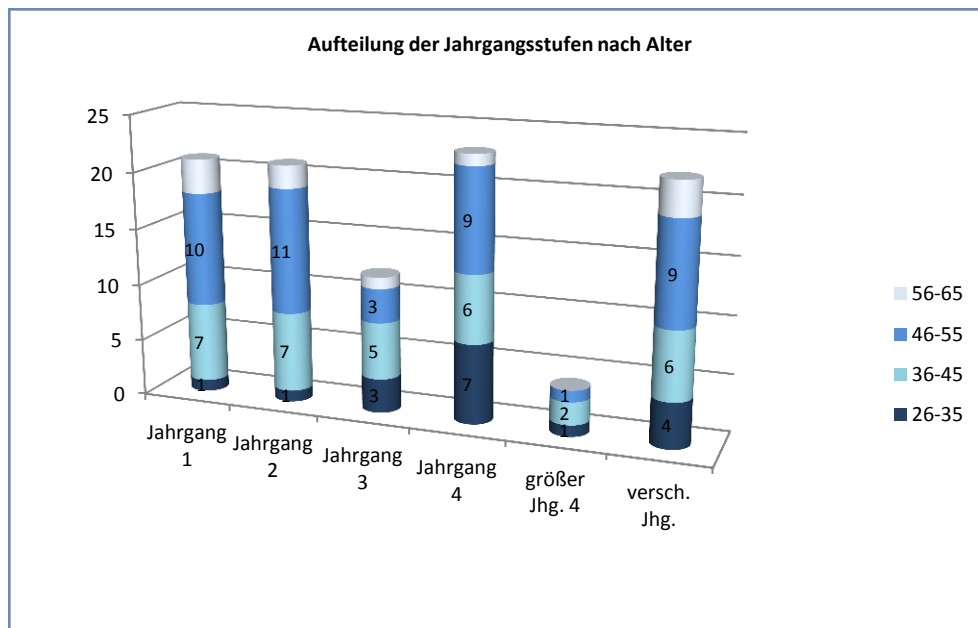


Abb. 59: Aufteilung der Jahrgangsstufen nach Alter (LFB)

4.1.2. Der Stellenwert ökologischer Themen für die Lehrkräfte

Es dürften sich nur noch in Ausnahmefällen Lehrkräfte finden lassen, die öffentlich eine ausgesprochen negative Einstellung zu ökologischen Themen äußern, auch wenn es sich bei positiven Äußerungen nur um formale „Lippenbekenntnisse“ handeln sollte (vgl. Frank, 2002c, S.9). In dieser Querschnittstudie finden sich folglich nur wenige neutrale Einstellungen, obwohl das Thema „soziale Erwünschtheit“ insbesondere bei anonymen Fragebogen eine eher geringere Rolle spielen dürfte, auch wenn dies nicht völlig auszuschließen ist (vgl. Frank, 2002c, S. 9). Allerdings ist auch bei dieser Querschnittstudie eine gewisse selektive Positivauswahl zu erwarten; d.h. den Fragebogen (vgl. Anhang 5), dessen Beantwortung einen gewissen Aufwand bedeutet, haben vermutlich überwiegend Personen beantwortet, die das Thema wichtig bzw. interessant fanden. Eine Rücklaufkontrolle durch die, den Fragebogen versendende Schulaufsichtsbehörde fand nicht statt. Das Umweltengagement von Lehrerinnen und Lehrern ist zumindest gesamtgesellschaftlich gesehen überdurchschnittlich (vgl. DGfE, 2004a; Seybold, 2006). Auf die Teilfrage 11 des Fragebogens „Ökologische Themen in der Grundschule sind ...“, die dann von den Befragten im Sinne einer assoziativen Ergänzung zu vervollständigenden ist, antwortet eine größere Gruppe von Lehrkräften „wichtig“ oder „sehr wichtig“ bzw. „sinnvoll“ (24 Nennungen). Die Antworten unterscheiden sich dabei nur in der Graduierung der Wichtigkeit. In 38 weiteren Nennungen werden Gründe oder Folgen der besonderen Wichtigkeit genannt. Hierbei wird insbesondere die Prägung der künftigen Verhaltensweisen und der Einstellung zu ökologischen Themen im Grundschulalter betont. Zur Verdeutlichung sind einige Beispiele im Wortlaut aufgeführt.

„Ökologische Themen in der Grundschule sind ...“

- wichtig für die aktuelle und künftige Lebenswirklichkeit der Schüler
- wichtig und berühren die Kinder für die Zukunft
- sehr wichtig, nehmen Einfluss auf das häusliche Umfeld und das künftige Verhalten
- wichtig, um möglichst früh für die Themen zu sensibilisieren und richtiges Verhalten einzuschulen
- wichtige Grundlage für den Aufbau der Wertschätzung unserer Umwelt
- wichtig, da die Sensibilisierung für diese Themen in diesem Alter stattfindet
- wichtig, um die Kinder als künftige Erwachsene für die Probleme zu sensibilisieren

- sehr wichtig, denn sie bahnen Verhaltensweisen für die Zukunft an
- für zukünftige Generationen zunehmend wichtiger und bedeutsamer
- wichtige Grundlage für späteres, verantwortliches Handeln
- wichtig, da die Schüler hier die nötigen Wissenserkenntnisse für aktiven Umweltschutz erlangen können und Einstellungen grundgelegt werden
- wichtig und legen den Grundstein für späteres Verhalten
- wichtig und haben ihre Berechtigung aufgrund der Prägung für die Zukunft
- sehr wichtig, wecken bei Schülern großes Interesse
- wichtig, um Umweltbewusstsein zu wecken
- sehr wichtig zur Bewusstseinschärfung
- wichtig, um das Umweltbewusstsein bei Schülern zu fördern
- äußerst wichtig, da Kinder in diesem Alter noch sehr empfänglich für das Thema sind: Aufbau einer Grundhaltung
- wichtig, da sie das Bewusstsein schärfen
- wichtig, um die Schüler für ihre Umwelt zu sensibilisieren
- wichtig, um Schüler möglichst früh zum Umweltbewusstsein zu führen
- sehr wichtig, damit frühzeitig Verantwortung übernommen wird
- sehr wichtig für den individuellen Lebensweg und künftige Verantwortung
- wichtig und notwendig. Hier sollte ein Grundstein für umweltbewusstes Verhalten gelegt werden!
- wichtig für die Werteerziehung und soziale Verantwortung
- wichtiger denn je, da den Schülern heutzutage die elementarsten Grundlagen oft fehlen
- wichtige Grundlage zur persönlichen Entwicklung der Schüler
- wichtig, um Kinder für die Problematik zu sensibilisieren
- wichtige Basis für das Umweltverhalten der Bürger
- sehr wichtig, da Kinder den Problemen unserer Umwelt viel aufgeschlossener gegenüberstehen als ein Großteil unsere Erwachsenen

Die Möglichkeit frühzeitiger Prägung des Umweltbewusstseins und damit ggf. auch entsprechender Handlungen steht bei den befragten Lehrkräften außer Frage (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986; Braun, 1987; Bolscho, 1991; Gebauer, 2007). Allerdings ist Umweltbewusstsein - wie in Kapitel 1.1. gezeigt - ein Sammelbegriff, der schwer eindeutig zu charakterisieren ist (vgl. Bolscho, 1996; 1998; Kuckartz, 2008). So definiert Gebauer (1994, S.22) Umweltbewusstsein als „die Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, die eine Wissens-, eine Einstellungs- sowie eine Handlungsdimension erfasst“. Menschen sind demzufolge umweltbewusst, wenn sie spezifisches Umweltwissen und -verhalten aufweisen und dadurch eine definierte Umwelteinstellung ausdrücken. Die Lehrkräfte in der eigenen Befragung beziehen sich auf sehr ähnliche kognitive und emotionale Schemata wie die häufig wortgleichen Formulierungen gut erkennen lassen. 16 Befragte nutzen Adjektive wie „notwendig“, „unverzichtbar“ oder „bedeutsam“, 6 Befragte betonen ebenfalls die große Wichtigkeit, erwähnen aber auch Schwierigkeiten bei der Umsetzung aufgrund zeitlicher Beschränkungen sowie die Problematik, dass Umwelterziehung schlecht mit der erforderlichen Leistungsmessung in der Schule vereinbart werden kann. Die große Mehrzahl hebt jedoch die große Bedeutung der Umweltbildung in der Grundschule hervor. Sechs Befragte führen explizit weitere Hindernisse an, so beklagt eine Lehrkraft, dass Umweltunterricht in der Grundschule „heikel (sei), da man in Bayern sofort zur grünen Hippielehrerin abgestempelt wird“. Daneben wird angeführt schulische Umweltbildung sei zu zeitintensiv, nur fächerübergreifend zu realisieren oder in der 1. und 2. Klasse kaum umsetzbar.

Ökologische Themen inklusive den Fragestellungen der Nachhaltigkeit und des Klimawandels sind im Bereich von (beamteten) Lehrkräften auch von persönlich hoher oder eher **hoher persönlicher Bedeutung** (vgl. Rieß/ Apel, 2006) und differiert mit Ausnahme der 56- bis 65-Jährigen Lehrkräfte nicht signifikant zwischen den Altersgruppen (vgl. Bolscho, 1995b). Aufgrund der relativ guten materiellen Absicherung der Lehrkräfte kommen ökologische Themen meist in der Bedeutung noch vor Themen wie Arbeitsplatzverlust oder allgemeine wirtschaftliche Entwicklung, die sonst in der Gesamtbevölkerung von besonders höherer Bedeutung sind (vgl. Wippermann et al., 2008; S. 13ff.; Borgstedt et al, 2010).

Alter der Befragten	Hoch (1)	Eher hoch (2)	Mittel (3)	Eher niedrig (4)	Niedrig (5)	Durchschnitt
in der Schule	4	19	54	15	5	2,97
26 - 35	0	4	11	0	0	2,73
36 - 45	2	7	17	8	0	2,97
46 - 55	1	7	21	7	4	3,08
56 - 65	1	1	5	0	1	2,87
Persönlich	31	45	21	1	1	1,91
26 - 35	6	6	3	0	0	1,80
36 - 45	11	17	7	0	0	1,88
46 - 55	13	18	9	0	0	1,90
56 - 65	1	4	2	1	1	2,37

Abb. 60: Übersicht Stellenwert ökologischer Themen nach Altersstufen (LFB)

Mit zunehmendem Alter ist eine leichte Tendenz zu einem mittleren Stellenwert zu beobachten, allerdings sind die Grundgesamtheiten zu gering, um hier statistisch signifikante Ergebnisse zu konstatieren. Die geringere Bedeutung im Bereich der 56 bis 65 jährigen Lehrkräfte kann aufgrund der wenigen Untersuchungsteilnehmer in dieser Altersklasse auch zufällig zu Stande gekommen sein. Zudem haben nicht alle Teilnehmer der Studie bei jeder Frage geantwortet. Aufgrund der zu geringen Anzahl an Befragungsteilnehmern wurde daher auf den Einsatz statistischer Methoden zur Erhöhung der Vergleichbarkeiten verzichtet (vgl. Bortz/ Döring, 2009). Auffallend ist jedoch der durchschnittlich als deutlich geringer angesehene Stellenwert ökologischer Themen in und für das soziale System „Schule“. Hier schätzt die Mehrzahl der Befragten die Bedeutung als mittel oder eher niedrig ein und stützt damit die Ergebnisse des Kapitels 3.2.1.

Bisherige Forschungsbefunde zur Umweltbildung legen nahe, dass eine **frühe Einstellungsprägung** im Sinne eines positiven Umweltbewusstseins zum Aufbau einer besonderen Wertschätzung einer intakten Umwelt führen und damit die Verhaltensweisen für die Zukunft anbahnen kann. Diese Einschätzung wird auch von den befragten Lehrkräften geteilt, wie die Antworten auf die ebenfalls in Frage 11 enthaltenen assoziativen Satzergänzungen „Die ökologischen Kulturtechniken / Kompetenzen, die in der Grundschule vermittelt werden sollen sind ... und die Begründung dafür ist ...“, zeigen. Dabei wird von den Lehrkräften unterschieden zwischen wichtigen Grundlagen für das Umweltbewusstsein, auch als allgemeinem ethischem Grundsatz (49 Nennungen) und der Umsetzung konkreter Umweltthemen (26 Nennungen). Dies sagt allerdings eher etwas über das persönliche Abstraktionsniveau der antwortenden Lehrkräfte aus. Betont wird in der Regel, dass ökologische Kulturtechniken wichtig für den Erhalt der Lebensgrundlagen sind und daher ethische und moralische Grundsätze werden müssen (vgl. vertiefend: Hunecke, 2000; Krebs, 2002; Reller, 2011), wobei immer wieder die Bedeutung der Eltern betont wird. Einige Antwortbeispiele sollen dies verdeutlichen:

Die ökologischen Kulturtechniken / Kompetenzen, die in der Grundschule vermittelt werden sollen, sind ...	Die Begründung dafür ist ...
<ul style="list-style-type: none"> • in einer globalen Welt lebenswichtig 	<ul style="list-style-type: none"> • die Knappheit der Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> • für Schüler unbedingt wichtig, bringen aber nicht das nötige Vorwissen mit oder haben zu Hause nicht das richtige Vorbild dafür 	<ul style="list-style-type: none"> • mangelnde Bereitschaft der Eltern
<ul style="list-style-type: none"> • wichtig, um die vielfältigen Wechselbeziehungen in verschiedenen Bereichen kennen zu lernen. Zu verstehen und Konsequenzen für richtiges Verhalten ziehen und die Wichtigkeit erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • die entscheidenden Themen: Wasser, Müll, Wald, Artenschutz, Energie/ Klima, Verkehr, Umweltverschmutzung, Umweltaktionen und Verbände
<ul style="list-style-type: none"> • eine wichtige Grundlage für das Umweltbewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • dass die Eltern diese Kulturtechniken immer we-

der Schüler	niger vermitteln und die Schüler in jungen Jahren verinnerlichen müssen, damit sie sie anwenden
<ul style="list-style-type: none"> • sehr wichtig für das Umweltbewusstsein der Schüler. Sollten dringend in der GS vermittelt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • die Schüler lernen zu Hause immer weniger darüber. Die Eltern sind oft zu nachlässig
<ul style="list-style-type: none"> • zunehmend wichtig und von elementarer Bedeutung, sollte zum Unterrichtsprinzip werden! 	<ul style="list-style-type: none"> • so früh wie möglich mit der Anbahnung eines ökologischen Bewusstseins beginnen, damit spätere Jugendliche und Erwachsene verantwortungsvoll mit ihrem Lebensraum umgehen
<ul style="list-style-type: none"> • Wichtig und einzuüben, wobei das Elternhaus mit einbezogen sein muss 	<ul style="list-style-type: none"> • da sonst jede Anstrengung der Schule vergeblich ist
<ul style="list-style-type: none"> • sehr erstrebenswert, oft in alltäglichen Situationen eintrainierbar, jedoch fehlt für manches die Zeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgaben des Lehrplans bzw. der Schulhierarchie
<ul style="list-style-type: none"> • selbstverständliche kulturelle Lebensinhalte, die das Zusammenleben erleichtern, die Kulturteilnehmer zur Stellungnahme fordern 	<ul style="list-style-type: none"> • ethische und moralische Grundsätze
<ul style="list-style-type: none"> • Achtung und Respekt vor der Natur und sorgsamer Umgang m Ressourcen und natürlicher Lebensgrundlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcen sind nicht in beliebiger Menge vorhanden, gesellschaftspolitische Entwicklungen fördern Profitstreben, Egoismus und Ellenbogenmentalität. Wer Verantwortung für andere und die Lebensgrundlage zukünftiger Generationen zeigt, gilt zunehmend als zu dumm den maximal möglichen Gewinn ohne Rücksicht auf Verluste mitzunehmen
<ul style="list-style-type: none"> • für das Überleben wichtig, aber nicht einmal unsere Politiker handeln danach 	<ul style="list-style-type: none"> • hinter Globalisierung kann man sich verstecken, wir können alleine ja nichts bewirken
<ul style="list-style-type: none"> • sammeln, weitergeben von Informationen, sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen, umweltbewusste Einstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Natur kein Leben!
<ul style="list-style-type: none"> • Wissen um ökologische Zusammenhänge und mögliche Eigenaktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • wenn Schüler grundlegendes Wissen erfahren und eigene Umwelterfahrungen gemacht haben -> werden es als wichtig erachten ihre Umwelt zu schützen
<ul style="list-style-type: none"> • Wertschätzung der Natur, Kenntnis einiger Zusammenhänge in den Ökosystemen: Wiese und Wald und Hecke, Einsicht in eigene Möglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • nur was der Mensch gut kennt und zu schätzen gelernt hat, schützt er auch
<ul style="list-style-type: none"> • sorgsamer Umgang mit unseren Ressourcen, Achten auf Artenschutz und das Leben 	<ul style="list-style-type: none"> • sonst wird unsere Lebensgrundlage zerstört
<ul style="list-style-type: none"> • Achtung vor dem Leben, Freude an der Natur, Verantwortung für eigenes Handeln 	<ul style="list-style-type: none"> • ohne emotionale Bindung an die natürliche Umwelt kein Umweltbewusstsein
<ul style="list-style-type: none"> • der Zusammenhang Ökologie und das Leben des Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> • zunehmende Umweltbelastung
<ul style="list-style-type: none"> • sorgsamer Umgang mit Ressourcen, Pflege, Wertschätzung der Natur, Zusammenhänge erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinder für die Belange der Natur sensibel, interessiert, aufnahmefähig sind - ist ein Grundstein für lebenslanges Lernen
<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für sein Tun übernehmen im ganz alltäglichen Umgang mit seiner Umwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Verantwortungsbewusstsein, kein Handeln!
<ul style="list-style-type: none"> • verantwortlicher Umgang mit Rohstoffen, Wasser, Luft 	<ul style="list-style-type: none"> • die Tatsache, dass ein intakter Lebensraum ein höchstes Gut darstellt
<ul style="list-style-type: none"> • verantwortungsbewusster Umgang mit unserer Erde, unser Lebensraum. Wasser und Luft! 	<ul style="list-style-type: none"> • keine zweite Erde vorhanden!
<ul style="list-style-type: none"> • Achtung des Lebens, Schutz der Umwelt, sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> • eine lebenswerte Zukunft aller Menschen
<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum kritischen Denken, Hinterfragen von Medien und Politik - warum sollen wir uns wie verhalten? 	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschliffenes Verhalten ändert sich nur, wenn sich etwas im Kopf ändert -> Konsumterror
<ul style="list-style-type: none"> • so grundlegend, dass sie als Grundprinzip behandelt werden sollten, wenn die Schüler den Kenntnisstand erreicht haben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Kulturtechniken: Wasser, Müll, Lärm, Luftverschmutzung, Energie, Gesundheit und Ernährung, Verkehr, verantwortungsbewusster Umgang mit Wasser, Müll, Energie, Lärmvermeidung, Vermeidung, Trennung von Müll, sparsamer Umgang mit Wasser und Strom, da Rohstoffe begrenzt sind

Daneben betonen die Lehrkräfte die Umsetzung konkreter Umweltthemen, die in der Schule trainiert und eingeübt werden sollen.

Die ökologischen Kulturtechniken / Kompetenzen, die in der Grundschule vermittelt werden sollen, sind ...	Die Begründung dafür ist ...
<ul style="list-style-type: none"> • gesunde Ernährung, gesunde Lebensweise, sparsa- 	<ul style="list-style-type: none"> • unser Lebensraum gehört allen, auch Pflanzen,

<p>mer Umgang mit Rohstoffen, kritisches Kaufverhalten, Müllvermeidung und -trennung</p>	<p>Tieren. Der Mensch ist verantwortungsbegabt, daher auch verantwortlich. Auch die Verantwortlichen in Industrie und Wirtschaft!</p>
<ul style="list-style-type: none"> sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen, sparsame Nutzung von Energie, Umweltschonendes Verkehrsverhalten, Vermeidung von Müll 	<ul style="list-style-type: none"> Rohstoffknappheit / Bereich, in dem Schüler schon etwas machen können
<ul style="list-style-type: none"> während des gesamten Schuljahres auf Müllvermeidung und Energiesparen achten / weniger in eigenen Unterrichtsstunden, sondern eher als durchgängiges Prinzip 	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßigkeit, Gewohnheiten führen zum Erfolg
<ul style="list-style-type: none"> Unterrichtsprojekte: Müllvermeidung, Pflanzaktionen 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder in die Schulwirklichkeit (Schulhof, Umweltschutz) einbeziehen und damit Verantwortung für das eigene Umfeld übernehmen
<ul style="list-style-type: none"> sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen, sparsamer Umgang mit Energie, Müllvermeidung, Kenntnis der Tiervielfalt (Wald) 	<ul style="list-style-type: none"> Endlichkeit bewusst machen
<ul style="list-style-type: none"> Wasser, Müll, Wald, Arten, Ökokreisläufe, Lärm, Luft, Weltklima, Kontakt mit Umweltschutzverbänden 	<ul style="list-style-type: none"> dass diese Themen immanenter Bestandteil des Lernens sind, zu denen sich Schüler eine Meinung bilden sollen
<ul style="list-style-type: none"> Lärm, Lärmschutz, Wasser und Stromsparen, Gesundheit und Ernährung, einfache Ökokreisläufe 	<ul style="list-style-type: none"> Bewusstsein schaffen bei Kindern, Lehrern und Eltern
<ul style="list-style-type: none"> sparsame Nutzung von Energie, Artenschutz, Vermeidung und besondere Sorgfalt mit Müll, aktiver Umweltschutz auf öffentlichen Freiflächen, sparsamer Wasserverbrauch 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz und Erhaltung der Umwelt
<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisierung für die Umweltthematik, stufenweises Arbeiten am Thema: Wasser sparen, Müllvermeidung, Gesunde Ernährung, Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> in 2.Klasse lässt der Entwicklungsstand der Schüler nicht alle Themen zu - Ausweitung in höheren Klassen
<ul style="list-style-type: none"> Lärmschutz, Wasser, Müll, Wald, Luftverschmutzung, Gesundheit und Ernährung, Verkehr, Umweltaktionen, Umweltvereine, Umweltschutz 	<ul style="list-style-type: none"> für zukünftiges Verhalten des Kindes gegenüber vorher genannten Punkten
<ul style="list-style-type: none"> Müllvermeidung, Mülltrennung, Energie- und Wassersparen, Natur erhalten und pflegen (Verschmutzung, Raubbau) 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt unserer Umwelt durch engagierte, wache Kinder
<ul style="list-style-type: none"> Verantwortung für die Umwelt übernehmen, Energie und Müll sparen 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der Umwelt und Werteerziehung
<ul style="list-style-type: none"> Wasser sparen Artenschutz, Wald schätzen, Energie sparen, Müll vermeiden und trennen 	<ul style="list-style-type: none"> dieses sind Themen, die 1. Klässler durch aktives Handeln zugänglich zu machen und im eigenen aktiven Handeln ermöglichen.
<ul style="list-style-type: none"> Artenschutz, gesunde Ernährung, Umgang mit Tieren, Schutz von Wasser und Luft 	<ul style="list-style-type: none"> wichtig für die eigene Gesundheit, Artenvielfalt erhalten, bewusster Umgang mit sich und der Natur
<ul style="list-style-type: none"> Wasser, Müll, Luft: was kann ich für meine Welt tun 	<ul style="list-style-type: none"> Jeder muss sich für das Geschehen auf der Welt verantwortlich fühlen: für Wasser, Luft, Erde
<ul style="list-style-type: none"> Energie sparen, Mülltrennung 	<ul style="list-style-type: none"> Zukunft unserer Kinder, konkrete Maßnahmen sind an der Schule möglich
<ul style="list-style-type: none"> Mülltrennung, Tier- und Pflanzenschutz, Wasser und Strom sparen 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder sollen dies auch später praktizieren
<ul style="list-style-type: none"> sparsame Nutzung Wasser und Energie, Sauberhalten des eigenen Lebensraumes, Verantwortung für Flora und Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> die Schüler sollen sensibilisiert werden für ihr Handeln und den möglichen Folgen bei Nichteinhaltung umweltschonender Verhaltensweisen
<ul style="list-style-type: none"> Wasserschutz, Wasser und Strom sparen. Tier- u Pflanzenschutz, Mülltrennung 	<ul style="list-style-type: none"> die Menschen sind für ihre Umwelt verantwortliche, da nachfolgende Generationen ebenfalls eine intakte Umwelt brauchen
<ul style="list-style-type: none"> bestimmte Systemzusammenhänge kennen (Wald, Wasser) Gedanken machen zu Lärmschutz, Müllvermeidung 	<ul style="list-style-type: none"> setzt am Erfahrungsbereich der Kinder an
<ul style="list-style-type: none"> Wertschätzung, Wirkungszusammenhänge: Nahrungsentstehung und Nahrungserstellung beobachten 	<ul style="list-style-type: none"> Werthaltung anbahnen bedingt Achtung vor der Umwelt
<ul style="list-style-type: none"> umweltschonende Auswahl von Gütern, sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> alltägliche Dinge

Einige Lehrkräfte betonen, dass Umweltthemen in der Grundschule schwer umsetzbar seien.

Die ökologischen Kulturtechniken / Kompetenzen, die in der Grundschule vermittelt werden sollen, sind ...	Die Begründung dafür ist ...
<ul style="list-style-type: none"> zu vielfältig und zu schwierig 	<ul style="list-style-type: none"> in unserem Schulsystem ist es weder zeitlich

	noch fachlich kompetent möglich, mehr als nur Anstöße zu verantwortlichem Handeln zu geben.
<ul style="list-style-type: none"> • zu umfangreich 	<ul style="list-style-type: none"> • zu wenig Zeit steht zur Verfügung
<ul style="list-style-type: none"> • zu umfangreich, für die Grundschule zu komplex 	<ul style="list-style-type: none"> • in weiterführenden Schulen gibt es noch viel Zeit und Möglichkeiten, die Zeit fehlt für diese Ausführlichkeit, Grundlagen sind in HSU Lehrplan vorhanden
<ul style="list-style-type: none"> • zu umfassend/ zu wenig fokussiert 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Stunden HSU in der 3. Jahrgangsstufe und jede Menge Stoff! Keine zusätzlichen Stunden für eine klassenübergreifende Umweltgruppe. Stellenwert der Umwelterziehung hat abgenommen - läuft so nebenher
<ul style="list-style-type: none"> • am besten vom Elternhaus vermitteln 	<ul style="list-style-type: none"> • größere Wirksamkeit
<ul style="list-style-type: none"> • nur mit viel Engagement der Lehrer zu leisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Schule ist für Kinder mit dem Schlussgong beendet, eine Verzahnung mit der Familie wäre wichtig
<ul style="list-style-type: none"> • nicht alle für die Grundschüler geeignet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungswelt ist noch sehr auf den engeren Raum (zu Hause, Garten, Schule) begrenzt
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise stark übertrieben 	<ul style="list-style-type: none"> • nur in kleinen Teilen in der 1./2. Klasse umzusetzen

All diese Themen werden von den Befragten nicht zufällig genannt, sondern stellen Aspekte der jeweiligen subjektiven Theorien und Schemata der Befragten dar. Diese existieren wiederum nicht beliebig und jenseits der sozialen Strukturen der jeweiligen sozialen Systeme. Die Wahrnehmung und Interpretation ist somit strukturdeterminiert, die bestehenden Strukturen ermöglichen und beschränken die entsprechende Wahrnehmung (vgl. auch Maturana/ Varela, 1987, S. 31; Gebauer, 2007; Kurrat, 2010, S. 74.f.). Was als wichtig in der Umweltbildung gilt, welche Ziele verfolgt werden, welche Methoden eingesetzt werden können und welche nicht, wie diese Methoden bewertet werden, was in einem sozialen System erlaubt ist und was nicht, das alles ist in gewisser Weise, aber eben nicht vollkommen strukturdeterminiert. So geben die Befragten durch ihre Antworten Hinweise auf ebendiese Strukturen, was insbesondere erklärt, warum es häufig ähnliche Antworten bis hin zu gleichen Formulierungen gibt. Sich ähnelnde Formulierungen in anonymen, qualitativen Fragebögen deuten insbesondere auf gleiche subjektive Theorien bzw. Schemata hin (vgl. Froschauer/ Lueger, 2003; Lamnek, 2005), die sich wiederum auf gleiche Regeln der Signifikation und Legitimation beziehen. Gleichzeitig ermöglichen diese Strukturen rasch Antworten, d.h. die Antwortenden müssen nicht für die jeweilige Fragestellung vollständig neue Antworten „erzeugen“, sondern können sich auf ein Set von allgemeinen und dennoch subjektiven Strukturen beziehen, was wiederum ihr Handeln beeinflusst. Selbst die (oft fehlenden) Ressourcen, auf die sich die befragten Lehrkräfte oft beziehen, sind damit Bestandteil der sozialen Strukturen und bestehen nicht zufällig, sondern strukturieren, begrenzen und ermöglichen Handeln. Ein gutes Beispiel hierfür bietet die bereits beschriebene Thematik des 45-Minuten Taktes im Unterricht oder die Knappheit der materiellen Mittel in Schulen. Die Aufdeckung der basalen kognitiven Strukturen der Befragten und Interviewten liefert folglich die notwendigen Hinweise, um Rückschlüsse auf die sozialen Strukturen und deren Reproduktionsfunktion in sozialen Praktiken ziehen zu können, was wiederum (ein) Ziel dieser Arbeit ist. So verwundert es nicht, dass die Mehrzahl der befragten Lehrkräfte ebenfalls im Wesentlichen auf die **top-4 Umweltthemen** Bezug nimmt (Erzeugung einer positiven Natur- und Umwelteinstellung, Mülltrennung und Recycling, Energie und Wasser sparen; vgl. Kap. 3.3.). Es gibt aber auch Raum für Erweiterung. So werden vereinzelt weitere, bereits bekannte Themen genannt (Ernährung, Lärm, Mobilität, Vermeidung von Umwelt- und Luftverschmutzung). Von einigen Befragten wird auch die Vermittlung von ökologischen Systemzusammenhängen erwähnt, was insbesondere von Experten immer wieder gefordert und betont wird (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009).

4.1.3. Ökologisches Fachwissen der Lehrkräfte

Die Aneignung von umweltbezogenem Fachwissen ist aufgrund der Heterogenität des Themenbereichs, ständig neuer Forschungsergebnisse, vielfältiger beteiligter Wissenschaftsbereiche und verschiedenster fachdidaktischer Zugänge für Laien schwierig. Letztendlich sind Lehrkräfte im Grund-

schulbereich in ökologischen Themenbereichen ebenso Laien wie interessierte Personen mit einem nicht-fachspezifischen Studium oder Fachausbildung (vgl. Frank, 2002c; Wolf, 2006; Gräsel/ Krolak-Schwerdt, 2009). Selbst für Personen mit fachspezifischem Studium ist es kaum möglich, sämtliche Aspekte der Umweltthemen zu erfassen und entsprechend zu vermitteln, da hierzu u.a. vertiefte Kenntnisse der Biologie, Chemie, Produktionswirtschaft und Logistik, Ingenieurwissenschaften inkl. Umweltverfahrenstechniken, Physik, Umweltmedizin oder der Meteorologie notwendig wären. Auch die in den Interviews befragten Experten gaben an, dass die notwendigen Fachkenntnisse durchaus umfangreich und schwierig zu erwerben wären.

- „Also Umweltbildung ist für mich von Anfang an immer politische Bildung gewesen, Erziehung zur Demokratie oder sozusagen Einfluss nehmen auf demokratische Prozesse, Einfluss nehmen auf das Leben im Betrieb, auf die Art wie wir arbeiten, wie wir unser Leben mit dem Alltag, unser Quartier gestalten oder wie wir eben unterrichten, wie wir Unterricht partizipativ mit den Schülern machen. Und da ist für mich eher die alte Umweltbildung, die schon immer weiß, was richtig ist und das vermitteln will nie das gewesen, was mich motiviert, sondern eher der Interessensunterschied zwischen den Menschen, zwischen Kindern, zwischen Kindern und Jugendlichen, zwischen Kindern und Erwachsenen. Und an diesem Konflikt unterschiedlicher Interessen und Denkmuster, daran zu arbeiten und zu gucken, ob da Ansatzpunkte sind für eine gemeinsame solidarische gestaltende Zukunft. Das ist es was mich reizt. Also die Vermittlung von naturwissenschaftlichem Wissen, das auch wieder umstritten ist, das nicht eindeutig klar ist, das manche so sehen, andere so sehen – das zu vermitteln ist für mich nicht lernen. Aber dieses Wissen muss auch vorhanden sein, weil sonst ist es reines Sozialtraining und je eher ich das fundiert mache, desto besser. Vielleicht verstehen das in der Grundschule noch nicht alle Kinder, aber das macht nicht so viel. Die Lehrer sollten da halt fit sein, aber ich bin bisher kaum fitten Lehrern begegnet in Sachen Umweltbildung“ (Ex02-39ff.).
- „Ja. Fachwissen, da sehe ich jetzt mehr auch die Methodik – die beherrschen die Grundschullehrer durchaus. Aber das biologische Fachwissen, chemische Zusammenhänge, ökologische Kreisläufe. Die Methodik ist klar: wie kann ich draußen was warum machen? Was kommt damit fachlich über? Das ist die Frage und wer da nicht viel drauf hat, dem ist nicht einfach eine Scheu zu nehmen, in den Wald zu gehen oder raus zu gehen. Man müsste da schon viel nachholen oder der Einzelne bildet sich halt selber weiter – oder holt sich fachliche Hilfe. Ich sollte auch im Grundschulalter auf jeden Fall Sachen erzählen, die richtig sind“ (Ex04-707ff.).

Dies ist den Lehrkräften im Grundschulbereich einerseits durchaus bewusst. Sie verdrängen jedoch scheinbar häufig ihre Lücken. So attestiert sich die überwiegende Zahl der Lehrkräfte (48 Personen) zumindest mittlere Kenntnisse ökologischer Systemzusammenhänge; bei 28 Personen bestehen sogar eher hohe bzw. bei 5 Personen sogar hohe Kenntnisse (s. Abb. 61). Niedrige Kenntnisse gibt es in diesem Bereich überhaupt nicht. Selbst biologische Fachkenntnisse scheinen bei 46 Befragten eher hoch oder hoch ausgeprägt zu sein, nur 13 Personen geben an, eher niedrige oder niedrige Fachkenntnisse zu besitzen. Lediglich im Bereich der Chemie ist in der Tendenz die Ausprägung der Fachkenntnisse eher mittel bis niedrig, was aber im konkreten Unterricht auch kaum eine Rolle spielen dürfte. Geographische Fachkenntnisse sind wieder deutlich verstärkt vorhanden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Fächer im Grundschulbereich explizit nicht unterrichtet und im Studium der Grundschullehrkräfte meist nicht (vertieft) studiert wurden.

In Themenfeldern, die explizit Bestandteile des Grundschulunterrichts sind wie Wasser, Müll, Wald, Luft oder Gesundheit und Ernährung ist die große Mehrheit von sich selbst der Meinung über eher hohe oder hohe Kompetenzen zu verfügen. Die Ergebnisse zeigen, dass die bei 5-stufigen Skalen häufig anzutreffende „Tendenz zur Mitte“ hier kaum auftritt. Dies spricht für ein authentisches Antwortverhalten der Befragten (vgl. Bortz/ Döring, 2009). Die Anonymität verhindert in der Regel eine Überstrahlung der Ergebnisse durch Antworten, die eher aus Gründen der sozialen Erwünschtheit gegeben werden. Allerdings ist eine hohe individuelle Abweichung bei den Kompetenzen zu beobachten; nur wenige Befragte antworten in allen Kategorien durchgängig hoch oder niedrig. Geringere Kenntnisse attestieren sich die Lehrkräfte bei Umweltaktionen in der eigenen näheren Umgebung und im Bereich der organisierten Umweltaktivitäten und der entsprechenden Verbände.

Diese Organisationen liegen außerhalb des sozialen Systems „Schule“ und treten ggf. sogar zu diesem als Konkurrenz auf, so dass Vernetzungen sowohl institutionell (System Schule mit Umweltverbänden, Agenda 21-Aktionisten usw.) als auch individuell eher gering sind (vgl. Stoltenberg, 2006c; Averbek, 2006; Zacharias/ Marx, 2006).

Selbst attestierter Kenntnisstand / Ökologisches Thema (in Klammern jeweils konkrete Beispiele für Inhalte jeweils inkl. persönlichen Handlungsfeldern)	1 = hoch	2 = eher hoch	3 = mittel	4 = eher niedrig	5 = niedrig
Generelle Systemzusammenhänge (Ökokreisläufe, globale Zusammenhänge, ökologische Wechselwirkungen ...)	5	28	48	7	0
Biologische Fachkenntnisse (Biologische Kreisläufe, (heimische) Tiere und Pflanzen, Biodiversity ...)	6	40	31	10	3
Chemische Fachkenntnisse (chemische Elemente und deren Wirkung, chemische Kreisläufe ...)	4	8	38	25	13
Geographische Fachkenntnisse (Topologie, Klimazonen, Rohstoffvorkommen, „soziale Karten“ ...)	4	20	39	19	6
Wasser (Verbrauch, Verschmutzung, Einsatzbereiche, Knappheit ...)	18	57	19	0	0
Müll (Arten von Müll, Müllvermeidung, Belastung durch Müll ...)	23	50	20	0	0
Wald (Tiere/ Pflanzen inkl. Regenwald, Kreisläufe, Waldsterben ...)	17	51	25	0	1
Artenschutz, Artensterben und Biotopenschwund (Ursachen und Wirkungen, bedrohte Arten, Folgen des Artenschwunds ...)	4	27	37	21	1
Lärm und Lärmschutz (Lärmbelastung und Folgen, Ursachen von Lärm ...)	11	31	34	14	1
Luftverschmutzung (Ursachen, Schadstoffbelastung, Vermeidung/ Maßnahmen ...)	7	39	40	7	1
Energie/ Klima (Energieerzeugung und -verbrauch, Klimawandel, Klimaerzeugung ...)	9	25	45	13	0
Welternährung / Weltbevölkerung (Nahrungserzeugung/ -mangel, Wachstum der Weltbevölkerung, Lösungsansätze ...)	3	19	49	16	4
Gesundheit und Ernährung (Schadstoffe, was ist gesunde Nahrung?, Tierhaltung, gesundes Leben ...)	17	35	21	6	0
Verkehr (Ursachen und Arten von Verkehrsbelastung, Lösungsansätze ...)	8	29	40	9	5
Generelle Umweltverschmutzung und -belastung sowie Ursachen (Land, Luft, Meere, Industrie, Landwirtschaft, Haushalte ...)	5	29	44	7	2
Umweltaktionen und -aktivitäten in der näheren Region (Agenda 21, „Lokale Umweltbündnisse“, lokale Schwerpunkte von Umweltaktivitäten ...)	4	17	33	29	4
Umweltverbände und -organisationen (Arten, Ziele, Namen, national/international, Verbindungen zu Parteien/ anderen Organisationen ...)	3	8	37	29	10

Abb. 61: Selbst attestierter Kenntnisstand zu ökologischen Themen der Teilnehmer der Lehrkräftebefragung

So „drängen“ externe Umweltbildner zunehmend in Schulen, um hier ihr eigenes Angebot platzieren zu können, was von den Schulen oft nur bedingt positiv aufgenommen wird (vgl. Löwenfeld/ Kreuzinger, 2006; Kohler/ Lude, 2010). Die generell eher mittel bis hohen, selbst attestierten Kenntnisse in Bezug auf die definierten Umweltthemen können verschiedene Ursachen haben (vgl. Wolf, 2006). Ggf. sind die Teilnehmer an der Befragung in besonderer Weise umweltinteressiert und haben sich daher auch entsprechende Kenntnisse angeeignet oder die Ansprüche sind niedriger als dies in Fachpublikationen allgemein gefordert wird. Einen weiteren Deutungshinweis geben die Interviews mit den, an der Waldunterrichtsequenz beteiligten Lehrkräften und den interviewten Führungskräften, im sozialen System Schule.

- „So ein Lehrer ist ja eine eierlegende Wollmilchsau. Der kann fachlich alles, was er macht schon fast perfekt, ist didaktisch super, pädagogisch wertvoll und spinnt in der Nacht Stroh zu Gold, damit der Staat für ihn nicht zu viel Geld ausgeben muss. Ja (lacht) – das war jetzt ein wenig überspritzt, aber klar, man kann nicht einfach sagen ‚ich kann das nicht‘ – das ist nicht drin. Auch wenn man manchmal ein wenig improvisiert. Und es gibt ja noch die vielen „Helferlein“, ich meine damit die Schulbuchverlage mit ihren Materialien und die vielen Institute und Stiftungen und staatlichen und halbstaatlichen Stellen, die einem ja gerne Material zusenden. Also wer wie ich ein fleißiger Hamster ist (lacht), der kann auch Material aus dem Hut zaubern, wenn er vom Thema nicht so viel versteht. Also sicheres Auftreten, auch bei größerer Ahnungslosigkeit (lacht)“ (L04-540ff.).
- „Na ja – es wird halt verlangt, dass ich das auch kann, was ich da unterrichte. Also ich bin kein Biologe – das nicht. Aber ich lese dann halt einiges und für den Unterricht ist das aus meiner Sicht auch ausreichend. Es kommen schon immer wieder Eltern, die auch fachlich rummäkeln. Denen muss ich dann begegnen können – und das kann ich meist auch“ (L07-823ff.).
- „Wenn Sie zugeben müssen, dass Sie etwas nicht wissen oder einen Fehler zugeben müssen, das ist schon peinlich. Natürlich – alle sind nur Menschen – aber bei einem Lehrer kann schon verlangt werden, dass er seinen Stoff be-

herrscht. Das kostet schon sehr viel Reputation, wenn da öfter fachliche Fehler gemacht werden. Wenn der Lehrer nicht weiß, wie man ein Wort schreibt, aber die Schüler – das sollte nicht zu häufig passieren. Oder, wenn Fehler in der Korrektur sind – das wird ja heute zum Teil gleich im Internet veröffentlicht. Das ist natürlich nicht einfach bei neuen Themen oder zum Teil komplizierteren Sachverhalten, z.B. eben im Umweltbereich. Da heißt es aber auch die wichtigsten Themen schnell zu lernen – leider gibt es ja oft nur wenig offizielles Material oder Unterstützung“ (SL02, 148ff.).

- „Von den Lehrkräften wird durchaus verlangt sich in neue Gebiete selbstständig einzuarbeiten – Von daher – wenn es drum geht, ob ein Lehrer seinen Stoff beherrscht. Die Frage ist nicht ob, sondern nur wann. Der Lehrer benotet und beurteilt die Schüler, der muss Bescheid wissen. Wenn nicht, muss er sich das eben drauf schaffen“ (SL04-194ff.).
- „So ein Lehrer der basiert auf Persönlichkeit, Fachkompetenz und didaktischer Kompetenz. Wenn dann neue Themen kommen ist das Thema Fachkompetenz oder auch didaktische Kompetenz neu zu etablieren. Umweltunterricht ist da sicher ein solches Thema - von daher ist das ja nicht so beliebt und wird auch von Externen angeboten“ (Ex03, 121ff.).

Es liegt die Vermutung nahe, dass Lehrkräfte aus dem eigenen Selbstverständnis heraus und unter Bezug auf die sozialen Strukturen kaum angeben können, eher geringe Kompetenzen in Themenbereichen zu haben, in denen sie annehmen, über mindestens mittlere Kompetenzen verfügen zu müssen. Dabei wäre eine vertiefte Fachkompetenz nicht notwendig, wenn die bereits vorhandene didaktische Kompetenz um die „richtige“ umweltspezifischen Sachkompetenz und entsprechende Unterrichtsthemen ergänzt würde (vgl. Frank, 2002a). In der Regel orientieren sich Lehrkräfte am gültigen Lehrplan als Vorgabe und definierte Mindestvoraussetzung und erarbeiten sich hierzu Material, mit dessen Hilfe dann der Unterricht gestaltet werden kann. Standardisiertes fachdidaktisches Material für die Umweltunterricht existiert in der Regel kaum (vgl. hierzu beispielhaft das Material des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten zur forstlichen Bildungsarbeit, 2010). Frank (2002a) wendet sich zudem gegen die Überbetonung der affektiven Komponenten im Umweltunterricht und betont, die Notwendigkeit von Wissenskomponenten. In Schulen mit sehr guter Ausprägung des Kooperations-Prinzips werden die entsprechenden Materialien getauscht und damit Know how zum Wohle der Schüler vervielfältigt. Insbesondere zum Umweltunterricht ist allerdings auffällig, dass es zwar eine Fülle von Zusatz- und Ergänzungsmaterialien privater oder öffentlicher Anbieter wie auch der Schulbehörden selbst gibt (vgl. www.km.bayern.de/km/publikationen), insbesondere die Schulbehörden in der Wahrnehmung der Lehrkräfte aber nur begrenzt Material zur Verfügung stellen. Es wäre zu empfehlen, mehr (verbindliche) Empfehlungen oder besser standardisierte Unterrichtsmaterialien zur Verfügung zu stellen, um so mögliche Kompetenzdefizite der Lehrkräfte ausgleichen zu können. Ergänzt werden könnte dieses Angebot durch (vorhandene) Empfehlungen für externe Umweltbildner und entsprechende Einrichtungen, die dann ggf. fachlich schwierige oder materialintensive Einheiten übernehmen könnten (vgl. Löwenfeld/ Kreuzinger, 2006).

Vervollständigt wird die Fragestellung nach den eigenen Kompetenzen der Lehrkräfte durch die Fragestellung, wie viel Unterrichtszeit pro Thema im Schuljahr durchschnittlich für den jeweiligen Themenbereich aufgewandt wird. Zunächst ist herauszuheben, dass es scheinbar keine Themen gibt, die im Grundschulunterricht in der Mehrzahl nicht behandelt werden. Dies erklärt zusätzlich, warum sich die Lehrkräfte bei den meisten Themen für durchaus kompetent erachten (müssen). Zwar gibt es durchaus Themen, die von einigen Lehrkräften nicht behandelt werden, was die Richtlinien für Umweltbildung (2003) auch nahe legen würden; die Anzahl der Nennungen ist hier jedoch z.T. recht gering. Das Thema Müll scheint in den meisten Klassen durchgängig behandelt zu werden. Auch Gesundheit und Ernährung, die Themen Wald, Wasser, Lärm und Luftverschmutzung, Artenschutz, Verkehr, biologisch oder chemisch orientierte Themen kommen häufiger im Unterricht zur Sprache. Auffällig ist, dass die jeweilige Zeit, die für die Themen verwendet wird, relativ kurz bemessen ist. Für die meisten Umweltthemen werden weniger als zehn Stunden verwandt. Nur die „Umweltklassiker“ Müll, Wasser, Gesundheit und Ernährung sowie Wald erhalten mehr Raum im Unterricht. Über zwanzig Stunden hinausgehende Unterrichtsthemen sind meist dadurch zu erklären, dass hier Grundschullehrer im Hauptschulbereich eingesetzt werden. Diese Ergebnisse korrespondieren mit den Ergebnissen einer von Hellberg-Rode (1993) in der Stadt Münster durchgeführten Befragung bei Grundschullehrern, wobei ausschließlich Daten im Fach Sachunterricht erhoben wurden. Danach bearbeiteten 71,2% der Grundschullehrer innerhalb eines Schulhalbjahres ein Umweltthema. Bezogen auf alle Umweltthemen im Sachunterricht fand Hellberg-Rode heraus, dass das Thema „Wald“ mit 23,6% am

häufigsten behandelt wurde. Darauf folgten Müll (21,8%), basale Ökosysteme (14,5%) und Wasser (10,9%). Die Themen wurden zu 72,7% fächerübergreifend behandelt.

Durchschnittliche Unterrichtszeit pro Thema im Schuljahr / Ökologisches Thema (in Klammern jeweils konkrete Beispiele für Inhalte jeweils inkl. persönlichen Handlungsfeldern)	A = < 10 Std.	B = < 15 Std.	C = <20 Std.	D = < 25 Std.	E = > 25 Std.	X = keine Anga- ben / kein Unter- richtsthema
Generelle Systemzusammenhänge (Ökokreisläufe, globale Zusammenhänge, ökologische Wechselwirkungen ...)	53	9	6	0	0	17
Biologische Fachkenntnisse (Biologische Kreisläufe, (heimische) Tiere und Pflanzen, Biodiversity ...)	35	14	2	3	1	18
Chemische Fachkenntnisse (chemische Elemente und deren Wirkung, chemische Kreisläufe ...)	36	13	2	3	1	19
Geographische Fachkenntnisse (Topologie, Klimazonen, Rohstoffvorkommen, „soziale Karten“ ...)	36	13	2	3	1	18
Wasser (Verbrauch, Verschmutzung, Einsatzbereiche, Knappheit ...)	50	33	5	3	0	8
Müll (Arten von Müll, Müllvermeidung, Belastung durch Müll ...)	56	28	3	3	0	9
Wald (Tiere/ Pflanzen inkl. Regenwald, Kreisläufe, Waldsterben ...)	51	15	15	6	2	10
Artenschutz, Artensterben und Biotopenschwund (Ursachen und Wirkungen, bedrohte Arten, Folgen des Artenschwunds ...)	76	6	0	1	0	16
Lärm und Lärmschutz (Lärmbelastung und Folgen, Ursachen von Lärm ...)	72	13	0	1	0	13
Luftverschmutzung (Ursachen, Schadstoffbelastung, Vermeidung/ Maßnahmen ...)	77	7	1	0	0	14
Energie/ Klima (Energieerzeugung und -verbrauch, Klimawandel, Klimaerzeugung ...)	55	9	1	0	0	19
Welternährung / Weltbevölkerung (Nahrungserzeugung/ -mangel, Wachstum der Weltbevölkerung, Lösungsansätze ...)	57	4	1	0	0	22
Gesundheit und Ernährung (Schadstoffe, was ist gesunde Nahrung?, Tierhaltung, gesundes Leben ...)	55	26	4	1	4	9
Verkehr (Ursachen und Arten von Verkehrsbelastung, Lösungsansätze ...)	66	9	4	1	0	19
Generelle Umweltverschmutzung und -belastung sowie Ursachen (Land, Luft, Meere, Industrie, Landwirtschaft, Haushalte ...)	70	7	1	0	0	21
Umweltaktionen und -aktivitäten in der näheren Region (Agenda 21, „Lokale Umweltbündnisse“, lokale Schwerpunkte von Umweltaktivitäten ...)	68	4	1	1	0	25
Umweltverbände und -organisationen (Arten, Ziele, Namen, national/ international, Verbindungen zu Parteien/ anderen Organisationen ...)	65	1	0	0	0	33

Abb. 62: Durchschnittliche Unterrichtszeit pro Umweltthema im Schuljahr (LFB)

Die Ergebnisse entsprechen auch einer Erhebung bei Augsburger Lehramtsstudenten (vgl. Frank, 2002c, S. 25f.), die ihr Abitur im Wesentlichen (94,1%) in Bayern erworben hatten, zur Dauer der erlebten Unterrichtseinheiten im Umweltunterricht (vgl. auch Eulefeld et al., 1993). Die Zeiten sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst dargestellt, wobei die Qualität der Erinnerung der Studenten in Bezug auf die Unterrichtseinheiten in der Grundschule kritisch zu hinterfragen wäre.

1 – 4 Jgst.	Weniger als 1 Stunde pro Umweltunterrichtseinheit	Bis zu zwei Stunden	Bis zu vier Stunden	Bis zu sechs Stunden	Mehr als sechs Stunden	Keine Erinne- rung mehr
	8	10	13	8	9	29

4.1.4. Eigene Umweltaktivitäten der Lehrkräfte

Wie sieht es darüber hinaus mit der eigenen Umweltaktivität von Lehrkräften aus? Die Befragten geben in der Mehrheit an, dass Umweltthemen für sie selbst von hoher bzw. eher hoher Bedeutung sind. Da liegt die Frage nahe, ob diese persönlich hohe Bedeutung von Umweltthemen auch zu entsprechendem Handeln führt.

Aktivitäten	1 = kein mal	2 = weniger als 1x im Monat	3 = etwa monatlich	4 = mehrfach monatlich	5 = fast täglich	Durchschnitt
Sammeln von Informationen über Umweltprobleme	8	30	38	18	2	2,71
Weitergabe von Informationen an andere Leute	15	46	17	16	0	2,38
Spontane Aktivitäten	38	43	10	5	2	1,87
Mitarbeit in Umweltvereinen und -gruppen	77	15	3	4	0	1,25
Auswahl und Umgang mit Materialien in Haushalt/ Wohnung	0	5	32	31	46	4,25
Sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen (z.B. Wasser)	0	2	2	17	78	4,72
Sparsame Nutzung von Energien	0	4	4	20	71	4,59
Aktiver Umweltschutz auf öffentlichen Freiflächen	39	21	7	15	8	2,25
Umweltschonendes Verkehrsverhalten	4	9	13	37	34	3,90
Vermeidung und besondere Sorgfalt mit Müll	0	1	5	25	67	4,61
Umweltschonende Auswahl von Waren und Gütern	0	2	11	46	50	4,25
Aktiver Umweltschutz auf privaten Gartenflächen	6	9	12	33	34	3,85

Abb. 63: Eigene Umweltaktivitäten der befragten Lehrkräfte (LFB)

Im Vordergrund stehen Aktivitäten wie ‚sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen‘, ‚Vermeidung und besondere Sorgfalt mit Müll‘, ‚Sparsame Nutzung von Energie‘, ‚Umweltschonende Auswahl von Waren und Gütern‘, oder die ‚Auswahl und der Umgang mit Materialien in Haushalt/ Wohnung‘. Dies sind - analog zu den Ergebnissen des sozialen Systems „Familie“ - Aktivitäten, die mit relativ geringem persönlichem Aufwand und mit einer gewissen persönlichen Achtsamkeit gut umgesetzt werden können. Das Thema ‚Müll‘ ist ohnehin durch das duale System und die diversen Entsorgungsverpflichtungen (Glas, Elektromüll, sonstige Wertstoffe) vor-sortiert, so dass der Einzelne hier mit geringem Aufwand persönlich aktiv werden kann. Auch der sorgfältige Umgang mit Rohstoffen wie z.B. Wasser, wird durch technische Hilfsmittel erleichtert, u.a. Wasserspartasten bei Toilettenspülungen, Duschköpfe mit Wassersparfunktionen, Brauchwasseranlagen oder Elektrogeräte mit geringerem Wasserverbrauch. Gleiches gilt inzwischen für die sparsame Nutzung von Energie. Wer bei der Auswahl seiner Elektrogeräte auf sparsamen Verbrauch achtet, die ‚stand by-Funktion‘ meidet, entsprechende Beleuchtungsmittel und Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsmöglichkeiten wählt, kann einerseits technisch und in den sozialen Strukturen „vordefinierte“ Möglichkeiten des umweltbewussten Handelns nutzen und hat andererseits zumindest langfristig auch ökonomische Vorteile. Ähnlich auch die Auswahl der Materialien in Haushalt bzw. Wohnung (vgl. Kap. 2.2.; Bruppacher, 2001; Bilharz, 2006; Umweltbundesamt, 2010). Wieczorek (2002, S. 106f.) berichtet hingegen im Vergleich von einer Befragung von ca. 140 Lehrkräften an je zwei Gymnasien und Grundschulen im Großraum Augsburg, dass weniger als die Hälfte der befragten Lehrkräfte ihren Heizöl- bzw. Heizgas-, Strom- oder Wasserverbrauch kannten, obwohl dieses Wissen durch einfaches Lesen der Rechnungen zu

erwerben ist und damit einfache Vergleiche möglich sind. In der Befragung von Wieczorek bezeichnen sich ca. 50 Prozent der Befragten als umweltbewusst oder eher umweltbewusst; selbst von dieser Lehrkräfte-Gruppe kennen 37 Prozent einen der genannten Verbrauchswerte nicht. Die Mehrzahl der Lehrkräfte wohnt zudem im eigenen Haus (Reihenhaus, Doppelhaus, freistehendes Haus), meist auf dem Land, was zur Folge hat, dass diese Lehrkräfte in der Regel mit dem Auto mehr als vier Kilometer zur Arbeitsstätte unterwegs sind und zudem bei Einkäufen auf Autofahrten angewiesen sind. Zudem verursacht das Wohnen in Häusern einen deutlich höheren Verbrauch von Heizenergie und Strom als Wohnungen in Mehrfamilienhäusern. Wieczorek (2002) gibt dabei zu bedenken, dass eine Lehrkraft, die in Umwelterziehung aktiv eingebunden ist, rasch ihre persönliche Glaubwürdigkeit verlieren kann, wenn umweltbewusstes Verhalten durch die gewählten persönlichen Lebensumstände stark erschwert wird. Umweltschonendes Verkehrsverhalten (Nutzen von öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrten mit dem Fahrrad, keine unnötigen Autofahrten usw.) und aktiver Umweltschutz auf privaten Gartenflächen (Verzicht auf übermäßig Düngung, Verzicht auf Pestizide, Anbau von Pflanzen, die die Artenvielfalt erhöhen usw.) sind bei vielen, der in der eigenen Studie Befragten, meist auf dem Land wohnenden, Lehrkräften Teil der persönlichen Handlungsschemata und werden als Selbstbild stetig reproduziert. Die geringsten Aktivitäten entfalten die Lehrkräfte im Bereich der Mitarbeit in anderen sozialen Systemen wie Umweltverbänden. Auch spontane Umwelt-Aktivitäten oder der aktive Umweltschutz auf öffentlichen Freiflächen sind bei Lehrkräften seltener im persönlichen Handlungsrepertoire enthalten. Die Weitergabe von umweltbezogenen Informationen an andere Personen und das Sammeln dieser Informationen erfolgt durchaus, aber selten mehrmals im Monat oder häufiger. Unter der Weitergabe von umweltbezogenen Informationen und dem Sammeln von umweltbezogenen Informationen kann auch die Vorbereitung des Umweltunterrichts und die Durchführung der entsprechenden Unterrichtssequenzen verstanden werden. Dabei befinden sich die befragten Lehrkräfte „in der Mitte der Gesellschaft“, wie die Ergebnisse der Sinus-Studie zum Umweltbewusstsein 2010 und die Ergebnisse der Befragung der Erziehungsberechtigten zeigen (vgl. Borgstedt et al. 2010).

Die **Informationsaufnahme** in Bezug auf Umweltthemen erfolgt bei den befragten Lehrkräften in den meisten Fällen mehr oder weniger monatlich. Dies schließt Informationen mit Bezug auf die Inhalte des Umweltunterrichts durchaus ein, wie eine detailliertere Abfrage der Medien, mit deren Hilfe die Befragungsteilnehmer sich über Umweltthemen informieren, zeigt.

Medien	1 = kein mal	2 = weniger als 1x im Monat	3 = etwa monatlich	4 = mehrfach monatlich	5 = fast täglich	Durchschnitt
Fernsehsendungen zu ökologischen Themen	6	23	33	33	4	3,06
Fernsehberichte/ Kommentare (z.B. Nachrichten)	7	6	18	33	35	3,83
Fachwissenschaftliche Zeitschriften/ CD-ROMS's	23	30	32	12	0	2,34
Fachdidaktische Zeitschriften/ CD-ROMs etc.	24	36	25	5	0	2,12
Internet	24	26	18	15	4	2,41
Infomaterialien von Naturschutzzentren/ -verbänden, Umweltministerien, Umweltämtern	16	47	23	3	1	2,17
Fachwissenschaftliche Bücher	17	50	18	10	0	2,20
Fachdidaktische Bücher	14	45	24	10	2	2,38
Lokalzeitungen	3	11	12	20	51	4,08
Überregionale Zeitungen	24	17	17	22	15	2,86
Mitarbeit in Umweltverbänden/ Bürgerinitiativen	72	20	3	0	0	1,27
Informationen aus Wissenschaft/ Forschung	34	37	14	6	0	1,91
Öffentliche Vorträge	52	39	3	0	0	1,47
Information aus Veranstaltungen/ Kirche etc.	44	43	5	1	0	1,60

Abb. 64: Wege der Informationsaufnahme zu Umweltthemen der befragten Lehrkräfte (LFB)

Das gewonnene Bild ist in weiten Teilen in sich stimmig. Für Umweltthemen werden je Thema im Unterricht pro Jahr (deutlich) unter 10 Stunden verwendet. Die befragten Lehrkräfte informieren sich dabei in der Regel monatlich oder weniger als einmal monatlich (auch im Internet) vertieft in fachwissenschaftlichen oder fachdidaktischen Medien zu Umweltthemen und bereiten so den Unterricht fachlich vor. Dies korrespondiert mit der eher mittleren Bedeutung, die Umweltthemen in und für das soziale System „Schule“ aus Sicht der Befragten haben. Ein Vergleich mit den Ergebnissen der Sinus-Befragung zum Umweltbewusstsein 2008 (Frage: Wenn Sie sich über Umweltthemen informieren wollen – welche Informationsquellen würden Sie nutzen?) zeigt, dass die Informationsquellen der Lehrkräfte und der repräsentativ befragten Bevölkerung nicht stark divergieren. Es dominieren Fernsehen und Tageszeitungen. Fachzeitschriften und Broschüren von Umweltorganisationen werden von der befragten Bevölkerung teilweise häufiger genutzt als von den Lehrkräften, wobei die Frage in der Sinus-Studie auf eine hypothetische Situation abstellt und nicht die tatsächliche Nutzung abfragt. Die Frage, woher die Befragungsteilnehmer der eigenen Studie ihr großes Vertrauen in die eigene Kompetenz in Bezug auf ökologische Themenstellungen nehmen, kann aus dieser Fragestellung nicht schlüssig beantwortet werden. Die Kritik der befragten Experten an den mangelnden Fachkenntnissen von Lehrkräften lässt sich aus den Befragungsdaten eher erhärten. Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Informationen sowie Informationen von Umweltschutzorganisationen oder den Umweltbehörden werden von den befragten Lehrkräften, wenn überhaupt, oft weniger als einmal pro Monat zur Information, Unterrichtsvorbereitung und persönlichen Weiterbildung herangezogen. In welcher Weise Umweltaktivitäten im persönlichen Bereich der Lehrkräfte stattfinden wurden bereits dargestellt.

4.1.5. Unterrichtsfächer mit Umweltschwerpunkten

In der Lehrkräftebefragung wurde eruiert, in welchen Fächern Umweltthemen überhaupt behandelt werden. Die Auflistung möglicher Fächer folgt der Liste der Richtlinie für die Umweltbildung (2003) bzw. der entsprechenden ISB-Handreichung, in der die empfohlenen Themenfelder sowie Unterrichtsfächer aufgelistet sind, in denen die entsprechenden Themen behandelt werden sollen. Der Schwerpunkt liegt bei Heimat- und Sachunterricht (HSU), Deutsch, zudem Musik, Kunst, Religion bzw. Ethik und Sport (sonstige). Hierbei konnten die Befragten frei zwischen den einzelnen Fächern oder beliebigen Kombinationen wählen. Wie nicht anders zu erwarten war, unterrichtet die Mehrzahl der Befragten Umweltthemen im Heimat- und Sachunterricht (vgl. Anhang 10). Die Bereiche, in denen keine Angaben gemacht werden bzw. die kein Unterrichtsthema darstellen, korrespondieren im Wesentlichen mit den bisherigen Angaben, so dass dies auch als Hinweis auf die Validität der (bisherigen) Ergebnisse gewertet werden kann. Neben der Behandlung der Themen im Heimat- und Sachunterricht (HSU) werden ökologische Themen in Fächerkombinationen unterrichtet. Die Behandlung von bestimmten Themen in verschiedenen Fächern gilt als besonders förderlich für Verbreiterung und Vertiefung von spezifischem Fachwissen, aber auch für die Entwicklung von übergreifenden Umweltkompetenzen (vgl. zur Vermittlung von (Umwelt-)Kompetenzen in der Schule: Wiater, 2002), da die Themen aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet werden können und die Maxime des Lernens mit Kopf, Herz und Hand bei Behandlung der Themen z.B. in HSU, Deutsch und Kunst gut umgesetzt werden kann (vgl. Wiater, 1999; Bolscho, 1999; Kahlert et al., 2007) .

Die häufigste Kombination in der eigenen Befragung stellen HSU und Deutsch dar; so werden z.B. die Erlebnisse bei einer Waldexkursion auch erzählerisch verarbeitet. Die besonders häufig im Unterricht behandelten Themen Wasser, Müll, Wald oder Gesundheit und Ernährung werden darüber hinaus im Musikunterricht und bzw. oder im Kunstunterricht vertieft. Einige Lehrkräfte geben an, die aufgeführten Umweltthemen nur im Musik- oder Kunstunterricht zu behandeln. Hier handelt es sich um Lehrkräfte, die insbesondere in den genannten Fächern als eine Art Fachlehrer eingesetzt werden. Lehrkräfte, die „nur HSU“ als Fach für Umweltthemen angeben sind einerseits Lehrer der ersten Jahrgangsstufe in der eine entsprechende Fächeraufteilung noch nicht eingeführt ist, andererseits

verbleibt je nach Thema ein Anteil von 10 bis 20 Prozent der Lehrkräfte, die bestimmte Themen nur im Heimat- und Sachunterricht behandeln.

In welchen Fächern werden Umweltthemen unterrichtet	Nur HSU	HSU, Deutsch	HSU, Deutsch, Kunst und/ oder Musik und/ oder Sonstige	HSU, und/oder Kunst/ Musik und/oder Sonstige	Nur Kunst, Musik oder Sonstige	X = keine Angaben / kein Unterrichtsthema
Ökologisches Thema (in Klammern jeweils konkrete Beispiele für Inhalte jeweils inkl. persönlichen Handlungsfeldern)						
Generelle Systemzusammenhänge (Ökokreisläufe, globale Zusammenhänge, ökologische Wechselwirkungen ...)	45	24	5	5	6	14
Biologische Fachkenntnisse (Biologische Kreisläufe, (heimische) Tiere und Pflanzen, Biodiversity ...)	50	14	3	6	4	22
Chemische Fachkenntnisse (chemische Elemente und deren Wirkung, chemische Kreisläufe ...)	50	14	3	6	4	22
Geographische Fachkenntnisse (Topologie, Klimazonen, Rohstoffvorkommen, „soziale Karten“ ...)	50	14	3	6	4	22
Wasser (Verbrauch, Verschmutzung, Einsatzbereiche, Knappheit ...)	29	26	22	15	5	2
Müll (Arten von Müll, Müllvermeidung, Belastung durch Müll ...)	29	26	20	10	8	6
Wald (Tiere/ Pflanzen inkl. Regenwald, Kreisläufe, Waldsterben ...)	32	29	19	6	5	8
Artenschutz, Artensterben und Biotopenschwund (Ursachen und Wirkungen, bedrohte Arten, Folgen des Artenschwunds ...)	39	19	9	5	10	17
Lärm und Lärmschutz (Lärmbelastung und Folgen, Ursachen von Lärm ...)	35	21	10	7	10	16
Luftverschmutzung (Ursachen, Schadstoffbelastung, Vermeidung/ Maßnahmen ...)	38	17	8	9	7	20
Energie/ Klima (Energieerzeugung und -verbrauch, Klimawandel, Klimaerzeugung ...)	47	15	5	5	8	19
Welternährung / Weltbevölkerung (Nahrungserzeugung/ -mangel, Wachstum der Weltbevölkerung, Lösungsansätze ...)	27	23	6	7	14	22
Gesundheit und Ernährung (Schadstoffe, gesunde Nahrung?, Tierhaltung, gesundes Leben ...)	40	28	14	8	5	4
Verkehr (Ursachen und Arten von Verkehrsbelastung, Lösungsansätze ...)	43	15	7	6	6	22
Generelle Umweltverschmutzung und -belastung sowie Ursachen (Land, Luft, Meere, Industrie, Landwirtschaft, Haushalte ...)	40	20	4	2	9	24
Umweltaktionen und -aktivitäten in der näheren Region (Agenda 21, „Lokale Umweltbündnisse“, lokale Schwerpunkte von Umweltaktivitäten ...)	32	13	6	4	12	32
Umweltverbände und -organisationen (Arten, Ziele, Namen, national/ international, Verbindungen zu Parteien/ anderen Organisationen ...)	32	16	2	2	8	39

Abb. 65: Unterrichtsfächer, in denen Umweltthemen durch die Lehrkräfte unterrichtet werden (eigene Befragung)

Bereits im Jahr 1990/91 befragte eine Arbeitsgruppe um Eulefeld und Bolscho 131 zufällig ausgewählte Lehrer in allen Klassenstufen in 10 Bundesländern nach den Fächern bzw. Fächerkombinationen in denen Umweltunterricht stattfindet. Danach zentriert sich Umweltbildung hauptsächlich auf die Fächer Biologie (19%), Erdkunde (13,5%) und Sachunterricht (9,6%) oder wird in Projektarbeit durchgeführt. Der Anteil des Umweltunterrichtes speziell in der Grundschule macht gemessen an in allen Schulformen durchgeführten Umweltunterricht 11,2 Prozent aus. Davon bestreitet das Fach Sachunterricht zu 59,5 Prozent umweltrelevante Themen und 16,2 Prozent werden durch Projekte abgedeckt. Der Rest verteilt sich auf die Fächer Deutsch, Kunst oder sonstige Fächer wie Musik, Sport und Religion.

4.1.6. Eingesetzte Unterrichtsmethoden

Von besonderer Bedeutung ist für den Erfolg der Umweltbildung die eingesetzte Unterrichtsmethodik. Den befragten Lehrkräften wurden definierte Methoden vorgegeben, die sie entsprechend ihrer Einschätzung in Bezug auf die Wirksamkeit in und für die Umweltbildung beurteilen sollten. Die Befragten konnten auch zusätzliche Unterrichtsmethoden ergänzen, diese Möglichkeit wurde jedoch nicht genutzt.

Einschätzung der Wirksamkeit / Unterrichtsmethoden	1 = hohe Wirksamkeit	2 = eher hohe Wirksamkeit	3 = mittlere Wirksamkeit	4 = eher niedrige Wirksamkeit	5 = niedrige Wirksamkeit	Durchschnitt
1. Lehrereinput/ -vortrag, Frontalunterricht	2	12	41	32	11	3,41
2. Selbstgesteuerter Wissenserwerb (Bücher, Internet ...)	21	50	21	4	0	2,08
3. Individuelle Projektarbeit der Schüler	51	32	8	2	0	1,60
4. Gemeinsame Projektarbeit der Schüler an einem „Klassenprojekt“	59	32	4	0	0	1,43
5. Vorführungen und Experimente	37	47	13	1	0	1,79
6. Dauerhafte Übernahme von eigenen Verantwortungsbe- reichen (Schulgarten, Bio- top, Schulhaus- säuberung)	42	38	8	1	1	1,68
7. Erlebnispädagogische Akti- vitäten (Wanderungen, Waldehrpfade, Pflanzenex- perimente, Wasserübungen ...)	49	42	5	1	0	1,58
8. Gemeinsame Diskussionen und Austausch	14	30	39	11	1	2,53
9. Zusammenarbeit mit anderen Schulen	5	18	32	20	5	3,03
10. Austausch mit Umweltver- bänden/ Patenschaften etc.	15	24	24	11	5	2,60

Abb. 66: Einschätzung der Wirksamkeit von Unterrichtsmethoden im Umweltunterricht (LFB)

Insbesondere von externen Umweltbildnern wird immer wieder ins Feld geführt, dass für die Umweltbildung eine besondere Didaktik mit einer spezifischen Lernumgebung notwendig wäre (Erlebnispädagogik, besondere Waldpädagogik, Umweltpädagogik), um auch einen gewissen Erfolg und eine spezifische Einstellungsprägung sicherstellen zu können (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten, 2010; Berthold/ Ziegenspeck, 2002; Bürg et al, 2005; Stoltenberg, 2006c; Gebauer, 2007). Als wirksamste Methode definieren die befragten Lehrkräfte die gemeinsame Projektarbeit der Schüler an einem Klassenprojekt (vgl. Thoma, 2002, der auch konkrete Beispiele für die Umsetzung von Umweltprojekten in der Grundschule gibt). Diese Methode gilt in der schulischen Umweltbildung als besonders wirksam, da hier mehrere Zugänge zum Thema gleichzeitig gewählt werden können, die Schüler unter Anleitung selbstständig erfahrungsorientiert lernen und vertieft reflektieren können. Zudem erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in der Zusammenarbeit und in diversen Arbeitsmethoden. Diese Kombination schafft daher gute Voraussetzungen für einen ausreichend starken ‚Imprint‘, um auch einstellungsprägend wirken zu können (vgl. Breitenberger/ Meyr, 2001; Frank, 2002a; Wöll, 2004; Kreuzinger/ Löwenfeld, 2006; Bastian et al., 2009). Insbesondere bietet Projektarbeit in der Gemeinschaft der Klasse die Möglichkeit im Austausch mit den Mitschülern Regeln der Legitimation und der Signifikation des jeweiligen Stoffgebiets reflexiv zu erarbeiten und die dazugehörigen sozialen Praktiken mit auszuprobieren und zu erlernen. So erfolgt

interaktiv der Erwerb von Handlungskompetenzen und emotionaler Handlungssteuerung. Die besondere Eignung von Projektunterricht bestätigen auch interviewte Lehrkräfte und Experten.

- „Das ist schon toll, was da passiert. Die Kinder lernen viel vertiefter, wenn das projektmäßig unterrichtet wird. Wir haben ja das Thema Wald im Wesentlichen so aufgezoogen. Da kommt dann ein richtiges vertieftes Interesse auf. Die haben dann ähm jede Menge Material mitgebracht, selber gesucht, im Internet sogar. Da gab es dann sogar so Kontakte mit Umweltverbänden, die die Kinder selbst hergestellt haben – über das Internet. Das ist mir dann fast ein wenig entglitten – ich weiß ja nicht was die in ihrer Freizeit noch machen. Selbst die, die am Anfang jetzt nicht so interessiert waren, die haben dann auch mitgezogen“ (L01-110ff.).
- „Die wirksamste Unterrichtsmethode für Umweltunterricht – also ich würde schon sagen, das ist der Projektunterricht. Da kommen Inhalt, Methodik, Zusammenarbeit, Individualisierung und persönliches Erleben zusammen. Besser kann es ja nicht sein – oder?“ (L06-413ff.).
- „Also ich habe ja einen Mix von Methoden eingesetzt – also ein wenig Lehrerinput, verschiedene individuelle Aufgaben, Experimente z.B. über die Erdschichten im Wald. Das Thema Wald war aber am besten projektmäßig zu behandeln, das bietet sich ja auch an. Der Projektunterricht hat schon dazu geführt, dass ein ganz anderer Drive in das Thema kam. Die Kinder haben dann selbst Material mitgebracht und sich informiert, so in der Zeitung und im Internet. Das führte dann auch zu einer ganz anderen persönlichen Betroffenheit. Und ich glaube die Begeisterung hatte auch Auswirkungen auf die Familien – ich habe da doch einige im Wald getroffen (lacht). Das hat eine Weile gehalten ja – also rückblickend hätte man das länger durchziehen müssen, dann hätte sich das sicher verstetigt. Bei einigen hat es ja schon so geklappt“ (L09-77ff.).
- „Wir empfehlen ja i.d.R. erlebnispädagogische Ansätze. Da gibt es inzwischen durchgängig gute und bewährte Angebote auch durch externe Anbieter. Allerdings kostet das Geld – das ist für manche Schulen schon ein Problem. Da muss oft der Lehrer eben selbst herhalten (lacht). Wenn der das Ganze im Sinne des Projektunterrichts mit konstruktivistischen Lernformen aufzieht und selbst für erlebnispädagogische Aspekte sorgt kann das auch was werden – ja ähm. Das ist natürlich aufwändig – daher machen das nicht so viele Lehrer glaube ich“ (Ex04-501ff.).

Projektunterricht, erlebnispädagogische Aktivitäten und individuelle Projektarbeit der Schüler, knapp gefolgt von der dauerhaften Übernahme von eigenen Verantwortungsbereichen wie Schulgarten, Schulbiotop oder dem Schulteich durch die Schüler werden von den befragten Lehrkräften mit deutlichem Abstand als wirksamste Methoden im Umweltunterricht angesehen. Die Vorteile dieser Unterrichtsansätze sind in der Literatur (vgl. u.a. Wiater, 1999; 2007a; 2009a, 2009b; Heitkämper, 2000; Meyer, 2002, 2003) ausführlich beschrieben, so dass sie an dieser Stelle nicht nochmals dargestellt werden sollen. Der Nachteil dieser Methoden liegt weder in ihrer Wirksamkeit, noch in der schwierigen Beherrschbarkeit durch die Lehrkräfte; der Nachteil liegt vor allem im hohen zeitlichen und materiellen Aufwand für die Durchführung. Projektunterricht, aber auch erlebnispädagogische Ansätze sprengen meist den zeitlichen Rahmen der 45-Minuten Taktung, oft wird ein ganzer Schulvormittag nur für die Durchführung einer erlebnispädagogischen Sequenz benötigt wie das folgende Zitat belegt: „Ja ähm - wenn die Schule nicht direkt am Wald liegt und unsere Schule liegt zwar auf dem Land, aber in einem Neubaugebiet, dann muss man mit den Schülern ja erst mal in den Wald kommen - hin und zurück. Da ist gerne mal eine Stunde weg und wie gesagt - wir sind hier auf dem Land“ (L09-59ff.). Für städtische oder waldferne Schulen sind Exkursionen in die Natur zum Teil echte Tagesausflüge, die auch entsprechend organisiert werden müssen. „Da ist der Bus zu organisieren und der kostet wieder Geld, die Wege müssen erkundet werden, Raststationen gefunden werden. Dann muss der Weg klar sein - also das Thema Wald sollte schon auch im Wald stattfinden - ist schon klar. Aber einfach ist das nicht“ (L01-223ff.). In den Richtlinien für die Gestaltung der Umweltbildung für bayerische Schulen (2003) und der ISB-Handreichung für Grundschulen (vgl. Anhang 10 und 11) finden sich als Beispiele für mögliche Projekte u.a. das Anlegen einer Streuobstwiese oder das Gestalten eines naturnahen Schulgeländes. Daneben werden als „unterrichtliche“ Beispiele Erkundungen in den Wald mit Förstern oder Jägern, Säuberungsaktionen im Wald, eigene Pflanzaktionen, die Befragung von Fachleuten zum Wandel von Gewässern, die Erkundung von Gewässern, die Übernahme von Bachpatenschaften, die Verdeutlichung der Bedeutung des Regenwaldes und der Bedrohung durch dessen Abholzung, das Erkennen der Gewässerbelastung durch Düngemittel und Naturerfahrungsspiele im Wald angeführt. Alle diese Themen sind mit erheblichem Aufwand für die jeweilige Lehrkraft verbunden, insbesondere da es nur bedingt vorgefertigte Lehr- und Lernmittel gibt und eine schulinterne Abstimmung mit anderen Lehrkräften im Rahmen des Kooperations-Prinzips stattfinden muss. Zudem dürfte es für Stadtschulen erhebliche logistische Probleme geben. Im Folgenden werden die genannten Methoden jeweils kurz charakterisiert.

1. Gemeinsame Projektarbeit

Als **Hauptvorteil** der **gemeinsamen Projektarbeit** nennen die befragten Lehrkräfte (29 Nennungen) insbesondere das gemeinsame Arbeiten und Lernen, d.h. den möglichen Austausch zwischen den Schülern, die Förderung des sozialen Lernens und der Gemeinschaftsbildung sowie die Möglichkeit der gegenseitigen Unterstützung, so dass sich die Schüler gemeinschaftlich für Ergebnisse und die Zielerreichung der gesamten Klasse verantwortlich fühlen (vgl. Frey, 2010). Dies korrespondiert mit dem Kooperations-Prinzip und wird allgemein als Teil des Erziehungsauftrages der Schule gesehen (vgl. Baureis et al., 1995; Altmannsberger, 2007). An **zweiter Stelle** der Vorteile des gemeinsamen Projektunterrichts stehen die Förderung der Eigeninitiative, des eigenen Engagements und der Selbstständigkeit des Schülerinnen und Schüler (20 Nennungen). Besonders herausgehoben wird, dass die Schüler selbst aktiv werden können und eigenständig und selbstgesteuert Wissen erwerben können. An **dritter Stelle** stehen die hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler das jeweilige (Umwelt-)Thema kennenzulernen und zu vertiefen sowie die Möglichkeit der Identifikation mit dem Thema (19 Nennungen). An **vierter Stelle** stehen dann mehrere genannte Vorteile, die sich unter der Überschrift ‚Lernen ist nachhaltig, emotional bindend, effektiv sowie unmittelbar ergebnisorientiert und erfolgreich‘ zusammenfassen lassen (insgesamt 24 Nennungen). Hierbei werden u.a. auch die Möglichkeiten fächerübergreifenden Lernens, die guten Differenzierungsmöglichkeiten, die Nachhaltigkeit des Lernens, die große persönliche und vor allem emotionale Beteiligung der Schüler und der Aspekt eines möglichen Zeitgewinns durch arbeitsteilige, gemeinsame Aktivitäten herausgehoben.

Der Nennung des Zeitgewinns als möglichem Vorteil, steht allerdings der hohe Zeitaufwand, der mit gemeinsamem Projektunterricht verbunden ist (22 Nennungen) gegenüber. Wie bereits in Kapitel 3.2. dargestellt, ist vor allem die Taktung des Unterrichts in 45-Minuteneinheiten im Umweltunterricht wenig hilfreich, so dass der große Zeitaufwand als **Nachteil** für gemeinsamen Projektunterricht nicht verwundert. Die Lehrkräfte betonen, dass daher eine Auswahl erfolgen muss, welche Unterrichtsthemen in Form des Projektunterrichts behandelt werden. Daneben wird betont, dass nicht nur viel Zeit im Unterricht, sondern auch für die Vorbereitung eingeplant werden muss. Hinzu kommen ein großer Materialaufwand und ein erhöhter Aufwand für die Koordination mit anderen Lehrkräften, Eltern und der Schulleitung (16 Nennungen). Interessanterweise führen Lehrkräfte als Nachteil des gemeinsamen Projektunterrichts auf, dass einerseits die Voraussetzungen für Projektunterricht häufig nicht gegeben sind (9 Nennungen), d.h. die Klassen sind zu groß, die entsprechenden Arbeitstechniken nicht eingeübt oder mit den vorhandenen Schülern nicht einübbar. Andererseits bietet Projektarbeit Schülern die Möglichkeit sich der aktiven Mitarbeit zu entziehen, sich „auszuklinken“ oder „wegzutauchen“ (9 Nennungen). Daneben fehlt die Möglichkeit, der konkreten individuellen Lernkontrolle und der Kontrolle der Erreichung der Gesamt-Lernziele.

2. Erlebnispädagogische Methoden

Bei **erlebnispädagogischen Zugängen** zur Umweltbildung fokussieren sich Vor- und Nachteile noch stärker (vgl. zu Folgendem: Kohler, 2001; Berthold/ Ziegenspeck, 2002; Weidemann, 2006; Günther, 2007; Bach/ Bach, 2008). Bei den **Vorteilen** wird im Wesentlichen das effektive Lernen durch eigene Beteiligung und das eigene selbstgesteuerte Handeln genannt (35 Nennungen). ‚Learning by Doing‘, das eigene aktive Gestalten in der Natur und die damit verbundene unmittelbare Naturerfahrung mit allen Sinnen sowie die persönliche Betroffenheit und das unmittelbare Feedback in Bezug auf das eigene Handeln werden als sehr förderlich für den Lernerfolg erachtet. Zudem werden Motivation und Begeisterung für das Thema gefördert, das Lernen macht Spaß; es wird aufgrund der besonderen Lernumgebung ein besonderer ‚Imprint‘ erzeugt, d.h. die Lernerlebnisse wirken in besonders intensiver Weise (31 Nennungen). Auch die eigene emotionale Beteiligung als Basis für Handlungsorientierung und Verantwortungsübernahme wird herausgehoben.

Bei den **Nachteilen** des erlebnispädagogischen Zugangs dominiert der damit verbundene Aufwand (31 Nennungen). An erster Stelle steht auch hier wieder der zeitliche Aufwand, da meist ganze Schul-

tage ‚investiert‘ werden müssen und auch die Vorbereitung und Organisation für die Lehrkräfte zeit- aufwändig ist. Daneben werden aber ebenso erhöhte Kosten für Beförderungsmittel (i.d.R. Busse), Material, Begleitpersonen und vor allem die erlebnispädagogischen Lernstätten und die betreuenden Erlebnispädagogen genannt. Zudem wird angegeben, dass häufig im Umfeld der Schule keine entsprechenden Möglichkeiten bestehen bzw. es wird die Wirksamkeit der Methodik selbst dann doch, z.T. indirekt in Frage gestellt (21 Nennungen). So wird z.B. die Nachhaltigkeit des Lernens bezweifelt, da der Eventcharakter zu sehr im Vordergrund stehen würde, die Eignung der Schüler für Erlebnispädagogik wird bezweifelt (Disziplin, Reflexionsfähigkeit, nachhaltiges Interesse) und auch die Haftungsgefahr der Lehrkräfte bei Unfällen und die damit verbundene Verantwortung betont.

3. Individuelle Projektarbeit

Nach Aussage der befragten Lehrkräfte bietet **individuelle Projektarbeit** (vgl. Gerlach, 1999; Günther, 2006; Frey, 2010) insbesondere den **Vorteil**, die Eigeninitiative, das Eigeninteresse und das Engagement der Schülerinnen und Schüler zu fördern (22 Nennungen). Die Schüler sind dabei selbst aktiv, können eigene Schwerpunkte bilden und Interessen selbsttätig ausbilden. Ein weiterer Vorteil ist die Erzielung dauerhafterer Lernerfolge durch den gesteigerten Praxisbezug und eigene Aktivitäten der Schüler (22 Nennungen). Insbesondere die Nachhaltigkeit des selbstgesteuerten Wissenserwerbs, die individualisierte Auseinandersetzung mit den Themen und der hohe Praxis- und Transferbezug durch ‚Learning by Doing‘ wird betont (vgl. Wiater, 2004). Daneben wird bei individueller Projektarbeit hervorgehoben, dass die Schüler potentiell mit hoher Motivation und emotionaler Bindung bei der Sache sind und intensiver an den Themen arbeiten (18 Nennungen).

Die **Nachteile** bestehen aus dem notwendigen hohen Aufwand in Bezug auf Unterrichtszeit, Vorbereitungszeit für die Lehrkräfte und Erstellungszeit für notwendige Materialien und die damit verbundenen Kosten (26 Nennungen). Betont wird immer wieder der „ungeheure Arbeitsaufwand für den Lehrer“, der zusätzlich zu leisten sei und das zusätzliche Engagement der Lehrkräfte. Zudem wird der notwendige Einsatz nicht von allen Schülern erbracht. Ohnehin sind für die Individuelle Projektarbeit auf Seiten der Schüler Voraussetzungen notwendig, die nicht in jedem Fall gegeben sind: die Schüler müssen Eigeninteresse haben, die Arbeitstechniken beherrschen, sich selbst beteiligen, Sozialkompetenz beweisen oder selbstständig planen können (vgl. Wöll, 2004). Einige Lehrkräfte befürchten, dass nur einzelne Schüler wirklich an den Themenstellungen arbeiten, während uninteressierte oder leistungsschwache Schüler abschalten, sich nicht beteiligen oder andere Schüler für sich arbeiten lassen. Zudem ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse nicht gewährleistet, manche Schüler sind schlicht überfordert, die Lehrkräfte haben Probleme bei der Lernzielkontrolle und es fehlt am gegenseitigen Austausch. Fazit: individuelle Projektarbeit ist nicht immer und nicht für alle Schüler geeignet (30 Nennungen).

Zwar beurteilen die befragten Lehrkräfte Projektarbeit und Erlebnispädagogik als sehr wirkungsvoll im Bereich der Umweltbildung und entsprechen damit dem Pädagogik-Prinzip. Häufiger erfolgt in den Fragebögen daher der Hinweis auf die einschlägige Fachliteratur als Beleg oder als Anlass dazu, in den Anmerkungen zu fragen, warum eine solche Frage „unter Lehrern“ überhaupt gestellt würde. Allerdings steht hier das Pädagogik-Prinzip in „Konkurrenz“ zu anderen handlungsleitenden Prinzipien. Die Lehrkraft selbst wird stark belastet und muss allein für Vorbereitung, Material, Organisation und Abstimmung sorgen (Einzelkämpfer-Prinzip). Die notwendige temporäre Abkehr vom unterrichtsgestaltenden Strukturprinzip des 45-Minuten Taktes macht eine Abstimmung mit Schulleitung (Hierarchie-Prinzip), Eltern und Kollegen notwendig. Darüber hinaus müssen Stundenpläne abgeglichen oder Einverständnisse der Eltern eingeholt werden (Kooperations-Prinzip) sowie ggf. notwendige finanzielle Mittel z.B. für Busfahrten, erlebnispädagogische Dienstleistungen oder Material aufgebracht werden, ohne das Schulbudget zu belasten (Haushalts-Prinzip). Selbst im Rahmen des Pädagogik-Prinzips lassen sich Argumente gegen verstärkte Projektarbeit und Erlebnispädagogik finden.

4. Vorfürhungen und Experimente

Als ebenfalls **wirksame Unterrichtsmethode** definieren befragte Lehrkräfte **Vorfürhungen und Experimente** (vgl. Bäuml-Roßnagel, 1988; Fiegl/ Schwarz, 2000; Kandeler, 2005; Maras/ Ametsbichler/ Eckert-Kalthoff, 2010). Experimente und Vorfürhungen können verschiedene Themenfelder der Umweltbildung beinhalten, z.B. Wasserkreisläufe im Einmachglas, Versuche zur Wasserdurchlässigkeit verschiedener Bodenmaterialien, Versuche zum Wasserverbrauch und zu Einsatzmöglichkeiten von Wasser, Vermeidung von unnötigem Verpackungsmüll, Messung des Energieverbrauchs oder der Verarbeitung von Rohstoffen. Vorfürhungen und Experimente sind für Lehrkräfte zwar ebenfalls aufwändig, aber einfacher zu handhaben als Projekte, Exkursionen oder das Anlegen von Schulgärten.

- „Was ich am besten finde jetzt für den Lehrer. Ganz klar Experimente und so Experimentierparcours – das kann ich gut vorbereiten, da weiß ich was passiert, da brauche ich in der Regel auch keine Unterstützung. Vieles, was ich da aufbaue, kann ich mehrfach verwenden – wir haben hier zum Glück einen Raum im Keller. Und die Schülerorientierung ist ja auch da – die können viel selber machen und erfahren und ich habe nicht den ganzen Aufwand wie mit den Exkursionen. Wissen Sie – bei Exkursionen kann ja auch jede Menge passieren. Deswegen muss man da auch mit mehreren Begleitpersonen los. Und selbst dann – wenn dann wieder ein Anorak zerrissen ist oder die Schuhe dreckig und nass oder einige Kinder wieder nicht passend gekleidet waren und dann erkältet sind. Da ist das Geschrei bei den Eltern groß. Und dann sind da ähm ja eben auch Kinder, da kann man nicht alles vorhersehen. Und wenn dann mal einer weg ist oder in den Bach springt oder mal auf die Toilette muss. Das brauche ich nicht unbedingt häufiger im Jahr“ (L02-670ff.).
- „Wir haben das Thema Umwelt dann auch viel in Experimenten abgehandelt, das passt ja auch in die Naturwissenschaftsinitiative. Ich habe den Eindruck, die Schüler lernen da auch was, ich kann das in Ruhe vorbereiten, das ist nicht so schwierig und ich muss mich nicht um Begleitpersonen, Busse und den Förster kümmern oder eine Umweltstation buchen An dieser Schule legen wir Wert auf naturwissenschaftliche Orientierung auch an der Grundschule. Nun liegen wir nun mal in einem Neubaugebiet, d.h. Exkursionen sind immer recht aufwändig und Wald- und Bachpatenschaften fallen da m.E. eigentlich aus. Von daher haben wir einige Anlagen für Experimente aufgebaut und das geht auch gut. Vor allem ist man unabhängig vom Wetter, vieles lässt sich vorbereiten – das bringt nicht den ganzen Unterricht durcheinander. Und dann ist auch das Ergebnis sicher und wiederholbar – ich bin mal mit einer Klasse einen halben Tag durch den Wald gelaufen – das Thema war ‚Tiere im Wald‘. Also vielleicht hatten die ja an diesem Tag Ferien (lacht). Außer ein paar Vögeln und Insekten war da nicht viel zu sehen. Ist aber auch kein Wunder bei 30 Kindern“ (L08-101ff./ 462ff.).

Lehrervorfürhungen werden häufiger unter Gesichtspunkten der pädagogischen Wirksamkeit abgelehnt; sie seien zu wenig handlungsorientiert, die Schüler konsumierten nur, würden nicht selbst tätig, schauten nur zu usw. (vgl. auch: Klippert/ Müller, 2004; Wienerl et al., 2007). Experimente, die die Schüler selbst durchführen sind dagegen eher positiv bewertet. Ziel- und erlebnisorientierte Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler führt zu steuerbaren Ergebnissen und erhöht Motivation und Engagement. Die Lernergebnisse bleiben lange im Gedächtnis, das Vorgehen selbst ist i.d.R. interessant und spannend, insbesondere Naturvorgänge können im Kleinen nachgestellt werden (32 Nennungen). „Bei richtiger Auswahl der Experimente keine Nachteile“ so eine Befragte. Daneben führt das anschauliche und aktive ‚Learning by Doing‘ zu einem vertieften Verständnis des jeweiligen Lernstoffes. Auch komplexere Vorgänge können anschaulich dargestellt und nachvollzogen werden und führen häufig zu einem „AHA-Effekt“ bei den Schülern. Allerdings sind sich die befragten Pädagogen nicht einig in ihrer Einschätzung. So finden einige Lehrkräfte gerade diese Methode kindgerecht, andere konstatieren das genaue Gegenteil.

Bei den **Nachteilen** dominiert erneut der hohe Aufwand an Zeit, Material und Kosten. Lediglich Lehrervorfürhungen sind im 45-Minutentakt einigermaßen zu bewältigen. Experimente benötigen deutlich mehr Zeit. Daneben sind insbesondere Aufbauten für Experimente in den Schulen kaum vorhanden, ebenso das dazu notwendige Material. Beschaffung und Erstellung obliegen daher der jeweiligen Lehrkraft, die oft zudem die Materialien selbst bezahlen muss (31 Nennungen). Ob der Aufwand möglich und sinnvoll ist, hängt davon ab, ob die Schüler in der Lage sind, Experimente selbst durchzuführen, motiviert genug sind sich entsprechend zu beteiligen, die notwendigen Vorkenntnisse haben usw. (21 Nennungen). Daneben sollten die Schüler auch ausreichend Möglichkeiten zur aktiven Beteiligung haben. Einige Lehrkräfte weisen darauf hin, dass insbesondere in den unter Grundschulklassen nur sehr eingeschränkt mit Experimenten gearbeitet werden kann.

5. Selbstgesteuerter Wissenserwerb

Der **selbstgesteuerte Wissenserwerb** von Schülern (über Bücher, Infomaterialien, das Internet etc.) wird häufig ergänzend eingesetzt und kann gut mit individuellen Schülerprojekten verbunden werden, z.B. der Beobachtung des Wachstums von selbst eingesetzten und gezogenen Pflanzen oder Keimlingen. Die befragten Lehrkräfte sehen hier, trotz konstaterter guter Wirksamkeit, erstmals **mehr Nachteile als Vorteile** (vgl. auch: Einsiedler/ Götz/ Hacker, 2005; Knauf, 2007; Wiater, 2007a). Insbesondere die Eignung der Methode für Schülerinnen und Schüler der unteren Grundschulklassen sowie für leistungsschwache oder wenig motivierte oder unselbständige Schüler wird angezweifelt. So seien die Schüler häufig kognitiv und sprachlich überfordert und der Informationsflut in Büchern und im Internet hilflos ausgeliefert. Zudem sei das erworbene Wissen eben nur angelesen, habe wenig Praxisbezug und es fehle der Lehrkraft an Lernerfolgskontrollmöglichkeiten (51 Nennungen). Auf die Möglichkeit des ergänzenden oder differenzierenden Einsatzes dieser Methodik wird nur selten verwiesen und wenn, dann i.d.R. in Zusammenhang mit dem damit verbundenen Aufwand an Zeit und Material, vor allem nicht vorhandener Literatur oder in den Klassenzimmern fehlenden Internetanschlüssen (24 Nennungen). Insbesondere Kinder aus sozial (d.h. meist finanziell) benachteiligten Familien oder Familien mit Migrationshintergrund haben nach Aussage der Befragten bei dieser Methode spezifische Nachteile: bei sprachlichen Problemen können oder wollen die Eltern nicht helfen, hilfreiche Medien gibt es in den entsprechenden Familien kaum, oft nicht einmal eine Tageszeitung; ein Internetanschluss mit Computer ist entweder nicht vorhanden oder wird von älteren Geschwistern oder den Eltern benutzt.

Den **Hauptvorteil** des selbstgesteuerten Wissenserwerbs sehen die Befragten in der Möglichkeit des individualisierten Lernens, d.h. es kann ein individuelles Lerntempo, individuelle Schwerpunktsetzungen oder Vernetzungen mit anderen sozialen Systemen geben. Lernen erfolgt selbstgesteuert, die Schüler müssen sich selbst informieren und das Gelernte aufbereiten, wodurch das Wissen dauerhafter im Gedächtnis bleibt und besser mit bereits vorhandenem Wissen vernetzt werden kann. (47 Nennungen). Daneben werden Eigeninitiative und Motivation der Schülerinnen und Schüler gefördert (24 Nennungen). Die eigenständige und eigentätige Erarbeitung der Lerninhalte schafft Erfolgserlebnisse und kann nach persönlichen Interessen ausgerichtet werden.

6. Gemeinsame Diskussionen

Gemeinsame Diskussionen (vgl. Meyer, 2002, 2003; Bittner, 2006; Traub, 2006; Potthof et al., 2008) in der Klasse werden als weniger wirksam angesehen. Es überwiegen die eher **negativen Einschätzungen** in Bezug auf die Gewichtung von Vor- und Nachteilen der Methode. Erneut wird der hohe Aufwand als Nachteil genannt (13 Nennungen), was insofern verwundert, als der Aufwand für Diskussion von der Lehrkraft problemlos definiert und gesteuert werden kann. Auch der Aufwand für die Vorbereitung sollte nicht allzu zeitintensiv sein, es sei denn die Lehrkraft würde vorab Materialien für die Diskussion erarbeiten. Die am häufigsten genannten nachteiligen Aspekte (37 Nennungen) betreffen die Eignung der Methode für Grundschulklassen, insbesondere die Klassen 1 und 2, vor allem aufgrund der noch unterentwickelten kommunikativen Kompetenz. Manche Lehrkräfte empfinden Diskussionen als zielloses reines „Gerede“ ohne Handlungsimplikation und damit als wenig hilfreich. Diese Äußerungen sagen allerdings ggf. mehr über die entsprechenden kognitiven Schemata der entsprechenden Lehrkräfte aus als über die Methode selbst.

Daneben wird betont, dass insbesondere die eher leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler sowie Schüler mit geringer ausgeprägter Kommunikationskompetenz von dieser Methode überfordert werden, daraufhin abschalten, desinteressiert sind, sich nicht beteiligen und langweilen. Dagegen werden der Erwerb und die Verbesserung der kommunikativen Kompetenz als **Vorteil** der gemeinsamen Diskussion angesehen (15 Nennungen). Insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der kommunikativen Kompetenz bei der Entwicklung der Persönlichkeitsengramme (vgl. Kap. 2.1.),

scheint die Förderung der kommunikativen Fähigkeiten auch und vor allem für Grundschulkindern von großer Bedeutung (vgl. Prücher, 2002). Daneben betonen die befragten Lehrkräfte methodische und praktische Vorteile (27 Nennungen), z.B. die rasche Verfügbarkeit und Anwendbarkeit ohne große Vorbereitung, die Erleichterung und Unterstützung des sozialen Lernens, die Möglichkeit des voneinander Lernens sowie die Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler sich rasch und einfach einbringen zu können.

7. Zusammenarbeit mit Verbänden

Auf die relative Reserviertheit von Lehrkräften in **der Zusammenarbeit mit Umweltverbänden** wurde bereits hingewiesen. So erscheint der Austausch mit Umweltverbänden den Lehrkräften als eher durchschnittlich wirksam. Vor allem in Hinblick auf die, meist notwendigen, gemeinsamen Aktivitäten im Bereich der Erlebnispädagogik, der eine hohe Wirksamkeit attestiert wird, ist die relativ starke Abwehrhaltung insbesondere dadurch zu erklären, dass Umweltverbände und Umweltbildner aus anderen sozialen Systemen kommen, die teilweise als Konkurrenz empfunden werden (vgl. Averbek, 2006; Stoltenberg, 2006c). Als Nachteil wird ausdrücklich genannt, dass die Zusammenarbeit mit Umweltverbänden und Umweltbildnern für Grundschulen kaum geeignet sei; zu anspruchsvoll, zu wenig kindgerecht, nur Werbung in eigener Sache, zu abstrakt - so die Aussagen der Befragten (15 Nennungen). Daneben wird der hohe Aufwand, insbesondere für Kontaktaufnahme, Organisation und Sichtung des Infomaterials als Nachteile genannt (14 Nennungen). Interessanterweise überwiegen zumindest numerisch die von den Befragten genannten **Vorteile**. Neben der Motivation eigene Umweltaktivitäten zu verstärken (4 Nennungen), werden die Möglichkeiten der Netzbildung mit Experten und der entsprechenden Wissenserweiterung, der Erfahrungsaustausch, die Öffnung der Schule und der dadurch mögliche „Blick über den Tellerrand“ genannt (29 Nennungen).

8. Dauerhafte Übernahme eigener Verantwortungsbereiche

Die **Übernahme eigener Verantwortungsbereiche**, also z.B. Schulgärten oder Patenschaften für Bachabschnitte oder Waldstücke, wird ebenfalls als deutlich **weniger wirksame Methode** angesehen, obwohl sich sowohl in der Fachliteratur (vgl. u.a. Walder, 2002; Hüther, 2005; Giest, 2010) als auch in den Nennungen der Befragten zahlreiche **Vorteile** finden. Als einzige Methode wird von den Befragten der Übernahme eigener Verantwortungsbereiche ein direkter Einfluss auf die Steigerung des Umweltbewusstseins attestiert (12 Nennungen). Der aktive und praktische Umweltschutz im Kleinen und die damit verbundene emotionale Bindung werden hervorgehoben. Daneben steht die Förderung der Eigenverantwortung auf der ‚Habenseite‘ (42 Nennungen). Insbesondere wird betont, dass die Schüler selbst Verantwortung übernehmen müssten, in die Pflicht genommen werden und der aktive und praxisbezogene Lernprozess auf eine längere Zeit und Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Die relativ geringere Beliebtheit dieser Methode bei Lehrkräften (und die damit wahrgenommene geringere Wirksamkeit) erklären sich durch die **Nachteile** der Methode. Viele Lehrkräfte geben an, dass den Schülern die notwendigen Voraussetzungen fehlen würden, um eine dauerhafte Betreuung eigener Verantwortungsbereiche auch sicherstellen zu können (33 Nennungen). Die Lehrkräfte bemerken, dass das Interesse der Schülerinnen und Schüler schnell nachlassen würde, die Kinder oft unzuverlässig wären, zum Teil sogar Vandalismus zu befürchten sei. Zudem müssten die entsprechenden Anlagen in der Schule erst geschaffen werden. Spätestens hier würde die Arbeit im Wesentlichen von den Lehrkräften zu leisten sein, so dass zudem ein hoher zeitlicher und materieller Aufwand entstünde. Zudem entsteht das Problem der Betreuung in den Ferien.

9. Zusammenarbeit mit anderen Schulen

Noch **weniger wirksam** scheint die oft propagierte **Zusammenarbeit mit anderen Schulen** zu sein (vgl. Maag Merki, 2009; Lindemann, 2010). Dies können benachbarte Schulen des gleichen oder eines

anderen Schultyps sein, aber auch Schulen in anderen Bundesländern oder sogar Schulen in anderen Ländern. Hier könnte über das Internet durchaus ein Austausch stattfinden, der die Ziele des Umweltunterrichts im Sinne einer Nachhaltigkeits- und Cultural Diversity-Erziehung begünstigen könnte (vgl. Rieß/ Apel, 2006). Die Ergebnisse der Befragung zeigen eine breite Verteilung der Antworten (mit dem Schwerpunkt bei mittlerer Wirksamkeit). Die genannten **Nachteile** der Kooperation mit anderen Schulen überwiegen scheinbar die Vorteile deutlich (vgl. Behr-Heintze/ Lipsk, 2005). Die befragten Lehrkräfte fokussieren im Wesentlichen auf Kooperationen im Nahfeld der eigenen Schule und differenzieren zwischen Kooperationen der Lehrkräfte und Kooperationen zwischen Klassen. Für beide Kooperationsformen wird der hohe Aufwand kritisiert (29 Nennungen), hier vor allem der Organisations- und Zeitaufwand. Daneben wird angegeben, dass Kooperationen zwischen Schulen für die Grundschule generell nicht passend wären (12 Nennungen), wenn überhaupt wären nur Kontakte zwischen den Lehrkräften sinnvoll.

Einige Erfahrungen der interviewten Lehrkräfte zeigen jedoch, dass Kooperationen und auch die Zusammenarbeit mit Umweltverbänden durchaus sinnvoll sein kann.

- „Wir haben das Thema Wald auch mit dem Thema Regenwald verknüpft und dann auch mit dem Thema Klimawandel, das hat sich so ergeben. Die Schüler hat das fast mehr interessiert als der eigene Wald – da schien ja auch alles in Ordnung zu sein (lacht). Die haben dann sich Material besorgt bei Umweltorganisationen also dem BUND, dem WWF und so und vor allem haben die dann von denen Schuladressen bekommen, in Ländern in denen Schüler wie sie konkret mit solchen Problemen zu tun hatten. Wir hatten da im nu Kontakte und dann auch Patenschaften und Sammelaktionen, Mailfreundschaften – das war gar kein Thema. Erst dachte ich ja wie verständigen sich die denn jetzt mit Schülern in Brasilien oder anderen Ländern. Also bei uns war das im Wesentlichen Brasilien. Da gab es dann einige die konnten Deutsch oder zumindest deren Eltern oder Großeltern, manche konnten ein wenig Englisch, wir hatten einen Schüler in der Klasse der konnte Spanisch, das ist kein Portugiesisch – aber das reichte für einen Austausch gut aus. Da sind die Ansprüche wohl nicht so hoch wie bei den Erwachsenen. Und dann geht da auch viel mit Bildern. Die Kinder haben ihre Umwelt fotografiert, auch ihre Schule, ihre Lehrer. Das waren dann nach einigen Monaten richtige alte Bekannte“ (L03-503ff.).
- „Es liegt ja nahe beim Thema Wald und Rohstoffverbrauch auch gleich das Thema Regenwald und Nachhaltigkeit generell einfließen zu lassen. Auch den Klimawandel haben wir diskutiert – das geht gar nicht, das nicht zu machen. Bei all dem was da in den Medien ist. Beide Themen haben dann dazu geführt, dass die Kinder sich selbst informiert haben, bei Umweltverbänden und vor allem über das Internet. Da haben dann einige angefangen selbstständig Kontakte aufzunehmen zu Kindern und Schulen in Südostasien und in anderen Ländern, z.B. der Türkei. Ich dachte das klappt nie – aber die Schüler sind in der 4. Klasse am Laptop in manchen Sachen besser als ich. Und bei 10 Nationen in der Klasse findet sich immer einer, der irgendeine Sprache kann und dann bleibt ja auch noch Englisch, sicher kein richtig gutes Englisch, aber es reicht für eine Grundverständigung. Und der beste Eindruck war ohnehin über die Bilder möglich, die die sich gegenseitig geschickt haben. Der Austausch ist immer noch aktiv, das ist jetzt fast ein Jahr. Mit dem Ende der 4. Klasse wird das ja dann auf die individuelle Ebene wechseln müssen“ (L05-1085ff.).
- „Wir hatten dann die Idee, mehrere Projekte gemeinsam mit unserer Nachbarschule zu machen, das ist ja auch eine Grundschule, die hat keine Hauptschule, d.h. die Hauptschüler kommen dann später ohnehin zu uns. Ja um es kurz zu machen – beide Rektoren waren erst mal nicht so begeistert. Da wollte man sich wohl nicht so in die Karten schauen lassen, warum auch immer. Aber das lief dann recht schnell von allein, weil sich da sowohl Kinder als auch Eltern aus Vereinen und so kannten. Und dann haben wir da gemeinsam etwas entwickelt – ja, das lief erstaunlich gut, eigentlich besser mit den Schülern als mit den Lehrern (lacht)“ (L06-750ff.).

Als **Vorteile** werden insbesondere das Lernen von anderen Schulen, der Erfahrungsaustausch und der Austausch von Material angegeben (33 Nennungen). Der Austausch von Ideen, neue Impulse, der „Blick über den Tellerrand“ und die mögliche Arbeitsteilung erscheinen vorteilhaft. Insbesondere im Hinblick auf die immer wieder genannten hohen zeitlichen und materiellen Aufwände für Umweltunterricht ist es erstaunlich, dass die Lehrkräfte eine Verbreiterung der Kooperationsbasis auf andere Schulen zwar teilweise sehen, die erkannten Vorteile aber kaum zu entsprechenden Aktionen, z.B. dem Austausch von Material und Unterlagen oder dem gemeinsamen Besuchen von erlebnispädagogischen Einrichtungen führen. Möglicherweise fehlt die positive Verstärkung in den sozialen Strukturen des Systems Schule durch die Schulhierarchie, so dass das zentral steuernde Hierarchie-Prinzip das Kooperations-Prinzip auf Nachbarschulen ausdehnen und so das antagonistische Einzelkämpfer-Prinzip übersteuern könnte. Wenn nur die Hälfte der derzeit publizierten Erkenntnisse über die Generation „Y“ bzw. der „Digital Natives“ und deren potentielle Nachfolger korrekt sein sollte (vgl. Palfrey/ Grasser, 2008; Parment, 2009), wird das Thema weltweite soziale Netzwerke in Zukunft eine Bedeutung erlangen, die sich die größtenteils ‚non digital native‘-Lehrkräfte kaum vorstellen können

(vgl. Kreuzinger/ Meister, 2006). Eine Vernetzung von, miteinander nur über digitale Medien bekannten Personen, ist in diesem Personenkreis nicht die Ausnahme, sondern die Regel und innerhalb von wenigen Anfragen ist man oft mit Personen oder Organisationen in anderen Ländern und Kulturkreisen vernetzt. Die sich daraus ergebenden Herausforderungen für den Unterricht können im Rahmen dieser Arbeit nicht näher beleuchtet werden, die gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen könnten jedoch so bedeutend sein, dass auch das Konzept „Unterricht“ wie es heute noch besteht, grundlegend verändert werden könnte.

10. Lehrereinput

Die **geringste Wirksamkeit** wird dem klassischen **Lehrereinput** bescheinigt (vgl. Aschersleben, 1999; Gudjons, 2007; Boyken, 2009). Angesichts der vielfältigen Möglichkeiten des Einsatzes erfahrungsorientierter und konstruktivistischer Lernmethoden im Bereich der schulischen Umweltbildung erscheint dies nicht verwunderlich. Allerdings ist der Lehrereinput nach wie vor einerseits gut geeignet, definierte notwendige bzw. vorbereitende Fachkenntnisse einer Vielzahl von Schülerinnen und Schülern effektiv und effizient zu vermitteln, andererseits ist der Lehrereinput auch in der Praxis nach wie vor wahrscheinlich die am häufigsten eingesetzte Methode. Insbesondere die effektive Vermittlung von fachlich richtigem Wissen sowie die Möglichkeit allen Schülerinnen und Schülern die gleichen Informationen und Inhalte vermitteln zu können werden als **Vorteile** des Lehrereinputs gesehen (45 Nennungen). Der so vermittelte Stoff ist auch gut abfragbar. Zudem ist der Lehrereinput situativ flexibel und spontan einsetzbar, so dass Umweltthemen öfter spontan in den aktuellen Unterricht einfließen können, ohne dass hierzu eine eigene Unterrichtseinheit aufgesetzt werden muss. Daneben ist für Lehrkraft gut steuerbar und kontrollierbar, welche Inhalte die Schüler aufnehmen; so kann eine gute Grundlage für weitere handlungsorientiertere Aktivitäten gelegt werden. Dieses Vorgehen ist sowohl für die Lehrkraft als auch für die Schüler effektiv und effizient, insbesondere zeitökonomisch (23 Nennungen). Die **Nachteile** des Lehrereinputs lassen sich mit den Aussagen „zu geringe Handlungsorientierung und Beteiligung der Schüler“, „zu geringe Nachhaltigkeit des vermittelten Wissens“ und „Schüler schalten demotiviert ab“ zusammenfassen (62 Nennungen). Betont wird zudem, dass insbesondere Stadtkinder oder Kinder mit geringem Zugang zur Natur über den Lehrereinput keinen Zugang zum Thema finden können. Daneben ist die Vermittlung stark abhängig von der Einstellung und vom Vermittlungsgeschick der jeweiligen Lehrkraft. Der Lehrereinput wird insgesamt als zu kopfgesteuert, zu wenig interessant und zu wenig praxisorientiert charakterisiert. Dennoch werden zu dieser Methode in etwa gleich viele Vor- und Nachteile genannt.

Vollkommen ungeeignete Methoden gibt es entsprechend den befragten Lehrkräften in der Liste der am häufigsten genannten und eingesetzten Unterrichtsmethoden im Umweltunterricht nicht. Die Häufigkeit der von den Lehrkräften tatsächlich eingesetzten Methoden ergibt sich aus der Auswertung von Frage 9 des Fragebogens (Welche Methoden hat sich aus Ihrer Sicht im Unterricht besonders bewährt?). Es waren dabei pro Lehrkraft auch mehrere Nennungen möglich.

Methode	Anzahl Nennungen	Prozent
Lehrereinput	28	11,16%
Selbstgesteuerter Wissenserwerb	40	15,94%
Individuelle Projektarbeit	13	5,18%
Gemeinsame Projektarbeit	43	17,13%
Vorfürhungen und Experimente	39	15,54%
Dauerhafte Übernahme von eigenen Verantwortungsbereichen	23	9,16%
Erlebnispädagogische Aktivitäten	48	19,12%
Gemeinsame Diskussionen und Austausch	14	5,58%
Zusammenarbeit mit anderen Schulen	0	0,00%
Austausch mit Umweltverbänden	3	1,20%

Abb. 67: Eingesetzte Methoden in der Umweltbildung durch die befragten Lehrkräfte

Die am häufigsten eingesetzten Methoden sind demnach erlebnispädagogische Aktivitäten, gefolgt von gemeinsamer Projektarbeit, selbstgesteuertem Wissenserwerb sowie Vorführungen und Experimenten. Die Wirksamkeit der Zusammenarbeit mit anderen Schulen scheinen die befragten Lehrkräfte eher theoretisch und weniger aus praktischer Erfahrung beurteilt zu haben. Die eingesetzten Methoden scheinen auch aus methodisch-theoretischer Sicht gut geeignet, einen qualitativ hochwertigen Umweltunterricht durchzuführen. Aus den Antworten lässt sich auch ableiten, wie viele verschiedene Methoden in Form eines Methodenmix im Unterricht eingesetzt wurden. Der Schwerpunkt liegt bei einem Mix von zwei bis drei Methoden. Der Einsatz von mehr methodischen Zugängen bildet eher die Ausnahme. Mehr als 6 verschiedene Methoden werden in den Unterrichtssequenzen des Umweltunterrichts nicht eingesetzt.

Anzahl eingesetzter Methoden	Häufigkeit	Prozent
1	18	18,75%
2	30	31,25%
3	27	28,13%
4	14	14,58%
5	5	5,21%
6	2	2,08%

Abb. 68: Anzahl der eingesetzten Unterrichtsmethoden durch die befragten Lehrkräfte (LFB)

Da die Zusammenarbeit mit anderen Schulen und auch weitere Methoden nicht genannt wurden, kann für die Darstellung der eingesetzten Methodenkombinationen die folgenden Abbildungen verwendet werden. In Abbildung 69 wird die Häufigkeit, mit der die jeweilige Methode allein eingesetzt wurde, dargestellt (Zahlen in Klammern). Insbesondere erlebnispädagogische Aktivitäten und gemeinsame Projektarbeiten können bereits in sich eine Vielzahl unterschiedlicher Lernzugänge enthalten, so dass die Fokussierung auf eine Methode durchaus situativ sinnvoll sein kann.



Abb. 69: Singulär eingesetzte Unterrichtsmethoden (LFB)

Abbildung 70 zeigt die Kombination der eingesetzten Methodenkombinationen. Die Anzahl findet sich jeweils hinter den mit Kreuzen gekennzeichneten eingesetzten Methodenkombinationen. Die Übersicht zeigt deutlich, dass die eingesetzten Methodenkombinationen stark variieren. Am häufigsten wird, mit lediglich fünf Nennungen, die Kombination ‚Vorführungen und Experimente‘ und ‚erlebnispädagogische Aktivitäten‘ aufgeführt. Die Lehrkräfte setzen folglich entsprechend den Notwendigkeiten und vorhandenen Möglichkeiten zahlreiche Variationen mit den bereits bekannten Schwerpunktmethoden ein. Zu der Frage inwiefern Lehrer außerschulische Lernorte aufsuchen, gibt es nur wenige Vergleichsstudien. Bolscho und Seybold haben 1991 das Organisationsmuster schulischer Umweltbildung in Bezug auf Einzel- und Doppelstunden, projektorientierte Formen und außerschulische Aktivitäten untersucht. Dabei hat sich herausgestellt, dass zu 68 Prozent in Einzel- und Doppelstunden, zu 41 Prozent in Projekten und nur zu 38 Prozent an außerschulischen Lernorten, wozu auch der Wald zählt, gelernt wird. Den von Gebauer (2007) erstellten Items zufolge, weisen Naturbeobachtung, Klassenfahrt, Wandertag und Exkursion immerhin Skalenwerte von 2.5 auf (4 = kommt häufig vor), während die Zusammenarbeit mit außerschulischen Einrichtungen, Untersuchungen und Erkundungen in der Natur nur Mittelwerte von 1.5 erreichen. Fraglich ist dabei sicher, in-

wieweit genannte Klassenfahrten und Wandertage wirklich für unmittelbares Naturerleben genutzt werden. Laut diesen Ergebnissen fand der überwiegende Teil der Umweltbildung im Klassenzimmer oder auf dem Schulgelände statt. Eine mögliche Kompensation mangelnder Naturerfahrung von Kindern fand damit nicht oder nur ungenügend statt.

	Lehrerinput	Selbstgesteuerter Wissenserwerb	Individuelle Projektarbeit	Gemeinsame Projektarbeit	Vorführungen und Experimente	Dauerhafte Übernahme von eignen Verantwortungsbereichen	Ergebnispädagogische Aktivitäten	Gemeinsame Diskussionen und Austausch	Austausch mit Umweltverbänden	Häufigkeit
Lehrerinput	X				X					4
	X					X				1
	X						X			1
	X			X			X			1
	X			X		X				1
	X						X	X		1
	X	X					X			1
	X	X					X			1
	X	X			X					1
	X			X	X			X		2
	X	X			X			X		1
	X	X		X		X				1
	X	X		X			X			1
	X	X					X	X		2
	X						X	X	X	1
	X	X		X	X		X	X		1
	X	X	X	X		X		X		2
X		X	X	X	X	X			1	
X	X		X	X	X	X		X	1	
Selbstgesteuerter Wissenserwerb	X				X					2
	X						X			3
	X			X				X		2
	X			X						1
	X	X			X					2
	X			X	X					3
	X			X			X			1
	X					X			X	1
	X				X		X			2
	X			X		X				1
	X			X	X			X		1
	X			X	X			X	X	1
	X			X			X	X		1
	X			X	X		X	X		1
	X		X	X	X	X	X	X		1
Individuelle Projektarbeit			X	X			X	X		1
			X	X			X			1
Gemeinsame Projektarbeit				X	X		X			4
				X	X		X			1
				X	X	X				1
				X	X				X	1
				X	X		X			1
				X	X		X		X	1
Vorführungen und Experimente					X		X			5
					X	X				1
					X		X	X		2
Dauerhafte Übernahme eigener Verantwortungsbereiche						X	X			3
						X		X		1

Abb. 70: Kombinationen von eingesetzten Unterrichtsmethoden (LFB)

Die im Unterricht von den Kinder wahrgenommenen Interventionen zur Weckung des Interesses sind vielfältig und beeindrucken teilweise durch die (zumindest wahrgenommene) Schlichtheit, z.B. das Stellen von entsprechenden Fragen, das Mitbringen von Materialien aus dem Wald, das Ausdrucken von wichtigen Arbeitsblättern oder das Erstellen von Hefteinträgen und das Lesen von Geschichten.

Besonders erwähnenswert war für einige Kinder das gemeinsame Vorbereiten und Halten von Referaten zu Waldthemen, meist verbunden mit dem Sammeln von Material im Wald und häufigeren eigenen gezielten Waldbesuchen. Auch das Zeigen von Videos und Filmen, das eigene Sammeln von Material im Wald und die Organisation einer Waldausstellung werden erwähnt. Einige Kinder betonen zudem, dass keine Motivation durch die Lehrkraft notwendig gewesen sei, so dass sich viele Kinder selbst zum Thema Wald informiert haben (SFB II, Frage 6.1., 57 Nennungen). Nur 23 Kinder haben sich nicht selbst zum Thema Wald informiert. Wenn sich Kinder selbst informiert haben, dann im Wesentlichen über die Suche in Medien, allein oder mit anderen. Ob schwerpunktmäßig Bücher, Lexika und Internet oder auch Filme, die Kinder nutzen das gesamte Spektrum (39 Nennungen). Schwerpunktmäßig dominieren die Printmedien (SFB II, Frage 6.2, 47 Nennungen) wie Bücher, Hefte (TuWas, Galileo), Broschüren und Lexika, aber auch Informationen im Internet und online-Lexika werden gerne genutzt (SFB II, Frage 6.2, 24 Nennungen). Daneben werden andere Personen, insbesondere aus dem Bereich der erweiterten Familie befragt (SFB II, Frage 6.1, 11 Nennungen) und auch eigenes Material im Wald besorgt (SFB II, Frage 6.1, 11 Nennungen). Ab und an gibt es auch ein besonderes Lob für Lehrkraft und Schulbücher (SFB II, Frage 6.2), „im HSU-Buch stand alles drin“ oder „die Lehrerin wusste alles“. Abbildung 71 (SFB II, Frage 7) gibt darüber Auskunft, welche Art etwas über den Wald zu erfahren den Schülern besonders geholfen hat, sich für das Thema Wald a, zu interessieren und b, etwas Neues über den Wald zu lernen.

Anzahl der Nennungen	a,	Prozent a (n = 269)	b,	Prozent b, (n = 265)
Der Lehrer erzählt etwas über den Wald	32	11,90%	57	21,51%
Ich kann im Unterricht selbst etwas über den Wald in Erfahrung bringen (z.B. Projektarbeit im Klassenzimmer)	45	16,73%	32	12,08%
Ich kann mit meinen Mitschülern und dem Lehrer gemeinsam in der Natur den Wald entdecken und dabei Neues lernen	28	10,41%	50	18,87%
Ich bekomme als Hausaufgabe, den Hefteintrag nachzubereiten und zu lernen	29	10,78%	37	13,96%
Ich bekomme als Hausaufgabe in Büchern oder im Internet etwas über den Wald in Erfahrung zu bringen und dies im Unterricht zu berichten	40	14,87%	34	12,83%
Ich bekomme als Hausaufgabe selbstständig oder mit Freunden etwas im Wald zu erkunden und im Unterricht zu berichten	49	18,22%	29	10,94%
Ich bekomme als Hausaufgabe mit meinen Eltern gemeinsam etwas im Wald zu erleben oder zu entdecken	46	17,10%	26	9,81%

Abb. 71: Antwort auf die Fragen, was den Kindern besonders geholfen hat, a, sie für den Wald zu interessieren und b, Neues über den Wald zu lernen (SFB II; Frage 7)

Diese Aufstellung ist insbesondere in didaktischer Hinsicht interessant. So wird die eher klassische, lehrerzentrierte Methodik „der Lehrer erzählt etwas über den Wald“ von den Schülern erwartungsgemäß als eher weniger aktivierend und motivierend empfunden, führt jedoch aus Sicht der Kinder zum größten Zugewinn an neuen Erkenntnissen über den Wald. Auch das gemeinsame Entdecken der Natur mit Mitschülern und Lehrkraft wird als weniger für das Thema interessierend, dafür aber als gut für die Vermittlung von neuem Wissen angesehen. Für die Kinder ist es in Bezug auf das Thema Wald daher mehr von Interesse im Unterricht, z.B. über Projektarbeit, selbst etwas über den Wald in Erfahrung zu bringen. Dafür haben alle, insbesondere das Interesse fördernden Methoden, die im Wesentlichen darauf beruhen, dass die Kinder selbstständig und eigengesteuert ihre Lernprozesse gestalten und selbstgestaltend aktiv sind, aus Sicht der befragten Schülerinnen und Schüler weniger geholfen, Neues über den Wald zu erfahren. Lediglich das Nachbereiten und Lernen der Hefteinträge weckt eher geringeres Interesse, dient aber logischerweise nur dann dazu, Neues über den Wald zu erfahren, wenn der Hefteintrag aus dem Unterricht nicht bereits bekannt ist (was aber immerhin zu 37 Nennungen von Schülern führt).

4.1.7. Der Beitrag der Schule zur wirkungsvollen Umweltbildung

Worin sehen die befragten Lehrkräfte den Beitrag der Schule zu einer wirkungsvollen Umweltbildung? Den Satz in Frage „Ein Beitrag der Schule und Unterricht realistischer Weise zur Entwicklung eines ökologischen Bewusstseins leisten können wäre ...“ vervollständigten nur 12 Lehrkräfte nicht:

- die größte Gruppe (32 Nennungen mit Mehrfachaufzählungen) nennt konkrete Aktionen im Sinne der bereits ausführlich beschriebenen „üblichen“ Umweltaktionen in Schulen wie Müll trennen und vermeiden sowie Recycling (25 Nennungen) und Energie und Ressourcen (Schwerpunkte Wasser und Strom) sparen bzw. richtig einsetzen (12 Nennungen). Eine Lehrkraft schlägt sogar vor, in einer Projektwoche den Müll der Schule zu sammeln und zur „Abschreckung“ einen großen Müllberg zu errichten;
- eine weitere Gruppe (25 Nennungen) fokussiert eher auf die Anbahnung von Umweltbewusstsein und Interesse sowie Verantwortungsbereitschaft in Bezug auf Umweltthemen. Hierbei geht es im Wesentlichen um die Entwicklung von Werten und eine positive, emotional verfestigte, Einstellung zu Umweltthemen sowie die Einsicht in die eigene Verantwortung nach dem Motto „was man liebt, schützt man auch“ (vgl. Arnold, 2002);
- einige Lehrkräfte fordern Umweltunterricht als allgemeines Unterrichtsprinzip (16 Nennungen), z.B. jahrgangsübergreifende Projekte in der gesamten Schule, konkrete und permanente Umwelterfahrungen im Unterricht oder das aktive und stetige Eingehen auf Umweltthemen (sogar Umweltkatastrophen) im Sinne eines ganzheitlichen Lernkonzeptes. Während eine Lehrkraft in kleinen aufeinander aufbauenden Schritten jedes Jahr weitere Themen behandeln und integrieren möchte, fordern andere die Integration von Gesundheitserziehung und die Integration von Umweltorientierung bei der Gestaltung des Schulhauses und der Klassenzimmer. Daneben werden auch vereinzelt Themen wie gesunde Ernährung, Luftverschmutzung, eigene Pflege von Pflanzen und Schulgärten oder die Zusammenarbeit mit Gemeinde und Forstwirtschaft oder Waldpatenschaften genannt;
- weitere Lehrkräfte weisen darauf hin (13 Nennungen), dass zunächst die Rahmenbedingungen für Umweltunterricht verbessert werden müssen, z.B. mehr Stunden für Umweltthemen, mehr Zeit und Abkehr vom 45-Minutenprinzip, zusätzliche Projekte und die verstärkte Einbeziehung von internen und externen Experten sowie der Eltern. Ähnlich sehen dies auch die interviewten Erziehungsberechtigten.

Auf die Frage (LFB; Frage 11), was besonders **förderlich** für die Gestaltung einer wirkungsvollen Umweltbildung ist,

- antworten 12 Lehrkräfte, dass Umweltbildung insbesondere Vorbilder brauche. Hierbei sind vor allem die Lehrkraft selbst, aber auch das Elternhaus gefordert, welches zudem aktiv einbezogen werden sollte (6 Nennungen);
- zudem sind - wie bereits mehrfach dargestellt – Projekte, am besten schulweit und über einen längeren Zeitraum (9 Nennungen) sowie die Verbesserung der Voraussetzungen in den Schulen (21 Nennungen) hilfreich und förderlich. Hier werden z.B. die Ausstattung der Schule (Schulhaus, Schulgarten, Versuchskästen), die Vermeidung von Zeit- und Leistungsdruck bei gleichzeitiger Erhöhung der Anzahl der Lehrkräfte bzw. Vergrößerung der für eine kontinuierliche Umweltbildung zur Verfügung stehenden Stunden sowie die Etablierung von Umweltarbeitsgruppen mit Unterstützung von Schulamt, Schulleitung, Eltern, Kollegen und Umweltbeauftragten genannt;
- den Schwerpunkt bildet die Schaffung von konkreten Erfahrungs- und Beteiligungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler (30 Nennungen) in Form von Experimenten, Unterrichtsgängen, realen Naturbegegnungen und konkreten Sinneserfahrungen, insbesondere in konkreten Erfahrungsräumen in oder in der Nähe der Schule sowie allgemein das Wecken von Umweltinteresse.

Umweltbildung ist aus Sicht der Lehrkräfte im Wesentlichen eine Form der aktiven Aneignung und Prägung mit dafür förderlichen Unterrichtsmethoden, unterstützt durch die Vorbildwirkung der Lehrkräfte und der Erziehungsberechtigten und gefördert durch eine entsprechend förderliche Ausstattung des Schulhauses und der Schulumgebung, soweit möglich befreit von den Zwängen des 45-

Minutentaktes, des Leistungsdrucks und der Ressourcenknappheit der Schule. Dementsprechend werden als hinderliche Faktoren (LFB, Frage 11) insbesondere Hinderungsgründe im Bereich der Schule (51 Nennungen) und des Elternhauses (22 Nennungen) genannt. Im Bereich der Hinderungsgründe im Schulbereich werden die bereits bekannten Problembereiche aufgeführt: zu voller Lehrplan, zu wenig Zeit, hoher Zusatzaufwand bei zu wenig Lehrkräften, zu große Klassen, fehlende Ausstattung sowie das allgemeine Leistungsprinzip, kurz „Proben schreiben, statt Einstellungen prägen“. Im Bereich des Elternhauses wird insbesondere das mangelhafte Vorbild und Engagement der Erziehungsberechtigten beklagt sowie der Leistungsdruck der Eltern, wodurch Umweltunterricht keine entsprechende Priorität erhalten könnte.

Fazit: Umweltbildung in der Grundschule wird von den befragten Lehrkräften für bedeutsam und wichtig gehalten und sollte durchaus verstärkt werden. Die wahrgenommene Praxis in den Schulen spiegelt dies jedoch nur bedingt wider. Die Bedeutung für die eigene Person ist ebenfalls hoch bzw. eher hoch. Beim eigenen Umwelthandeln der Lehrkräfte dominieren Aktivitäten wie ‚sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen‘, ‚Vermeidung und besondere Sorgfalt mit Müll‘, ‚sparsame Nutzung von Energie‘, ‚umweltschonende Auswahl von Waren und Gütern‘, oder die ‚Auswahl und der Umgang mit Materialien in Haushalt bzw. Wohnung‘. Dies sind Aktivitäten, die analog der „low-cost Hypothese“, mit relativ geringem persönlichem Aufwand und mit einer gewissen persönlichen Achtsamkeit gut umgesetzt werden können. Die befragten Lehrkräfte schätzen ihre eigene Fachkompetenz in Bezug auf ökologische Themen durchwegs und umfassend positiv ein, auch wenn dies Experten bezweifeln und ebenso die interviewten Lehrkräfte ein anderes Bild vermitteln. Auffällig ist, dass die jeweilige Zeit, die für die Themen verwendet wird, relativ kurz bemessen ist. Für die meisten Umweltthemen werden weniger als 10 Stunden verwandt. Nur die „Umweltklassiker“ Müll, Wasser, Gesundheit und Ernährung sowie Wald erhalten mehr Raum im Unterricht. Die befragten Lehrkräfte informieren sich dabei in der Regel monatlich oder weniger als einmal monatlich vertieft in fachwissenschaftlichen oder fachdidaktischen Medien zu Umweltthemen und bereiten so auch den Unterricht fachlich vor. Dies korrespondiert mit der eher mittleren Bedeutung, die Umweltthemen im und für das soziale System „Schule“ aus Sicht der Befragten haben. In Bezug auf die Unterrichtsmethodik zeigt sich, dass die Befragten durchaus „Profis“ sind. Die am häufigsten eingesetzten Methoden sind erlebnispädagogische Aktivitäten, gefolgt von gemeinsamer Projektarbeit, selbstgesteuertem Wissenserwerb sowie Vorführungen und Experimenten. Die Wirksamkeit der Zusammenarbeit mit anderen Schulen scheinen die befragten Lehrkräfte eher theoretisch und weniger aus praktischer Erfahrung beurteilt zu haben. Die eingesetzten Methoden scheinen jedoch aus methodisch-theoretischer Sicht gut geeignet, einen qualitativ hochwertige schulische Umweltbildung zu ermöglichen, zumal verschiedene Methoden in Form eines Methodenmix im Unterricht eingesetzt werden. Die Lehrkräfte können dabei Vor- und Nachteile der entsprechenden Methoden sowie deren Einsatzbereich gut benennen. Kurz gesagt: wenn Verbesserungspotentiale in der Umweltbildung realisiert werden sollen, sind die befragten Lehrkräfte sowohl in Bezug auf ihre Einstellung als auch ihre Methodenkompetenz durchaus geeignet, diese umzusetzen. In Kapitel 4.2. werden die, in der eigenen Untersuchung erkannten Verbesserungspotentiale kurz zusammengefasst und beschrieben, um dann in Kapitel 4.3. den Ansatz der „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltigkeit vorzustellen.

4.2. Mögliche Verbesserungspotentiale

Hauenschild (2002b, S. 109) konstatiert in Bezug auf Umweltbildung in der Grundschule, „... dass Kinder bereits in der Grundschule Voraussetzungen mitbringen, auf deren Grundlage Bildung für eine nachhaltige Entwicklung an die Wahrnehmungen der Kinder anschlussfähig gemacht werden kann. Sie bringen nicht nur das erforderliche Abstraktionsvermögen mit und sind in der Lage, vernetzte Zusammenhänge auch auf der Handlungsebene und in Bezug auf ihre eigenen Handlungs-Chancen und -Grenzen zu sondieren, sondern haben darüber hinaus eine hohe Motivation an gesellschaftlichen Problemen mitzuwirken“. Die eigene Untersuchung kann dies in wesentlichen Teilen bestätigen. Dass in der Schule Umweltwissen mit dem verwandten didaktischen Methodenmix wirkungsvoll vermittelt werden kann, konnte gezeigt werden. Ist, wenn ausreichendes Wissen in Bezug auf Umweltthemen und eine entsprechende Motivation und Kontrollwahrnehmung zusammenkommen, sinnvolles Umwelthandeln eine logische Folge? Dass dies nicht der Fall ist, konnte ebenfalls gezeigt werden. Warum dies so ist, zeigt (zumindest teilweise) ein Blick auf den theoretischen Bezugsrahmen dieser Arbeit. Zwischen dem notwendigen Wissen und der Motivation dieses Wissen auch anzuwenden sowie der Erkenntnis, dem Grunde nach in der Lage sein zu können, das Wissen anzuwenden, fehlt ein weiterer wichtiger Baustein bzw. Bindeglied. Im theoretischen Bezugsmodell wird dieses Bindeglied „Handlungskompetenz“ und (emotionale) Handlungssteuerung bzw. Können genannt. Gemeint ist das Vermögen entsprechende Handlungen auch ausführen zu können (vgl. Mertens, 2002; Thoma, 2002; Dollase, 2002). Ein Beispiel aus dem Bereich des Sports macht deutlich, was gemeint ist: so führt das Wissen um die Techniken und Verfahren des Eiskunstlaufs sowie eine positive Einstellung und die Motivation hierzu und die Erkenntnis dem Grunde nach in der Lage zu sein, dem Eiskunstlauf nachgehen zu können (z.B. körperliche Eignung und grundlegende Begabung, Vorhandensein von Eishalle und Ausrüstung, ausreichend Zeit und finanzielle Ressourcen) noch nicht dazu, dass die betreffende Person erfolgreich Pirouetten dreht. Vielmehr sind frühzeitig viele Übungseinheiten und eine entsprechende didaktische Ausgestaltung der Übungseinheiten durch Trainer notwendig. Im Falle der Umweltbildung ist im Sinne situierten Lernens (vgl. Gerstenmeier/ Mandl, 2000) zusätzlich eine Erweiterung des „Trainingsplatzes“ auf das häusliche Umfeld entscheidend. Nur so kann Wissen und Handeln zu einer sich gegenseitig generierenden Einheit verbunden werden.

Die befragten Erziehungsberechtigten bemühen sich in ihrer Mehrzahl ihren Kindern eine positive und wertschätzende Haltung zu Umweltthemen und zur Natur zu vermitteln. Gleiches gilt dem Grunde nach für die befragten und interviewten Lehrkräfte. Ob Schülerinnen und Schüler von ihren Erziehungsberechtigten in jedem Fall eine ausreichende ökologische Handlungskompetenz vermittelt bekommen, ist nach den geschilderten Ergebnissen der Befragungen und Interviews eher fraglich. Selbst bei meist deutlich positiver Einstellung zu Umweltthemen, wie bei den Teilnehmern der Elternbefragung bzw. den Interviewteilnehmern, werden zwar viele wichtige Themenfelder genannt. Das positive eigene Umweltverhalten beschränkt sich jedoch vielfach auf die Themenfelder „Mülltrennung, Müllvermeidung und Recycling“, „schonender bzw. sparsamer Umgang mit Ressourcen wie Strom und Wasser“ sowie „Mobilität“ (Verzicht auf nicht notwendige Autofahrten, Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln), wobei insbesondere beim Thema Mobilität zahlreiche Gründe für Nicht-Handeln genannt werden (vgl. EFB I, Fragen 18 und 19). Die Befragten haben bereits einen recht breiten Überblick über dringende Umweltthemen (vgl. EFB I, Frage 10), sehen aber zentrale Themen der Nachhaltigkeit wie Konsum, Ernährung und Nahrungserzeugung, persönlicher CO₂-Verbrauch (inkl. Mobilität und Energieerzeugung), Steuerung ökologischer Kreisläufe oder den eigenen ökologischen Fußabdruck entweder nicht als besonders wichtige Themen an oder verfügen nicht über das notwendige Wissen bzw. die notwendigen Ressourcen. Gleiches gilt dem Grunde nach für die befragten Lehrkräfte, die zudem ihre eigene Kompetenz in manchen ökologischen Themenfeldern eher zu optimistisch einschätzen (vgl. Rieß/ Apel, 2006). Wichtige aktuelle und künftige ökologische Handlungsfelder werden von den Teilnehmern der eigenen Studie zwar als bedeutsam erkannt, meist aber reduziert auf ihre Grundzüge, so dass sich keine eigene Handlungskompetenz entwickeln kann. Die Bereitschaft zu politischem Engagement oder der aktiven Unterstützung von Umweltgruppen ist sowohl bei Erziehungsberechtigten, als auch bei Lehrkräften eher gering ausgeprägt. Dabei postuliert

Dollase (2002, S. 74), dass zwar gesellschaftlich Bedingungen und individuelle Verhaltensspielräume ineinander griffen, jedoch der personelle Einfluss z.B. von Erziehungsberechtigten oder Lehrern auf der Mikro-Ebene deutlich stärker sei, als jener organisatorischer oder gesellschaftlicher Faktoren auf der Makro-Ebene. „Es bleibt dabei: es müssen individuelle Mechanismen der Verhaltens- und Erlebensänderung auf der Ebene der Kontakte von Mensch zu Mensch, von Lehrer zu Schüler befragt werden, ob mit ihnen eine Lösung der Diskrepanz zwischen Einstellung und Umweltschutzverhalten gelöst werden kann“ (Dollase, 2002, S.74). In der eigenen Arbeit erfolgte daher der Fokus auf die Meso-Ebene; die Analyse der zum Teil schwierigen „Passung“ zwischen den sozialen Strukturen und Handlungsfeldern der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ bildete den Schwerpunkt von Kapitel 3. Damit wäre die Problemlage abschließend nochmals kurz skizziert. Welche Ansätze gibt es jedoch für Verbesserungen? Lässt sich ein alternativer Ansatz der Umweltbildung finden, der es zudem ermöglicht, die in Kapitel 3 festgestellten strukturellen Passungsdefizite zumindest in Ansätzen zu überwinden? Im Folgenden soll - auf Basis der bisherigen Forschungsergebnisse - der Versuch unternommen werden, einige Verbesserungspotentiale zu skizzieren bevor in Kapitel 4.3. ein eigener integrativer Ansatz vorgestellt wird.

1. Die Entwicklung einfach zu vermittelnder und umzusetzender Verhaltensgrundregeln

Das personelle Vermitteln und Erlernen **einfacher Verhaltensgrundregeln** wäre ein zusätzlicher positiver Weg, um die ökologische Handlungskompetenz zu erhöhen. Die Errechnung des eigenen CO₂-Verbrauchs oder des eigenen ökologischen Fußabdrucks ist mit Hilfe gut anwendbarer Programme im Internet selbst für Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse ausführbar. Die Beachtung einfacher Fragestellungen in Bezug auf Herstellung und Transport von Gütern sowie deren Bedingungen kann das Konsumverhalten deutlich verändern (vgl. u.a. Mayer/ Witte, 2000; Bilharz, 2000, 2003, 2006; Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit, 2004; DGfE, 2004a,b; Löwenfeld/ Kreuzinger, 2006; Bolscho/ Hauenschild, 2008; Baisch, 2009; Kohler/ Lude, 2010). Die Tatsache, dass ein veganer Porsche Cayenne-Fahrer sich klimafreundlicher verhält als ein fleischverzehrender Fahrradfahrer mit großem Hund bleibt auch Grundschulern im Gedächtnis und bietet viel Raum für weiterführende Erklärungen der Umweltfolgen z.B. extensiven Fleischkonsums. Dass ein neues T-Shirt in der Produktion ca. 1000 Liter „virtuelles“ Wasser verbraucht, wirft nicht nur ein ganz neues Licht auf den Konsum, sondern verdeutlicht anschaulich die „Nebenkosten“ alltäglicher Konsumgüter. Wenn bereits in der Grundschule solche Handlungsprozesse anhand des Konsums der Kinder selbst eingeübt und die entsprechenden Informationswege in Bezug auf die ökologische Wirkung des eigenen Konsums erlernt würden, wäre ein wichtiger Grundstein gelegt, sofern die Vermittlung methodisch passend erfolgt und die Familien im Rahmen ihres Autonomie- und Haushalts-Prinzips hierfür gewonnen werden können. Die Wahrscheinlichkeit hierfür ist hoch, da einfach umzusetzende Verhaltensregeln eher in die sozialen Praktiken der Familien integriert werden könnten. Durch die Anwendung in Schulen und Familien besteht zudem die berechtigte Hoffnung, dass durch die entsprechende Reproduktion auch soziale Strukturen auf der Makro-Ebene der Gesellschaft entstehen. Dies würde zu einer (bewussten) Beeinflussung der sozialen Strukturen im Sinne verbindlicherer Regeln und Ressourcen im Bereich des Umweltverhaltens führen. Die erfolgreiche Realisierung setzt entweder eine bewusste Setzung gesellschaftspolitischer Strukturen voraus, was aufgrund bisheriger Erfahrungen kaum realisierbar erscheint. Auf der Ebene der gesamtgesellschaftlichen sozialen Strukturen, d.h. der Makro-Ebene finden sich derzeit mit Ausnahme einiger Bereiche wie Müll, Abwasser, Dämm- und Emissionsvorschriften oder strafbarer Handlungen im Bereich der Umweltverschmutzung kaum „Sets von Regeln und Ressourcen“, die dazu geeignet wären relativ verbindliche soziale Praktiken bzw. umweltbezogene Interaktionen zu reproduzieren. Als sinnvolle Alternative gelten daher die evolutionäre Entwicklung der kognitiven und emotionalen Schemata der Akteure und damit eine entsprechende Ausrichtung der Handlungsentwürfe. Der Ansatz über die Meso- und Mikro-Ebene erscheint insbesondere deswegen erfolversprechend, da die Erwartungen an Umwelthandeln zwar bezogen auf soziale Strukturen, aber dennoch deutlich individualisiert sind. Damit findet keine entsprechende durchgängige Sozialisation einzelner Akteure statt. Neben der Sehnsucht nach einer intakten Umwelt

und den bereits mehrfach erwähnten „Einspareffekten“ begründet dies die relative Dominanz des Themas „Müll“ bei vielen Befragten und Interviewten. Es handelt sich dabei um ein Thema mit persönlicher Relevanz für das eine deutlich positive Kontrollwahrnehmung besteht. Es existieren verbindliche soziale Strukturen, d.h. Regeln der Legitimation wie Gesetze, Verordnungen und Handlungsanweisungen (z.B. welcher Müll wird wie entsorgt), Erläuterungen zur Sinnhaftigkeit von Sauberkeit und entsprechende Regeln der Signifikation wie Hinweis- und Verbotsschilder. Zudem stehen entsprechende finanzielle Ressourcen bei den Entsorgern sowie physische Ressourcen wie Entsorgungseinrichtungen zur Verfügung. Der Fall von Verstößen ist ebenfalls geregelt und reicht von Ermahnungen bis zu strafrechtlichen Maßnahmen. Auch an schriftlichen und mündlichen Hinweisen wie welcher Müll zu entsorgen ist, mangelt es in der Regel nicht. So erlernen auch Kinder bereits früh die entsprechenden sozialen Strukturen, reproduzieren diese in ihren sozialen Praktiken und werden so entsprechend sozialisiert. Sie fühlen sich, zumindest nach den Erläuterungen und Ermahnungen Erwachsener oder ihrer „Peers“, verantwortlich, entwickeln eine emotionale Handlungssteuerung und sind - sobald die sozialen Praktiken ausreichend eingeübt sind - handlungskompetent. Gleichsam wird aber klar, dass erst durch das Einüben der passenden sozialen Praktiken - meist erlernt durch Nachahmen und Erläuterungen der Eltern - das notwendige Handlungs-Vermögen entsteht. Dass Müll nicht einfach auf die Straße oder in die Natur geworfen wird, wie Müll getrennt wird, welcher Abfall gesondert entsorgt werden muss, wie mit Verpackungen umzugehen ist, wie das Mehrwegsystem funktioniert usw. erlernen Schülerinnen und Schüler zunächst in ihrem Elternhaus, dann wird dies in Kindergarten und Schule verstärkt und erweitert. Für andere Umweltthemen ist ein solches durchgängiges Handlungssystem nur bedingt vorhanden, was sicherlich einen Hinweis für Verbesserungspotentiale nicht nur in der Umweltbildung darstellt. Erwähnt werden soll allerdings, dass dieses Thema auch ohne Einsicht in Notwendigkeiten ökologischen Handelns und damit ohne entsprechendes umfassendes Sachwissen und Wertehaltungen durch reine Konditionierung erreicht werden kann (vgl. Frank, 2002a). Wie vielfältig das Themenfeld ökologischen Alltagshandeln ist, zeigt ein Vergleich mit den einfachsten, hier komprimiert zusammengefassten, Umwelt-Verhaltensregeln für „Jedermann“, die in der Zeitschrift *Geo* (12/2008, S. 162ff.; vgl. auch Bilharz, 2006; Schlumberger, 2006, 2007; Wines, 2008) erläutert wurden:

- Reduzierung des CO₂-Ausstosses durch Energiesparen im Haushalt (entsprechende Elektrogeräte, Energiesparlampen, Ausschalten von Stromverbrauchern und Vermeidung von stand by) sowie bessere Wärmedämmung und Isolierung der Wohnung bzw. des Hauses. Ggf. Wechsel zu einem Ökostromanbieter, Austausch der Energieumwandlungsgeräte, Einbau von Photovoltaik-Anlagen und Wärmetauschern;
- Verzicht auf das Auto oder Flüge wo immer möglich, Kauf und Nutzung sparsamer Fahrzeuge; wenn machbar Car Sharing oder Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel;
- Kauf von fair gehandelten Produkten, die giftfrei sein sollten. Dies gilt u.a. für größere Anschaffungen wie Möbel, Modeartikel und Güter des täglichen Bedarfs, z.B. auch das Fahrrad und der Schulranzen des Kindes;
- Einkauf regional erzeugter, möglichst ökologischer Lebensmittel. Dabei deutlich weniger Fleisch – insbesondere Rindfleisch, geringer Anteil von Zusatzstoffen, ausgewogener Ernährungsmix mit hohen Anteilen an Vitalstoffen;
- Investition von finanziellen Mitteln soweit möglich in Unternehmen die ökologisch und nachhaltig agieren. Dies gilt insbesondere für Energie- und Wasseranbieter.

Diese Verhaltensregeln sind sicher nicht vollständig. Zu ergänzen wären z.B. noch der Verzicht auf Kunstdünger und chemische Zusatzmittel in der Gartenpflege, die Auswahl des Urlaubsziels und des genutzten Verkehrsmittels, die Reduzierung der Häufigkeit von Ausflügen an Wochenenden mit dem Auto und insbesondere zu Freizeitparks, die Reduzierung der Anzahl von Fernseh-Geräten, Computern, Spielkonsolen, die Berechnung des eigenen ökologischen Fußabdrucks usw. (vgl. vertiefend: Schlumberger, 2006, 2007; Wines, 2008; Giddens, 2009; Goßmann, 2010).

2. Gezielte Förderung des Naturverständnisses

Umweltbildung in der Grundschule fokussiert in der Praxis häufig auf Umweltwissen im Sinne der Vermittlung von Fakten aus den Fachbereichen Biologie und Geografie, die gut wiedergegeben und abgefragt werden können. Die möglichst positive Einstellungsprägung in Bezug auf Natur ist zwar ebenfalls ein Ziel, die konkrete Naturerfahrung kann jedoch sehr unterschiedlich ausfallen. Dass maximal zwei bis drei Waldausflüge kaum dazu geeignet sind, eine positive Einstellungsprägung sicherzustellen, bedarf keiner weiteren Begründung. Die Begriffe Natur und Umwelt lösen bei den Studienteilnehmern oft unterschiedliche Assoziationen aus, dies wird vor allem in den Interviews deutlich. Während Natur meist mit unberührter bzw. intakter Landschaft verknüpft wird, fallen zur „Umwelt“ eher Begriffe wie Verschmutzung, Katastrophe oder Ozonloch. Da den Menschen Anzeichen der Umweltzerstörung im Alltag begegnen, sehnen sie sich in Folge nach intakter Natur und suchen diese auch gezielt (vgl. EFB I, Frage 20 und 21). Gerade aufgrund der negativen und anthropozentrischen Konnotation des Begriffes „Umwelt“ ist es daher für Kinder wichtig, die Natur als positiv zu erleben, damit sie kein negatives Bild von der Umwelt aufbauen. Naturerleben kann eine emotionale Bindung zur Natur in der Kindheit erzeugen, was wiederum ein wesentlicher Bedingungsfaktor für das Entstehen umweltbewusster Einstellungen und der damit verbundenen Handlungsbereitschaft sein kann. **Naturbezug** ist damit ein wichtiger Sozialisationsfaktor für eine positive und verantwortungsvolle Einstellung gegenüber der natürlichen Umwelt (vgl. Langeheine/ Lehmann, 1986; Gebhard, 1994; Frank, 2002a; Gebauer, 2007). Diesen Naturbezug herzustellen ist zunächst, nach übereinstimmender Meinung der Befragten, Aufgabe des Elternhauses. Kommt das Elternhaus dieser Aufgabe nicht nach oder ist eine gezielte Vertiefung notwendig, kann die Schule wertvolle Unterstützung leisten, um vom Naturerleben letztendlich zu konkretem Umwelthandeln zu kommen. Beispielfhaft sei hier das Modell von Janßen (1988, 1990) genannt.

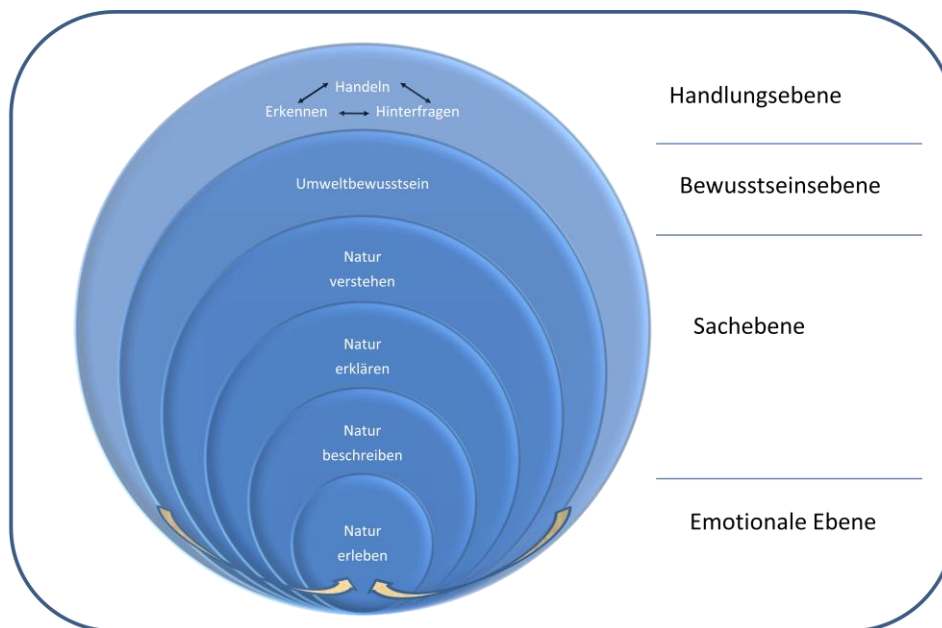


Abb. 72: „Ebenen des Naturverständnisses“ nach Janßen (1988, 1990)

Janßen legt in seinem Konzept der „Ebenen des Naturverständnisses“ den Prozess dar, der vom Naturerleben bis zum Umweltbewusstsein (als formuliertes Ziel) reicht. Das Modell stellt das Naturerlebnis an die untere Stufe des Erlebens und damit der Umweltdidaktik. Auf Basis dieses Naturerlebnisses wird in einer festgelegten Reihenfolge Umweltbewusstsein aufgebaut. So entsteht Umweltbewusstsein mit dem Durchlaufen der Stufen „Natur beschreiben“, „Natur erklären“ und „Natur verstehen“. Ziel ist es, auf der obersten Stufe aus diesem Umweltbewusstsein heraus für die Natur zu handeln. Dieses aktive Handeln bewirkt dabei einen Kreislauf von Erkennen, Handeln und Hinterfragen.

gen, was wiederum Rückwirkungen auf das Naturerleben hat. Für Janßen bilden Naturbegegnung und Naturerleben den ‚emotionalen Kern‘, der sich über die Phasen des Naturbeschreibens und des Naturverstehens zu Umweltbewusstsein und Handlungsbereitschaft ausweitet. Für die Umweltbildung wird daraus gefolgert, dass vor, neben und nach der Entwicklung von Kenntnissen und Erkenntnissen immer auch die subjektiven Empfindungen, die eigenen Erfahrungen und die persönlichen Zugänge berücksichtigt werden sollen. Diese Abfolge ist nicht als linearer Prozess in eine Richtung zu verstehen, sondern die verschiedenen Stadien wirken sich auf die Qualität und die Spontanität des Erlebens aus. Hieraus lässt sich die Anforderung ableiten, dass geeignete Möglichkeiten zur direkten Naturbegegnung zu schaffen sind. Diese sollten so beschaffen sein, dass durch die prinzipielle Möglichkeit eines stetigen Rückgriffs auf die direkte (originale) Begegnung der emotionale Bezugspunkt nicht durch zunehmende Versachlichung wieder verloren gehen kann. Durch die Auswahl von Schulen im Landkreis Augsburg konnte diese Bedingung in der eigenen Untersuchung weitgehend erfüllt werden, ohne dass in größerem Ausmaß Entwicklungen auf der Handlungsebene zu beobachten gewesen wären. Dafür müssen in den sozialen Strukturen des sozialen Systems Schule die notwendigen Voraussetzungen gegeben sein, um entsprechende soziale Praktiken in den Unterrichtsalltag integrieren zu können.

Dollase (1996, 1997) betont, dass im Rahmen der menschlichen Phylogenese nachweisbar sei, dass der Mensch eine quasi-natürliche Disposition zum Naturbezug habe und erst durch die Sozialisation zum „Umweltschänder“ werde. D.h. es gilt im Rahmen der Umweltbildung den natürlichen Naturbezug zu konservieren und Einflüssen entgegenzuwirken, die die natürliche Affinität zur belebten Umwelt überlagern können. Der Wald als Teil der Natur bietet, trotz der Umweltschäden, einen natürlichen Lebensraum mit besonderer Erlebnisstruktur, der die Verfestigung von naturbezogenen Erfahrungen ermöglicht. Aus diesem Grunde scheint es sinnvoll, insbesondere mit Kindern den Wald aufzusuchen und in Städten, in denen der Wald nicht unmittelbar erreichbar ist, verfügbare Erlebniswelten als natürliche Freiräume für Kinder zu schaffen, z.B. innerstädtische, artenreiche Biotope oder vielfältige kleinräumige Gestaltungen von Grünzonen wie Schulgärten und Schulbiotopen (vgl. Fischlehner, 1993; Kohler/ Lude, 2010).

3. Förderung der ökologischen Sachkompetenz

Sinnliche Naturerfahrungen als affektives oder ggf. mystisch geprägtes Naturerleben schafft allein keine Bereitschaft, die Umwelt konsequent zu schützen und entsprechend zu handeln (vgl. Böttger/ de Haan, 1999). Bögeholz (1999) fordert daher, dass, neben allen notwendigen ganzheitlich-sinnlichen Naturerfahrungen, die Sachkompetenz und das konkrete Wissen um Hintergründe und Handlungsmöglichkeiten nicht aus dem Auge verloren werden sollte (vgl. zur ökologischen Sachkompetenz: Thoma, 2002 und die dort angegebene Literatur). Für die Grundschule bedeutet dies einerseits die entsprechende Einstellung und das Wissen der Lehrkräfte in Bezug auf Sachkompetenz zu überprüfen. Andererseits sollte der Lehrplan geprüft werden, ob das vermittelte Basiswissen zu Umweltthemen ausreichend und zeitgerecht ist und sinnvolles standardisiertes Material zur Verfügung gestellt werden, um die Hürde der Aneignung von Sachkompetenz und des Transfers in Lehr- und Lernmaterialien für die Schüler zu senken. Den Lehrkräften bliebe dann im Rahmen von Umweltprojekten mehr Zeit für Transfereinheiten an und in den Schulen. Nach Aussage der Erziehungsberechtigten hat speziell die Umweltunterrichtssequenz Wald bei den Schülerinnen und Schülern durchaus positive Auswirkungen gehabt (z.B. Interesse geweckt, Naturbezug verstärkt), jedoch ohne dass eine nachweisbare Handlungskompetenz entwickelt worden wäre. Im Wald kann zwar die Schulung von Sinnen und die konkrete emotionale Betroffenheit gut ermöglicht werden. Umweltprobleme im Wald wie Waldsterben oder die Verdrängung der Artenvielfalt sind jedoch nicht durch handelndes Erleben, sondern durch kognitive Analyse und Einsicht in die systemischen Zusammenhänge zu erfassen (vgl. Kahlert, 1991), so dass diese Elemente in der schulischen Umweltbildung vertieft werden müssten. Allerdings erscheint das Thema Wald gut geeignet zu sein, um positive Verhaltensweisen in der Umwelt wie ‚Achten von anderen Lebewesen‘, ‚Vermeiden unnötiger Zerstörung‘ oder Techniken der

„Sorge um sich selbst“, insbesondere der Gesunderhaltung einzuüben. Daneben ist das Thema ebenfalls sinnvoll, um grundlegende ökologische Kreisläufe und die weltweite Verflechtung von Umweltthemen mit Klimaveränderung und wirtschaftlichen Interessen und Notwendigkeiten darzustellen. Möglich wäre folglich die Vermittlung von grundlegenden Einsichten in ökologische Zusammenhänge, in Abhängigkeiten von Ökosystemen untereinander und in Themen wie Nahrungsketten oder Nutzung von Natur durch den Menschen, auch unter wirtschaftlichen Aspekten. Diese Themen könnten im Schulverlauf kontinuierlich erweitert und ausgebaut werden, so dass den Schülern der Transfer auf Themen wie Gewässerschutz oder Zerstörung der Regenwälder gelingen könnte. Für die Anbahnung einer positiven Einstellungsprägung gibt es ausreichend Hinweise, ebenso für eine generell verstärkte Handlungsorientierung. Darüber hinaus wäre es in Verbindung mit einem Schulgarten oder der Nutzung eigener Gärten und Grünflächen der Familien möglich, grundlegende Handlungskompetenz in Bezug auf Garten- und Landbau zu vermitteln.

4. Entwicklung von Formen gegenseitiger Erwartungsverhandelns

In der eigenen Untersuchung konnte gezeigt werden, dass sich das Verhalten der Akteure an den sozialen Strukturen und Rahmenbedingungen ihrer sozialen Systeme ausrichtet und die jeweiligen Handlungsprinzipien sich nicht immer konfliktfrei vereinbaren lassen. Dieser Effekt potenziert sich, je mehr soziale Systeme ineinander greifen. Es konnte dargestellt werden, dass es trotz aller vorhandenen Individualität, handlungsleitende Prinzipien und Handlungsfelder im sozialen System „erweiterte Familie“ gibt, die ggf. milieuspezifisch differenziert werden müssten. Ebenso konnte nachgewiesen werden, dass die entsprechenden handlungsleitenden Prinzipien tatsächlich Auswirkungen auf die Handlungen der Akteure und auf Umweltbildung haben. Zudem wurde aufgezeigt, dass die handlungsleitenden Prinzipien und Rahmenbedingungen der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ und die darauf basierenden Einstellungen und Erwartungen nicht per se passgenau und konfliktfrei einander ergänzen, oft eher im Gegenteil. Umso wichtiger erscheint es, entsprechende Erwartungen und damit verbundene Konflikte präsent und bewusst zu machen sowie soziale Praktiken der Diskussion und des Verhandeln gegenseitiger Erwartungen zu etablieren. Hierzu können bewährte Methoden der Kommunikations- und Sozialpsychologie verwendet werden (vgl. Frey/ Irle, 2008; Pfahler/ Wiegert, 2008; Heine, 2009; Stange et al., 2011).

Ein quasi institutionalisiertes Erwartungsverhandeln zwischen Schule und Erziehungsberechtigten bildet daher einen integralen Bestandteil des Konzepts der „life skill“ orientierten Bildung in Kapitel 4.3. An dieser Stelle sei nur bemerkt, dass von den zahlreichen sozialen Systemen in denen sich Akteure bewegen können, in dieser Arbeit nur zwei Systeme konkret untersucht wurden. Der Beginn des Kommunizierens, Erläuterns und Verstehens gegenseitiger Erwartungen wäre sowohl innerhalb der sozialen Systeme als auch für die Interaktionen zwischen den Systemen hilfreich. Sinnvolle und notwendige Grundlage des Erwartungsverhandelns ist eine generelle Intensivierung der nachhaltigkeitsbezogenen Elternarbeit. Die Erziehungsberechtigten sind die primäre Sozialisationsinstanz und sehen sich im Idealfall auch primär in der Verantwortung für die Prägung des Umweltbewusstseins ihrer Kinder. Ihr Einfluss ist nachhaltiger als der der Schule, da auch die Freizeitaktivitäten von und mit den Eltern gestaltet werden. Wenn es vermehrt gelingen würde, die Ziele und den Umfang der Umweltbildung mit den Eltern abzustimmen und gemeinsame Aktivitäten durchzuführen, würde dies die (positive) Wirkung des Elternhauses noch verstärken. Gemeinsame Aktivitäten würden zudem die Gelegenheit bieten, Know-how-Defizite der Eltern beseitigen zu können (vgl. Kuckartz, 2008). Daneben wäre es hilfreich, die Natur- und Umwelterfahrungen der Kinder im schulischen, aber vor allem auch im häuslichen Bereich so zu reflektieren, dass dies Einsicht und Aneignung entsprechender sozialer Praktiken ermöglicht. Dass die dafür notwendigen Voraussetzungen selbst bei gegenüber Umweltthemen positiv eingestellten Eltern nicht ohne weiteres gegeben sein dürften, wurde in der eigenen Untersuchung ebenfalls gezeigt.

5. Umsetzbare Änderungen im sozialen System „Schule“ realisieren

Wenn Umweltbildung in der Grundschule die von ihr erwartete Funktion, d.h. u.a. durch konkrete Naturbegegnungen sowie durch ganzheitliches und handlungsorientiertes Lernen Umweltbewusstsein zu prägen und eine umweltverantwortliche Einstellung bzw. entsprechende Handlungskompetenzen zu fördern, in Zukunft zufriedenstellend erfüllen soll, sollten im sozialen System „Schule“ Anpassungen erfolgen. Die Strukturen des sozialen Systems „Schule“ wurden bereits exemplarisch analysiert. Auch wenn eine Verallgemeinerung aufgrund der Anzahl der untersuchten Schulen ggf. nur begrenzt möglich ist, konnte in der vorliegenden Arbeit verdeutlicht werden, dass handlungsleitende Prinzipien und Rahmenbedingungen bestehen, die das Handeln der Akteure im sozialen System Schule beeinflussen und zudem die Persönlichkeitsstruktur und Handlungsentwürfe der Akteure prägen. Die Kenntnis und Berücksichtigung sowie ggf. die Veränderung der entsprechenden Strukturen wäre damit für alle Themenbereiche des sozialen Systems „Schule“ lohnend. Das Vorgehen in dieser Arbeit könnte dafür als Muster dienen. Zudem konnte exemplarisch gezeigt werden, dass die Rahmenbedingungen des schulischen Unterrichts noch immer zu wenig Gestaltungs- und Freiräume für handlungsorientierten Unterricht lassen, welche über die übliche Zeitorganisation von Einzel- und Doppelstunden hinausgehen. Ganzheitliche, handlungsorientierte und fächerübergreifende Umweltbildung wird dadurch jedoch erschwert. Es sind viele Abstimmungen notwendig, zudem mangelt es an Legitimation für das Thema selbst. Hinzu kommen die erwähnten, aus Sicht der Autorin inhaltlich notwendigen Ergänzungen im Sinne einer Stärkung der Handlungskompetenz (vgl. Dollase, 2002), ohne dabei die Sachkompetenz vernachlässigen zu wollen. Aus diesem Grunde wären curriculare Anpassungen sicher hilfreich, wobei die Richtlinien für die Umweltbildung an bayerischen Schulen (2003) bereits ausreichenden Spielraum bieten, aber eben „handlungsleitender“, d.h. von formalen zu sozialen Strukturen werden müssten. Neben Möglichkeiten wie in Lehrplänen weitere konkrete Freiräume auszuweisen, einige Themen zur Wahl zu stellen, Lehrpläne stofflich zu reduzieren und insbesondere ausreichende und hilfreiche Materialien zur Verfügung zu stellen, könnten Regelungen, welche Schulen die flexible Gestaltung des Zeitplans erlauben sowie erweiterte finanzielle Ressourcen für die notwendigen Investitionen und Exkursionen sorgen. Vor allem die erweiterte Projektarbeit erscheint in Verbindung mit wald- bzw. erlebnispädagogischen Elementen durchaus geeignet zu sein, nicht nur das Umweltthema „Wald“ sinnvoll und erfolgreich im Sinne der Unterrichtsziele zu gestalten, sondern Umweltbildung generell didaktisch sinnvoll zu gestalten. In der Umweltbildung selbst sollten möglichst vielfältige und handlungsorientierte Lernangebote gemacht werden, die vielfältige Interessen und Motivationslagen der Kinder berücksichtigen und zugleich eine persönlichkeitsgestaltende Wirkung haben (vgl. Gebauer, 2007).

Daneben ist im Bereich der Grundschule an Formen der Freiarbeit, offenen Unterricht, Methoden des spielerischen und kreativen Lernens, Rollen- und Planspiele, Partner- und Teamarbeit, Methoden der Gesprächsführung und der Gruppenmoderation sowie insbesondere in der 4. Klasse auch an Computersimulationen zu denken (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009). Vor allem das Vorhandensein von unmittelbaren ökologischen Handlungsfeldern an der Schule selbst kann eine weitere Möglichkeit zum Erwerb von ökologischer Handlungskompetenz geben. Genannt seien hier beispielhaft Schulgärten, Schulbiotope, Schulwälder und ökologisch sinnvolle Schulernährung, auch wenn Frank (2002a) richtigerweise darauf hinweist, dass insbesondere Schulgärten und Schulbiotope aufgrund ihrer fehlenden Größe keinen Beitrag zur Rettung bedrohter Tier- und Pflanzenarten leisten können. Auch für die Schüler erfahrbare und nachvollziehbare Maßnahmen zur Wärmedämmung, Schallsisolierung und ggf. lokalen Energieerzeugung (Pellets, Sonnenkollektoren, Wärmepumpen etc.), die Verwendung von recyclingfähigen und ökologisch sinnvoll erzeugten Materialien in der Schulausstattung und in Bezug auf Unterrichtsmaterialien, konsequente Wertstofftrennung, Diskussion und Ratschläge zum eigenen Konsumverhalten (inkl. faire trade) und zur Mobilität, Möglichkeiten des häuslichen Energiesparens und Möglichkeiten der Informationsgewinnung und der Einflussnahme auf und Teilnahme an gesellschaftlichen Umweltthemen sowie Teilnahme an Umweltaktionen und entsprechenden Netzwerken können ergänzend genannt werden. Im Idealfall würden diese Aktivitäten vernetzt mit lokalen und regionalen Aktivitäten von Umweltgruppen und -Projekten in konkreten Le-

benssituationen. „Zusammengefasst werden induktive Lernstrategien in individualisierenden Unterrichtsarrangements präferiert, in denen Schülerinnen und Schüler Kompetenzerleben in sinnstiftenden Bezügen ermöglicht wird (vgl. BLK, 1999, S.42). Im BLK-Programm ‚21‘ haben sich offene projektorientierte, situationsorientierte und handlungsorientierte Unterrichtsformen sowie fächerübergreifender Unterricht für die Förderung von Gestaltungskompetenz und Partizipation als geeignet erwiesen; insbesondere dem situieren Lernen wird hier ein hoher Stellenwert beigemessen“ (Hauenschild/ Bolscho, 2009, S. 48; vgl. auch BLK, 2004; Rode, 2005). Durch Aktivitäten in, für Kinder überschaubaren Handlungsräumen, können altersgemäße Bezüge zu den Aspekten der Nachhaltigen Entwicklung hergestellt werden. Die Beispiele von Schulkontakten und Patenschaften via Internet mit Schulen in anderen Kontinenten im Rahmen der eigenen Studie zeigen, dass Kinder in der 3. und 4. Grundschulklasse durchaus bereit und in der Lage sind, Umweltthemen vernetzt zu betrachten und entsprechend zu agieren. Mit einer Zunahme von Schülern mit Migrationshintergrund wachsen die Anknüpfungspunkte und Kommunikationsmöglichkeiten in der eigenen Klasse. In offenen und selbstgesteuerten Lernprozessen im Rahmen von handlungs- und projektorientierten Unterrichtssequenzen können die Kinder gezielt zur Mitgestaltung und Übernahme von Verantwortung angeregt werden, so dass Planungs-, Durchführungs- und Reflexionskompetenzen intensiv gefördert werden können. Zusätzlich wird so das vernetzte und kreative Denken ausgebaut, zumal Hauenschild (2002a, b) betont, dass auch bei Grundschulkindern die Kontrollwahrnehmungen bereits so weit mental ausgeprägt sind, dass diese differenziert geäußert werden können und damit ein wichtiger Prädiktor für die Vorhersage des menschlichen Verhaltens (vgl. Rost, 1992) frühzeitig beeinflusst werden kann; auch wenn Überformungen im Erwachsenenalter nie ausgeschlossen werden können.

6. Kompetenzaufbau bei Lehrkräften

Zwar halten sich die Lehrkräfte in Bezug auf Umweltthemen in der Befragung (mit implizitem Bezug auf das Einzelkämpfer- und das Pädagogik-Prinzip) für durchaus kompetent. Mit Hilfe der Interviews und insbesondere der Einschätzung der Experten muss diese Selbstbewertung jedoch relativiert werden. Exemplarisch formuliert in Bezug auf schulische Umweltbildung einer der interviewten Umweltexperten: „Die Lehrerinnen und Lehrer sind mit der Vielfalt und Komplexität der Aufgaben, die sie übernehmen sollen, in der Regel überfordert, es fehlt vielfältig an der Ausbildung, am geeigneten Material und an den notwendigen eigenen Erfahrungen (Ex04-640ff.)“. Bestätigt wird diese These eine bereits 1991 durchgeführte Studie von Hellberg-Rode, nach der sich lediglich 11,9 Prozent der Grundschullehrer in Bezug auf die Durchführung von Umweltbildung auf Nachfrage für wirklich kompetent hielten. Gräsel (2000) weist darauf hin, dass sich als Ergebnis einer qualitativen Studie das Umweltwissen und -handeln von Experten und Nicht-Experten sehr deutlich unterscheidet und insbesondere die sozialen Praktiken von Umweltexperten ökologisch sinnvoller sind als die von Nicht-Experten. Dies spricht ebenfalls dafür, Lehrkräfte als Multiplikatoren in Umweltthemen besser zu qualifizieren.

Der Aufbau von Kompetenz erfordert damit in Zukunft vermehrt Fortbildungsangebote, was im Falle des Themas „Wald“ durch die Forstämter und staatlichen Umweltstationen bereits zunehmend geschieht. Außerdem sollten Lehrkräfte ermuntert werden, ihren Unterricht hinsichtlich der für Umweltbildung erforderlichen Maßnahmen zu verändern. Corleis (2006) betont, dass schon in der Lehrerbildung die Möglichkeit genutzt werden sollte, sich das erforderliche Wissen für Umweltbildung anzueignen. Dies gilt im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung auch für ökonomische Sachverhalte (vgl. May, 2001; Wulfmayer, 2004) und sozio-kulturelle Aspekte der ökologischen Bildung, ebenso für deren globale Vernetzung. Eine Untersuchung von Seybold und Rieß (2004) mit dem Ziel der Erhebung des Ist-Standes der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an baden-württembergischen Grundschulen mit dem Instrumentarium der Untersuchungen der Umweltbildungsforschung (vgl. Eulefeld et al., 1993) zeigt, dass bei den befragten Lehrkräften nach wie vor naturbezogenes Arbeiten, oft im Sinne eines eher naiven Naturerlebens, eine große Rolle spielt, die Einbindung von BNE aber (noch) nicht geleistet wird, zumal nur 16 Prozent der befragten Lehrkräfte

überhaupt den Begriff der BNE kannten. Dem Problem der mangelnden Fachkenntnisse der Lehrer könnte auch durch eine verstärkte Zusammenarbeit von Waldpädagogen, Förstern oder Jägern, wie sie teilweise schon praktiziert wird, begegnet werden. Allerdings bleibt erneut die Skepsis der Lehrkräfte gegenüber externen Umweltbildnern zu konstatieren. Die Angebote walddpädagogischer Einrichtungen werden von den Lehrern häufig eher als willkommene Abwechslung oder als Eventmöglichkeit, statt als Ergänzung oder Vertiefung des eigenen Unterrichts verstanden. Durch einen intensiveren Austausch könnten genaue Ziele und jeweilige Zuständigkeiten vereinbart werden. Der Lehrer könnte die Klasse dann gezielter auf den Waldaufenthalt vorbereiten sowie im Anschluss daran mit ihr am Thema weiterarbeiten (vgl. Stoltenberg, 2006c; Averbek, 2006). Gebauer (2007) weist zudem berechtigterweise darauf hin, dass Lehrkräfte ihre eigenen Umweltkonzepte und Umwelteinstellungen im Hinblick auf ihren soziokulturellen Hintergrund kennen und die daraus abgeleiteten Implikationen kritisch reflektieren sollten. D.h. die Lehrkräfte sollten ihre eigenen umweltbezogenen sozialen Praktiken und die handlungsleitenden sozialen Strukturen sowie die Auswirkungen auf die eigene Persönlichkeit kennen und damit reflektiert umgehen können. Eine solche Kompetenz wäre in vielfacher Hinsicht und nicht nur für den Umweltbereich hilfreich und wünschenswert, setzt aber entsprechende Bereitschaft und Fähigkeiten voraus und müsste durch Supervision unterstützt werden. Ein weiteres Thema betrifft die Benotung. Wird der Unterricht zu sehr auf die Beurteilung der abfragbaren Lernleistung eingeschränkt, ist insbesondere Umweltbildung nur schwer durchführbar. Umweltbildung sollte permanente, am besten über das ganze Schuljahr gehende Projekte und Aktionen beinhalten, was eine Benotung deutlich erschwert. Naturerfahrungsdefizite, insbesondere der Verlust an Primärerfahrungen und der Bewegungsmangel können durch die Wahrnehmung von ein bis zwei walderlebnispädagogischen Angeboten oder einige Exkursionen nicht ausgeglichen werden. Konkrete Naturerfahrung entfaltet ihre Wirksamkeit insbesondere in der emotionalen Haltung, welche durch Waldaufenthalte positiv beeinflusst werden kann. Dies kann wiederum Auslöser dafür sein, dass Kinder ihre Eltern motivieren, mit ihnen den Wald bzw. die Natur aufzusuchen. Zudem stellt sich bei allen Maßnahmen die Herausforderung, Kriterien für die Qualität der Umweltbildung zu definieren und mit geeigneten Methoden zu erfassen. Zur Qualitätssicherung werden u.a. in der Literatur (vgl. Apel, 2005b; DGfE, 2004a,b) Qualitätszirkel und Methoden des Qualitätsmanagements, teilnehmende Beobachtung und Supervision, Evaluationsfragebögen, Lerntagebücher, Kriterienlisten und Profildbögen sowie die Methoden aus dem Bereich der kontinuierlichen Verbesserung (KVP oder Kaizen) empfohlen. Hauenschild und Bolscho (2009) weisen darauf hin, dass sich diese Methoden - im Gegensatz zu nicht-pädagogischen Bereichen - bisher im Bereich der Schulen nicht oder nur sehr begrenzt (z.B. im Rahmen der Schulevaluation und der Schulentwicklung) durchsetzen konnten. Die Ausführungen in Kapitel 3.2. zu den handlungsleitenden Prinzipien der untersuchten Schulen geben Hinweise auf die Gründe hierfür.

7. Fächerübergreifendes, kompetenzorientiertes Lernen – Individualisierung der Lernprozesse

Mertens (1989, S. 205) gibt als Zielbestimmung von Umweltbildung die notwendige Entwicklung ökologischer Kompetenzen an, „... also jene Zielkomponente, welche der ökologischen Orientierung des Menschen die erforderliche Vernunfts- und Sachgemäßheit verleiht. Der Erwerb solcher Vernunft- und Sachgemäßheit im handelnden Umgang mit dem ‚oikos‘ menschlicher Lebenswelt setzt dann die möglichst weitgehende Kenntnis ihrer naturalen Strukturen, Bestände und Funktionsabläufe sowie ihre sozio-ökonomischen, sozio-kulturellen und politischen Verfasstheit voraus. Erst wenn sich der Mensch auf dem ökologischen Aktionsfeld hinreichend auskennt, und wenn ihm durch die Beachtung der Strukturen die Rückkopplung an die Realität gelingt, vermag er die reife Gestalt ökologische mündiger Lebensführung erlangen“. Etwas weniger pathetisch könnte man sagen, dass die Kombination aus ökologischer Sachkompetenz und deren handlungskompetente Integration in die sozialen Strukturen sowie eine hinreichende Handlungsmotivation und -steuerung mit großer Wahrscheinlichkeit maßgeblich zu einer ökologisch-sinnvollen Lebensführung beitragen könnten. Wären die sozialen Strukturen ökologischen Handelns, z.B. in Gesellschaft und deren Institution Schule, ausreichend kongruent, wäre dies noch einfacher und erfolgversprechender. Würde dazu die inhaltliche

Ausgestaltung der Umweltbildung an den Grundschulen mehr an den Umweltleitlinien ausgerichtet, mit standardisierten Materialien und Unterrichtsleitfäden ausgestattet und methodisch den Erfordernissen projekt- und fächerübergreifenden Unterrichts im Sinne eines Unterrichtsprinzips ausgerichtet, würde die Qualität der Umweltbildung stark verbessert. Daneben würde eine der Schlüsselqualifikationen für die Entwicklung von Umweltkompetenz gefördert: die Fähigkeit zu vernetztem Denken (vgl. Vester, 1987, 1997; Frank, 2002a). Zudem sollte Umweltbildung weg von der Vorgabe normativer Lernziele durch die Bildungsinstitution Schule, hin zu einem selbstgesteuerten Lernprozess ausgerichtet werden, welcher das allgemeine Postulat Schüler dort abzuholen, wo sie sich kognitiv und affektiv befinden, auch ernst nimmt und dabei die spezifischen Entwicklungsstände der Kinder im Grundschulalter ausreichend berücksichtigt. Homogene Lerngruppen in Klassen werden hinsichtlich des Kenntnis- und Leistungsniveaus, aber auch hinsichtlich der intrinsischen Motivation und des Interesses für das Umweltthema kaum anzutreffen sein. Insbesondere Kinder mit geringen eigenen naturbezogenen Erfahrungen und entsprechenden sozialen Praktiken bedürfen einer vielfältigen, anregungsreichen, dauerhaften und pädagogisch sinnvoll angeleiteten Naturbegegnung (vgl. Gebauer, 2007). Erkenntnisprozesse entstehen durch Neugier sowie Wahrnehmung und Anpassung der kognitiv-emotionalen Strukturen, so dass Erkenntnisse und kognitive Strukturen nicht von außen impliziert und aufgepfropft, sondern nur innerlich und individuell im Rahmen der eigenen Biographie entstehen können (vgl. Siebert, 1999; Frank, 2002a). Möglichst viel Raum für selbstgesteuerte Lernprozesse entlastet die Lehrkraft davon, selbst als leuchtendes Vorbild für ökologische Kompetenz und entsprechendes Verhalten dienen zu müssen und damit vielleicht bei Schülern, Kollegen oder Erziehungsberechtigten bereits Abwehrhaltungen und Konflikte auszulösen. „Erkenntnisse, die wir selbstständig durch Wahrnehmung, Deutung, Reflexion und Beurteilung konstruieren, wirken erfahrungsgemäß nachhaltiger, da sie uns, im Gegensatz zu Appellen und moralisierenden Postulaten, stärker überzeugen“ (Frank, 2002a, S. 147). Solche Lernprozesse sind nicht nur im Sinne der Ökologie, sondern auch im, von Wiater (2004) postulierten Sinne, nachhaltig und tragen zur von Schreier (1994) geforderten Vermittlung des „ökologischen Blicks“ wie auch zu einer „ökologischen Alphabetisierung“ der Gesellschaft bei, die bereits in der Grundschule anzubahnen ist. Dies bedeutet, dass bereits Alltagsgegenstände, wie die Kindermilchschnitte in der Pause, Filzstifte oder die Kleidung der Kinder in einen größeren Zusammenhang wie den Stoffkreislauf einzubetten und nicht nur auf den simplen subjektiven Gebrauchswert einzuschränken sind.

Thoma (2002, S. 242) weist darauf hin, dass Kinder in vielen Bereichen, z.B. im Umgang mit neuen Medien, Experten seien, die in der Lage sind, auch komplexe Zusammenhänge zu verstehen. Er postuliert daher ein Anrecht der Kinder, unter Hilfe der Lehrkräfte, auch komplexe ökologische Muster in der Schule zu erlernen und fordert: „Akzeptieren wir die Kinder nicht nur in ihrem selbst- und fremdgesteuerten Expertentum, sondern fördern und erweitern wir ihr Expertentum durch ökologisch lernträchtige Unterrichtsangebote. Als pädagogisches Kriterium dieser Qualifizierungsaufgabe sollen wir dabei, wie Eugen Roth es fordert, neben der Sachkompetenz immer auch die Entwicklung der Selbst- und Sozialkompetenz im Auge behalten“. Bereits 1997 legte das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie unter Berücksichtigung der Agenda 21 erste curriculare Vorgaben für nachhaltige Umweltbildung vor. Die Schwerpunkte hierin sind (vgl. Bolscho, 1998): Formen der Energiegewinnung und des Energieverbrauchs - insbesondere für Heizsysteme, das Mobilitätsverhalten - insbesondere der Gütertransport und Individualverkehr im Freizeitbereich, industriell bearbeitete Lebensmittel und gesunde Ernährung, die Reflexion der heutigen Lebensstile und sinnvolle Leitbilder nachhaltiger Lebensstile sowie der Zusammenhang zwischen Ökologie, Gesundheit und Risikowahrnehmung. Während die Beschäftigung mit den „Bestandteilen“ der Natur (Tier- und Pflanzenarten, Schichten des Waldes, Bestimmung von Blättern etc.) im Umweltunterricht durchaus breiten Raum einnimmt und seine Berechtigung nicht weiter nachweisen muss, bleiben aktuelle Aspekte wie systemische Zusammenhänge, mögliche Handlungsalternativen des Einzelnen und Aspekte eines umfassenden „life skill“-Lernens in den untersuchten Klassen doch weitgehend auf der Strecke. Zeitaufwändige außerschulische Erkundungen in der knappen Zeit der Halbtagschule und eingezwängt in das Korsett des 45-Minuten Taktes sowie der Zwang zur Erzeugung von reproduzierbarem und abprüfbarem Wissen sind weitere Hinderungsgründe. Trotz aller zu beobachtender

positiver Tendenzen im Denken von Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und Schülern und einer zunehmend handlungs- und problemorientierten Herangehensweise, gilt nach wie vor die Einschränkung von Umweltthemen auf die klassischen Bereiche, die schon 1991 von Gesing und Lob festgestellt wurden, u.a. Wasser, Müll, Verkehr, Luft und Energie. Trotz aller (erfolgreicher) Versuche der Lehrkräfte Umweltbildung fächerübergreifend zu etablieren, bleibt die Domäne des Sachunterrichts. Wichtig wäre daher das Thema Umwelt noch stärker fächerübergreifend zu behandeln und aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und gleichzeitig einen Bezug zur konkreten kindlichen Lebenswelt herzustellen. So eignen sich die Berechnung von Transportwegen von Lebensmitteln und die damit verbundenen Kosten auch für den Mathematikunterricht. Ebenso könnte der Auslastungsgrad der heimischen Fahrzeuge oder der Zusammenhang zwischen Größe einer Wohneinheit und dessen Energieverbrauch berechnet sowie der lokale Flächenverbrauch öffentlicher Verkehrsmittel dem Flächenverbrauch des Individualverkehrs gegenübergestellt werden. So berichten Limbourg et al. (2000), dass nach einem einwöchigen Projekt „autofreie Schule“ an einer Hamburger Schule auch längerfristig 30 Prozent weniger Schüler mit dem Auto zur Schule gebracht wurden.

Neben den genannten konkreten Verbesserungen in den vorhandenen Strukturen, soll zum Abschluss dieser Arbeit ein neuer, über die bisherigen Ausführungen hinausgehender, integrativer Vorschlag in die Diskussion eingebracht werden.

4.3. „Life skill“ orientierte Bildung für nachhaltige Entwicklung (LSBNE) – eine Skizze

Die Analyse der Diskussion und Veröffentlichungen zu Themen der Ökologie und Nachhaltigkeit zeigen, dass die heutige Gesellschaft von konsistenten sozialen Strukturen in Bezug auf ökologische Themenstellungen weit entfernt ist. Während der tschechische Staatspräsident Vaclav Klaus (2007) gegen die Freiheitsbedrohung durch ein Übermaß an ökologischen Begrenzungen anspricht, geißelt auf der anderen Seite der Prince of Wales (2010) die einseitige ökonomisch ausgerichtete Denkweise des Menschen und will Wege aus der globalen Umweltkrise aufzeigen. Autoren wie Björn Lomborg (2009) leugnen weder den Klimawandel noch die Tatsache, dass die Menschheit diesen selbst verursacht hat. Doch selbst mit einer schnellen und drastischen Reduzierung des CO₂-Ausstoßes können nach Lomborgs Analyse die Folgen der Erderwärmung nur um einige Jahre hinauszögert werden. Lomborg plädiert daher dafür, das Geld, das zur Zeit für den Klimaschutz eingesetzt wird, effektiver zu investieren und sich darauf zu besinnen, dass das oberste Ziel nicht die Verringerung von Treibhausgasen, sondern die Verbesserung der Lebensbedingungen möglichst vieler Menschen sein sollte. Der Autor kritisiert zudem, dass das Thema Klimawandel inzwischen eine Art ‚heiliger Überlebenskampf‘ sei, in dem quasi religiöse Überzeugungen statt Fakten ausgetauscht würden (vgl. auch Lüdecke 2010; Bachmann, 2009; Argus, 2007). Diese „Gegenstimmen“ zeigen, dass eine konsistente Vermittlung sinnvoller ökologischer Inhalte im Rahmen sozialer Strukturen im (Grundschul-)Unterricht problematisch ist. Einen Weg zur Überwindung ideologischer Gräben und zur Erzeugung eines wirklich neuen Denkens bei Individuen und Organisationen zeigt das Autorenteam um Peter M. Senge (2011), dem Erfinder der Begriffs der „Lernenden Organisation“. Es fehlt derzeit jedoch nicht nur ein gesellschaftlicher Konsens über das „was“ und das „wie viel“ von Umweltbildung. Umweltpädagogen streiten dazu auch über das „wie“ des Umweltunterrichts. Die dabei ermöglichenden und einschränkenden Aspekte der sozialen Strukturen des sozialen Systems „Schule“ wurden bereits ausführlich beschrieben. Verschiedene gesellschaftliche Milieus (vgl. Kuckartz 2008; Wippermann et al., 2008; Borgstedt et al., 2010) haben im Sinne unterschiedlicher Lebensstile auch sehr unterschiedliche Auffassungen zur Bedeutung und Handhabung ökologischer Themen und damit unterschiedliche soziale Prinzipien, so dass je nach Ausrichtung des Umweltunterrichts nicht mit allgemeiner Zustimmung der Erziehungsberechtigten wie auch der Lehrkräfte gerechnet werden kann. Die Strategie der Mehrzahl der befragten Lehrkräfte in dieser Studie ist, verkürzt dargestellt, einerseits eine Beschränkung auf die im Lehrplan „vorgeschriebenen“ Themen, die mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden konnten und bei denen mit Unterstützung des Kollegiums und der Erziehungsberechtigten gerechnet

werden konnte - auch wenn dies nicht durchgängig der Fall ist. Andererseits erfolgt eine weitgehende Fokussierung auf eher biologisch ausgerichtete Inhalte, ohne auf systemische Zusammenhänge ökologischer Kreisläufe zu fokussieren. Dieses Vorgehen im Sinne der Modalitäten des Handelns im sozialen Handlungsfeld Umweltunterricht verringert die Wahrscheinlichkeit von Konflikten und hilft das Thema Umweltbildung auf ein, durch die einzelne Lehrkraft bewältigbares Maß einzuschränken. Zudem wird das Thema Umwelt nicht allgemein positiv assoziiert. Wie bereits mehrfach ausgeführt wurde, gibt es zahlreiche Negativ-Assoziationen wie Umweltzerstörung, Umweltverschmutzung bis hin zum Umweltterror. Was könnte und sollte folglich getan werden, um Umweltbildung, nicht nur in der Grundschule so zu optimieren, dass trotz der insgesamt schwierigen Rahmenbedingungen mehr Handlungseffekt erzielt wird, ohne damit die Gesellschaft ändern zu wollen bzw. können?

Zunächst gilt es aus Sicht der Autorin, soweit möglich einen Konsens darüber zu erzielen, ob überhaupt Änderungen vorgenommen werden sollen und wenn ja, in welcher Weise. Dies ist Aufgabe der (Bildungs-)Politik und entsprechender Amtsträger und Experten, aber noch innerhalb des „erweiterten Systems Schule“ umsetzbar. Wenn allein die einzelnen Lehrkräfte für die Durchführung erweiterter Umwelterziehung und -bildung verantwortlich sind, wird dies - wie gezeigt wurde - bereits zu Widerständen im sozialen System „Schule“ führen. Eine Möglichkeit die „ideologielastige“ und teilweise angstbesetzte Diskussion der Ökologie- und Klimathemen zu vermeiden, wäre eine Art „life skill“ orientierte Bildung für nachhaltige Entwicklung einzuführen (vgl. auch: Hauenschild/ Bolscho, 2009) und damit die „BNE“ zu „LSBNE“ weiterzuentwickeln. Der englische Begriff soll dabei dazu dienen, die aktuell kontroverse Diskussion um den humanistischen Lebenskundeunterricht zu vermeiden. LSBNE bedeutet dabei, anhand von und mit konkreten Themenbereichen des erlebbaren Alltags zu lernen, dabei handlungskompetent zu werden, um dadurch das Problem der Lücke zwischen Wissen und Handeln bereits konzeptionell im Ansatz zu schließen und integriertes situierendes Lernen zu ermöglichen. „Situierendes, problemorientiertes Lernen begründet sich durch die Situations- und Kontextgebundenheit von Wissen (...) und fördert aktive, selbstgesteuerte Lernstrategien ... Besonders erfolgreich sind dabei Lernumgebungen, die in eine community of practice eingebettet sind (...) und das soziale Aushandeln von Bedeutungen stimulieren. Dabei zeigt sich, dass in konstruktivistischen Lernumgebungen die Kluft zwischen Wissen und Handeln überbrückt werden kann (...). Situierteits-erklärungen gehen davon aus, dass Wissen in actu entsteht (Clancey, 1993), in Relation zwischen Person und Kontext. ‚Die Dichotomie zwischen Wissen und Handeln, die die traditionellen Ansätze kennzeichnet wird aufgegeben‘ (Renkl, 1996, S. 85). Im Handlungskontext erworbenes Wissen wird damit anwendbares Wissen“ (Gerstenmeier/ Mandl, 2000, S. 314f.). Wenn im Alltag der Schülerinnen und Schüler umsetzbare Umweltthemen behandelt werden und davon ausgegangen werden kann, dass (Grund-)Schüler von sich aus interessiert daran sind, Handlungskompetenz zu erwerben und dabei umsetzungsorientiert sind, bietet sich ein solches Vorgehen insbesondere im Grundschulalter an. Es ist bei entsprechender Didaktik mit großem Interesse zu rechnen, ohne mit den pubertätsbedingten Problemen der Adoleszenzphase rechnen zu müssen. Wichtig ist jedoch, dass Themenfelder gewählt werden, die von Grundschulern erlernt und in Schule und häuslichem Umfeld umgesetzt werden können sowie dabei die Akzeptanz der Erziehungsberechtigten finden. Dieser Ansatz hätte zudem den Vorteil hier ebenso Themen der Integration und Inklusion sowie der kulturellen und sozialen Diversität behandeln zu können und nicht mehr Bestandteil einer gesellschaftlich kontrovers geführten Umweltdiskussion zu sein. Die Themen wären auf die bereits des Öfteren genannten Nachhaltigkeitsthemen auszudehnen, um die Transmission in das praktische Leben der Akteure zu erleichtern. Bei aller Kritik an den eher ‚low-cost orientierten‘ Handlungsfeldern der Familien, sollten dennoch die genannten Handlungsfelder eine Grundlage darstellen, um die Familien für erweiterte Themen gewinnen zu können. Für entsprechend weiterführende Handlungsfelder existieren zahlreiche Materialien und Umsetzungsvorschläge (vgl. Hauenschild/ Bolscho, 2009), für die Akzeptanz bei den Erziehungsberechtigten sprechen auch die Ergebnisse der eigenen Studie. Allerdings müsste die Sach- und Methodenkompetenz der Lehrkräfte entsprechend entwickelt und erweitert werden. Die bayerischen Richtlinien für die Umweltbildung an den Schulen weisen aber den richtigen Weg (vgl. Anhänge 10 und 11), da darin insbesondere darauf hingewiesen wird, dass bloßes Sachwissen folgenlos bleibt, wenn die Schüler nicht den Sinn für das persönliche Leben erkennen. Zudem enthalten

bereits die Richtlinien aus dem Jahr 2003 bereits die Forderung nach nachhaltiger Umweltbildung bzw. der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE). „Hervorgehobenes Ziel ist es, die Trennung von Lernen und Handeln und die beklagte Kluft zwischen verbal geäußertem Umweltbewusstsein und dem praktischen Handeln zu überwinden“ (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst, S. 2).

Das Lernen mit Herz, Hand und Kopf, d.h. ganzheitliche kreative und ästhetische Zugänge zur Umwelt und das Verbinden ökologischer und ökonomischer Fragen sind zudem notwendig. In den Lehrplänen und Richtlinien hat sich schon viel getan, darauf weist auch Gerhard de Haan, Leiter der deutschen Unesco-Kommission für die UN-Dekade „Bildung für Nachhaltigkeit 2005 - 2014“ hin (vgl. Schultz, 2010). Für die Umweltbildung, insbesondere für nachhaltige Entwicklung, bedeutet dies für de Haan, dem Konzept der Gestaltungskompetenz zu folgen. Dieses Konzept wurde auch von der Bayerischen Forstverwaltung im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) übernommen. Es basiert auf der Orientierungshilfe „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I“ des Programms Transfer-21, auf den Erfahrungen in diesem Programm mit der BNE in Grundschulen sowie den in diesem Zusammenhang entstandenen Materialien (vgl. www.transfer-21.de; Umweltministerium Baden-Württemberg u.a., 2009). Mit der Gestaltungskompetenz wird eine spezifische Problemlösungs- und Handlungsfähigkeit der Akteure bezeichnet. Wer über sie verfügt, kann den sozialen, ökonomischen, technischen und ökologischen Wandel und damit auch die Zukunft der Gesellschaft im Rahmen seiner Möglichkeiten mitgestalten. Gestaltungskompetenz bedeutet jedoch damit auch über Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissensbestände zu verfügen, die Veränderungen im Bereich ökonomischen, ökologischen und sozialen Handelns möglich machen, ohne dass diese Veränderungen immer nur eine reaktive Reaktion auf vorher schon vorhandene Probleme sind. Das Ziel, die Gesellschaft im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren zu können, kann jedoch nur ein langfristiges Bildungsziel sein - der gesellschaftsverändernde Grundschüler erscheint zu ambitioniert und zu visionär, auch wenn es mit „Felix und Freunde“ (2010) bereits entsprechende Beispiele gibt. Um diesen Zielgedanken jedoch in die pädagogische Praxis der Grundschule einzuführen und die Veranschaulichung des Gestaltungskompetenzbegriffes zu fördern, ist es notwendig, Teilkompetenzen zu entwickeln, die dem Grunde nach auch von Grundschulern basal erworben werden können bzw. ohnehin erworben werden müssen. Gestaltungskompetenz ist in diesem Fall als ein Bündel von Kompetenzen im Bereich der Sach- und Methodenkompetenz, der Sozialkompetenz und der Selbstkompetenz zu verstehen. Gleichzeitig beklagt de Haan aber auch, dass viele Themen im Unterricht noch nicht angekommen sind, da in der Ausbildung der Lehrkräfte Umweltschutzthemen und nachhaltige Entwicklung marginalisiert seien. Insbesondere müssten ausreichend standardisierte Materialien zur Verfügung stehen, um die Qualität und Einheitlichkeit der jeweiligen Unterrichtseinheiten sicherzustellen. Diese Materialien könnten durch Fach- und Didaktik-Experten erarbeitet werden, so dass die jeweilige Lehrkraft zum einen nicht, im Sinne laienhaften Halbwissens, selbst Materialien erstellen müsste. Zum anderen wäre es nicht der Beliebigkeit des Einsatzes und der Kenntnisse unterschiedlicher Lehrkräfte überlassen, in welcher Weise Unterricht mit Umweltthemen erfolgt.

Bei ausreichender Berücksichtigung von Differenzierung und unterschiedlichen sozialen Lebenslagen wäre auch den wichtigsten Argumenten gegen standardisierte Materialien zu entgegnen. Notwendig erscheint jedoch eine professionelle Qualifizierung der Lehrkräfte in Bezug auf Zielsetzung und Umsetzung des LSBNE. Es sind bei den grundlegenden Überlegungen zu den Inhalten des „life skill“-Lernens aber auch entwicklungspädagogische Implikationen zu berücksichtigen. Dies soll nur an einigen Beispielen verdeutlicht werden. Erst ab dem 8. Lebensjahr sind die Sinnesorgane des Kindes in der Regel vollständig ausgereift, das Kind hat ein Gefühl für Erdschwere und Körperbewegung und kann Handlungsabläufe planen. Diese Fähigkeiten werden aber in den nächsten Jahren noch verbessert (vgl. Baacke, 1999; Eicko/ Standop, 2008b). Sieben oder acht Jahre des Sichbewegens und Spielens sind nötig, um einem Kind die sensomotorische Fähigkeit zu vermitteln, die als Grundlage für seine intellektuelle, soziale und persönliche Entwicklung dienen. Nach Piaget (1999; vgl. Bugge, 1997; Kohler, 2009) befinden sich Kinder in der Grundschule in der Phase der konkreten Operationen. Der Denkprozess löst sich von einem rein wahrnehmungsbezogenen Aspekt ab. Das Kind ist

zunehmend in der Lage, sich seiner individuell- egozentrischen Wahrnehmungsposition zu entziehen und zusätzlich andere Aspekte in sein kognitives Urteilen einzubeziehen. Die Schüler lernen den Begriff der „Reversibilität“ oder „Umkehrbarkeit“. Sie können Schritte zurückverfolgen, Handlungen „ungültig“ machen und die Ausgangssituation wiederherstellen. Allerdings hängt die Art der kindlichen Erfassung nicht allein vom Lebensalter ab, sondern vor allem auch vom Erfahrungshorizont und dem Grad der Bekanntheit des betreffenden Gegenstandes. Da sich das Kind in der Grundschulzeit also in einem vom rein wahrnehmungsbezogenen Denken ablösenden Prozess befindet, muss im Umweltunterricht auch dem kognitiven Verständnis der Dinge entsprochen werden. Diese Überlegungen führen dazu, basale Grundlagen des „life skill“- Lernens in den Klassen 1 und 2, Vertiefungen und komplexere Themen in den Klassen 3 und 4 zu vermitteln. Dies entspricht jedoch dem generellen Vorgehen im Grundschulunterricht und dürfte daher einfach zu integrieren sein.

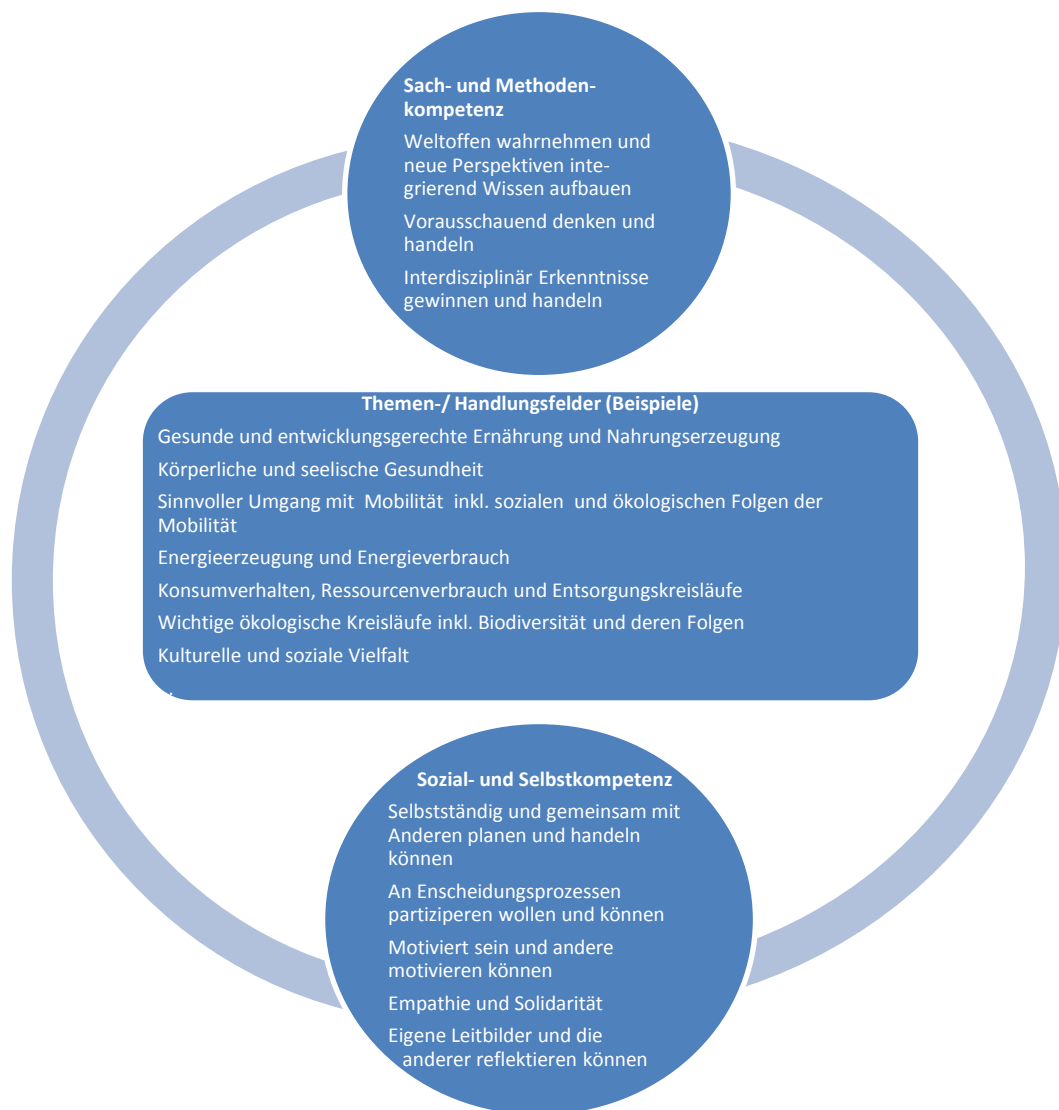


Abb. 73: Skizze der „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltigkeit (LSBNE)

Ein weiterer Vorteil der LSBNE wäre aus Sicht der Autorin, den Schülerinnen und Schülern kein angst- und sorgenvolles Schreckensszenario der Zukunft im Sinne ökologischer Untergangsszenarien zu vermitteln, sondern konkret und unmittelbar anwendbares und hilfreiches Know how an die Hand zu geben, welches durch die Anwendung in Form sozialer Praktiken einerseits zur Produktion zukunftsicherer sozialer Strukturen, andererseits aber auch zur Ausprägung von entsprechenden Persönlichkeitsengrammen führen kann. Zudem könnte ein integriertes Unterrichtscurriculum entwickelt werden, das es zusätzlich ermöglicht, notwendige Sach- und Methodenkompetenzen bzw. Sozial-

und Selbstkompetenzen zu fördern und zu entwickeln (vgl. hierzu Weinert 2001, 2002). So könnte ein integrierter fächer- und jahrgangsübergreifender Unterrichtsansatz entstehen, der zum Ziel hat, notwendiges Know how aufzubauen und dabei durch Aufbau der basalen Kompetenzen auch Grundlagen für eine dauerhafte und gelungene Umsetzung legt. Zudem könnte ein Modell entwickelt werden, das es ermöglicht, pädagogische Wirkzusammenhänge zu beschreiben und die darauf basierenden Unterrichtssequenzen auf deren Wirksamkeit zu überprüfen. Einstellungsprägende konkrete Naturerfahrungen lassen sich hier ebenso integrieren wie der Erwerb notwendigen Wissens und dessen Integration in vorhandene oder auszubauende Handlungsschemata. Hinweise für sinnvolle Prämissen und Methoden finden sich in den Richtlinien für Umweltbildung an den bayerischen Schulen (2003; s. Anhang 11; vertiefend: Künzli/ Bertschy (2008) und die dort angegebene Literatur). Um eine zukunftsfähige, dauerhafte und damit nachhaltige umweltgerechte Entwicklung zu fördern, werden an die Schulen hohe Anforderungen gestellt werden müssen. So darf die Ausprägung von **Sach- und Methodenkompetenz** inklusive analytischen Fähigkeiten nicht vernachlässigt werden. Gleichzeitig sind gestalterische und soziale Kompetenzen notwendig, die zudem einen grundlegenden mentalen Wandel fördern sollen. Die Kompetenzen und Möglichkeiten zum entsprechenden Kompetenzaufbau sind in Anhang 9 beschrieben. Schulen sollen die Schülerinnen und Schüler folglich dazu **befähigen**,

- künftige Entwicklungen in das eigene Handeln einbeziehen zu können und dabei mit eigenen und fremden Zukunftserwartungen sowie damit verbundenen Risiken und Unsicherheiten umgehen zu können. Ziel ist es damit einerseits vorausschauend zu denken und zu handeln, andererseits Unsicherheiten einzukalkulieren und damit auch im Rahmen der emotionalen Handlungssteuerung proaktiv umgehen zu können;
- die kulturellen Ausprägungen der sozialen Strukturen anderer Lebensbereiche, insbesondere anderer Kulturen systematisch erschließen zu können, um Wirkungszusammenhänge und Modalitäten des Handelns zu erkennen und für eigene Handlungsentwürfe nutzen zu können. Ziel ist, in einer zunehmend komplexen und globalisierten Gesellschaft Orientierung und Handlungskompetenz zu gewinnen und diesbezüglich förderliche kognitive und emotionale Strukturen auszuprägen. Dabei gilt es, die eigenen wie fremde soziale Strukturen kritisch hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit prüfen zu können;
- auch komplexere Phänomene und Probleme der Umwelt sowie ökonomischer und sozialer Entwicklungsprozesse und die eigenen Handlungsmöglichkeiten zu analysieren und zu erkennen. Ziel ist die aktive Teilnahme an Entscheidungen über die Gestaltung der eigenen Lebenswelt und deren Gestaltung, um an der Gestaltung entsprechender sozialer Strukturen in der Schule und im familiären Umfeld, z.B. in der Kommune partizipieren zu können. Dabei können auch Netzwerkmodelle umgesetzt werden;
- Empathie, Mitverantwortung und Solidarität zu entwickeln und in die eigenen emotionalen Strukturen und die eigene emotionale Handlungssteuerung zu integrieren (vgl. hierzu Kap. 5). Ziel ist die Entwicklung einer neuen Form globalen „Wir-Gefühls“ und damit verbunden ein Engagement für mehr weltweite Gerechtigkeit. Dabei gilt es zudem sich und andere motivieren zu können, gemeinsam für zukunftsfähige Entwicklungen einzutreten, um zu ebenso nachhaltigen wie alltagstauglichen und Zufriedenheit stiftenden sozialen Strukturen und Lebensstilen zu gelangen.

Die Themen und Handlungsfelder orientieren sich einerseits ebenfalls an den Richtlinien für Umweltbildung an bayerischen Schulen (2003), andererseits an den Ergebnissen der eigenen Untersuchung und Expertenaussagen. Sie können jederzeit im Rahmen des Erwartungsverhandelns verändert und erweitert werden. Ziel ist insbesondere die Integrierbarkeit der Handlungsfelder in die familiären Kontexte zu ermöglichen. Dabei erscheinen die Inhalte der Themen- bzw. Handlungsfelder ggf. für die Grundschule (zu) ambitioniert. Zahlreiche Themen- bzw. Handlungsfelder sind jedoch entweder bereits heute Bestandteil der Richtlinien für Umweltbildung an den (bayerischen) Schulen oder es gibt bewährte Beispiele für die Umsetzung entsprechender Themen in Grundschulen. Zudem handelt

es sich bei den Beispielen nicht um ein Soll-Konzept. Grob- und Feinkonzepte sollten, dem systemischen Gedanken der Interdisziplinarität folgend, von Teams erarbeitet werden, die die verschiedenen inhaltlichen und methodischen Perspektiven und Ansätze zu einem integrativen Gesamtansatz verbinden und dann zu für alle Lehrkräfte zugänglichen Standard-Curricula verdichtet werden. Eine ausreichende Trainings- und Übungsphase, ggf. verbunden mit Multiplikatoren- und Reflecting Team-Ansätzen, würde es den Lehrkräften zudem ermöglichen, Handlungskompetenz und entlastende Handlungsroutrinen aufzubauen (vgl. Gräsel et al., 2004; Klippert, 2004; Horster/ Rolf, 2006). Daneben könnten laufend aktuelle Themen integriert werden, z.B. das derzeit aktuelle Thema des Umgangs mit Nahrung in der westlichen Wegwerfgesellschaft (vgl. Kreuzberger/ Thurn, 2011; Stuart, 2011; Worldwatch Institute, 2012). Beispiele für ein entsprechend ausgerichtetes Vorgehen gibt es bereits, z.B. in der Grundschule Josef-Guggenmos Grundschule in Irsee (www.irsee.de/Schule), eine von bundesweit 300 Umweltschulen, die hierfür einen ersten Preis im Wettbewerb des Bundespräsidenten im Rahmen der Aktion "alle für EINE WELT für alle" gewonnen hat. Insbesondere die fächer- und jahrgangsübergreifende Projektarbeit ermöglicht es, Umweltthemen wirklich nachhaltig zu behandeln (vgl. Schultz, 2010) und dabei Interesse für naturwissenschaftliche oder ökonomische Themen zu wecken. Die Aufstellung am Ende des Kapitels gibt Beispiele für konkrete Handlungsfelder und Vorgehensweisen. Klimaaktionstage an Schulen, das Betreiben von Photovoltaikanlagen, das Errechnen des eigenen ökologischen Fußabdrucks oder des ökologischen Fußabdrucks der Schule, eigene Pausenverkäufe oder sogar Schülerfirmen mit ökologisch erzeugten fair-trade Produkten oder Produkten aus der Schulgärtnerei, eigene Schul-Imkereien, Energie- und Wertstoffsparprogramme oder sogar Schulen, die eigene Wertstoffhöfe betreiben. All das ist bereits gelebte Realität und hilft oft andere Problemstellungen wie Integration von Kindern mit Migrationshintergrund und damit verschiedener Kulturen, von gesundheitlich belasteten Schülerinnen und Schüler oder von Kindern mit unterschiedlichen Leistungsmöglichkeiten zu verbessern. Schülerinnen und Schüler lassen sich leicht für praktischen Umweltschutz und die Natur begeistern, es liegt an den Verantwortlichen in den Institutionen und den Erziehungsberechtigten daraus etwas zu machen.

Daneben würde das LSBNE-Konzept einen Prozess des konkreten **Erwartungsverhandelns** mit den Erziehungsberechtigten beinhalten. In Kapitel 3.3. wurde erläutert, dass der Abgleich gegenseitiger Erwartungen der sozialen Systeme in Bezug auf Umweltbildung in der Regel nicht offen und diskursiv stattfindet, sondern in einem „trial and error-Verfahren“ inklusive der entsprechenden Reibungsverluste. Ein gemeinsames Erwartungsverhandeln hätte den Vorteil, dass die Erwartungen diskursiv verfügbar und abgleichbar wären, die Diskussionen könnten damit auf der Sachebene bei geklärter Beziehungsebene ablaufen und es wäre einfacher möglich, sich auf gemeinsame Vorgehensweisen zu einigen. Voraussetzung wäre dazu jedoch eine (noch) stärkere Einbeziehung der Erziehungsberechtigten im Rahmen eines „Elternkooperations-Konzepts“ (vgl. Heine, 2009; Stange et al., 2011). Eine weitere Folge wäre zudem, dass im Rahmen des Erwartungsverhandelns durchaus unterschiedliche Schwerpunkte entstehen können, die dann durch standardisiertes Material entsprechend substantiiert werden müssten. Da es im Rahmen des Erwartungsverhandelns durchaus zu Meinungsverschiedenheiten kommen kann, wäre es hilfreich, dieser Prozess würde auf Ebene der Elternvertretungen und der Schulleitung durch externe Moderatoren moderiert werden oder ein entsprechendes Kommunikations- und Verhaltenstraining aufgesetzt werden könnte (vgl. Henninger/ Mandl, 2000). Sofern dies nicht möglich ist, können (notfalls) auch dafür geschulte Lehrkräfte oder Elternvertreter die Moderation übernehmen. Ggf. sind mehrere Treffen notwendig, da am Ende des Prozesses eine Zielvereinbarung (vgl. Bischoff/ Karnicznik, 2000) mit den Schwerpunkt-Themenfeldern des LSBNE-Unterrichts, den Hilfs- und Unterstützungsleistungen der Erziehungsberechtigten und den konkreten Feldern der häuslichen Umsetzung als Teil des Schulprogramms stehen würde. Wäre beispielsweise eines der vereinbarten Themenfelder „Ernährung“, würde definiert werden, welche Inhalte hierbei den Schwerpunkt bilden sollten, z.B. Formen der Nahrungserzeugung und deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, Wirkung von Nahrung und deren Inhaltsstoffe auf den Menschen, Formen der Verarbeitung und Zubereitung von Nahrungsmitteln, eigener Anbau von Nahrungsmitteln, Schulung der Geschmacks-Sensorik, richtiger Umgang mit Nahrungsmitteln (u.a. Lagerung) usw..

Im zweiten Schritt würde dann die jeweilige Lehrkraft mit den Erziehungsberechtigten ihrer Klasse die konkrete spezifische Ausgestaltung bei entsprechenden Klassenaktivitäten vereinbaren. Zudem würden dann die Handlungsfelder der Schule in Familien definiert werden, z.B. eigener Anbau von Nahrungsmitteln in Schule und Familie, Zubereiten einfacher gesunder Gerichte durch die Schülerinnen und Schüler, gesunde Schulverpflegung (Pause, Mittagsverpflegung) und dabei Ausprobieren verschiedener Geschmacksrichtungen sowie Trainieren der eigenen Geschmacks-Sensorik, Besuch von landwirtschaftlichen Betrieben (ökologisch und konventionell), Projekte zur Auswirkungen globaler Nahrungsmittelproduktion auf Umwelt und Menschen, Notieren und Analysieren des Nahrungsmittelverbrauchs der Familie, Analysieren der eigenen Ernährungsgewohnheiten und vieles mehr. Ob und in welchem Ausmaß die Erziehungsberechtigten hierzu bereit sind, zeigt der Prozess des Erwartungsverhandelns, bei dem ein durchaus hilfreicher Gruppendruck entstehen kann. Verweigern sich eine Mehrzahl der Erziehungsberechtigten bereits dem Erwartungsverhandeln oder der Umsetzung in den Familien, können die Aktivitäten nur im schulischen Umfeld stattfinden und damit entsprechend reduziert realisiert werden. Eine Kompensation der Verweigerung elterlicher Unterstützung und Beteiligung wird im schulischen Umfeld nicht oder nur mit großem Aufwand möglich sein. Es stellt sich zudem die Frage, ob es überhaupt sinnvoll wäre, entsprechende Handlungsfelder ohne Vertiefung im häuslichen Bereich zu forcieren. Problematisch kann sich zudem eine belastete oder gestörte Beziehung der Lehrkraft zu (einigen) Erziehungsberechtigten auswirken, da dann die Beziehungsebene nicht ausreichend belastbar ist, um ein Themenfeld, das wiederum einen hohen Anteil an aktivierten oder zu aktivierenden emotionalen Schemata enthält, sinnvoll anzugehen. Ein entsprechendes Beziehungs- und Verhandlungstraining der Lehrkräfte scheint daher unabdingbar, würde aber auch in zahlreichen Bereichen der Elternarbeit nützlich und hilfreich sein. Es gibt im Rahmen der eigenen Untersuchung zudem zahlreiche Hinweise auf Unterstützungsbereitschaft durch die Erziehungsberechtigten, sofern diese rechtzeitig einbezogen werden und deren Interessen und Handlungsmöglichkeiten berücksichtigt werden, wobei dies vermutlich nicht für soziale Brennpunkte gilt.

Die folgende Aufstellung gibt abschließend konkrete Beispiele für konkrete Inhalte, Ziele, Aufgaben der Grundschule und geeignete Themen und Methoden im Rahmen der LSBNE.

Bei der Beschreibung der **Themen- und Handlungsfelder** wurde, soweit möglich, auf vorhandene Vorgaben (s. u.a. Anhänge 10 und 11) zurückgegriffen, da dies einerseits für eine bereits vorhandene Akzeptanz in den entsprechenden Richtlinien und Vorgaben spricht, andererseits hierfür bereits Methodenvorschläge und Materialien erarbeitet worden sind. Wörtliche Übernahmen wurden durch *Kursivsetzung* gekennzeichnet - auf eine jeweils exakte Quellenangabe wurde zugunsten der Lesbarkeit verzichtet. Es handelt sich dabei um Beispiele - ein vollständiges Konzept inkl. zentral verfügbaren Unterrichtsmaterials (Umweltbildungs-Server) wäre durch interdisziplinäre Teams zu erarbeiten.

Themen-/ Handlungsfeld	Gesunde und entwicklungsgerechte Ernährung und Nahrungserzeugung			
	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)
	I	<p>Erkennen der Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung für die eigene Gesundheit, Entwicklung und das eigene Wohlbefinden. Einfache ernährungsphysiologische Zusammenhänge kennen und umsetzen können.</p> <p>Kenntnisse über die Erzeugung und (industrielle) Herstellung von Nahrung und deren Folgen für Mensch und Natur erwerben. Dabei die Verantwortung des Menschen für die Folgen seines Handelns auf Umwelt</p>	<p>Ernährungsgewohnheiten werden in den ersten Lebensjahren geprägt. Daher ist es wichtig, bereits in früher Kindheit den Grundstein für eine ausgewogene Ernährungsweise zu legen. Neben dem primär prägenden familiären Umfeld spielen Schule und ggf. Tageseinrichtungen für Kinder hierbei eine wichtige Rolle.</p> <p>Eine richtige und ausgewogene Ernährung, inkl. einer ausreichenden und gesunden Flüssigkeitszufuhr zu erlernen ist einer-</p>	<p>Gesunde Schulverpflegung (Mittagsverpflegung, Pausenverpflegung) bei aktiver Beteiligung durch Eltern und insbesondere Schüler.</p> <p>Gemeinsames Kochen in den Familien und zu Hause zubereitete Nahrung in die Schule mitbringen.</p> <p>Erlernen und ausprobieren der 10 Regeln für gesunde Ernährung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE).</p> <p>Eigenes Erzeugen und Zubereiten von Nahrungsmitteln inkl. „Ge-</p>

	<p>und Mitkreaturen erkennen.</p> <p>Grundlagen der gesunden Ernährung kennen und berücksichtigen. Zubereitung einfacher gesunder Gerichte erlernen.</p> <p>Bedeutung gemeinsamer Mahlzeiten für das soziale Miteinander kennen und erfahren. Essen als Kulturtechnik kennenlernen.</p> <p>Die Bedeutung einer ausreichenden und gesunden Flüssigkeitsversorgung kennen und erfahren.</p>	<p>seits wichtig für die Entwicklung des Kindes. Andererseits stellt dies eine „Kulturtechnik“ dar, die vom Elternhaus in einem immer geringeren Maß wahrgenommen wird. Die Versorgung von Grundschulern mit gesunder Nahrung in der Schule ist ein weiterer Aufgabenbereich, der deutliches Verbesserungspotential aufweist (Frühstück, Pausenverkauf, Mittagsverpflegung). Die mögliche „Ergänzungs- und Korrekturfunktion“ wird von Schulen oft nur bedingt wahrgenommen.</p> <p>Nachteile sind insbesondere ein hoher Aufwand und mögliche Konflikte mit den Erziehungsberechtigten, was ein zielgerichtetes Erwartungsverhandeln unbedingt notwendig erscheinen lässt. Ohne Unterstützung und gegen den Willen der Erziehungsberechtigten ist das Thema „gesunde und umweltschonende Ernährung“ kaum umsetzbar. Zudem sollten Meinungsführer und Multiplikatoren sowie externe Experten hinzugezogen werden, da a priori nicht damit gerechnet werden kann, dass Lehrkräfte ausgewiesene Ernährungsexperten sind.</p>	<p>schmacksparcour“.</p> <p>Besuch von landwirtschaftlichen Betrieben (ökologisch und konventionell) sowie – wenn möglich - Nahrungsmittelproduzenten.</p> <p>Notieren und Analysieren des Nahrungsmittelverbrauchs der Familie, Analysieren der eigenen Ernährungsgewohnheiten.</p> <p>Projekte zur Auswirkungen globaler Nahrungsmittelproduktion auf Umwelt und Menschen. Dabei globale Folgen des eigenen Nahrungsmittelkonsums erkennen.</p> <p><i>Herkunftsländer von Obst und Gemüse im Laden ermitteln, Transportwege auf der Weltkarte sichtbar machen, Werbeaktion für Nahrungsmittel aus der Region durchführen.</i></p> <p><i>Gewässerbelastung durch Düngemittel erkennen, Vergleichen landwirtschaftlicher Produktionsmethoden und ihre Auswirkungen.</i></p> <p><i>Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z. B. hinsichtlich Ernährung, Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung.</i></p>	
Themen-/ Handlungsfeld	Körperliche und seelische Gesundheit			
	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)
	II	<p>Wahrnehmen der eigenen Körperlichkeit sowie Entdecken und Schülen aller Sinne. Erlernen von grundlegenden Kenntnissen der eigenen Gesunderhaltung inkl. Körper- und Zahnhygiene.</p> <p>Kennenlernen und Anwenden körperlicher Übungen, um sich gesund zu erhalten, dabei Kennenlernen der eigenen Grenzen.</p> <p>Erfahren der Natur als Möglichkeit der körperlichen und seelischen Gesunderhaltung.</p> <p>Sich mit allen Sinnen einschätzen lernen und in eine Gemeinschaft integrieren können.</p> <p>Entwickeln positiver Denkmuster, Ausdauer und Selbstwirksamkeit (u.a. Ambiguitätstoleranz).</p> <p>Entwickeln einer Innen – und Außenbeziehung und damit zu einem Gefühl für die</p>	<p>Um körperliche Gesundheit erhalten bzw. erlangen zu können, benötigen die Kinder genügend Raum und Zeit für körperliche Erfahrungen sowie deren Schulung. Dabei gilt es Anspannungs- und Entspannungsphasen zu berücksichtigen. Zudem erfahren Kinder viele Krankheiten erstmalig bewusst und haben dabei häufiger als Erwachsene Kurzerkrankungen. Es gilt daher grundlegende Techniken der eigenen Gesunderhaltung inkl. der Körperpflege zu vermitteln und zu erlernen und auch über Ursachen von Erkrankungen und deren Vermeidung zu reflektieren.</p> <p>Grundschüler werden grundsätzlich gerne selbst tätig, um die Welt zu begreifen, zu erfahren und zu verstehen. Die Schule sollte ihnen dafür ausreichend Raum und Zeit geben können. Kinder benötigen diese Zeit um eigenständige Erfahrungen zu machen und diese mit anderen zu reflektieren. Zur Förderung der seelischen Gesundheit bedür-</p>	<p>Schulung der Sinne z.B. durch Sinnesparcours, grob- und feinmotorische Übungen, Ausdauer und Geschicklichkeitsübungen, Einzel- und Partnerübungen, Rhythmik, einfache Qi Gong Übungen.</p> <p>Selbstaussdruck durch Stimme, Musik, künstlerischen Ausdruck, Schreiben, Erzählen, Poesie, Philosophieren.</p> <p>Geeignete Rhythmisierung des Unterrichts, z.B. Pausenregelung und deren Einhaltung.</p> <p>Übungen zur Vermeidung von Krankheiten und zum Einhalten von Hygieneregeln.</p> <p><i>Übungen um sich selbst emotional angesprochen fühlen und sich in die Lage anderer versetzen können und dabei auch von kurzfristigen Rückschlägen nicht entmutigen lassen.</i></p> <p><i>Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und Glaubenserfahrungen und Selbsterfahrung sowie der Gesunderhaltung.</i></p>

		eigene Umwelt und Identität. Ein positives Heimatgefühl aufbauen durch feste Verortung in der sozialen Gemeinschaft (s. Art.131 Abs.2 Bayerische Verfassung).	<p>fen sie der Ermutigung sowie Unterstützung, damit sie lernen ihre Welt nicht nur zu deuten, sondern auch zu beurteilen und selbst Entscheidungen zu artikulieren und umzusetzen. Daneben sollten Grundlagen des eigenen Ausdrucks gefördert und geschult wie auch das aktive und wertschätzende Zugehen auf den Anderen geübt werden.</p> <p><i>In der Gestaltung des Schulalltags, im persönlichen Verhalten der Erwachsenen und im zwischenmenschlichen Umgang sollen Schülerinnen und Schüler die Verwirklichung von Umweltbildungszielen ganz selbstverständlich erleben und erfahren.</i></p>	<i>Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z.B. hinsichtlich Hygiene, Gesundheit; Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung.</i>
Themen-/ Handlungsfeld	Sinnvoller Umgang mit Mobilität			
	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)
	III	<p>Möglichkeiten und Grenzen der Mobilität kennenlernen, inkl. der Bedeutung der Mobilität für Wirtschaft und Gesellschaft.</p> <p>Formen der Mobilität der eigenen Familie inkl. Tourismus, Ausflüge etc. kennen und bewerten (Kosten, Folgen, Alternativen).</p> <p>Möglichkeiten der eigenen Mobilität kennen und erfahren und dabei verkehrssicher werden</p> <p>Wie sind die Distributionswege derzeit gestaltet und welche anderen Formen des Gütertransports lassen sich denken und realisieren? Handel im transnationalen, globalen Kontext: Welche Formen fairen Handels gibt es und wie lassen sie sich unterstützen?</p>	<p>Mobilität ist eines der umweltpolitischen Kernthemen. Einerseits ist die Gesellschaft auf Mobilität ausgerichtet und angewiesen, andererseits verursacht Mobilität enorme Folgekosten. Ja nach Wohnlage müssen auch Grundschüler bereits mobil sein bzw. sind auf die Mobilität ihrer Erziehungsberechtigten oder den ÖPNV angewiesen. Grundschule bereitet u.a. durch den Fahrradführerschein auf die Teilnahme am Mobilitätsgeschehen vor.</p> <p>Grundschüler verursachen auch Mobilität, z.B. durch die Fahrt zur Schule, die Wahl von Ausflugszielen, durch Wünsche an Urlaubsziele oder den eigenen Förderbedarf (Nachhilfe, musische Erziehung, Sport etc.). Eine kritische Begleitung der Reflexion sinnvoller und weniger sinnvoller Mobilität in der Grundschule schafft die Voraussetzung für ein kritisches Bewusstsein der eigenen Mobilität, aber auch der nachhaltigkeitsbezogenen Auswirkungen einher auf Mobilität basierender Gesellschaft.</p>	<p>Erfassen der Mobilitätsanfordernisse und -formen der eigenen Familie und des jeweiligen Aufwands. Alternative Mobilitätsformen kennenlernen.</p> <p><i>Entwickeln von umweltfreundlichen Verkehrskonzepten (auch in Zusammenarbeit mit Agenda-Gruppen).</i></p> <p><i>Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z.B. hinsichtlich Wahl und Nutzung von Verkehrsmitteln, Gestaltung von Freizeit (Sport), und Ferien (sanfter Tourismus); Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung. Bewegungsergebnisse im Freien.</i></p> <p><i>Planen von Klassenfahrten, am Prinzip der Nachhaltigkeit.</i></p>
Themen-/ Handlungsfeld	Energieerzeugung und Energieverbrauch			
	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)
	IV	<p><i>Konzepte einer nachhaltigen Nutzung von Energie und Rohstoffen; Vergleich konventioneller und zukunftsorientierter Energiequellen und Energieerzeugung kennen.</i></p> <p>Erkennen von Möglichkeiten den eigenen Energiever-</p>	<p>Energieerzeugung ist für die Aufrechterhaltung des Lebensstils unserer Gesellschaft elementar. Auch Grundschüler verbrauchen Energie, ebenso Schulhäuser. Oft liegt ein Problem darin, dass Schulhäuser aufgrund ihres schlechten Zustands kaum als Beispiele gelungenen Ener-</p>	<p><i>Energieverbrauch vergleichen, z.B. bei verschiedenen Lebensstilen; weltweiter Transport von Nahrungsmitteln; Energieverbrauch messen; Niedrigenergiehaus, -schule.</i></p> <p><i>Bau von Windgeneratoren, Brennstoffzellen, Sonnenkollektoren,</i></p>

		<p>brauch zu messen und zu reduzieren. Die größten häuslichen „Energiefresser“ kennen und beseitigen (z.B. stand by Schaltungen).</p> <p>Bedeutung von Energie für das moderne Leben kennen und reflektieren.</p>	<p>giemanagements gelten können. Hierin liegen dann aber auch hervorragende Handlungsfelder für Lehrkräfte, Schüler und unterstützende Erziehungsbe-rechtigte.</p> <p>Daneben bietet das häusliche Umfeld den Schülerinnen und Schülern zahlreiche Möglichkei-ten den eigenen Energiever-brauch zu ermitteln, zu beweren, Vergleiche anzustellen und zu überlegen, wie im häuslichen Umfeld Energieverbräuche reduziert werden können.</p> <p>Zudem bietet Schule als gesell-schaftliche Institution die Mög-lichkeit Energieerzeugung prak-tisch kennenzulernen. Entweder indem die Schule selbst Energie produziert oder indem sie die Möglichkeit eröffnet, Energieer-zeugungsanlagen zu besuchen und deren Wirkungsweisen und Folgen kennenzulernen.</p>	<p><i>Solar-trocknungsanlagen; Photovol-taikanlagen, Solarkocher; Be-obachtungen am Energiefahrrad.</i></p> <p><i>Ermitteln des Energieverbrauchs im Betrieb Schule; Erarbeiten von Einsparmaßnahmen. Sparsam mit Energie umgehen .</i></p> <p><i>Entwickeln technischer Lösungsansätze durch Schüler, z. B. Untersuchen von Isolationsmaterialien.</i></p> <p>Energieverbrauch zu Hause mes-sen, Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs erarbeiten und mit Experten reflektieren.</p> <p>Besuch von Kraftwerken (z.B. Wasser, Gas, Wind ...) und befragen von Experten zu Vor- und Nachteilen der verschiedenen Formen der Energieerzeugung.</p>
<p>Themen-/ Handlungsfeld</p>	<p>Konsumverhalten, Ressourcenverbräuche und Entsorgungskreisläufe</p>			
	<p>Nr.</p>	<p>Inhalt und Ziel</p>	<p>Aufgaben für die Grundschule</p>	<p>Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)</p>
	<p>V</p>	<p>Handlungsmöglichkeiten der Konsumenten kennenlernen, um eine nachhaltige Ökonomie zu unterstützen (z.B. Kauf von fair gehandelten Produkten, Nutzung konvivialer (lebensgerechter; A.d.V.) Geräte, Unterstützung von Unternehmen, Dienstleistungen und Produkten, die einem ethischen Kodex im Sinne der Ökologie, des Tierschutzes, der Sozialver-träglichkeit etc.).</p> <p>Das eigene Konsumverhalten und die dabei wirksamen kognitiven und emotionalen Strukturen kennenlernen und kritisch reflektieren können sowie alternative Handlungsmöglichkeiten kennenlernen.</p> <p>Produktionsmethoden und -wege von Gütern und dabei entstehende Ressourcenverbräuche und nicht-tarifizierte Kosten kennen und alternative Handlungsweisen kennenlernen.</p> <p>Kennen der wichtigsten Wertstoffkreisläufe und der Bedeutung von Müllvermeidung und Recycling. Eigene Möglichkeiten der Einflussnahme erfahren.</p>	<p>Der Themenbereich Konsumverhalten, Ressourcenverbräuche und Entsorgungskreisläufe bildet einen Schwerpunkt der persönlichen Handlungsmöglichkeiten. Auch Kinder sind bereits Konsumenten sowie Verbraucher und können durch ihr Verhalten Einfluss auf Produktionsmethoden, Produkte, Lieferwege, Entsorgungskreisläufe und Handelsformen (z.B. fair trade) nehmen.</p> <p>Daneben bietet die Schule als Ort des Konsums, Verbrauchs von Ressourcen und Handhabung von Wertstoffkreisläufen ebenfalls ein breites Feld für Erfahrungen und eigenes Handeln der Schülerinnen und Schüler. Zudem gibt es vielfältige Möglichkeiten sich zu informieren, Experten zu befragen, sich mit Umweltorganisationen oder anderen Schulen zu vernetzen.</p> <p>Das gesamte Themengebiet hat stets eine ökonomische Komponente. Dies gilt es adäquat zu berücksichtigen. Eine Möglichkeit hierzu ist die Gründung von Schülerfirmen, was auch im Grundschulbereich erfolgreich praktiziert werden kann. Hierzu gibt es zunehmend Beispiele. Schülerformen geben den Lernenden praktische Möglichkeiten des Erlebens, die sonst nur</p>	<p><i>Reflektieren des persönlichen Verhaltens, z. B. hinsichtlich des Konsumverhaltens, von Lebensstilen und Trends Bewerten der Aufgabe und der Verantwortung der Medien; Einfluss der Gruppe; Interessen der Wirtschaft.</i></p> <p><i>Exemplarisch eine (ggf. stark vereinfachte) Ökobilanz durchführen, z. B. Vergleichen von Papiersorten oder Möglichkeiten zum Händetrocknen auf Schultoiiletten.</i></p> <p><i>Papierverbrauch an der Schule bewusst machen; ermitteln, hinterfragen, reduzieren; Recyclingpapier und Frischfaserpapier vergleichen. Weg des Papiers erkunden (Einblick in einen Betrieb: Herstellung, Verbrauch, Recycling).</i></p> <p><i>Herkunftsländer von Obst und Gemüse im Laden ermitteln, Transportwege auf der Weltkarte sichtbar machen, Werbeaktion für Nahrungsmittel aus der Region durchführen.</i></p> <p><i>Bedrohung der nördlichen Urwälder durch Abholzung für Papierproduktion erkennen.</i></p> <p><i>Im eigenen Versuch Rohstoffe verarbeiten, z.B. Schafwolle herstellen; Kreislauf eines Produktes verfolgen z.B. „Meine Jeans, Schokolade ...“.</i></p>

		<p>Ressourcenverbräuche und eigene Beeinflussungsmöglichkeiten als Konsument und Bürger kennen und nutzen lernen. Praktische Umsetzung in der Schule erfahren und dabei aktiv teilnehmen.</p>	<p>schwer erfahrbar sind.</p> <p>Insbesondere bietet aber die Familie vielfältige Möglichkeiten der Erkundung eigenen Verhaltens. Die Reflexion hierzu kann in der Schule erfolgen. Die Umsetzung erworbener Handlungskompetenz hat dann einen Schwerpunkt im häuslichen, aber auch im schulischen Bereich.</p>	<p>Reflexion über die Frage wie Distributionswege derzeit gestaltet sind und welche anderen Formen des Gütertransports sich denken und realisieren lassen. Zählen von LKW, die in 15 Minuten an der Autobahn vorbeifahren.</p> <p>Expertengespräche und Internetrecherchen zum Thema: welche Formen fairen Handels gibt es und wie lassen sie sich unterstützen? Untersuchen welche Produkte aus fairem Handel bereits häufiger angeboten werden.</p> <p><i>Gewässerbelastung durch Düngemittel erkennen, Vergleichen landwirtschaftlicher Produktionsmethoden und deren Auswirkungen.</i></p> <p>Verbrauch von Ressourcen für alltägliche Produkte recherchieren (z.B. virtuelles Wasser) und vergleichen. Alternativen mit Experten diskutieren und umsetzen.</p> <p><i>Absicht und Wirkung von Werbung untersuchen; kritische Haltung gegenüber Werbebotschaften vermitteln. Verantwortung der Medien (Werbesprüche) hinterfragen.</i></p> <p><i>Trends und ihre Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Umweltverträglichkeit untersuchen, z.B. Was ist in? Was ist out? Trends und Konsumverhalten reflektieren, Befragen von Mitschülern.</i></p> <p><i>Auswirkungen des Verbraucherverhaltens z.B. bei Nahrungsmitteln untersuchen (Transportwege, Verpackungen...) inkl. eigener Güterabwägung; Verantwortung; Motto: „Gut leben statt viel haben“; Ziel- und Interessenkonflikte bei der Umsetzung von Zielen einer nachhaltigen Entwicklung.</i></p> <p><i>Problematik der Abfallentsorgung erkunden; Müllaufkommen an der Schule ermitteln, hinterfragen, reduzieren. Besuch einer Müllverbrennungsanlage, einer Wertstoffsartierung.</i></p> <p><i>Vergleichen von Abfallkonzepten und Vermarktungsstrategien (Kauf von regionalen Produkten); Problematik des weltweiten Mülltourismus.</i></p> <p><i>Schülerfirma gründen und betreiben.</i></p>
--	--	---	---	---

Themen-/ Handlungsfeld	Wichtige ökologische Kreisläufe und die Rolle des Menschen			
	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)
	VI	<p>Erlernen wichtiger ökologischer Grundlagenkenntnisse mit dem Ziel des Aufbaus einer nachhaltigkeitsbezogenen Sachkompetenz (kognitive Strukturen). Hierzu gehören u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirkungszusammenhänge und Elemente in einfachen und komplexen Systemen; Reaktionen von Ökosystemen auf Störungen; Veränderungen der Artenvielfalt, z.B. Kenntnis wichtiger heimischer Baum- und Pflanzenarten, wichtiger Nutzpflanzen, der Funktion des Waldes oder des Wasserkreislaufs und der Wasserfunktionen sowie deren Funktionen im Ökokreislauf - Eingriff des Menschen in die Natur – Vor- und Nachteile der Gestaltung von Naturlandschaften - Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum; ökologische Bedeutung der Artenvielfalt (Biodiversität) - Grundaussagen der Ökologie; Faktoren von Ökosystemen und Konzepte zur Messung von Umweltbelastungen und Messung der Belastungsfähigkeit von Ökosystemen, aber auch einzelner Arten und Individuen sowie Schutz und Regeneration von Ökosystemen - Tier und Pflanzenschutz, Artenschutz, Biotopschutz - Kenntnis wichtiger ökologischer Fakten und deren Bedeutung und Einordnung (z.B. Flächenverbrauch pro Jahr in der Gemeinde, Ressourcenaufwand für Fleischherzeugung, Energieerzeugung usw., Verbrauchsdaten von Hausgeräten und deren Interpretation, <p>Erwerb einer positiven Umwelteinstellung (emotionale Strukturen) u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Achtung vor Tieren und Pflanzen gewinnen - Liebe zu Natur und Schöpfung entwickeln; Ehrfurcht vor der Schöpfung, Dankbarkeit, Eigenwert der natürlichen Mitwelt; Ambivalenz des Fortschritts - Natur als Erlebnis- und Erfahrungsraum für den Mensch persönliche 	<p>Schülerinnen und Schülern begegnen fortlaufend Phänomene des anthropogen globalen Wandels und dessen Fortentwicklungen. Dies führt zu der Frage, wie sich dieser Wandel im Kontext des Konzeptes der Gestaltungskompetenz in Unterricht überführen lässt? Themen sind hierbei z.B. Klimawandel, Wetterveränderungen, Süßwasserreserven, Bodendegradation oder Zersiedelung.</p> <p>Daneben stellen sich Fragen wie „Welche ökologischen Ressourcen sind durch menschliche Aktivitäten besonders stark belastet oder gefährdet und was lässt sich dagegen unternehmen“? Dies betrifft z.B. die Vielfalt der Arten, die Ausbeutung und Belastung von Böden und Gewässern, die Nutzung der Wälder in verschiedenen Klimazonen, den Verbrauch nicht nachwachsende Rohstoffe, die Erschließung und Ausbeutung in ihren Formen und Konsequenzen wie Erdöl, Erze oder Mineralien.</p> <p>Diese Fragen sind nicht mit einfachen Antworten zu klären und bedürfen des Aufbaus einer ausreichenden ökologischen Sachkompetenz. Zahlreiche Fachautoren und Experten beklagen immer wieder die Vernachlässigung der Sachkompetenz zu Gunsten einer diffus-naiven, emotional aufgeladenen Erfahrungspädagogik, insbesondere in der Grundschule. Wenn in der Grundschule ökologische Sachkompetenz angebahnt und vermittelt werden soll, dann sollte dies mit anschaulichen und gut vermittelbaren Faktendarstellungen erfolgen. Dies hat zudem den Vorteil, auch die Erziehungsberechtigten nicht zu „verlieren“. Der Vorteil besteht darin, die eigene Handlungskompetenz auf der Basis von ausreichendem Grundlagenwissen entwickeln zu können. Hierzu sind die notwendigen kognitiven Strukturen zu generieren und über die Schuljahrgänge hinweg auszubauen.</p> <p>Allerdings muss parallel die Entwicklung emotionaler Strukturen erfolgen, so dass „Hirn, Herz und Hand“ parallel im Sinne eines nachhaltigen Umweltbewusstseins geprägt werden.</p>	<p><i>Waldexkursion zu unterschiedlichen Jahreszeiten: Zeichnen, Fotografieren, Beschreiben einer Stelle im Herbst, Winter, Frühling und Sommer; bewusste Wahrnehmung Jahreszeitlicher Veränderungen Naturerfahrungsspiele im Wald und am Wasser durchführen</i></p> <p><i>Wanderung zu einem nahe gelegene Gewässer, Untersuchen des Gewässers auf Kleinlebewesen, Bau einer Wassermühle; Versuche zur Wasserdurchlässigkeit von Sand, Kies, Lehm durchführen; Befragen von Fachleuten (z.B. Fischer, Naturschutzbeauftragte, Stadtplaner) zum Wandel des Gewässer</i></p> <p><i>Erkundung in den Wald mit einem Förster / Jäger durchführen; Unterrichtsgang zu einem Ökosystem im Nahraum (Langzeit-) Beobachtungen, vergleichende Exkursionen; Ermitteln der Artenvielfalt auf dem Schulgelände; Feststellen der Veränderungen über einen längeren Zeitraum</i></p> <p><i>Schädlinge und Nützlinge, Nahrungsketten im Wald erkennen Bedeutung des Waldes erfahren z.B. als Holzlieferant oder als Erholungsraum</i></p> <p><i>Vergleichen von alten/neuen Landkarten und Stadtplänen, Skizzieren der Verkehrswege und Waldflächen</i></p> <p><i>Individuelle Ansprüche und Folgen persönlicher Lebensführung für sich und Andere kennen - Errechnen des eigenen ökologischen Fußabdrucks</i></p> <p><i>Aspekte eines Umweltaudits entwickeln und durchführen z.B. Wertstoffrecycling, Untersuchen von Lärm</i></p> <p><i>Eigene Pflanzungen durchführen, für ein Gewässer sorgen, Patenschaften übernehmen, Anlegen und Pflegen z.B. einer Hecke, einer Kastenwiese, einer Streuobstwiese; Gestalten eines naturnahen Schulgeländes</i></p> <p><i>Darstellen von Zusammenhängen, Kreisläufen, Wechselwirkungen und Vernetzungen; Quellenarbeit: Entwicklung von Ökosystemen, die Bedeutung des Regenwaldes für das Erdklima erfahren; Zusammenhänge erkennen und formulieren</i></p>

	<p>Verantwortung trägt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ökologische, ökonomische und soziokulturelle Bedeutung von Kultur- und Naturlandschaften im Wandel der Zeit; nachhaltiges Handeln als notwendige Kulturtechnik - Regionale und globale Auswirkungen bei der Zerstörung von Naturräumen, insbesondere deren Auswirkungen auf die Menschen - Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und Glaubenserfahrungen; Anthropologische Aspekte der Bildung eines Umweltbewusstseins: Frage nach dem Wesen des Menschen, nach seiner kulturellen Identität - Orientierungsmaßstäbe und Folgerungen für das Verhalten 		<p><i>Diskutieren über den Umgang mit Tieren, z. B. Haltung, Transport; Besuch entsprechender Einrichtungen</i></p> <p><i>Natur erfahren, Natur begreifen, staunen; Gedichte zum Nachdenken z.B. „Zu fällen ist ein schöner Baum“ (E.Roth); Bilderbücher betrachten und gestalten; Blätter- und Zapfencollagen, Rindenabdrücke, Memory mit Waldbildern</i></p>	
<p>Themen-/ Handlungsfeld</p>	<p>Kulturelle und soziale Vielfalt sowie die Rolle der Gemeinschaft</p>			
	<p>Nr.</p>	<p>Inhalt und Ziel</p>	<p>Aufgaben für die Grundschule</p>	<p>Geeignete Themen und Methoden (Beispiele)</p>
	<p>VII</p>	<p>Wertschätzung der eigenen Person und auch der Anderen (Achtung vor der Würde des Menschen)</p> <p>Achtsamkeit trainieren gegenüber sich selbst und seinem Gegenüber. Dabei Grundregeln der Kommunikation kennenlernen und anwenden können.</p> <p>Selbst- und Fremdwahrnehmung schulen (Innen- und Außenwahrnehmung) sowie die Befindlichkeiten und Emotionen des Anderen erkennen und deuten lernen (Empathie).</p> <p>Eine wechselseitige Beziehung aufbauen können. In den Dialog mit sich und den anderen gehen (Interaktion), Balance zwischen Kontakt und Abgrenzung halten.</p> <p>Kennenlernen und Wertschätzen verschiedener Kulturen und der Verantwortung für die gemeinsame Lebensgrundlage; Bedeutung von Natur und Umwelt aus der Sicht von Naturvölkern, Entwicklungsländern und Industriestaaten</p> <p>Gesellschaftliche Entwicklungen und ihre Folgen für die Umwelt; Bevölkerungsentwicklung und soziale Bedingungen in Industrie- und Entwicklungsländern</p> <p>Migration und Vertreibung als Folgen von Entwicklung und Umweltschäden; Asyl- und Einwanderungspolitik</p>	<p>Kulturelle und soziale Vielfalt ist in zahlreichen Schulen Alltag. Insbesondere in Grundschulen sind die Kinder noch nicht nach Leistungsvermögen und damit i.d.R. auch sozialen Schichten getrennt. Ein wertschätzendes Miteinander in der Klassengemeinschaft ist notwendige Voraussetzung sinnvollen Unterrichts, so dass entsprechende Themen und Methoden ohnehin in den meisten Fällen eingesetzt werden müssen. Dies bietet aber auch eine große Chance, insbesondere da in den Klassen die Beispiele und Anwendungsfelder für das Wertschätzen kultureller und sozialer Vielfalt ohnehin vorhanden sind und nicht aufwändig gesucht oder erzeugt werden müssen.</p> <p>Das Erlernen und Erleben eines wertschätzenden Miteinanders in der Klasse, aber auch in der größeren Gemeinschaft der Gemeinde oder der gesamten Gesellschaft, schafft die Voraussetzung, um auch unbekannte Kulturen und deren Anliegen und Bedürfnisse in die eigenen kognitiven und emotionalen Strukturen integrieren zu können. Das Ziel hierbei ist die frühzeitige Anbahnung einer sozialen und (inter-)kulturellen Handlungskompetenz, die es ermöglicht die Auswirkungen des eigenen</p>	<p>Einüben wertschätzender Kommunikation. Techniken der Selbst- und Fremdwahrnehmung üben. Höflichkeitsformen erlernen</p> <p>Programme wie Faustlos, Ich schaff' s, MUT u.ä. Formen des Sozialtrainings</p> <p><i>Philosophieren mit Schülerinnen und Schülern: Mensch als Einzelperson und soziales Wesen, seine Geschichtlichkeit; Neugier, Forscherdrang, Wert- und Sinnorientierung, natürliche und virtuelle Welten</i></p> <p><i>Kleidung und Gebräuche der Mitmenschen eines anderen Landes kennen lernen z.B. Sari, Kopftuch; Essen und Feiergebräuche. Ggf. Vergleich mit Mitschülern in der Klasse durchführen</i></p> <p><i>Ein Werk- oder Textilobjekt eines andern Herkunftslandes kennen lernen und ggf. mit der eigenen Arbeit vergleichen. Handwerkliche Leistungen anderer Länder / Kulturen achten</i></p> <p><i>Durch Texte aus anderen Ländern und Kulturen ein Interesse an fremden Lebensformen entwickeln; Besuch von Festen und Kulturstätten</i></p>

		<p>Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe - politische Rahmenbedingungen z.B. im Tierschutz, Artenschutz, Verbraucherschutz, Umweltschutz; Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung - Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen inkl. Aufgaben und Funktionen nicht-staatlicher Organisationen</p>	<p>Handelns auf Andere bereits in den eigenen Handlungsentwürfen zu berücksichtigen. Dieser Prozess beginnt bei der Selbstachtung der eigenen Person und dem Erlernen grundlegender Formen der Kommunikation und der Verarbeitung von Rückmeldungen in der Kommunikation, um stabile gegenseitige Beziehungen aufbauen zu können.</p> <p>In der nächsten Stufe ist es dann möglich, sich selbst als Teil eines größeren Ganzen (Familie, Gemeinde, Gesellschaft inkl. Welt-Gesellschaft) wahrzunehmen und hier Verantwortung zu empfinden und auch zu übernehmen. Dafür müssen jedoch – insbesondere im Bereich der Umweltthemen – die grundlegenden politischen Prozesse und gesellschaftlichen Entwicklungen in Grundzügen kindgerecht erfahrbar gemacht werden. Folgen politischer Prozesse wie Migration und Vertreibung können häufig in den eigenen Klassen erfahren werden, das Hinzuziehen externer nicht-staatlicher Organisationen (Agenda 21-Gruppen, Greenpeace etc.) kann den Blickwinkel zusätzlich erweitern.</p>	<p><i>Krieg und / oder Verfolgung als Gründe für Migration erkennen, betroffenen Familien befragen</i></p> <p><i>Solidarisch handeln; miteinander in der „Einen Welt“ leben (Päd. Leitthema); Besuch eines „Eine-Welt-Ladens“, Fairer Handel am Beispiel Banane, Kakao, Schokolade; Kennen lernen der Lebensweisen von Kindern aus anderen Ländern und Kulturen; Menschenrechte (UN), Kinderrechte (UNICEF) kennen lernen</i></p> <p><i>Kontakt mit politischen Entscheidungsträgern; Bürgerrechte, Bürgerbegehren; Volksbegehren, Volksentscheid; Petitionen; Kooperation der Schule mit kommunalen Gruppen der Agenda 21 (auch in Teilbereichen)</i></p> <p><i>Umweltschutz als eine Aufgabe der Gemeinde erkennen; Möglichkeiten der Mitwirkung nutzen</i></p>
--	--	---	--	---

Fazit: Die in den Schulen praktizierte Umweltbildung ließe sich in vielen Fällen mit relativ geringem Aufwand und Mitteln nachhaltig verbessern. Einige Ansätze hierzu sind in Kapitel 4.2. aufgeführt. Das in Kapitel 4.3. skizzierte Konzept eines „life skill“ orientierten Lernens mit dem Ziel, Nachhaltigkeit zu einem Lebensprinzip zu machen, ist heute in Bayern und anderen Bundesländern bereits in den maßgeblichen Richtlinien und Empfehlungen angelegt. Es gibt hierzu praktische Beispiele und ebenso bereits vorhandene Methoden und Material. Die notwendige Anpassung an die Möglichkeiten der jeweiligen Schule und Erziehungsberechtigten leistet die Methode des Erwartungsverhandelns. Dies bedeutet jedoch eine Loslösung vom Konzept der „Standardumweltbildung“. Letztendlich zeigt jedoch die eigene Untersuchung, dass diese ohnehin praktisch nicht existiert. Neben dem ‚maximal möglichen‘, muss auch das ‚mindestens erforderliche‘ im Auge behalten werden. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass der größere Praxisbezug und die bessere Umsetzbarkeit des „Nachhaltigkeitslernens“ auch Erziehungsberechtigte stärker zum Mitmachen motiviert. Zudem können zahlreiche Themen aus dem sozio-kulturellen Lernbereichen integriert werden und die Lebenstüchtigkeit der Schülerinnen und Schüler erhöht werden. Neben diesen Vorteilen auf der „Habenseite“, stehen auf der „Sollseite“ lediglich ein Zusatzaufwand für die Entwicklung von Material, Schulungsaufwand für Lehrkräfte und ein etwas höherer Zeitansatz im Unterricht. Die Entscheidung kann jedoch nicht den Schulen überlassen bleiben, hier sind Schulbehörden und Politik gefordert.

5. Fazit und Ausblick

Ausgangspunkt der eigenen Untersuchung war die Frage, warum Umwelthandeln oft hinter den Erwartungen und Möglichkeiten zurückbleibt, obwohl grundsätzlich das Wissen um Handlungsmöglichkeiten und Notwendigkeiten besteht. Der theoretische Bezugsrahmen ermöglichte diese Fragestellung neu zu formulieren und damit die sozialen Systeme zu einer eigenen Untersuchungseinheit im Sinne einer intentional basierten Handlungstheorie werden zu lassen, die Wissen und Handlung nicht als Gegensatz, sondern als gegenseitigen (Re-)Konstruktions- und Produktionsprozess ansieht. Der Hauptfokus der Empirie-Analyse wurde daher auf die Meso-Ebene (soziale Systeme „Schule“ und erweiterte Familie“) gelegt. Daneben wurde erforscht, welches Vorverständnis in Bezug auf das Thema Umwelt und Umweltunterricht generell bei Schülerinnen und Schülern sowie insbesondere Erziehungsberechtigten und Lehrkräften vorhanden ist, ob die Grundschul-Unterrichtssequenz „Wald“ überhaupt Wissen (zumindest in Form formalen Wissens) aufbaut und wie Schülerinnen und Schüler den Umweltunterricht in der Praxis wahrnehmen. Damit sollten Verbesserungsmöglichkeiten gefunden werden, die in der (Grund-)Schule im Sinne eines situierten Lernens umsetzbar sind. Grundschüler sind dabei eine besondere Zielgruppe für diesbezügliche Untersuchungen. Dies liegt zu allererst daran, dass Wissen und Handlungsmöglichkeiten bei Kindern einem verstärkten Entwicklungsprozess unterliegen. Grundschüler stehen am Anfang ihres schulischen Lernprozesses und verfügen über eher geringe rechtliche und ökonomische Wahl- und Handlungsentscheidungen. In Bezug auf die tatsächlichen Wahl- und Handlungsentscheidungen gilt es dagegen bereits deutlich zu differenzieren. In der frühen Ausprägung von kognitiven und emotionalen Schemata im Bereich des Umwelthandelns liegt jedoch eine große Chance. In diesem Zusammenhang liefert der theoretische Bezugsrahmen dieser Arbeit einen wichtigen Hinweis: je ausgeprägter entsprechende kognitive und emotionale Schemata in der Schule und im häuslichen Bereich geprägt und eingeübt werden, desto eher kann mit einer späteren positiven und handlungsbezogenen Umweltorientierung als Erwachsener gerechnet werden. Gründe hierfür sind insbesondere die Möglichkeiten frühzeitig durch situiertes Lernen Handlungskompetenzen und die entsprechenden Handlungsroutinen als Modalitäten des Handelns auszuprägen, die damit routinisiert und Teil des praktischen Bewusstseins werden können. Wer z.B. früh beginnt am Straßenverkehr teilzunehmen und entsprechende Handlungskompetenz gewinnt, wird später sicherer und routinierter agieren und kann bei neuen und herausfordernden Situationen sinnvoll reagieren. Dieser Zusammenhang sollte auch in Bezug auf Umwelthandeln herstellbar sein. Den entsprechenden Nachweis kann die hier vorgelegte Untersuchung allerdings aufgrund zeitlicher Begrenzungen nicht liefern. Dies bliebe folglich ein Ansatz für weiterführende, langfristig angelegte Längsschnittstudien. Ein weiterer Vorteil der Anbahnung von Umwelthandeln im Grundschulalter besteht zudem darin, dass die Unterstützung und häusliche Umsetzung von schulischen Inhalten und Aktionen in diesem Alter noch am ehesten durch vorhandene soziale Strukturen gesichert sind. Dass Grundschüler schulische Unterrichtsinhalte zu Hause vertiefen und erweitern, ist, trotz gegenläufiger Tendenzen, (noch) Bestandteil der gemeinsamen Modalitäten des Handelns beider sozialer Systeme.

Die Einbeziehung der jeweiligen Perspektiven der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ und des theoretischen Bezugsrahmens ermöglicht einen systemisch-interaktionalen Zugang zur Darstellung und Analyse der Forschungsergebnisse. Die eigene Untersuchung konnte belegen, dass in den sozialen Systemen „Schule“ und „erweiterte Familie“ empirisch ermittelte soziale Prinzipien existieren, die das Handeln der Akteure steuern und von den Akteuren in ihren Handlungen reproduziert werden und so zu Modalitäten des Handelns werden. Die sozialen Prinzipien ermöglichen damit in den „sozialen Handlungsfeldern“ das Handeln der Akteure, erzeugen im Handeln durch situiertes Lernen Wissen und schränken Handeln aber auch gleichzeitig ein. Dies gilt einerseits innerhalb der sozialen Systeme, andererseits für die Interaktionen zwischen den sozialen Systemen. In Kapitel 3 konnte dabei gezeigt werden, welche Auswirkungen die (Re-)Produktion sozialer Prinzipien in Bezug auf Umweltbildung hat. Die Analyse der sozialen Prinzipien liefert sowohl innerhalb als auch zwi-

schen sozialen Systemen Erklärungsansätze für den **Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln** sowie für Verbesserungsansätze:

- Innerhalb des sozialen Systems „Schule“ besteht bereits eine Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln in Bezug auf den Stellenwert und die Praxis der Umweltbildung selbst. So besteht zwischen den Anforderungen der Richtlinien für die Umweltbildung in Bayern (2003) und der, von den befragten Lehrkräften dargestellten Unterrichtspraxis, eine deutliche Differenz. In ihrem Kern haben die analysierten sozialen Prinzipien im System „Schule“ für die Akteure eher begrenzenden als ermöglichenden Charakter. Dies gilt auch für die Strukturmerkmale des basalen sozialen Handlungsfeldes „Unterricht“. Es erfolgt in der Praxis eine deutliche Einschränkung der umweltbezogenen Themenfelder selbst sowie der geeigneten Methodik, obwohl die befragten Lehrkräfte sich durchaus als Experten in Sachen Unterrichtsmethoden erwiesen. Lediglich in Bezug auf die äußerst positive Einschätzung der eigenen Fachkompetenz der Unterrichtenden, selbst in ökologischen und biologischen Fachgebieten, gibt es Hinweise für Zweifel. Im Unterricht werden jedoch nur wenige Themenfelder behandelt, die tatsächliche Umsetzungsrelevanz in Schule und Familie haben und deren Umsetzung im Sinne situierten Lernens im Unterricht angebahnt bzw. eingeübt wurde. In den untersuchten Schulen wird nur dann besonderer Wert auf umweltgerechtes Handeln gelegt, wenn in der Aushandlung der Akteure entsprechende Handlungsfelder positiv sanktioniert werden. Die Möglichkeiten der Schule, Umweltwissen mit konkretem Umwelthandeln zu verknüpfen, scheinen beschränkt, so dass Aussagen in Interviews und Befragung eine deutliche Konzentration auf Themen der „Sauberkeitserziehung“ wie Recycling, Müllentsorgung und die Pflege von Schulbiotopen zeigen.
- Um das in der Schule vermittelte Umweltwissen handlungsrelevant zu machen, bedarf es, neben der Änderung der strukturellen Beschränkungen in der Schule selbst, einer Orientierung und Integration des in der Schule vermittelten Umweltwissens in die sozialen Handlungsfelder der Familien. Nur so ist situiertes Lernen und damit die Verknüpfung von Wissen und Handlung möglich. Dabei bieten die sozialen Prinzipien der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ auf den ersten Blick nur wenige Ansatzpunkte in Bezug auf gemeinsame Modalitäten des Handelns. Sind Schnittstellen aufgrund gleichlautender Prinzipien wie im Falle des Haushalts-Prinzips vorhanden, ist deren Wirkung eher antagonistisch. Auch die empirisch ermittelten sozialen Handlungsfelder unterscheiden sich deutlich. Da es sich um zwei eigenständige und zudem in sich heterogene soziale Systeme handelt (mit zahlreichen Systemelementen und Subsystemen), bilden sich in den Interaktionen nur bedingt von selbst gemeinsame Modalitäten des Handelns aus. Das zentrale soziale Handlungsfeld im System „Schule“ stellt der Unterricht dar, der dann zwangsläufig seine Fortsetzung in Interaktionen in den Familien finden muss. Was in der Schule angebahnt, erlernt und erarbeitet wurde, ist im Rahmen von Vertiefung und Einübung in den Familien ebenfalls Gegenstand sozialer Interaktionen. Das soziale System „Schule“ übernimmt zudem Betreuungs- und Erziehungsleistungen, die bisher im Wesentlichen in den Familien oder deren Dienstleister (Krippen, Kindertagesstätten, Kindergarten) erbracht wurden, wodurch das familiäre Subsidiaritäts-Prinzip auf die Schule ausgedehnt wird. Dieser basale Prozess ist in sozialen Strukturen verankert und durch gesetzliche Regelungen legitimiert. Auch für weitere Interaktionen zwischen den sozialen Systemen wie Elterngespräche, Elternbeteiligung, disziplinäre Maßnahmen usw. gibt es Modalitäten des Handelns, die den Akteuren entweder bereits bekannt sind oder vermittelt werden. Sofern jedoch in der Schule Verhaltensregeln vermittelt werden, die im Wesentlichen in den Familien umgesetzt werden müssen, wechselt der „Taktgeber“. Während bei der Vertiefung von kognitivem Unterrichtsstoff oder den Kerninhalten des Grundschulstoffes (insbesondere Deutsch und Mathematik) zumindest dem Grunde nach das soziale System „Schule“ Inhalte und Fortschritt des Lernprozesses und damit der praktischen Einübung vorgibt, ist dies bei eher verhaltensbezogenen Themen in dieser Form entweder nicht möglich oder nicht Bestandteil der Modalitäten des Handelns. D.h. es wird dem sozialen System

„Schule“ vom sozialen System „Familie“ nur in bestimmten Grenzen zugestanden, Interaktionen und Modalitäten des Handelns im eigenen System zu definieren (dies bildet einen Kern des Autonomie-Prinzips des sozialen Systems „erweiterte Familie“). Für die Umweltbildung bedeutet dies, dass entweder ein Rückzug auf eher kognitive und biologisch orientierte Umweltthemen erfolgt und damit die Dominanzfunktion des sozialen Systems „Schule“ in Bezug auf Lerninhalte reproduziert wird, jedoch situiertes Lernen kaum mehr möglich ist. Oder die verhaltensbezogene Einübung von Umweltthemen findet in der Schule selbst statt, was jedoch nur bedingt möglich und von Akteuren im sozialen System „Schule“ nur eingeschränkt gewünscht ist, zumal für zahlreiche schulische Umweltaktionen die Unterstützung des sozialen Systems „Familie“ notwendig ist, um wirklich situiertes Lernen zu ermöglichen.

- In der Folge bedeutet dies vereinfacht gesagt, dass Umweltbildung, die in konkretes Umwelthandeln münden soll, nur im Zusammenspiel der beiden sozialen Systeme funktionieren kann, wobei der Kern der Umsetzung im familiären Bereich liegt. Das Problem hierbei sind jedoch die unterschiedlichen Erwartungen der sozialen Systeme aneinander und in Bezug auf Umweltbildung, wobei es hier nicht um konsistente und eindeutige Erwartungshandlungen geht, sondern um unterschiedliche Interessenlagen, Einstellungen und Bewusstseinslagen in und zwischen den sozialen Systemen. Da insbesondere das soziale System „Familie“ einen wesentlichen Kernbestandteil der Gesamtgesellschaft darstellt, ist dies auch nicht verwunderlich. Die gesellschaftlichen Diskussionen um Sinn, Inhalte und Formen des ökologischen Handelns finden sich in den Familien (und auch den Akteuren im sozialen System „Schule“) wieder. In der Folge sind die Interaktionen in Bezug auf Umweltbildung zwischen den sozialen Systemen einerseits durch Diskussionen mit ideologischem Charakter belastet, andererseits ist das Umweltthema von der Umweltzerstörung bis zur Umweltkatastrophe stets auch ein Mangel- und Bedrohungsszenario. Die Praxis in den Familien ist geprägt durch Heterogenität und insbesondere die bekannte Lücke zwischen erkannten umweltbezogenen Notwendigkeiten und der Umsetzung in konkreten Handlungen. Der Grund hierfür ist wesentlich in den sozialen Strukturen der Familien und deren Wirkung in den sozialen Handlungsfeldern zu sehen. Im Mittelpunkt des Agierens der Familien steht zunächst der Erhalt des eigenen Subsystems - eine generelle Eigenschaft von Systemen. Einschränkungen im eigenen Autonomie- oder Haushalts-Prinzip werden in der Regel nur dann akzeptiert, wenn dem Subsystem der konkreten Familie dadurch kein Nachteil entsteht. D.h. entweder handeln viele andere Familien ähnlich oder Umwelthandeln (und die gleichzeitige Erzeugung von Umweltwissen) hat in der konkreten Familie einen hohen Stellenwert, z.B. zur Sicherung des Generationen-Prinzips und kann aufgrund der sozialen Situation der Familie auch umgesetzt werden. Die Folge ist, dass die Wichtigkeit nachhaltigen Handelns oft zwar kognitiv bewusst ist, aber (noch) keinen hinreichenden handlungsorientierten Eingang in die sozialen Prinzipien der Familien und damit der Modalitäten des Handelns gefunden hat. Gleichzeitig existiert bei den Akteuren grundsätzlich zwar Wissen um die Notwendigkeit ökologisch sinnvoller Verhaltensweisen, welches aber nicht handlungsorientiert erzeugt und damit durch Handlungsvermögen „komplettiert“ wird, insbesondere da ein unmittelbarer Bezug zu entsprechenden sozialen Prinzipien und Modalitäten des Handelns fehlt. In der Praxis findet in der Folge oft eine implizite Einigung auf den „kleinsten gemeinsamen Nenner“ statt. Dies sind in der vorliegenden Untersuchung die Vermittlung einer positiven Natur- und Umwelteinstellung (Umweltbewusstsein), das Themenfeld Müllentsorgung, Müllvermeidung und Recycling sowie der sparsame Umgang mit Ressourcen (Wasser, Energie usw.). Diese Themenfelder werden von beiden sozialen Systemen anerkannt und unterstützt. Weitere Themen mit eher biologisch-naturwissenschaftlichem Inhalt (z.B. Tier- und Pflanzenarten) werden von den Familien wie sonstiger kognitiver Lernstoff behandelt, aber kaum als Umweltthema wahrgenommen und erinnert.
- Wenn man davon ausgeht, dass für die Ausprägung internalisierter kognitiver und emotionaler Schemata zum Umwelthandeln Voraussetzungen wie in Handlungen (re-)produzierte so-

ziale Strukturen und damit die notwendige Routinisierung vorliegen müssen, kann bezweifelt werden, dass der Umweltunterricht in Grundschulen, wie er in der vorliegenden Arbeit eruiert werden konnte, geeignet ist, die Ausprägung entsprechender umweltförderlicher Schemata im Sinne situierten Lernens zu gewährleisten. Dies liegt einerseits daran, dass soziale Strukturen zum Thema Umwelt in der Gesellschaft heterogen sind und damit nur in wenigen Feldern verbindliche Regeln vorliegen, die dann in Handlungen durchgängig reproduziert werden. Ein Beispiel hierfür ist der Umgang mit Müll. Andererseits kann durchaus hinterfragt werden, ob der Unterricht selbst ausreichend situiertes Lernen ermöglicht und damit dazu geeignet ist, spezifische handlungsorientierte „Umweltschemata“ entstehen zu lassen. Letztendlich kann man durchaus annehmen, dass ausgeprägte Umweltschemata zu positiven Einstellungen und auch zu proaktivem Umwelthandeln führen. Ob dies in der Schule ausreichenden Raum findet und ob die richtigen Themen behandelt werden, wird nicht nur von Umweltexperten bezweifelt. Dies liegt u.a. an den konkreten Inhalten des Unterrichts (eher biologisch-naturwissenschaftliche Themen trotz vielfacher erweiterter Ansätze in den Umweltrichtlinien), an der Kenntnis der Unterrichtenden und der Erziehungsberechtigten, am verwandten Zeitansatz, an „konkurrierenden“ Themen usw., insbesondere aber an der „Eini-gung auf den kleinsten gemeinsamen Nenner“ zwischen den sozialen Systemen.

- Der Ansatz einer „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltigkeit ermöglicht es, die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit besser zu nutzen, mehr praktische Anwendungsmöglichkeiten in den Schulen und insbesondere Elternhäusern zu etablieren und das Thema „schulische Umweltbildung“ aus der ideologischen Diskussion um Stellenwert und Ausgestaltung verbindlichen Umwelthandelns herauszuholen, was jedoch zu einer Erweiterung der klassischen Umweltthemen (im Sinne der Richtlinien für die Umweltbildung in Bayern) führt. So wird situiertes Handeln und damit die Verknüpfung der Erzeugung von Wissen und Handeln, in beiden sozialen Systemen aufeinander abgestimmt, ermöglicht. Allerdings gibt es hierbei auch erfolgskritische „Nebenbedingungen“. Die Themen müssen so festgelegt werden, dass eine Umsetzung in Schule und Familien auch gelingen kann, d.h. die Inhalte müssen einerseits gut erlernbar sein, Nutzen bringen und zu den sozialen Prinzipien der Familien passen. Andererseits müssen die Familien die Umsetzung möglichst unterstützen, zumindest aber nicht verhindern. Dazu ist ein gelenkter und zielgerichteter Austausch gegenseitiger Erwartungen in Bezug auf konkrete Lebens- und Handlungsbedingungen notwendig (Erwartungsverhandeln). Das bedeutet letztendlich, dass spezifische Inhalte, Umfang und Methodik des „life skill“ orientierten Lernens jeweils zwischen den konkreten sozialen Systemen ausgehandelt werden müssen. Zudem bedarf es kompetenter und motivierter Lehrkräfte sowie standardisierter Materialien und Vorgehensweisen, damit der Lern- und Umsetzungsprozess den Schwerpunkt des Handelns der Lehrkräfte bilden kann und nicht die Erarbeitung von Lehr- und Lernmaterialien. Daneben ist eine bildungspolitische Grundsatzentscheidung über Inhalt, Form und Ausgestaltung „life skill orientierten“ Lernens erforderlich; auch um dem sozialen System „erweiterte Familie“ zu signalisieren, dass die Art und Weise sowie der Umfang der Erlangung von Kompetenzen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung und die Bewältigung der personalen Herausforderungen einer modernen Gesellschaft nicht nur im Entscheidungs- und Einsichtsbereich einzelner Familien liegt, sondern eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung zum Erhalt der Lebensgrundlagen der Gesellschaft darstellt.
- Wenn (Grund-)Schule hier eine wichtige Aufgabe übernehmen soll, muss Schule mandatiert und mit den notwendigen Kompetenzen und Ressourcen ausgestattet werden. Dies erleichtert das notwendige Erwartungsverhandeln mit den Familien insbesondere dadurch, dass nicht das „ob“, sondern das „wie“ der „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltige Entwicklung verhandelt wird. Dabei wäre eine Unterstützung durch Experten, z.B. bei Informationsveranstaltungen oder Projekten, integraler Bestandteil des Konzepts. Die besondere Herausforderung besteht darin, die Inhalte des „life skill“ orientierten Lernens so praxisgerecht zu gestalten, dass eine Umsetzung möglich ist und Raum für kulturelle Differenzierung lässt

(z.B. im Bereich der Ernährung), ohne beliebig zu werden. Zudem bedarf der Ansatz einer jahrgangsübergreifenden Konzeption, um den Erwerb entsprechender Handlungskompetenz und emotionaler Handlungssteuerung zu ermöglichen. Die dazu notwendige Selektion der Themenfelder und (oft bereits vorhandener) Materialien und didaktischer Konzepte sollte, dem systemisch-integralen Ansatz folgend, bereits von einem möglichst heterogen zusammengesetzten Team von Experten und Praktikern erfolgen und zunächst in Form von wissenschaftlich begleiteten Pilotstudien erprobt werden. Die Implementierung in den schulischen Alltag erfordert sorgfältige Vorbereitung (ein konkreter Vorschlag findet sich in Kapitel 4.3.).

Für den konkreten (didaktischen) Bereich der schulischen Umweltbildung soll an dieser Stelle zusammenfassend auf einige Punkte besonders hingewiesen werden, die wiederum als Hypothesen in weitere Forschungsprojekte Eingang finden könnten:

- Ist das didaktische Konzept der Umwelterziehung vielfältig und der Unterricht handlungsorientiert gestaltet, besteht großes Interesse der Schüler. Das angeeignete Wissen bestand zumindest über den Zeitraum der Untersuchung und wurde zwischen den Befragungszeiträumen zum Teil deutlich ausgebaut. Die Methoden selbst können von den Lehrkräften in der Regel gut beschrieben und mit ihren spezifischen Vor- und Nachteilen bewertet werden.
- Die (tatsächliche und wahrgenommene) Kompetenz der Lehrkräfte im Bereich Umweltbildung, d.h. die Qualifikation der Lehrkraft das Thema fachlich und didaktisch passend vermitteln zu können, beeinflusst die Akzeptanz der Lehrkraft vor allem bei umweltinteressierten Eltern. Die Kompetenz wird häufiger hinterfragt als in anderen Fächern. Die entsprechende Kompetenzattribution erfolgt nicht über die sonst eher übliche generelle Kompetenzvermutung aufgrund der positionalen Verortung der Lehrenden, sondern über erwartete und dann auch tatsächlich eingesetzte (förderliche) Konzepte und Methoden. Hier spielt auch das vorhandene Lehr- und Lernmaterial eine Rolle. Vorbildhandeln der Lehrkräfte und weiterer dominanter „Anderer“ führen grundsätzlich zu einer positiven Verstärkung, während geringe wahrgenommene Aktivität oder Kompetenz zu einer negativen Bewertung führen.
- Gemeinsame Aktionen der Schüler untereinander führen zu einer größeren Bedeutung des Themas für die Schüler selbst. Allerdings ist dies wohl eher durch gruppenspezifische Prozesse bedingt, so dass immer wieder neue Themen besonders interessant sind und die bisherigen Themen eher an Attraktivität verlieren. Gemeinsame Aktivitäten mit anderen Klassen, ggf. sogar mit anderen Schulen und in anderen Ländern, sind eher die Ausnahme.
- Vorhandene Möglichkeiten das eigene Wissen selbstständig zu erweitern und zu vertiefen werden von vielen Schülern genutzt und führen in der Folge zu einem breiten Interesse an Lernmedien und eigenen Recherchearbeiten. Die Ergebnisse müssen dann jedoch im Unterricht präsentiert und reflektiert werden können. Die dadurch gewonnene Sozial- und Methodenkompetenz kann beachtlich sein. Selbst schwächere Schüler nutzen gerne die Möglichkeit, die z.B. ein handlungs- und projektorientierte Lernrahmen bietet, wenn ausreichend Unterstützung und Akzeptanz durch die Mitschüler und die Lehrkraft vorhanden sind.
- Je ausgeprägter das Umweltinteresse der Erziehungsberechtigten selbst ist, desto eher werden Umweltthemen im Unterricht sowie vertiefende Aktionen befürwortet und unterstützt. Diese Erkenntnis ist nicht überraschend. Das Vorbild der Erziehungsberechtigten hat einen deutlichen Einfluss auf die Umwelteinstellung der Schüler. Allerdings beeinflusst die Beschäftigung mit Umweltthemen durch die Schüler interaktiv auch das Umweltbewusstsein der Erziehungsberechtigten. Zudem betonen die Erziehungsberechtigten wiederum, wie wesentlich das Vorbildverhalten der Lehrkräfte wäre.

Im Folgenden sollen abschließend weitere Hinweise für erweiterte Forschungsansätze erfolgen:

1. Notwendigkeit der Erweiterung der Grundgesamtheit und Datenbasis

Die in dieser Arbeit gemachten Aussagen zu den handlungsleitenden Prinzipien der untersuchten Schulen und vor allem der Familien können, aufgrund der Anzahl der befragten Personen, nicht all-gemeingültig sein. Die Untersuchung der Leitfrage und der darauf bezogenen Ergebnisse gelten daher im engen Sinn nur für die untersuchten sozialen Sub-Systeme. Das Vorgehen selbst hat sich bewährt und kann nach Meinung der Autorin durchaus generalisiert werden und für weitere Untersuchungen Verwendung finden, was zu einer Erweiterung und Validierung der sozialen Prinzipien und der entsprechenden sozialen Handlungsfelder sowie ggf. der untersuchten sozialen Systeme führen würde. Die von den Untersuchungsteilnehmern genannten konkreten Modalitäten des Handelns in den sozialen Handlungsfeldern geben dabei die, jeweils an den sozialen Strukturen orientieren, kognitiven und emotionalen Schemata der Befragten wieder. Es kann damit gerechnet werden, dass bei Ausweitung der Anzahl von Befragten weitere entsprechende Modalitäten eruiert werden können.

2. Weitere Eruiierung handlungsleitender Prinzipien und milieuspezifische Differenzierung

Es ist zu vermuten, dass insbesondere im Bereich des sozialen Systems „erweiterte Familie“ weitere handlungsleitende Prinzipien bestehen, die ggf. auch schicht- bzw. milieuspezifisch differenziert werden könnten (vgl. Wippermann et al., 2008). Eine Typenbildung im Sinne der empirischen Sozialforschung wäre, z.B. in Verbindung mit den Sinus-Milieus oder anderen Milieuansätzen der Umweltforschung, überaus hilfreich (vgl. Hauptert, 1991; Kluge, 1999; Bolscho, 2001; Gloy, 2005) und könnte auch die Erstellung entsprechender Lehr-, Lern- und Informationsmaterialien sowie passender Kommunikationsstrategien erleichtern. Wenn „life skill“ orientierte Bildung typen- oder milieuspezifisch differenziert werden kann, ist zu vermuten, dass die Wahrscheinlichkeit für Akzeptanz und Umsetzungshandeln deutlich steigen wird.

3. Weitere Einsatzbereiche des theoretischen Bezugsrahmens

Der theoretische Bezugsrahmen hat sich in der vorliegenden Untersuchung nach Ansicht der Autorin bewährt. Er dient sowohl der Strukturierung der Untersuchung als auch der Interpretation der Ergebnisse. Der theoretische Bezugsrahmen würde sich daher auch für die Analyse weiterer (sozialer) Prozesse in Schulen, u.a. im Rahmen von Schulentwicklungsmaßnahmen, eignen und stellt damit einen Ansatz für diesbezügliche weiterführende Forschung, z.B. im Rahmen von Kulturanalysen, Konfliktforschung oder sozialen Netzwerkanalysen dar.

4. Vertiefung der Erforschung der „personalen Aspekte“ des theoretischen Bezugsrahmens (kognitive und emotionale Strukturen)

Die personalen kognitiven und emotionalen Strukturen der einzelnen Akteure wurden in der eigenen Untersuchung nur in Ansätzen erhoben. Die Gründe hierfür wurden bereits erläutert (vgl. Kap. 1.3., 2.1., 2.2.). Zudem wurden auch keine personalen Motivlagen für abweichendes Umwelthandeln bzw. Nicht-Handeln erhoben, die nicht ohnehin in sozialen Strukturen begründet sind. So findet sich unter den befragten Schülern ein Kind, das das Thema Umwelt grundsätzlich ablehnt und auch die schulische Umweltbildung und die meisten damit verbundenen Aktionen negativ bewertet, obwohl die dazugehörigen Eltern eine durchaus positive Einstellung zu Umweltthemen haben. Die Frage ist jedoch, ob entsprechende Untersuchungen mit ggf. geändertem Untersuchungsinstrumentarium aus sozialwissenschaftlicher Sicht sinnvoll sind, wobei dann davon ausgegangen werden müsste, dass die Erweiterung des Untersuchungsinstrumentariums auch zu den gewünschten Ergebnissen führt. Dies wäre aus Sicht der Autorin erst dann der Fall, wenn sich herausstellen würde, dass entweder keine

(ausreichend) handlungsleitenden sozialen Strukturen existieren, diese Strukturen nicht erhoben werden können oder die individuellen Abweichungen so umfangreich sind, dass nicht von allgemein handlungsleitenden Strukturen gesprochen werden kann oder diese nicht untersuchbar wären. D.h. die Strukturen wären ggf. nur formal vorhanden oder hätten nur geringe kohäsiv handlungsleitende Wirkung - letztendlich existieren soziale Strukturen ja nur in den Handlungen der Akteure, wodurch dann wiederum Wissen und damit kognitive und emotionale Strukturen erzeugt werden. Insofern kann jedoch auch nicht-umweltförderliches Handeln im Sinne des theoretischen Bezugsrahmens auf sozialen Strukturen basieren, die dann mit Hilfe des Bezugsrahmens erfasst und analysiert werden können. Bei den oben beispielhaft genannten Abweichungen würde es sich folglich entweder um Einzelfälle handeln, die aus sozialwissenschaftlicher Sicht in der Regel nicht von Interesse sind oder abweichendes Verhalten wäre auch mit Hilfe des theoretischen Bezugsrahmens erklärbar. So kann es u.a. sein, dass

- a, der einzelne Akteur nicht weiß, wie er handeln soll. Dies stellt ein Wissensdefizit dar und kann mit entsprechendem handlungsorientierten Input ggf. beseitigt werden. Die Methoden hierzu sind vielfältig, aber bekannt, und können auf ihre Wirksamkeit untersucht werden;
- b, das notwendige Wissen zwar verfügbar, das Können jedoch (noch) nicht ausreichend ausgeprägt ist. Dies würde die Notwendigkeit von Übungen und entsprechendem Training nach sich ziehen; auch diese Methoden sind bekannt und können ebenfalls auf Nachhaltigkeit und Wirksamkeit analysiert werden;
- c, als Kombination aus fehlendem Wissen und/ oder Können keine kognitiven und emotionalen Schemata entstanden sind, die korrektes Umwelthandeln im Rahmen des praktischen Bewusstseins als Routinehandeln ermöglichen; auch hier gibt es wirkungsvolle Möglichkeiten der Intervention, worauf u.a. der Ansatz der „life skill“ orientierten Bildung für Nachhaltige Entwicklung (LSBNE) fokussiert. Auf die Vorteile situierten Lernens wurde dabei bereits mehrfach hingewiesen;
- d, sich in Bezug auf soziale Handlungsfelder im Bereich Umwelt noch keine allgemeinverbindlichen und ausreichend handlungsleitenden Strukturen in und zwischen den Systemen herausbilden konnten. Dies ist im Bereich des Makro-Systems ‚Gesellschaft‘ und auch in verschiedenen Systemen auf der Meso-Ebene aktuell wohl in Teilen der Fall. D.h. der Akteur könnte dem Grunde nach über ausreichendes Wissen und Können verfügen, wüsste aber nicht, welche Handlungen in welchem Kontext nun sinnvoll, richtig bzw. lohnend wären. Ein Grund hierfür kann z.B. sein, dass es im Rahmen gesellschaftlicher sozialer Strukturen unterschiedliche konkurrierende handlungsleitende Systemleitprinzipien und Ziele gibt (z.B. ökologische Ziele und ökonomische Ziele; Umwelterhaltung und Gewinnmaximierung). Zudem können soziale Strukturen mehrdeutig oder dem Einzelnen zunächst verborgen sein (was aber eher ein Wissens- oder Könnensdefizit ist). Die Folge ist, dass der Einzelne zusätzlich zu den sozialen Strukturen im Bereich des Umwelthandelns auch andere (zulässige), ggf. konkurrierende soziale Strukturen im Rahmen seiner persönlichen bürgerlichen Freiheit als handlungsleitend wählen kann. Die dabei erfolgenden „Auswahlprinzipien“ ließen sich jedoch im theoretischen Bezugsrahmen darstellen - lediglich die konkreten bewussten oder unbewussten Such- und Entscheidungsprozesse müssten ggf. ergänzt werden. Letztendlich basiert die Analyse der handlungsleitenden Prinzipien der sozialen Systeme „Schule“ und „erweiterte Familie“ auf einem solchen Vorgehen. Der Ansatz der LSBNE versucht hier frühzeitig die Basis für eine entsprechende handlungsorientierte Ausrichtung der kognitiven und emotionalen Handlungssteuerung zu legen;
- e, der einzelne Akteur sich vermeintlich bewusst und ggf. gegen besseres Wissen für abweichendes Handeln entscheidet. Dieses Verhalten ist nicht nur aus dem Bereich des Umwelthandelns bekannt. Beispiele hierfür wären Suchtabhängige oder auch Personen, die aus Gründen spezifischer Persönlichkeitsdispositionen entgegen besserer Erkenntnis handeln.

In den Fällen a, bis d, kann der theoretische Bezugsrahmen ausreichende Ansätze für ein Untersuchungsdesign sowie Ergebnisanalyse und Interpretation liefern, auch wenn sicher nicht alle möglichen Fälle hier aufgelistet sind. Letztendlich sind so auch die Situationen des ausreichenden Wissens um „richtiges“ Umwelthandeln und nicht ausreichendem praktischen Umwelthandeln erklärbar:

- sind die entsprechenden sozialen Strukturen uneinheitlich oder opak, wird nicht förderliches Umwelthandeln ggf. keine Folgen haben und möglicherweise sogar ursächlich für abweichendes Handeln sein. Eine Steuerung über soziale Strukturen ist dann nur bedingt möglich, insbesondere wenn eben konkurrierende soziale Strukturen bestehen. D.h. die Steuerung positiven Umwelthandelns muss über alternative soziale Regelungsmechanismen erfolgen, z.B. Verstärkung der Motivation, Anreichern der emotionalen Belohnung, Erhöhung der Folgekosten usw. Dies bedeutet in der Folge aber auch die iterativ-aktionale Ausgestaltung (verbindlicherer) sozialer Strukturen. Alternativ erfolgt eine Förderung und Steuerung umweltbewussteren Handelns nicht oder „nur“ im Sinne von Aufklärung und entsprechender Information (Wissen), was aber letztendlich nur eine (gering kohäsive oder rein formale) Ausgestaltung sozialer Strukturen darstellt.
- Handlungsmotive können bewusst, aber auch unbewusst entstehen, z.B. durch Bedürfnisse der Wunscherfüllung oder Angstvermeidung. Menschliches Handeln ist nicht immer direkt bzw. unmittelbar motiviert, sondern erfolgt oft auch aus Gewohnheit, Routine und entsprechender Übung, Stimmungen, Abhängigkeiten oder Nachahmung. Für die (Re-)Produktion sozialer Strukturen ist ein Zyklus unbekannter Motive, nichtintendierter Folgen und unerkannter Bedingungen des Handelns nicht ausreichend, da sonst aufeinander abgestimmtes Handeln nicht möglich ist. Die Akteure benötigen zur Reproduktion sozialer Strukturen ein Strukturwissen, das in ihren eigenen Erfahrungshorizont hineinreicht, von ihnen auch zumindest teilweise reflektiert werden kann und nicht „hinter ihrem Rücken“ im Verborgenen oder überhaupt nicht wirkt (wobei ggf. auch das Fehlen sozialer Struktur eine Struktur darstellen kann) bzw. von ihnen abgelehnt wird. Grundsätzlich geht die Strukturierungstheorie jedoch davon aus, dass die Akteure unbekannte Handlungsfolgen und unerkannte Handlungsbedingungen eher vermeiden oder sinnvoll handhaben möchten und daher bestrebt sind, entsprechend der sozialen Strukturen zu handeln, sofern diese ein ausreichendes Maß an „Verbindlichkeit“ erreicht haben.

Im Fall e, sowie im Bereich des Handlungsmotive bleiben Breite und Tiefe des Erklärungs- und möglichen Interventionsgehalts des theoretischen Bezugsrahmens ggf. hinter den Erwartungen zurück. Zwar lassen sich die genannten (bekannten oder insbesondere unbekannt) Handlungsmotive und auch das möglicherweise bewusste abweichende Handeln im praktischen Bewusstsein und der emotionalen Handlungssteuerung durchaus „verorten“. So kann z.B. durch ein traumatisches Erlebnis der Ekel vor Kompostierung so groß sein, dass im Bereich der Mülltrennung biologischer Müll vom Akteur nicht entsprechend entsorgt werden kann. Der Akteur handelt möglicherweise als Folge von Persönlichkeitsmerkmalen entgegen gängiger sozialer Strukturen, die durchaus im Handeln der meisten Akteure reproduziert werden oder es bestehen andere (auch unbewusste) Zwänge oder Motivationsdefizite. Hierbei sind jedoch stets individuelle Fälle zu betrachten, die erst bei einer gewissen Häufung und Clusterbarkeit breitere sozialwissenschaftliche Relevanz erhalten. Der theoretische Bezugsrahmen bietet jedoch, insbesondere bei Motivationsdefiziten, kaum über das Stratifikationsmodell hinausgehenden Ansätze zur Erklärung und insbesondere Hinweise für Interventionen. Diesen „Mangel“ teilt er mit den Ansätzen intentionaler Handlungstheorien, die eine entsprechende Handlungsintention voraussetzen. Die Abwesenheit von Intention führt auch zur Abwesenheit der Verbindung von Wissen und Handeln. Dies erklärt dann zwar die Folge, aber weniger die Ursache. Lohnenswert erscheint daher die, auch bereits durch Gerstenmaier und Mandl (2000) empfohlene Ergänzung durch Ansätze der sozialen Neurowissenschaften, mit deren Hilfe kognitive Strukturen und vor allem die Funktion emotionaler Schemata und Handlungssteuerung erhoben und erklärt werden können (vgl. zu Folgendem: Goleman, 2009, 2011; Singer/ Steinbeis, 2009; Decety/ Michalska, 2010;

Peters/ Ghadiri, 2011; Decety/ Sveltova, 2012; Singer, 2012 und die dort angegebene Literatur). Es sollten dabei auch die Erkenntnisse über die Bedeutung des neuronal basierten Belohnungssystems einbezogen werden. Dies schließt unmittelbar an die vertikale Stratifizierungsfunktion der emotionalen Handlungssteuerung an. Wenn individuelle Bedürfnisse und Erwartungen befriedigt werden, wird u.a. der Glücks- und Botenstoff Dopamin ausgeschüttet, was dazu führt, dass der einzelne Akteur versuchen wird, dieses „Gefühl“ wieder zu erleben. Das Belohnungssystem bezieht dabei sowohl kognitive als auch emotionale Steuerungsareale im Gehirn mit ein. Es steht daher in enger Verknüpfung mit der Handlungsmotivation und Handlungssteuerung. Ergänzend zu den bekannten Klassikern der Motivation wie Maslow, McGregor oder Herzberg, bereichern die Neurowissenschaften die Motivationstheorien durch Grundbedürfnisse, die nachweislich im neuronalen Netzwerk der Akteure verankert sind. Diese neurowissenschaftlichen Grundbedürfnisse sind zum Beispiel:

- Orientierung und Kontrolle: Akteure sind bestrebt, das eigene Umfeld durch eigene Handlungen im Sinne eigener Interessen zu gestalten bzw. zumindest zu beeinflussen. Dies beinhaltet möglichst große Handlungsspielräume zu gewinnen und sich fremder Kontrolle zu entziehen (z.B. das häufig eher zwang-besetzte Umwelthandeln; vgl. hierzu auch das Autonomie-Prinzip). Umso wichtiger ist die Verankerung des Umwelthandelns in die kognitiven und emotionalen Strukturen der Akteure zu integrieren und so Umwelthandeln von der Ebene des bewussten potentiellen Widerstands in den Bereich des praktischen Handelns zu verlagern.
- Bindungsverhalten: dies bezeichnet das Bedürfnis, eine Bindung zu einer oder mehreren Bezugspersonen zu entwickeln. Maßgeblich ist dabei die frühkindliche Entwicklung und Prägung, die in Kapitel 3.2.1. bereits in Ansätzen dargestellt wurde. Die dabei gemachten Erfahrungen prägen maßgeblich späteres Verhalten und emotionale Reaktionen eines Menschen.
- Selbstwerterhöhung und Selbstwertschutz: die Akteure sind bestrebt, ihren Selbstwert durch bestimmte Maßnahmen zu erhöhen bzw. ihren Selbstwert auf einem möglichst hohen Maß zu halten und „Angriffe“ anderer Akteure auf den eigenen Selbstwert zu verhindern oder abwehren zu können. Die Verknüpfung verschiedener umweltbezogener Kulturtechniken mit hohem Selbstwertgefühl (z.B. durch Stolz auf das eigene Verhalten, Verantwortungsgefühl etc.) würde folglich zu einer Verstärkung des entsprechenden Handelns führen.
- Lustgewinn bzw. Unlustvermeidung: Reize aus der Umwelt und entsprechende situationale Gegebenheiten werden in der neuronalen Wahrnehmung bewertet und kategorisiert, z.B. durch „gut“ oder „schlecht“, „passend“ oder „unpassend“, „bedrohlich“ oder „harmlos“ etc.. Die Akteure streben dabei i.d.R. Situationen an, die für sie positiv besetzt sind bzw. versuchen, unangenehme Zustände zu vermeiden. Je positiver die Inhalte des LSBNE mit der emotionalen Handlungssteuerung vernetzt werden, desto eher werden diese umgesetzt werden.

Diese Grundbedürfnisse wirken sich auch auf die Form des Umwelthandelns aus. Ebenso ist das Menschenbild von Bedeutung. Während das lange Zeit gesellschaftlich dominante „economic man“-Modell der Wirtschaftswissenschaften nur vom persönlichen Nutzen und der Befriedigung materieller Bedürfnisse ausging und damit im Widerspruch zum Menschenbild der Pädagogik oder Psychologie stand, eröffneten die Ansätze des „social man“-Modells die Möglichkeit eines integralen Menschenbildes. D.h. der Mensch strebt nicht nur nach Geld und Befriedigung materieller Bedürfnisse, sondern achtet auf eigene soziale Bedürfnisse sowie die Bedürfnisse anderer. Mit der Kenntnis der neurowissenschaftlichen Bedürfnisstruktur des Menschen, kann der „emotional brain-directed man“ als Menschenbild der Gegenwart wie folgt kurz charakterisiert werden (vgl. Peters/ Ghadiri, 2011):

- Das Handeln des Menschen und seine Bedürfnisstruktur finden ihren Ausgangspunkt in verschiedenen neuronalen Verknüpfungen bzw. Gehirnarealen. Neurowissenschaftliche Untersuchungen belegen dabei eindeutig, dass nicht nur rationale Denk- und Steuerungsprozesse der Akteure ihre Handlungsmotive und -steuerung bestimmen. Die Handlungsfreiheit der Akteure ist dabei in vielen Fällen eher subjektiv empfunden (im Sinne einer gefühlten Hand-

lungsfreiheit). Vielmehr werden menschliche Akteure durch vorprogrammierte und dabei unbewusste bzw. im praktischen Bewusstsein verankerte Handlungsmuster gesteuert, die sich (insbesondere in den ersten) Lebensjahren ausgebildet haben und dabei den sozialen Strukturen der jeweiligen Gesellschaft bzw. des jeweiligen sozialen Systems folgen. Auch dies ist Teil der Sozialisation der Akteure, wodurch sich komplexe kognitive und emotionale Strukturen ergeben, deren Ausprägung individuell und damit im Sinne des Konstruktivismus auch nur individuell zu rekonstruieren ist, jedoch bezogen auf soziale Strukturen erfolgt.

- Emotionen bzw. emotionale Strukturen sind damit starke und aktive Treiber des Verhaltens bzw. der Steuerung des Verhaltens der Akteure. Emotionen und Affekte, verortet im praktischen Bewusstsein, können, oft im diskursiven Bewusstsein kognitiv ablaufende Prozesse überlagern bzw. mehr oder weniger stark beeinflussen. Für das Alltagshandeln der Akteure haben rational-kognitive Prozesse damit eher eine Art Vetorecht im Sinne einer bewussten rationalen Bewertung und Steuerung von Handeln bzw. Anschlusshandeln, insbesondere wenn unbeabsichtigte Handlungsfolgen oder -bedingungen aufgetreten sind.
- Trotz oft scheinbar vorprogrammierter Handlungsmuster, die in Experimenten belegt werden können, ist der Mensch ein lernfähiges und umweltadaptives Lebewesen, insbesondere wenn Bedingungen bestehen, die sein Belohnungssystem im Gehirn aktivieren und so z.B. zur bereits vom Säugling beim Stillen erfahrbaren Ausschüttung von Dopamin führen.
- Für die Verringerung der Lücke vom Wissen zum Handeln in Bezug auf Umweltverhalten ist folglich die Berücksichtigung und Einbeziehung der oben genannten neurowissenschaftlichen Grundbedürfnisse von zentraler Bedeutung. Die neurowissenschaftlich fundierten Grundbedürfnisse haben dabei grundsätzlich einen basalen Charakter, diverse Einflussgrößen, insbesondere der Sozialisationsprozesse, führen allerdings zu einer unterschiedlichen Akzentuierung und Ausprägung dieser Grundbedürfnisse.

Diese kurzen Ausführungen zeigen, auch in Ergänzung der Darstellung des theoretischen Bezugsrahmens, wie gewinnbringend die Einbeziehung der neurowissenschaftlichen Emotionsforschung im Hinblick auf den Bezug auf die bisherigen Forschungsansätze zu Umwelteinstellungen, Umweltbewusstsein und Handlungsmotivation wäre. Der theoretische Bezugsrahmen dieser Arbeit bietet dabei die Möglichkeit, die entsprechenden Ansätze mit strukturellen Ansätzen und Sozialisationsansätzen zu verbinden und so das Bild zu komplettieren.

Literaturverzeichnis

- Abel, G.: Interpretationswelten. Gegenwartsphilosophie jenseits von Essentialismus und Relativismus, Frankfurt a.M., 1995
- Abels, H.: Interaktion – Identität – Präsentation, Wiesbaden, 2004a
- Abels, H.: Einführung in die Soziologie. Band I: der Blick auf die Gesellschaft; Band II: Die Individuen in der Gesellschaft, Wiesbaden, 2004b/ 2009
- Aho, L.: Man and Nature: Cognitive and Emotional Elements in the Views of Twelve-Year-Old Schoolchildren. In: Scandinavian Journal of Educational Research, 28, 1984, S.169-186
- Aho, L./ Permikangas, T./ Lyyra, S.: Finnish Primary Schoolchildren's Preferences in Environmental Problem Solving. In: Science Education, 5/6, 1989, S. 35-42
- Altner, G.: Umweltethik und Umweltbildung. In: Beyersdorf, M./ Michelsen, G./ Siebert, H.: Umweltbildung (Hrsg.): Theoretische Konzepte – empirische Erkenntnisse – praktische Erfahrungen, Neuwied, 1998, S. 20 ff.
- Ajzen, I./ Fishbein, M.: Understanding Attitudes and predicting Social Behavior, Englewood Cliffs, New Jersey, 1980
- Ajzen, J.: Attitude Structure and Behavior. In: Prafkanis, R. et al. (Ed.): Attitude Structure and Function, Hillsdale, 1989
- Alaimo, S.J.: A Study of Factors Influencing Value Preferences in Environmental Problems of Eleventh through Twelfth Grade Students. Dissertation, Buffalo, 1978
- Alaimo, S. J./ Doran, R. L.: A study of factors influencing environmental values in junior and senior high school students. In: Studies in Educational Evaluation, 4(2), 1978, S. 129-136
- Alaimo, S.J./ Doran, R.L.: Students perceptions of environmental problems and sources of environment informations. In: Journal of Environmental Education, 12(1), 1980, S. 17-21,
- Albrecht, F.: Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen: Inhaltliche Ansatzpunkte und Überlegungen zu einem konzeptionellen Gestaltungsrahmen. Frankfurt u.a. , 1993
- Alt, C.: Kinderleben - Aufwachsen zwischen Familie, Freunden und Institutionen, Bd. I und II, Wiesbaden, 2005
- Altenberger, H./ Schettgen, P./ Scholz, M. (Hrsg.): Innovative Ansätze konstruktiven Lernens, Augsburg, 2003
- Altmannsberger, M.: Der Erziehungsauftrag der Grundschule, München, 2007
- Altrichter, H./ Brüsemeister, T./ Wissinger, J. (Hrsg.): Educational Governance: Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem, Wiesbaden, 2007
- Altrichter, H./ Maag Merki, K. (Hrsg.): Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem, Wiesbaden, 2010
- Altrichter, H./ Posch, P.: Mikropolitik der Schulentwicklung, Wien, 1996
- Ammann, M.: Stakeholderpartizipation in der Schule: Ein Beitrag zu einer Organisationstheorie der Schule aus mikropolitischer Perspektive, Mering, 2009
- Ammer, U./ Pröbstl, U.: Freizeit und Natur - Probleme und Lösungsmöglichkeiten einer ökologisch verträglichen Freizeitnutzung. Hamburg, 1991
- Ammer, U./ Gössinger, L.: Was wissen bayerische Schulkinder über den Wald? Unser Wald, 1/2010, S. 10-12
- ANU – Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltbildung. Bundesverband. e.V. (Hrsg.): Umweltbildung im Wald. Ein Beitrag zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, München, 2005
- Apel, H.: Erwachsenenbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, in: Michelsen, G./ Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, 2005a, S. 819-826
- Apel, H.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Forschungsfragen zur Qualitätsentwicklung. In: Rieß, W./ Apel, H. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und Forschungsansätze, Wiesbaden, 2005b
- Arens, D.: Der deutsche Wald, Köln, 2010
- Argus: Die Klimakatastrophe – was ist dran? Der Nairobi-Report über Klimawandel, Klimawahn und Klimaschwindel, Jena, 2007
- Armutat, S. et al.: Controlling im Wissensmanagement. Aus: Armutat, S. et al.: Wissensmanagement erfolgreich einführen: Strategien, Instrumente, Praxisbeispiele. Düsseldorf (Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V.), 2002

- Arnold, M.: Aspekte einer modernen Neurodidaktik. Emotionen und Kognitionen im Lernprozess, München, 2002
- Arnold, K./ Lang, E.: Gesundheitserziehung an Schulen, Hamburg, 1996
- Arnold R./ Pätzold, H.: Schulpädagogik kompakt, Berlin, 2002
- Aschersleben, K.: Frontalunterricht - klassisch und modern: Eine Einführung , Neuwied, 1999
- Asendorpf, J.B.: Kapitel 2: Biologische Grundlagen der Entwicklung. In: Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, Weinheim, 2002
- Atteslander, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin, 2008
- Auer, M.: Lehrplankommentar für den neuen bayerischen Grundschullehrplan: Lehrplankommentar für die bayerische Grundschule, Bd.1, Jahrgangsstufen 1 und 2, Donauwörth, 2001
- Auer, M./ Hartwig, H.W.: Lehrplankommentar für die bayerische Grundschule, Bd.2, 3. und 4. Jahrgangsstufe, Donauwörth, 2003
- Averbeck, C.: Transfer 21 – neue Möglichkeiten der Kooperation schulischer und außerschulischer Bildung. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, München, 2006
- Axelrod, L.J./ Lehmann, D.R.: Responding to environmental concern: What factors guide individual action. In: Journal of Environmental Psychology, 12, 1993, S.149-159
- B**aacke, D.: Die 6 – 12jährigen, Einführung in Probleme des Kindesalters, Weinheim und Basel, 1999/ 2004 (erweiterte Auflage)
- Baar, R.: Allein unter Frauen: Der berufliche Habitus männlicher Grundschullehrer, Wiesbaden, 2010
- Bach, H./ Bach, T.: Erlebnispädagogik im Wald: Arbeitsbuch für die Praxis, München, 2008
- Bacher, M.: Naturentfremdung in der Hightechwelt - ein jugendspezifisches Problem? Seminararbeit Univ. Marburg, FB Erziehungswissenschaften, 2009
- Bachmann, H.: Die Lüge der Klimakatastrophe. Der Auftrag des Weltklimarates. Manipulierte Angst als Mittel zur Macht, Berlin, 2009
- Bäuml-Roßnagel, M.A.: Das Experiment im Sachunterricht der Grundschule, München, 1988
- Baisch, P.: Schülervorstellungen zum Stoffkreislauf. Eine Interventionsstudie im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bildung für nachhaltige Entwicklung, Band 4, Hamburg, 2009
- Balsler, H.et al.: Schulumt und Schulen: Ein Modell für Innovation und Kooperation, Wetzlar, 2003
- Balz, J./ Blekker, J./ Demrovski, B./ Keller, J./ Noll, C.: Das Klima Kochbuch. Klimafreundlich einkaufen, kochen und genießen, Stuttgart, 2009
- Bardmann, T.M. (Hrsg.): Zirkuläre Positionen, Opladen, 1997
- Barf, U.: Basteln mit Naturmaterialien rund ums Jahr, Niedernhausen, 1995/ 1996
- Barz, H. (Hrsg.): Handbuch Bildungsfinanzierung, Wiesbaden, 2010
- Bastian, J./ Gudjons, H./ Schnack, J.: Theorie des Projektunterrichts, Hamburg, 2009
- Bateson, G.: Die Ökologie des Geistes, Frankfurt a.M., 1985/ 1994/ 1990
- Batzner, A.: Dienstliche Beurteilung und guter Unterricht. In: Dienstliche Beurteilungen und Leistungsberichte in der Schule, CD im Forum Verlag; 2006. Download: www.wissenschule.de/download/schulshop_forum_dienstliche_beurteilung.pdf
- Bauchmüller, M.: Ökonomie der Umwelt. In: Süddeutsche Zeitung vom 20/21.08.2005
- Bauer, J.: Prinzip Menschlichkeit: Warum wir von Natur aus kooperieren, Hamburg, 2006
- Bauer, J.: Lob der Schule, Hamburg, 2007
- Bauer, J.: Das kooperative Gen: Evolution als kreativer Prozess, München, 2010
- Baureis, U./ Hopp, E./ Hüftner, G./ Schiessl, O./ Zitzmann, J.: Der Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule: Handreichung zu neuen Lehrplänen für bayerische Schulen, Wolznach, 1995
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst: Wissen und Werte für die Welt von morgen, Bildungskongress des Bayrischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst, München, 1998

- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst: Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen vom 22. Januar 2003, Nr. VI/8-S4402/7-6/135767, 2003
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Forstliche Bildungsarbeit. Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster, München, 2010
- Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit (Hrsg.): Umwelt bildet – nachhaltig. Konzepte – Praxisberichte – Szenarien, München, 2004
- Beck, U.: Klima des Wandels, in: Welzer, H./ Soeffner, H. G/ Giesecke, D. (Hrsg.): Klima Kulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel, Frankfurt a. M. - New York, 2010, S. 33–48
- Becker, E.: Umwelt und Entwicklung, Frankfurt a.M., 1992
- Becker, E./ Ruppert, W. (Hrsg.): Ökologische Pädagogik. Pädagogische Ökologie, Frankfurt a. M., 1987
- Becker, G.: Urbane Umweltbildung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung, Opladen, 2001
- Becker, G.E.: Durchführung von Unterricht (Teil II der Basis-Bibliothek Referendariat), Weinheim und Basel, 2007
- Becker, F.G./ Buchen, H.: Personal- und Leistungsbeurteilung. In: Buchen, H./ Roff, H-G. (Hrsg.): Professionswissen Schulleitung, Weinheim und Basel, 2009
- Beckert, C./ Fabricius, S.: TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm mit Erläuterungen, Berlin, 2009
- Beer, W./ Haan, G. de: Neue Tendenzen im Verhältnis von Ökologie und Pädagogik. In: ökopäd 6 (4), 1986, S. 36-43
- Begemann, E.: Piaget, Normal-Entwicklung, individuelle Entwicklung - Überlegungen und Bilanzierung für („Sonder“-) Schulen und Pädagogen. In: Behinderte in Familie, Schule, und Gesellschaft Nr. 3/1998, Graz
- Behr-Heintze, A./ Lipsk, J.: Schule und soziale Netzwerke: Stand und Perspektiven der Zusammenarbeit zwischen Schulen und ihren Partnern. Ein Forschungsbericht, Schwalbach, 2005
- Berck, K.H./ Klee, R.: Interesse an Tier- und Pflanzenarten und Handeln im Natur-Umweltschutz. Eine empirische Untersuchung an Erwachsenen und ihre Konsequenzen für die Umwelterziehung, Frankfurt a.M. u.a., 1992
- Berchthold, Ch./ Stauffer, M.: Schule und Umwelterziehung. Bern – Berlin – Frankfurt a.M. u.a., 1997
- Berger, P.L./ Luckmann, T.: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit - Eine Theorie der Wissenssoziologie, Frankfurt a.M., 1980/ 1993
- Bergknapp, A.: Ärger in Organisationen. Eine systemische Strukturanalyse, Wiesbaden, 2002
- Berliner, D.C.: Telling the stories of educational psychology. In: Educational Psychologist, 27, 1992, S. 143-161
- Bertold, M./ Ziegenspeck, J.W.: Der Wald als erlebnispädagogischer Lernort für Kinder, Lüneburg, 2002
- Bever, K.: Umwelterziehung in der Grundschule: Erste empirische Ergebnisse zum Einsatz von geschlossenen Arbeitsmaterialien zur Aufbereitung biologischer Themen im Heimat- und Sachkundeunterricht. In: Bayrhuber, H. et al. (Hrsg.): Interdisziplinäre Themenbereiche und Projekte im Biologieunterricht, Kiel, 1994
- Biedermann, C.: Subjektive Führungstheorien: Die Bedeutung guter Führung für Schweizer Führungskräfte, Bern - Stuttgart, 1989
- Bieri, P.: Intentionale Systeme: Überlegungen zu Daniel Dennetts Theorie des Geistes. In: Brandstätter, J. (Hrsg.): Struktur und Erfahrung in der psychologischen Forschung, Berlin, 1987, S. 208-252
- Bilharz, M.: „Gute Taten“ statt vieler Worte? Über den pädagogischen Stellenwert ökologischen Handelns, Hamburg, 2000
- Bilharz, M.: Individuelle Ökobilanzen für einen nachhaltigen Konsum: eine explorative Studie, IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 109, St. Gallen, 2003
- Bilharz, M.: Ökologisches Wissen zwischen unendlicher Komplexität und faktischer Irrelevanz – ein strategischer Lösungsansatz. In: Natur und Kultur, 2004, Jg. 5, Nr. 2, S. 71-87
- Bilharz, M.: Einfach mal die Welt retten? Eine Analyse ausgewählter Ratgeber zum nachhaltigen Konsum, Diskussionsbeitrag Nr. 7 der Reihe Consumer Science an der TU München/ Weihenstephan, Freising, 2006
- Bilharz, M./ Gräsel, C.: Gewusst wie: Strategisches Umwelthandeln als Ansatz zur Förderung ökologischer Kompetenz in Schule und Weiterbildung. Bildungsforschung, 3(1), (2006). Download: www.bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/viewFile/27/25

- Billmann- Macheda, E./ Gebhard, U./ Nevers, O.: Anthropomorphe und mechanistische Naturdeutungen von Kindern und Jugendlichen. Ein empirischer Zugang, Berlin, 1998, S. 271-293
- Bischoff, I.M.: Felix und die Tiere – das Rentier. Begleitmaterial zum FWU Unterrichtsmaterial, 2004a
- Bischoff, I.M.: Umweltwissen und –handeln im Grundschulalter (Arbeitstitel). In: ZdFL Forschungsbericht 2004, Universität Augsburg, 2004b, S. 36-40
- Bischoff, I.M.: Einsatzmöglichkeiten von Qi Gong im Unterricht. In: Tandiren Journal, 20, 02/ 2006
- Bischoff, I.M.: Qi Gong im Markt etablieren – Qualitätsprobleme vermeiden, Augsburg, 2009 (Manuskript in der Deutschen Qigong-Gesellschaft)
- Bischoff, J.M./ Karnicnik, E.: Die Zielvereinbarung ist die Basis für unternehmerisches Handeln. In Jetter, F./ Skrotzki, R. (Hrsg.): Handbuch Zielvereinbarungsgespräche, Stuttgart, 2000
- Bischoff, J.M.: Vom nächsten Sprung ins kalte Wasser, Sozialisations- und Strukturationsprozesse bei der Übernahme der ersten Führungsfunktion im mittleren Management. Mering, Bände I und II, 2004
- Bischoff, J.M.: Change-Management in M&A-Projekten – Von der Cultural Due Diligence zur Post-Merger-Integration. In: Keuper, F./ Groten, H. (Hrsg.): Nachhaltiges Change Management, Wiesbaden, 2007, S. 59-126
- Bittner, S.: Das Unterrichtsgespräch: Formen und Verfahren des dialogischen Lehrens und Lernens, Bad Heilbrunn, 2006
- Bleckwedel, J.: Systemische Therapie in Aktion: Kreative Methoden in der Arbeit mit Familien und Paaren, Göttingen, 2009
- Bleher, C.: Nonne müsste man sein. In: Zeitschrift des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands e.V. im VBE, 62. Jahrgang, 11/12.2009, S. 13-15
- Blöbaum, A.: Die Bedeutung von Infrastruktur und ökologischer Norm für umweltschonende Mobilität. In: Flade, A./ Bamberg, S. (Hrsg.): Mobilität und Verkehr: Ansätze zur Erklärung und Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens, Darmstadt, 2001
- Blömke, S./ Kaiser, G./ Lehmann, R.: Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare, Münster, 2008
- Blömke, S./ Kaiser, G./ Lehmann, R.: TEDS-M 2008: Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich, Münster, 2010
- Bögeholz, S.: Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln, Opladen, 1999
- Bögeholz, S.: Negativ empfundene Naturerfahrungen mit Tieren und Pflanzen – von Angst, Ekel, Wut, Ärger, Schreck und Schmerz. In: Schrenk, M./ Holl-Giese, W. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung: Ergebnisse empirischer Untersuchungen, 2005, S. 47-60
- Bögeholz, S./ Mayer, J./ Rost, J.: Einfluss von Naturerfahrungen auf Umweltwissen und Umwelthandeln im Kindes- und Jugendalter. Fragebogen zum DFG-Projekt. In: Bögeholz, S. (Hrsg.): Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln, Opladen, 1999, S. 213-237
- Böhm, T.: Grundkurs Schulrecht:
 Bd. I: Zentrale schulrechtliche Fallbeispiele für die Praxis, Neuwied, 2008a
 Bd. II: Zentrale Fragen zur Aufsichtspflicht und zu Erziehungs- und Ordnungsmaßnahmen, Neuwied, 2008b
 Bd. III: Zentrale Fragen zur Leistungsbeurteilung und zum Prüfungsrecht, Neuwied, 2008c
 Bd. IV: Gerichtsentscheidungen und juristische Texte besser verstehen, Neuwied, 2009
- Böhm, T.: Aufsicht und Haftung in der Schule: Schulrechtlicher Leitfaden, Neuwied, 2011
- Bölts, H.: Dimensionen einer Bildung zur Nachhaltigen Entwicklung: Grundlagen – Kritik – Praxismodelle. Baltmansweiler, 2002
- Bölts, J.: Lernziel Gesundheitskompetenz. Der Beitrag des Qigong zur zukunftsfähigen Gesundheitsbildung in der Schule, Oldenburg, 2003
- Bötcher, J.-U.: Geld liegt auf der Straße: Fundraising und Sponsoring für Schulen, Neuwied, 2009
- Böttger, I./ Haan, G. de: Den Baum umarmen? Wider naives Naturlernen in der Grundschule. In: Friedrich – Jahresheft 1999 Mensch – Natur – Technik, S. 54-56
- Bogner, A. / Littig, B. / Menz, W.: Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung, Wiesbaden, 2005, S. 209-222
- Bolay, E./ Reichle, B.: Waldpädagogik: Handbuch der waldbezogenen Umweltbildung. Teil 1: Theorie, Baltmansweiler, 2007

- Bolscho, D./ Eulefeld, G./ Seybold, H.: Umwelterziehung in Europa, Kiel, 1986
- Bolscho, D.: Umwelterziehung in der Grundschule. In: Calließ, J./ Lob, R.E. (Hrsg.): Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung, Bd. 2, Düsseldorf, 1987, S. 79-87
- Bolscho, D.: Umwelterziehung in der Schule – Ergebnisse einer empirischen Studie, Die Deutsche Schule, 1, 81, 1989a, S. 61-72
- Bolscho, D.: Empirische Forschung zur Umwelterziehung. In: Bolscho, D./ Eulenfeld, G. (Hrsg.): Materialien zur empirischen Forschung in der Umwelterziehung, Kiel, 1989b
- Bolscho, D.: Empirische Forschung zur Umwelterziehung. Neue Trends. In: Eulefeld, G./ Bolscho, D./ Seybold H.-J. (Hrsg.): Umweltbewusstsein und Umwelterziehung, Kiel: IPN-Schriftreihe 129, 1991, S. 7-22
- Bolscho, D.: Umweltbewusstsein zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Frankfurt a.M., 1995a
- Bolscho, D.: Umweltbewusstsein bei Lehrenden: In: Eulefeld, G./ Jaritz, K. (Hrsg.): Umwelterziehung/ Umweltbildung in Forschung, Lehre und Studium, Kiel: IPN-Schriftreihe 146, 1995b, S. 217-226
- Bolscho, D.: Umweltbewusstsein: Nichts hängt zusammen (Rezension). DGU-Nachrichten, 14, 1996, S. 68-71
- Bolscho, D.: Umweltbewußtseinsforschung. In: Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltberatung. Grundlagen und Praxis. Bonn, 1997, S. 23-33
- Bolscho, D.: Schulische Umweltbildung. In: Beyersdorfer, M. (Hrsg.): Umweltbildung. Theoretische Konzepte – empirische Erkenntnisse – praktische Erfahrungen, Neuwied, 1998, S. 157-158
- Bolscho, D.: Didaktik der Umweltbildung. Studienmaterialien im weiterbildenden Fernstudium Umwelt & Bildung. Universität Rostock, 1999
- Bolscho, D.: Vom Nutzen und Nachteil der Typenbildung für Umweltbildungsprozesse. In: Haan, G. de/ Lantermann, E./ Linne-
weber V./ Reusswig, F. (Hrsg.): Typenbildung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Opladen, 2001, S. 279-291
- Bolscho, D.: Zur Popularisierung des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung. In: Bolscho, D./ Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltbe-
wusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konse-
quenzen. Opladen, 2002a, S. 300-305
- Bolscho, D.: Umweltpädagogik. In: Dott, W. et al. (Hrsg.): Lehrbuch der Umweltmedizin. Stuttgart, 2002b, S. 729-732
- Bolscho, D.: Umweltbildung unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung in der Schule. Berlin, 2002c
- Bolscho, D.: Umweltbildungsforschung. In: Seybold, H./ Rieß, W. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grund-
schule. Methodologische und konzeptionelle Ansätze, Schwäbisch-Gmünd, 2002d
- Bolscho, D.: Der Beitrag der Erziehungswissenschaften für die Nachhaltigkeitskommunikation. In: Michelsen, G./ Godemann, J.
(Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, 2005a, S. 141-148
- Bolscho, D./ Eulefeld, G./ Seybold, H.: Umwelterziehung in Europa, Kiel, 1986
- Bolscho, D./ Eulefeld, G./ Rost, J./ Seybold, H.: Praxis der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland, Kiel, 1988
- Bolscho, D./ Seybold, H.-J. (Hrsg.): Umwelterziehung – Bilanz und Perspektiven. Günter Eulefeld zum 65. Geburtstag, Kiel: IPN-
Schriftreihe 134, 1993
- Bolscho, D./ Michelsen, G. (Hrsg.): Methoden der Umweltbildungsforschung, Opladen, 1999
- Bolscho, D./ Haan de, G. (Hrsg.): Konstruktivismus und Umweltbildung, Opladen, 2000
- Bolscho, D./ Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer
Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen, Opladen, 2002
- Bolscho, D./ Hauenschild, K.: Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Schule. Eine Expertise. Berlin, 2005/ 2009
- Bolscho, D./ Hauenschild, K.: Transdisziplinarität als Perspektive für Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der
wissenschaftlichen Ausbildung. In: Jahrbuch für Nachhaltige Entwicklung, hrsg. von Martin Hellwig und Reinhold Hemker,
1. Jahrgang, 2007a, S. 53-64.
- Bolscho, D./ Hauenschild, K.: Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Kahlert, J. et al. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des
Sachunterrichts, Bad Heilbrunn, 2007b, S. 200-205.
- Bolscho, D./ Hauenschild, K./ Rode, H.: Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Grundschule, In: Giest, H./ Wiesemann, J.
(Hrsg.): Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Band 18, Kind und Wissenschaft. Welches Wissenschaftsverständ-
nis hat der Sachunterricht?, Bad Heilbrunn, 2008, S. 301-312.

- Bolscho, D./ Hauenschild, K. (Hrsg.): Ökonomische Bildung mit Kindern und Jugendlichen, Frankfurt a.M., 2008
- Borgstedt, S./ Christ, T./ Reusswig, F.: Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.), Berlin, 2010. Download unter: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4045.pdf>
- Bortz, J./ Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Heidelberg, 2006/ 2009
- Bourdieu, P.: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Frankfurt a.M., 1982/ 1989
- Bovet, G./ Frommer, H.: Praxis Lehrerberatung - Lehrerbeurteilung: Konzepte für Ausbildung und Schulaufsicht, Baltmannsweiler, 2009
- Boyken, H-P.: Kleine Schritte: Vom Frontalunterricht zur Individualisierung, Hamburg, 2009
- Brackhahn, B./ Brockmeyer, R.: Schulaufsicht und Schulleitung. Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen - QuiSS 5: BD 5, München, 2004
- Brämer, R.: Das Bambi-Syndrom. Vorläufige Befunde zur jugendlichen Naturentfremdung. In: Natur und Landschaft, 73. Jhg., Heft 5, 1998a, S. 218-222
- Brämer, R.: Varianten des Naturbegriffs. Erlebnis Natur Nr. 42, Marburg, 1998b
- Brämer, R.: Natur obskur - wie Jugendliche heute Natur erfahren. München, 2006
- Brämer, R.: Analphabeten in Sachen Natur? Empirische Befunde zur Präsenz von Natur im Alltagswissen. Natur subjektiv. Studien zur Natur-Beziehung in der Hightech-Welt, 04/2010
- Brämer, R.: Natur infantil? Die Bambisierung der Natur hat die Erwachsenen erreicht. o.J. Download: www.natursoziologie.de
- Braudel, F.: Geschichte und Sozialwissenschaften. Die lange Dauer. In: Braudel, F. (Hrsg.): Schriften zur Geschichte, Band I, Stuttgart, 1992, S. 49-87
- Braun, A.: Umwelterziehung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine vergleichende Betrachtung theoretischer Erziehungspostulate mit Kenntnissen, Einstellungen und Praktischen Handlungsweisen 15-16jähriger Schüler, Frankfurt a. M., 1984
- Braun, A.: Untersuchungen über das Umweltbewusstsein bei Lernenden im Schulalter. In Callies, J./ Lob, R.E. (Hrsg.): Handbuch Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung, Bd. 2, Düsseldorf, 1987, S. 56-61
- Braun, K-H.: Ziele institutioneller Entwicklung der Schule in der zweiten Moderne. In: Rihm, T.: Schulentwicklung: Vom Subjektstandpunkt ausgehen, Wiesbaden, 2006
- Braun, M-L. u.a. (Hrsg.): Faszination Ausstellung. Praxisbuch für Umweltthemen, Leipzig, o. J.
- Breitenberger, M./ Mayr, M.: Sachunterricht aktiv, Bd.5, Unser Ort: Projektunterricht. Ab Klasse 3, Buxtehude, 2001
- Brenncke, B.: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Hinblick auf die Müllproblematik, München, 2007
- Breuer, H./ Weuffen, M.: Lernschwierigkeiten am Schulanfang. Schulanfangsdiagnostik zur Früherkennung und Frühdiagnose, Weinheim und Basel, 2006
- Breyer, H.J./ Buchholz, W.: Ökonomie des Sozialstaats, Berlin, 2008
- Brilling, O., / Kleber, O.W.: Handwörterbuch Umweltbildung, Baltmannsweiler, 1999
- Briswalter, M.: Der Wald: Phantastisches Ökosystem, Berlin, 2010
- Brockhaus Enzyklopädie in zwanzig Bänden, Wiesbaden, 1994
- Brüsemeister, Th.: Qualitative Forschung: Ein Überblick, Wiesbaden, 2008
- Bruner, J.: Acts of meaning, Cambridge, 1990
- Bruppacher, S.: Umweltverantwortliches Handeln im Privathaushalt. Chancen und Grenzen der Selbstmodifikation, Regensburg, 2001
- Bryant C.G.A./ Jary, D. (Ed.): Giddens Theory of Structuration: A Critical Appreciation, London - New York, 1991/ 2010
- Buchen, H./ Rolff, H-G. (Hrsg.): Professionswissen Schulleitung, Weinheim und Basel, 2009
- Bürg, O./ Rösch, S./ Mandl, H.: Die Bedeutung von Merkmalen des Individuums und Merkmalen der Lernumgebung (Forschungsbericht Nr. 173). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, 2005

- Buggle, F.: Die Entwicklungspsychologie Jean Piagets, Stuttgart, 1997
- Buhren, C.G./ Hans-Günter Rolff, H-G.: Personalmanagement für die Schule: Ein Handbuch für Schulleitung und Kollegium, Weinheim und Basel, 2009
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Heft 72, Bonn, 1999
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (,21'). Abschlussbericht des Programmträgers zum BLK-Programm. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 123, Bonn, 2004
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK „21“) (Hrsg.): Präambel und Empfehlungen / Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in allgemeinbildenden Schulen, Berlin, 2003
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK „21“) (Hrsg.): Unterricht zu den Syndromen des globalen Wandels. Umsetzungsbeispiele für die Sekundarstufen I und II. Werkstattmaterial Nr. 24, Berlin, 2004
- Bungard, W./ Sumanski, W./ Ertel, S.: Theoretische Grundlagen der Weiterbildung, Neuwied, 1986
- Bungard, W/ Holling, H./ Schultz-Gambard J.: Methoden der Arbeits- und Organisationspsychologie, Weinheim, 1996
- Bunting, T.E./ Cousins, L.R.: Environmental Dispositions Among School-Age Children. A Preliminary Investigation. In: Environment and Behaviour, 17, 1985, S. 725-768
- Bunting, T.E./ Cousins, L.R.: Development and Application of The "Children's Environmental Response Inventory". In: The Journal of Environmental Education, 18/3, 1987, S. 3-10
- Bunting, T.E./ Semple, T.M.: The Development of an Environmental Response Inventory for Children. In: Seidel, D.A./ Danford, S.: Environmental Design: Research, Theory and Application. EDRA (Environmental Design Research Ass.), 10, 1979, S. 271-294
- Burkart, G.: Familiensoziologie, Stuttgart, 2008
- Burkart, R.: Kommunikationswissenschaft - Grundlagen und Problemfelder, Wien - Köln - Weimar, 1995
- Burschel, C./ Losen, D./ Wiendl, A.: Betriebswirtschaftslehre der Nachhaltigen Unternehmung, München, 2004
- Busse, J.: Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern: mit Verwaltungsgemeinschaftsordnung und Kommunalhaushaltsverordnungen, Stuttgart, 2008
- C**ampell, N.A.: Biologie, Heidelberg u.a., 1997
- Carle,U.: Was bewegt die Schule? Internationale Bilanz, praktische Erfahrungen, neue systemische Möglichkeiten für Schulreform, Lehrerbildung, Schulentwicklung und Qualitätssteigerung. Baltmannsweiler, 2000
- Chawla, L. : Significant Life Experiences Revisited: A Review of Research on Sources of Environmental Sensitivity. In: Journal of Environmental Education, 29, 3, 1998, S.11-23
- Chott, P.O.: Schulkonzepte zum "Lehren des Lernens": Analysen zur Grundlegung und zur Revision von Lehrplänen, Weiden, 1996
- Chott, P.O./Barth, G.: Gemeinsam 'Lernen lernen' in der Schule. Modell einer schulhausübergreifenden Förderung von Methodenkompetenz (nicht nur) für die Grundschule. Bd. 77 der Augsburgener Hochschulschriften, Stamsried, 2008
- Chott, P. O./Bodensteiner, P: Konrektoren-Studie II, erschienen als Sonderausgabe 2/2011 der 'Argumente und Materialien zum Zeitgeschehen', Hanns-Seidel-Stiftung, München, 2011
- Chott, P.O.: Konrektoren/ Stellvertreter an Schulen - eine Berufsgruppe nach wie vor im "Schatten"? - Vergleich der Ergebnisse zweier Untersuchungen in Bayern. In: Buchen, H./ Horster, L./ Rolff, H-G. (Hrsg.): Mein Stellvertreter - das unbekannte Wesen, Stuttgart, 2011
- Chrebah, B.: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten - Ein Vergleich von deutschen und syrischen Studierenden, Oldenburg, 2009
- Christiani, R.: Schuleingangsphase: neu gestalten: Diagnostisches Vorgehen. Differenziertes Fördern und Förderpläne. Jahrgangübergreifendes Unterrichten, Berlin, 2004
- Ciampi, L.: Die affektiven Grundlagen des Denkens – Kommunikation und Psychotherapie aus der Sicht der fraktalen Affektlogik. In: Hildenbrand, B./ Welter-Enderlin, R. (Hrsg.): Gefühle und System. Die emotionale Rahmung beraterischer und therapeutischer Prozesse, Heidelberg, 1998, S. 77-100

- Ciampi, L.: Mensch, Natur und Gefühl. Aus der Perspektive der fraktalen Affektlogik. In: Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur, Kusterdingen, 2005
- Clancey, W.: Situated action: A neuropsychological interpretation. Response to Vera und Simon. In: Cognitive science, 17, 1993, S. 87-116
- Clark, J.: Anthony Giddens, Sociology and Modern Social Theory. In: Clark, J./Modgil, C./ Modgil, S. (Hrsg.): Anthony Giddens - Consensus and Controversy, London u.a., 1990
- Cohen, I.J.: Stucturation Theory - Anthony Giddens and the Constitution of Social Life, New York, 1989
- Cole, K.: Kommunikation klipp und klar. Besser verstehen und verstanden werden, Weinheim, 1996
- Cole, M.: Interacting minds in a life-span perspective: A cultural-historical approach to culture and cognitive development. In: Baltes, P.B./ Staudinger, U.M. (Ed.): Interactive minds: Life-span perspectives on the social foundation of cognition, Cambridge, 1996, S. 59-87
- Collins, R.: Conflict sociology, New York, 1975
- Collins, R.: On the microfoundations of macrosociology, American Journal of Sociology, 5, 86, 1981, S. 984-1014
- Collins, A./ Brown, J.S./ Newmann, S.E.: Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: Resnick, L.B. (Hrsg.): Knowing, learning, and instruction Hillsdale, New Jersey, 1989, S. 453-494
- Collings, R.: Stratification, emotional energy, and the transient emotions. In: Kemper, T.D. (Ed.): Research agendas in the sociology of emotions, Albany, 1990, S. 27-57
- Compagna, D.: Anthony Giddens' Strukturierungstheorie als Modell für die Untersuchung von Multiagenten-Systemen, Hamburg, 2001
- Compagna, D.: Sozionik und Sozialtheorie: Zum Beitrag soziologischer Theorien für die Entwicklung von Multiagentensystemen, Saarbrücken, 2009
- Corleis, F.: Die Bedeutung von Naturerlebnissen in der Schule: Naturerlebnispädagogik? Lüneburg, 2000
- Corleis, F.: I. Projekt Wald in der Grundschule. II. Nachhaltige Schülerformen, die mit Holz arbeiten, Kooperationsnetzwerk Schule – Wirtschaft für die Sekundarstufe I. In: Corleis, F. (Hrsg.): Schule : Wald. Der Wald als Ressource einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Schule, Lüneburg, 2006
- Cornell, J. (Hrsg.): Mit Kindern die Natur erleben, Prien, 1989
- Cornell, J.: Mit Freude die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele, Mühlheim an der Ruhr, 1991a
- Cornell, J.: Auf die Natur hören. Wege zur Naturerfahrung, Mühlheim an der Ruhr, 1991b
- Cornell, J.: Mit Cornell die Natur erleben: Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Der Sammelband mit 5 neuen Spielen, Mühlheim an der Ruhr, 2006
- Craib, I.: Anthony Giddens, London - New York, 1992
- Cranach, M. v.: The multi-level organisation of knowledge and action – an integration of complexity. In: Cranach, M. v./ Doise, W./ Mugny, G. (Ed.): Social representation and the social bases of knowledge, Lewiston, 1992, S. 10-22
- Cranach, M.v.: Die Unterscheidung von Handlungstypen – Ein Vorschlag zur Weiterentwicklung der Handlungspsychologie. In: Bergmann, B./ Richter, P. (Hrsg.): Die Handlungsregulationstheorie, Göttingen, 1994, S. 69-88
- Cranach, M. v./ Bangerter, A.: Wissen und Handeln in systemischer Perspektive: Ein komplexes Problem. In: Mandl, H./ Gerstenmaier, J. (Hrsg.): die Kluft zwischen Wiesen und Handeln, Göttingen u.a., 2000, S. 221-252
- Czerny, S.: Was wir unseren Kindern in der Schule antun ... und wie wir das ändern können, München, 2010
- D**alin, P.: Theorie und Praxis der Schulentwicklung. Neuwied u.a., 1999
- Damasio, A.R.: Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn, München, Leipzig, 1994 / 1999
- Damasio, A.R.: Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins, München, 2004
- Dann, H.D.: Pädagogisches Verstehen: Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrkräften. In: Reusser, K./ Reusser-Weyeneth, M. (Hrsg.): Verstehen – Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe, Bern, 1994, S. 163-182
- Das, T.H.: Qualitative research in organizational behaviour, Journal of Management Studies, 30, 3, 1983, S. 301-314

- Daschner, P./ Drews, U. (Hrsg.): Kursbuch Referendariat, Weinheim und Basel, 2007
- Davenport, T. H./ Prusak, L.: Wenn Ihr Unternehmen wüsste, was es alles weiß Das Praxishandbuch zum Wissensmanagement. Landsberg/Lech, 1998
- Decety, J./ Sveltova, M.: Putting together phylogenetic and ontogenetic perspectives on empathy. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2, 2012, S. 1-24
- Decety, J./ Michalska, K. J.: Neurodevelopmental changes in the circuits underlying empathy and sympathy from childhood to adulthood. *Developmental Science*, 13, 2010, S. 886-899
- De Jong, T./ Ferguson-Hessler, M.: Types and qualities of knowledge. In: *Educational Psychologist*, 31/ 1996, S. 105-113
- Demuth, R.: Elemente des „Umweltwissens“ bei Schülern der Abgangsklassen der Sekundarstufe 1, In: *Naturwissenschaften im Unterricht*, 12 (Chemie), 3, 1992, S. 36-38
- Dennet, D.: *The intentional stance*, Cambridge, 1987
- Dennet, D.: Pre'cis of the intentional stance. In: *Behavioral and Brain Science*, 11, 1988, S. 495-505
- DGfE – deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Kommission 'Bildung für eine nachhaltige Entwicklung': Memorandum zur Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung (BfnE), Lüneburg – Hannover, 2004a
- DGfE – deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft: Forschungsprogramm "Bildung für eine nachhaltige Entwicklung". Lüneburg – Hannover, 2004b
- Dewey, J.: Experience and nature. In: Boydston, J.A. (Ed.): *John Dewey: The later works, 1925-1953*, Vol. 1, Carbondale, 1925/1981
- Dieckmann, A./ Preisendörfer, P.: Umweltbewusstsein, ökonomische Anreize und Umweltverhalten. In: *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie*, 2/ 1991, S. 207-231
- Dieckmann, A./ Preisendörfer, P.: Persönliches Umweltverhalten: Die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 1992, S. 226-251
- Dieckmann, A./ Preisendörfer, P.: *Umweltsoziologie. Eine Einführung*, Reinbek, 2001
- Dilts, R.: *Identität, Glaubenssysteme und Gesundheit*, Paderborn, 1991
- Dilts, R.: *Die Veränderung von Glaubenssystemen: NLP-Glaubensarbeit*, Paderborn, 1993
- Döbert, H./ Ernst, C. (Hrsg.): *Basiswissen Pädagogik. Aktuelle Schulkonzepte*, 6 Bde., Bd.2, Finanzierung und Öffnung von Schule, Großgeheren, 2001
- Dörner, D./ Schaub, H./ Stäudel, T./ Strohschneider, S.: Ein System zur Handlungsregulation oder: Die Interaktion von Emotion, Kognition und Motivation. In: *Sprache und Kognition*, 4, 1988, S. 217-232
- Dollase, R.: Entwicklungspsychologische Grundlagen der Umwelterziehung. In: Gesing, H./ Lob, R. (Hrsg.): *Umwelterziehung in der Primarstufe*, Heinsberg, 1991
- Dollase, R.: Die Hoffnung nicht aufgeben. Zur Psychologie einer kindgemäßen Umwelterziehung. Aus: *Erster Dillinger Umwelttag – Global denken, lokal handeln; Akademiebericht Nr. 281*, 1996
- Dollase, R.: Abschied vom Egotrip. In: *Politische Ökologie* 15, 51, 1997, S. 46-50
- Dollase, R.: Von der Sachkompetenz zum Handeln – Oder: Warum Wissen, Betroffenheit und Aufklärung nicht reichen. In: Frank, N. (Hrsg.): *Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik*, Donauwörth, 2002
- Donovan, S.A./ Bransford, J.D./ Pellegrino, J.W. (Hrsg.): *How People Learn. Bridging Research and Practice*, Washington, 2007
- Doran, R.L.: State of the art in measurement and evaluation of environmental education objectives-1976. In: *Journal of Environmental Education*, 8, 1977, S. 50-63
- Doran, R. L./ Guerin, R. O./ Sarnowski, A. A., Jr.: Assessing students' awareness of environmental problems. In: *Journal of Environmental Education*, 5(4), 1974, S. 14-18
- Dubs, R.: *Die Führung einer Schule*, Wiesbaden, 2005
- Dubs, R.: *Lehrerverhalten: Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht*, Wiesbaden, 2009
- Duhr, M.: Das Kulturphänomen Wald, eine Bildungsressource für die Schule. In: Corleis, F. (Hrsg.): *Schule : Wald. Der Wald als Ressource einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Schule*, Lüneburg, 2006

- Duit, R./ Jung, W./ Pfundt, H. (Hrsg.): Alltagsvorstellungen und naturwissenschaftlicher Unterricht, Kiel, 1981
- Duit, R.: Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehr- und Lernforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 41/1995, S. 905-923
- Dunker, L./ Nießeler, A.: Philosophieren im Sachunterricht: Imagination und Denken im Grundschulalter, Berlin u.a., 2005
- E**delmann, W.: Entwicklungspsychologie, München, 1980
- Eicko, J./ Standop, J.(Hrsg.): Taschenbuch Grundschule: Band 1: Grundschule als Institution, Baltmannsweiler, 2008a
- Eicko, J./ Standop, J.(Hrsg.): Taschenbuch Grundschule: Band 2: Das Grundschulkind, Baltmannsweiler, 2008b
- Einsiedler, W.: Grundlegende Bildung. In: Einsiedler, W. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und -didaktik, Bad Heilbrunn, 2001, S.184-194
- Einsiedler, W./ Götz, M./ Hacker, H. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik, Bad Heilbrunn, 2005
- Eisinger, B./ Warndorf, P.K./ Feldt, J.: Schulfinanzierung. Methodische Grundlagen einer Kostenstrukturanalyse, Stuttgart, 2010
- Ellis, C.: The ethnographic I: A methodological novel about autoethnography, Walnut Creek, CA, 2003
- Ellis, C.: Revision: Autoethnographic reflections of life and work, Walnut Creek, CA, 2009
- Elschenbroich, D.: Weltwissen der Siebenjährigen, München, 2001
- Engelbert, A.: Kinderalltag und Familienumwelt, Frankfurt/M., 1986
- Erikson, E.H.: Identität und Lebenszyklus, Frankfurt a.M., 1973
- Erikson, E.H.: Kindheit und Gesellschaft, Stuttgart, 1987
- Erlbeck, R./ Haseder, I./ Stinglwagner, G.: Das Kosmos Wald- und Forstlexikon, Stuttgart, 2009
- Ernst, A.M.: Soziales Wissen als Grundlage des Handelns in Konfliktsituationen, Frankfurt a.M., 1994
- Ernst, A.M./ Spada, H.: Bis zum bitteren Ende? In: Schahn, J./ Giesinger, T. (Hrsg.): Psychologie für den Umweltschutz, Weinheim, 1993, S. 17-27
- Ertl, B./ Mandl, H.: Kooperationskripts als Lernstrategie. In: Mandl, H./ Friedrich, H.F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien, Göttingen, 2006, S. 273-281
- Eschenhagen, J.: Untersuchung zu Tierkenntnissen von Schülern. In: Unterricht Biologie 6, 68, 1982, S. 41-44
- Eschenhagen, D.: Untersuchungen zu Pflanzen- und Tierkenntnissen von Schülern. In: Hedwick, R./ Staeck, L. (Hrsg.): Biologieunterricht in der Diskussion. Köln, 1984, S. 143-156
- Eschenhagen, D.: Vermittlung von Pflanzen- und Tierkenntnissen in der Grundschule. SMP, 13 (4), 1995, S. 120-126
- Esser, H.: Soziologie. Spezielle Grundlagen: Band 3: Soziales Handeln, Frankfurt a.M. – New York, 2002a
- Esser, H.: Soziologie. Spezielle Grundlagen: Band 5: Institutionen, Frankfurt a.M. – New York, 2002b
- Esser, H.: Soziologie. Spezielle Grundlagen: Band 6: Sinn und Kultur, Frankfurt a.M. – New York, 2002c
- Etschberg, K.: Welche biologischen Objekte können Schüler beim Übergang in die Sekundarstufe I benennen? NiU-B 31, H.10, 1983, S. 344-351
- Eulefeld, G./ Frey, K u.a.: Ökologie und Umwelterziehung: Ein didaktisches Konzept. Stuttgart u.a., 1981
- Eulefeld, G.: Umwelterziehung in der Schule. In: Becker, E./Ruppert, W. (Hrsg.): Ökologische Pädagogik. Pädagogische Ökologie, Frankfurt a.M., 1987, S. 103-128.
- Eulefeld, G./ Bolscho, D./ Rode, H./ Rost, J./ Seybold, H.-J.: Entwicklung der Praxis schulischer Umwelterziehung in Deutschland. IPN-Schriftenreihe 138, Kiel, 1993
- F**aust, G.: Individuelle Förderung beim Übergang in die Grundschule. Maßnahmen zur Abstimmung der frühen Lernprozesse. In: Schulverwaltung spezial, Sonderausgabe Nr. 2, 2004a, S. 40-42
- Faust, G.: Leistet die Grundschule die Grundlegung der Bildung? In: Bayerische Schule, Nr. 11, 2004b, S. 21-25
- Faust, G.: Grundschule nach IGLU. In: Götz, M./ Nießeler, A. (Hrsg.): Leistung fördern – Förderung leisten. Donauwörth, 2005, S. 161-176.

- Faust, G.: Individualentwicklung und Sozialerziehung (einschließlich moralische Entwicklung und Erziehung). In: Einsiedler, W. u.a. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik, Bad Heilbrunn, 2011, S. 233-238
- Faust, G./ Heil, S.: Wissenschafts- und/oder Berufsbezug? Eine empirische Studie zu typologischen Leitbildern der universitären Lehrerbildung bei Lehrenden. In: Beckmann, U./ Brandt, H./ Wagner, H. (Hrsg.): Ein neues Bild vom Lehrerberuf? Pädagogische Professionalität nach PISA – Beiträge zur Reform der Lehrerbildung. Ludwig Eckinger zum 60. Geburtstag, Weinheim, 2004, S. 121-130.
- Feldhoff, T./ Kanders, M. / Rolff, H.-G.: Schulleitung und interne Organisation. In: Holtappels, H.G./ Klemm, K./ Rolff, H-G. (Hrsg.): Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie, Münster, 2008, S. 146-194
- Felix und Freunde: Baum für Baum. Jetzt retten wir Kinder die Welt, München, 2010
- Fend, H.: Entwicklungspsychologie des Jugendalters: Ein Lehrbuch für pädagogische und psychologische Berufe, Wiesbaden, 2006
- Fend, H.: Schule gestalten: Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität, Wiesbaden, 2007
- Fend, H.: Neue Theorie der Schule: Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen, Wiesbaden, 2008
- Fichten, W./ Schiewe, H.E.: Mit dem Klingeln hört das Menschsein auf. oder: Wie der Mensch zum Lehrer wird, Oldenburg, 1987
- Fiegl, H./ Schwarz, U.: Sachkunde, kreativ unterrichten: Wald. Grundschule 3 bis 4, München, 2000
- Fischer, H.-J.: Grundschule: Vermittlungsschule zwischen Kind und Welt, Stuttgart, 2002
- Fischerlehner, B.: „Die Natur ist für die Tiere ein Lebensraum und für uns Kinder ist es eine Art Spielplatz“ – Über die Bedeutung von Naturerleben für das 9-13 jährige Kind. In: Seel, H.-J./ Sichler, R./ Fischerlehner, B. (Hrsg.): MenschNatur: zur Psychologie einer problematischen Beziehung, Opladen, 1993, S. 148-168
- Fischler, H./ Schröder, H.J./ Tonhäuser, C./ Zedler, P.: Unterrichtsskripts und Lehrerexpertise: Bedingungen ihrer Modifikation. In: Prenzel, M./ Doll, J. (Hrsg.): Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Beiheft 45 der Zeitschrift für Pädagogik, Weinheim, 2002, S. 157-172
- Flade, A./ Limbourg, M.: Das Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft. Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt - Essen, 1997
- Flade, A./ Hacke, U.: (Hrsg.): Mit dem Fahrrad durchs Netz. Konzepte und Grundlagen einer zeitgemäßen Mobilitätserziehung, Darmstadt, 2004
- Flegrova, E.: Anthony Giddens - "Theorie der Strukturierung", München, 2009
- Flick, U.: Triangulation. In: Flick U. u.a (Hrsg.): Handbuch qualitativer Sozialforschung, Weinheim, 1995
- Flick, U.: Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften, Reinbeck, 1999
- Flick, U./ Kardorff, v. E./ Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Hamburg, 2000
- Foerster, H. v./ Glaserfeld, E. v.: Wie wir uns selbst erfinden, Heidelberg, 1999
- Foerster, H. v./ Glaserfeld, E. v./ Hejl, P.M.: Einführung in den Konstruktivismus, München, 2002
- Fölling-Albers, M. (Hrsg.): Veränderte Kindheit – veränderte Grundschule. Arbeitskreis Grundschule e.V., Frankfurt a.M., 1997
- Frädich, J./ Löwenfeld, M.: Kinder, Umwelt und Natur, Ravensburg, 1994
- Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Frank, N.: Dimensionen von Sachkompetenz in der Umweltbildung. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002a
- Frank, N.: Ereignisse schaffen. Beispiele zur Erweiterung der Wahrnehmungsfähigkeit in der Umweltbildung. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002b
- Frank, N.: Warum Umweltkompetenz? In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002c
- Frank, N.: Ereignisse schaffen. Beispiele zur Erweiterung der Wahrnehmungsfähigkeit in der Umweltbildung. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002d
- Frank, N.: Umweltbildung/ Umwelterziehung. In: Wiater, W. u.a. (Hrsg.): Pädagogische Leitbegriffe im deutsch-italienischen Vergleich, Hohengehren, 2010

- Franz, N.: Neuere Forschungen zu Peer-Groups, München, 2009
- Frey, D./ Irle, M. (Hrsg.): Theorien der Sozialpsychologie. Bern, 2008
- Frey, K.: Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun, Weinheim und Basel, 2010
- Friebertshäuser, B./ Prengel, A./ Langer, A. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, München - Weinheim, 2010
- Friedrichs, J.: Methoden empirischer Sozialforschung, Opladen, 1990
- Friedrichs, W.: Passagen der Pädagogik: Zur Fassung des pädagogischen Moments im Anschluss an Niklas Luhmann und Gilles Deleuze, Bielefeld, 2008
- Froschauer, U./ Lueger, M.: Das qualitative Interview zur Analyse sozialer Systeme, Wien, 1992/ 2003
- Froschauer, U./ Lueger, M.: Interpretative Sozialforschung: Der Prozess, Wien, 2009
- Ftenakis, W.E.: Der kompetenzorientierte Ansatz. In: Wiater, W. (Hrsg.): Kompetenzerwerb in der Schule von Morgen, Donauwörth, 2001
- Fuchs, B./ Schönherr, C. (Hrsg.): Urteilskraft und Pädagogik: Beiträge zu einer pädagogischen Handlungstheorie, Würzburg, 2007
- Fuhrer, U.: Sozialpsychologisch fundierter Theorierahmen für eine Umweltbewußtseinsforschung. Psychologische Rundschau, 46(2), 1995, S. 93-103
- Fuhrer, U./ Wölfling, S.: Von der sozialen Repräsentation zum Umweltbewußtsein und die Schwierigkeiten seiner Umsetzung ins ökologische Handeln. In: Kaufmann-Hayoz, R./ Di Giulio, A. (Hrsg.): Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln, Bern, 1996, S. 219-235
- Fuhrer, U./ Wölfling, S.: Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln: Die sozialpsychologische Dimension globaler Umweltproblematik, Bern, 1997
- Furtner-Kallmünzer, M./ Hössl, A./ Janke, D./ Kellermann, D./ Lipski, J.: In der Freizeit für das Leben lernen. Eine Studie zu den Interessen von Schulkindern. München, 2002
- Fussangel, K./ Gräsel, C.: Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern und ihre Bedeutung für die Schulentwicklung. In: Berkenmeyer, N./ Bonsen, M./ Harazd, B. (Hrsg.): Perspektiven der Schulentwicklungsforschung: Festschrift für Hans-Günter Rolf, Weinheim und Basel, 2009
- Fussangel, K./ Gräsel, C.: Kooperation von Lehrkräften. In: Bohl, T./ Helsper, W./ H.-G. Holtappels, H.-G./ Schelle, C. (Hrsg.): Handbuch Schulentwicklung, Bad Heilbrunn, 2010, S. 258-260
- Fussangel, K./ Rürup, M./ Gräsel, C.: Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem. In: Altrichter, H./ Maag Merki, K. (Hrsg.): Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem, Wiesbaden, 2010, S. 327-354
- G**ärtner, H./ Hellberg-Rode, G.: Umweltbildung und Nachhaltige Entwicklung, Bd.1, Baltmannsweiler, 2001a
- Gärtner, H./ Hellberg-Rode, G.: Umweltbildung und Nachhaltige Entwicklung, Bd. 2, Baltmannsweiler, 2001b
- Gärtner, H./Hoebel-Mävers, M. (Hrsg.): Umwelterziehung - ökologisches Handeln in Ballungsräumen, Hamburg, 1991
- Gamba, R.J./ Oskamp, S.: Factors influencing community residents' participation in commingled curbside recycling programs. In: Environment and Behavior, 26, 1994, S. 587-612
- Gampe, H.: Kooperation zwischen Schulaufsicht und Schule, München, 1994
- Gardner, G.T./ Stern, P.C.: Environmental problems and human behavior, Boston, 1996
- Garlichs, A.: Kindergedanken über die Natur. Was fängt die Schule damit an? In: Neue Sammlung 29, 1989, H.2, S. 257-262
- Gartmann E.: Tierliebe. Die Vernunft der Kinder. Mit 17 Interviews. Aachen, 2003
- Garz, D./ Kraimer, K., Hrsg.: Qualitativ-empirische Sozialforschung, Opladen, H.2, 1991, S.257-262
- Gebauer, M.: Kind und Umwelt. Ergebnisse einer empirischen Studie zum Umweltbewusstsein von Grundschulern, Frankfurt a.M., 1994
- Gebauer, M.: Zur Bedeutsamkeit naturbezogener Erfahrungen für die Naturkonzeption von Grundschulkindern. In: Bauer et. al. (Hrsg.): Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht, Kiel, 2003, S. 209-212

- Gebauer, M.: Naturkonzeptionen und Naturerfahrungen bei Kindern im Grundschulalter – Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Hartinger, A./ Kahlert, J. (Hrsg.): Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Sachunterricht, Bad Heilbrunn, 2005a, S. 151-169
- Gebauer, M.: Schätze des Erinnerns. Zur Kontextualisierung kindlicher Naturerfahrung. In: Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur, Kusterdingen, 2005b
- Gebauer, M.: Kind und Naturerfahrung. Naturbezogene Konzeptbildung im Kindesalter, Hamburg, 2007
- Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur, Zug/ Schweiz, 2005
- Gebhard, U.: Kind und Natur, Wiesbaden, 1994/ 2001/ 2009 (3. erweiterte Auflage)
- Gebhard, U.: Naturerfahrungen und seelische Entwicklung – Anmerkungen zur Umweltbildung aus psychologischer Sicht. In: Weigmann, G./ Trommer, G./ Weigelt, C. (Hrsg.): Lernen für die Umwelt – Konzepte und Leitlinien, Heidelberg – Berlin – Oxford, 1995
- Gebhard, U.: Naturbeziehung und psychische Entwicklung. Psychologische Aspekte der Umweltbildung. In: Beyersdorf, M./ Machelsen, G./ Siebert, H. (Hrsg.): Umweltbildung, Theoretische Konzepte – empirische Erkenntnisse – praktische Erfahrungen, Neuwied – Kriftel, 1998
- Gebhard, U.: Sinn, Bedeutung und Motivation. In: Bayrhuber, H./ Unterbruner, U. (Hrsg.) Lernen im Biologieunterricht, Innsbruck, 2000
- Gebhard, U./ Billmann-Mahecha, E./ Nevers, P.: Naturphilosophische Gespräche mit Kindern. Ein qualitativer Forschungsansatz. In: Schreier, H. (Hrsg.): Mit Kindern über die Natur philosophieren. Heinsberg, 1997, S. 130-153
- Geißler, R.: Die Sozialstruktur Deutschlands: Zur gesellschaftlichen Entwicklung mit einer Bilanz zur Vereinigung. Mit einem Beitrag von Thomas Meyer, Wiesbaden, 2008
- Gergen, K.J.: Konstruierte Wirklichkeiten, Stuttgart, 2002
- Gerhards, J.: Soziologie der Emotionen. Fragestellungen, Systematik und Perspektiven, München u.a., 1988
- Gerlach, C.: Natur erkunden – Natur schützen. Die große Ideen- und Projektkiste für Kinder, Mühlheim an der Ruhr, 1999
- Gerstenmaier, J./ Mandl, H.: Wissensanwendung im Handlungskontext: Die Bedeutung intentionaler und funktionaler Perspektiven für den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln. In: Mandl, H./ Gerstenmaier, J.: Die Kluft zwischen Wissen und Handeln, Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000, S. 289-311
- Gerstenmaier, J./ Mandl, H.: Bildung und Lernen in der Tradition von Kerschensteiner und Dewey. In: Tippelt, R. (Hrsg.): Zur Tradition der Pädagogik an der LMU München, München, 2006, S. 21-27
- Gesing, H./ Lob, R. (Hrsg.): Umwelterziehung in der Primarstufe, Heinsberg, 1991
- Giddens, A.: New Rules of Sociological Method: A Positive Critique of Interpretative Sociologies, London, (Dt.: s. Giddens, 1984), 1976
- Giddens, A.: Central Problems in Social Theory. Action, Structure and Contradiction in Social Theory, Berkeley, 1979
- Giddens, A.: Interpretative Soziologie: Eine kritische Einführung, Frankfurt a.M., 1984
- Giddens, A.: The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration. Cambridge. (Dt: Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung), Frankfurt, 1988/ 1992/ 1995
- Giddens, A.: A Reply to my Critics. In: Held, D./Thompson, J.B. (Ed.): Social Theory of Modern Societies. Anthony Giddens and his Critics, Cambridge u.a., 1989, S. 249-301
- Giddens, A.: Structuration Theory and Sociological Analysis. In: Clark, J./ Modgil, C./Modgil, S. (Ed.): Anthony Giddens - Consensus and Controversy, London u.a., 1990, S. 297-315
- Giddens, A.: Structuration Theory: Past, Present and Future. In: Bryant, C./ Jary, D. (Ed.): Giddens Theory of Structuration: A Critical Appreciation, London - New York, 1991, S. 201-221,
- Giddens, A.: Konsequenzen der Moderne, Frankfurt a.M., 1995
- Giddens, A.: Der dritte Weg. Die Erneuerung der sozialen Demokratie, Frankfurt a.M., 1999
- Giddens, A.: Politics of Climate Change, Malden, MA, 2009
- Giesel, K./ de Haan, G./ Rhode, H.: Umweltbildung in Deutschland. Stand und Trends im außerschulischen Bereich, Berlin u.a., 2002

- Giest, H.: Umweltbildung und Schulgarten: Eine Handreichung zur praktischen Umweltbildung unter besonderer Berücksichtigung des Schulgartens, Potsdam, 2010
- Giest, H./ Hartinger, A./ Kahlert, J.: Kompetenzniveaus im Sachunterricht, Bad Heilbrunn, 2008
- Gläser, J./ Laudel, G.I.: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden, 2008
- Gloy, K.: Grundtypen des menschlichen Naturverständnisses. In: Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur, Zug/ Schweiz, 2005
- Göll, E./ Thio, S. L.: Einblick in die Jugendkultur: Das Thema Nachhaltigkeit bei der jungen Generation anschlussfähig machen, Forschungsbericht an das Umweltbundesamt. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, 2010
- Göpfert, H.: Naturbezogene Pädagogik, Weinheim, 1990
- Goleman, D.: Emotionale Intelligenz, München, 1998/ 2011
- Goleman, D.: Ökologische Intelligenz, München, 2009
- Goßmann, B.: Bewahrung der Schöpfung: Das Umweltbuch für die ganze Familie, Leipzig, 2010
- Gräble, M.: Die dienstliche Beurteilung von Lehrpersonen: Grundlagen, Konzepte, aktuelle Instrumente der Beurteilung, Saarbrücken, 2007
- Gräsel, C.: Die Rolle des Wissens beim Umwelthandeln - oder: Warum Umweltwissen träge ist. Unterrichtswissenschaft, 1999, 27, S. 196-212
- Gräsel, C.: Ökologische Kompetenz: Analyse und Förderung, München, 2000
- Gräsel, C.: Warum Bildung für Nachhaltigkeit trotz allem innovativ ist. Oder: Von trägem Wissen, fehlendem Nutzen und anderen Hindernissen der Umweltbildung. In: Gogolin, I./ Tippelt, R. (Hrsg.): Innovation durch Bildung. Beiträge beim 18. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, 2003, Opladen, S. 77-88
- Gräsel, C.: „Kooperation von Lehrern“ als Thema der pädagogischen Forschung. E.U.L.E.-Vortrag zur Fachtagung Schulwege am 21./22.März 2007
- Gräsel, C.: Umweltbildung. In: Tippelt, R./ Schmidt, B. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, Wiesbaden, 2009, S. 845-860
- Gräsel, C./ Parchmann, I./ Puhl, T./ Baer, A./ Fey, A./ Demuth, R.: Lehrerfortbildungen und ihre Wirkungen auf die Zusammenarbeit von Lehrkräften und die Unterrichtsqualität. In: Doll, J./Prenzel, M. (Hrsg.). Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung, Münster, 2004, S. 133-151
- Gräsel, C./ Fussangel, K./ Parchmann, I.: Lerngemeinschaften in der Lehrerfortbildung. Kooperationserfahrungen und -überzeugungen von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9, 2006, S. 545-561
- Gräsel, C./ Fussangel, K./ Pröbstel, C.: Die Anregung von Lehrkräften zur Kooperation - eine Aufgabe für Sisyphos? Zeitschrift für Pädagogik, 2006, 52, S. 205-219
- Gräsel, C./ Krolak-Schwerdt, S.: Lehrerprofessionalität im Schwerpunktprogramm "Kompetenzmodelle". In: Zlatkin-Troitschanskaia, O./ Beck, K./ Sembill, D./ Nickolaus, R./ Mulder, R. (Hrsg.): Lehrerprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung, Weinheim, 2009, S. 225-236
- Gräsel, C./ Mandl, H.: Qualitätskriterien von Unterricht: Ein zentrales Thema der Unterrichts- und Lehr-Lern-Forschung. In: Apel, H.J./ Sacher, W. (Hrsg.): Studienbuch Schulpädagogik, Bad Heilbrunn, 2009, S. 241-259
- Gräsel, C./ Fussangel, K.: Die Rolle von Netzwerken bei der Verbreitung von Innovationen. In: Berkemeyer, N./ Bos, W./ Kuper, H. (Hrsg.): Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen, Münster, 2010, S. 117-131
- Greif, S.: Handlungstheorie und Selbsttheorie und Selbstorganisationstheorie - Kontroversen und Gemeinsamkeiten. In: Bergmann, B./ Richter, P. (Hrsg.): Die Handlungsregulationstheorie, Göttingen, 1994, S. 89-114
- Greve, W.: Handlungsklärung. Die psychologische Erklärung menschlicher Handlungen, Bern, 1994
- Grob, A.: Meinung – Verhalten – Umwelt: Ein psychologisches Ursachennetzmodell umweltgerechten Verhaltens. Bern – Berlin - Frankfurt, 1991
- Groß, M.: Klassen, Schichten, Mobilität: Eine Einführung, Wiesbaden, 2008
- Gruber, H./ Law, L.-C./ Mandl, H./ Renkl, A.: Situated learning and transfer. In: Reimann, P./ Spada, H. (Hrsg.): Learning in human and machines, New York, 1996, S. 168-188

- Gruber, H./ Renkl, A.: Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Das Problem des trägen Wissens. In: Neuweg, G.H. (Hrsg.): Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen, Innsbruck, 2000, S. 155-174
- Gruber, H./ Mandl, H./ Renkl, A.: Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In: Mandl, H./ Gerstenmaier, J. (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze, S. 139 – 152, Göttingen u.a., 2000
- Grunenberg, H./ Kuckartz, U.: Umweltbewusstsein im Wandel, Opladen, 2003
- Gudjons, H.: Frontalunterricht - neu entdeckt: Integration in offene Unterrichtsformen, Stuttgart, 2007
- Gudjons, H.: Pädagogisches Grundwissen: Überblick - Kompendium - Studienbuch, Stuttgart, 2008
- Günther, A.: Transferprobleme in der Erlebnispädagogik. Das Erlebnis zwischen blindem Aktionismus und pädagogisch begleiteter Maßnahme, München, 2007
- Günther, S.: In Projekten spielend lernen: Pädagogische Kompetenz. Grundlagen, Konzepte und Methoden für erfolgreiche Projektarbeit in Kindergarten und Grundschule, Münster, 2006
- Guggi, C.: Die Bedeutung eines positiven beruflichen Selbstkonzepts für den Berufsalltag von Lehrern, München, 2010
- Haan, G. de:** Perspektiven der Umwelterziehung/ Umweltbildung. In: DGU Nachrichten, 12, Oktober, 1995, S. 19-30,
- Haan, G. de: Ökologie-Handbuch Grundschule, Weinheim, 1998
- Haan, G. de: Vom Konstruktivismus zum Kulturalismus. In: Bolscho, B./ de Haan, G. (Hrsg.): Konstruktivismus und Umweltbildung, Opladen, 2000, S. 153-183
- Haan, G. de: Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 25, 2002, S. 12-20
- Haan, G. de: Bildungsstandards und Kompetenzen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: DGU Nachrichten, 27/28. Jg., 2003, S. 24-32
- Haan, G. de: Ein Transferkonzept zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: 21 – Das Magazin für zukunftsfähige Bildung, Nr. 2, 2004, S. 15-18
- Haan, G. de: Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I./ Haan, G. de (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden, 2008, S. 23-43
- Haan, G. de./ Kuckartz, U.: Umweltbewusstsein: Denken und Handeln in Umweltkrisen, Opladen, 1996
- Haan, G. de/ Kuckartz, U. (Hrsg.): Umweltbildung und Umweltbewusstsein. Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung, Opladen, 1997/1998
- Haan, G. de/ Harenberg, D.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 72, Bonn: Bundesministerium für Bildung und Wirtschaft, 1999
- Haan, G. de/ Kamp, G./ Lerch, A./ Martignon, L./ Müller-Christ, G./ Nutzinger, H.G.: Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit: Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen, Berlin, 2008
- Haan, G. de/ Gerhold, L.: Bildung für nachhaltige Entwicklung – Bildung für die Zukunft. In: Umweltpsychologie, Jg. 12, Nr. 2, 2008, S. 4-8
- Hacker, W.: Action regulation theory and occupational psychology: Review of german empirical research since 1987. In: Forschungsberichte Band 5, Dresden, 1994
- Häder, M.: Empirische Sozialforschung: eine Einführung, Wiesbaden, 2010
- Häfner, P.: Natur- und Waldkindergärten in Deutschland - eine Alternative zum Regelkindergarten in der vorschulischen Erziehung. Dissertation an der Fakultät für Verhaltens- und empirische Kulturwissenschaften der Universität Heidelberg. 2002. Download: http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/volltexte/2003/3135/pdf/Doktorarbeit_Peter_Haefner.pdf
- Hänsel, D.: Die Anpassung des Lehrers. Zur Sozialisation in der Berufspraxis, Weinheim und Basel, 1982
- Häusler, G.: Erfundene Umwelt. Das Konstruktivismus-Buch für Öko- und andere Pädagogen, München, 2004
- Halbritter, M.: Auf dem Weg zur guten Schule. Schule gemeinsam entwickeln, Weinheim und Basel, 2010

- Hamann, S.: Vorstellungen von Grundschulkindern zur Landwirtschaft. In: Panagiotopoulou, A./ Brügelmann, H. (Hrsg.): Grundschulpädagogik meets Kindheitsforschung. Zum Wechselverhältnis von schulischen Lernen und außerschulischen Erfahrungen im Grundschulalter, Opladen, 2003, S. 89-93
- Hamburger Bildungsagenda für nachhaltige Entwicklung, 2005. Informationen unter: www.globaleslernen.de/hhba/agenda.htm
- Hannaford, C.: Bewegung – Das Tor zum Lernen. Kirchzarten bei Freiburg, 2001
- Harris, J.R.: Ist Erziehung sinnlos? Die Ohnmacht der Eltern, Reinbeck, 2000
- Hartinger, A.: Interessenförderung. Eine Studie zum Sachunterricht, Bad Heilbrunn, 1997
- Hartinger, A./ Bauer, R./ Hitzler, R. (Hrsg.): Veränderte Kindheit: Konsequenzen für die Lehrerbildung, Bad Heilbrunn, 2008
- Hauenschild, K.: Kinder in nachhaltigkeitsrelevanten Handlungssituationen. In: Bolscho, D.; Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Opladen, 2002a
- Hauenschild, K.: Qualitative Interviews mit Kindern in der Umweltbildungsforschung. In: Seybold, H./ Rieß, W. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule – methodologische und konzeptionelle Ansätze. Schwäbisch Gmünd, 2002b
- Hauenschild, K.: Didaktik der Umweltbildung, Universität Rostock, 2006
- Hauenschild, K./ Bolscho, D.: Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Schule. Ein Studienbuch. Frankfurt a.M., 2005/ 2009
- Hauenschild, K./ Wulfmeyer, M.: Ökonomische Kompetenz in der Primarstufe. In: Jahrbuch Grundschulforschung Bd. 10, hrsg. von Hinz, R., 2006
- Hauff, v.M./ Kleine, A.: Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung, Oldenburg, 2009
- Hauptert, B.: Vom narrativen Interview zur biographischen Typenbildung. In: Garz, D./Kraimer, K. (Hrsg.): Qualitativ-empirische Sozialforschung, Opladen, 1991
- Hauser, B.: Action Learning im Management Development, München und Mering, 2006
- Heid, H.: Ökologische Pädagogik? Kritische Anmerkungen zu den Voraussetzungen umweltpädagogischen Denkens und Handelns. In: Borelli, M./Ruhloff, J. (Hrsg.): Deutsche Gegenwartspädagogik Band III: Interdisziplinäre Verflechtungen und interdisziplinäre Differenzierungen, Baltmannsweiler, 1998, S. 3-25
- Heid, H./ Hoff, E.-H./ Rodax, K.: Ernüchterung und Herausforderung. In: Dies. (Hrsg.): Ökologische Kompetenz, Opladen, 2000a, S. 9-24
- Heid, H./ Hoff, E.-H./ Rodax, K.: (Hrsg.): Ökologische Kompetenz, Opladen, 2000b
- Heine, C.E.: Elternarbeit und Elternmitarbeit in der Schule: Untersuchung zur Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus unter Verwendung von Experteninterviews, München, 2009
- Heinze, A.: Kindgerechte Verkehrserziehung: eine Konzeption der Verkehrserziehung für die Grundschule auf der Grundlage einer vergleichenden empirischen Analyse von Schulwegsituationen aus der Sicht von Grundschulkindern, Hamburg, 2002
- Heitkämper, P.: Die Kunst der erfolgreichen Lernens, Paderborn, 2000
- Hellberg-Rode, G.: Umwelterziehungspraxis im Sach- und Biologieunterricht. Ergebnisse einer empirischen Studie im Schuljahr 1989-90. In: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, Soest, 46 ,4, 1993, S. 235-245
- Helfferich, C.: Methoden der empirischen Sozialforschung II, Darmstadt, 2005
- Helmke, A.: Unterrichtsqualität. Erfassen, Bewerten, Verbessern, Seelze, 2007
- Henninger, M./ Mandl, H.: Vom Wissen zum Handeln – ein Ansatz zur Förderung kommunikativen Handelns. In: Mandl/ Gerstenmaier (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000, S. 198-215
- Hepper, M.: Erneuerbare Energien als Inhalte im Sachunterricht der Grundschule, München, 2007
- Hericks, U.: Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe: Rekonstruktionen zur Berufseingangsphase von Lehrerinnen und Lehrern, Wiesbaden, 2006
- Herzog, W./ Herzog, S./ Brunner, A./ Müller, H-P.: Einmal Lehrer, immer Lehrer?: Eine vergleichende Untersuchung der Berufskarrieren von (ehemaligen) Primarlehrpersonen, Bern – Stuttgart – Wien, 2007
- Hessel, V.: Energiemanagement: Maßnahmen zur Verbrauchs- und Kostenreduzierung, Erlangen, 2008

- Hill, P.B./ Kopp, J.: Familiensoziologie, Wiesbaden, 2004
- Hillert, A.: Das Anti-Burn out Buch für Lehrer, München, 2004
- Hines, J./ Hungerford, H. R./ Tomera, A. N.: Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 1986-87, Winter, 18(2), S. 1-8
- Hoegg, G.: *SchuRecht! Aus der Praxis – für die Praxis!* Weinheim und Basel, 2010
- Hoegg, G.: *SchulRecht! für schulische Führungskräfte*, Weinheim und Basel, 2011
- Holodynski, M./ Oerter, R.: Kapitel 16: Motivation, Emotion und Handlungsregulation. In: Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*, Weinheim, 2002
- Holtappels, H.G./ Klemm, K./ Rolff, H-G. (Hrsg.): *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie*, Münster, 2008
- Hopf, C.: Soziologie und qualitative Sozialforschung. In: Hopf, C./ Weingarten, E. (Hrsg.): *Qualitative Sozialforschung*, Stuttgart, 1979/ 1984, S. 11-37
- Hopf, C.: Qualitative Interviews in der Sozialforschung - ein Überblick. In: Flik, U./ Kardoff, E.v./ Keupp, H./ Rosenstiehl, L. v./ Woll, S. (Hrsg.): *Handbuch qualitative Sozialforschung*, München, 1991, S. 177-182
- Horster, L./ Rolff, H-G.: *Unterrichtsentwicklung: Grundlagen einer reflektorischen Praxis*, Weinheim und Basel, 2006
- Horvat, R.E.: *Fifth and Eighth Grade Student Orientation Towards the Environment and Environmental Problems*, Ph.D. Dissertation, University of Wisconsin-Madison, 1974
- Hüfner, G.: Bitte mehr Entscheidungsrechte und Ressourcen. BLLV – Befragung von Schulleitern an Grund-, Haupt- und Förderschulen. In: *Zeitschrift des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands e.V. im VBE*, 63. Jahrgang, 04/05.2010, S. 8 download: www.bllv.de/fileadmin/Dateien/Land-PDF/Schule/SL-Befragung_ausgewaehlte_Ergebnisse-4.pdf
- Hüther, G.: Die Bedeutung emotionaler Bindungen an die Natur als Voraussetzung für die Übernahme von Verantwortung gegenüber der Natur. In: Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): *Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur*, Kusterdingen, 2005
- Hug, T./ Heinze, T.: Wissen – Kommunikation – Medien. Eine Skizze ausgewählter Wissensformen in der westlichen Medien- und Kommunikationskultur. In: Heinze, T. (Hrsg.): *Wissen und Kommunikation in Bildung, Kultur und Tourismus*, Wiesbaden, 2003, S. 35-65
- Huinink, J./ Schröder, T.: *Sozialstruktur Deutschlands*, Stuttgart, 2008
- Hunecke, M.: *Ökologische Verantwortung, Lebensstile und Umweltverhalten*, Heidelberg, 2000
- Hurrelmann, K.: Das Modell des produktiv verarbeitenden Subjekts in der Sozialisationsforschung, *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Entwicklungssoziologie*, 3, 1, 1983, S. 91-103
- Hurrelmann, K.: Einführung in die Sozialisationsforschung. Über den Zusammenhang von Sozialstruktur und Persönlichkeit, Weinheim, 1998/ 2006
- ISB (Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung): *Handreichung zur Umwelterziehung in der Grund- und Hauptschule, Band I: Grundlagen, Lehrplanbezug, Beispiele für die Jahrgangsstufen 1 bis 4*, München, 1991
- Jäkel, L./ Schaer, A.: Sind Namen nur Schall und Rauch? Wie sicher sind Pflanzenkenntnisse von Schülerinnen und Schülern? *Ber. Inst. Didaktik Biologie* 13, Münster, 2004, S. 1-24
- Janich, P.: *Konstruktivismus und Naturerkenntnis*, Frankfurt a.M., 1996
- Janßen, W.: *Naturerleben*. In *Unterricht Biologie* Nr. 137, 1988, S 2-7
- Janßen, W.: *Naturerleben im Watt*. In: Hahne, U. (Hrsg.): *Natur im Watt erleben. Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Flensburger regionale Studien Bd.3*. Flensburg, 1990, S.13-29
- Janßen, W.: *Wie sehen in Zukunft die Wege zur Naturerziehung aus?* In: G. Hütten - Deutsche Gartenbaugesellschaft 1822 e.V. (Hrsg.) (o.J.): *Wege zur Naturerziehung*. Emmerich, S. 135-148
- Janßen, W./ Trommer, G.: *Naturerleben*. In *Unterricht Biologie* Nr. 137, 1988, S 39-44
- Jenchen, H.-J./ Klenk, G. (Hrsg.): *Ökologie im Schulalltag. Grundlagen, Aktivitäten und Unterrichtshilfen*. Münster, 1992
- Johnson, D. W./ Johnson, R. T.: Training for cooperative group work. In: M. A. Tjosvold M.A./ Smith K.G. (Ed.): *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working*, West Sussex, 2003, S. 167-184

- Jürgens, S./ Pölkig, F./ Rolfes, B./ Boris, W.: Wasser. Quelle des Lebens. Tecklenbor, 2003
- Jung, P.: Kindertageseinrichtungen zwischen pädagogischer Ordnung und den Ordnungen der Kinder: Eine ethnografische Studie zur pädagogischen Reorganisation der Kindheit, Wiesbaden, 2009
- Kahlert, J.: Die missverstandene Krise. Theoriedefizite in der umweltpädagogischen Kommunikation. In: Zeitschrift für Pädagogik, 37, Heft 1/ 1991, S. 97-122
- Kahlert, J.: Alltagstheorien in der Umweltpädagogik. Eine sozialwissenschaftliche Analyse, Weinheim, 1990
- Kahlert, J./ Fölling-Albers, M./ Götz, M./ Hartinger, A./ von Reeken, D./ Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts, Bad Heilbrunn, 2007
- Kahn, P.H. Jr.: Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children's Affiliation with nature. In: Developmental Review, 17, 1997, S. 1-61
- Kahn, P.H. Jr.: The Human Relationship with Nature, London, 1999
- Kaiser, W.: Umwelterziehung, Stuttgart, 1998
- Kaiser, G.H./ Fuhrer, U.: Wissen für ökologisches Handeln. In: Mandl/ Gerstenmaier (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000, S. 51-71
- Kaiser, H./ Lupus-Leonhard, I.: Teamteaching im Alltag. In: Die Grundschule, 02/2001
- Kalff, M. et al.: Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik, Ulm, 2001
- Kals, E.: Verantwortliches Umwelthandeln: Umweltschützende Entscheidungen erklären und fördern, Weinheim, 1996
- Kals, E./ Schumacher, D./ Montada, L.: Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur und ökologische Verantwortung als Determinanten naturschützenden Verhaltens. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 29, 1998, S. 5-19
- Kandeler, J.: Kinder lernen Umwelt schützen: Handbuch für Umweltpädagogik in Kindergarten und Grundschule, Neumünster, 2005
- Kast, B.: Revolution im Kopf. Die Zukunft des Gehirns, Berlin, 2003
- Kastner, H.: „Pflichtprojekte“ – Projektunterricht im Spannungsfeld zur Institution Schule. In: Breidenstein, G./ Schütze, F. (Hrsg.): Paradoxien in der Reform der Schule: Ergebnisse qualitativer Sozialforschung, Wiesbaden, 2008, S. 231-246
- Karaman, Ö.: Die Psychologie des Konsums: Grundlagen und Praxis, Saarbrücken, 2006
- Katzenstein, H.: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Kurseinheit Umweltverhalten: Determinanten und Strategien der Veränderung, Hagen: Fernuniversität-Gesamthochschule, 1995
- Kelle, U./ Erzberger, Ch.: Qualitative und quantitative Methoden: Kein Gegensatz. In: Uwe Flick, U./ Kardorff, E.v./ Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbeck, 2000, S. 299-309
- Keller, R.: Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen, Wiesbaden 2004
- Kellert, S.R./ Wilson, E.O. (Hrsg.): The Biophilia Hypothesis, Washington DC, 1994
- Kern, H.J.: Einzelfallforschung, eine Einführung für Studierende und Praktiker, Weinheim, 1997
- Kibed, V.v./ Sparrer, I.: Ganz im Gegenteil: Tetralemmaarbeit und andere Grundformen Systemischer Strukturaufstellungen - für Querdenker und solche, die es werden wollen, Heidelberg, 2009
- Kibed, V.v./ Sparrer, I.: Klare Sicht im Blindflug: Schriften zur Systemischen Strukturaufstellung, Heidelberg, 2010
- Kießling, B.: Kritik der Giddens' schen Sozialtheorie: Ein Beitrag zur theoretisch-methodischen Grundlegung der Sozialwissenschaften (Diss.), Beiträge zur Gesellschaftsforschung, Bd. 8, Frankfurt a.M. u.a., 1988
- Kindel, S.: Beobachtung - Eine qualitative Methode der empirischen Sozialforschung, München, 2008
- Kirsch, W.: Bezugsrahmen, Modelle und explorative Forschung. In: Wissenschaftliche Unternehmensführung oder Freiheit vor der Wissenschaft. 2. Halbband. München 1984, S. 751-772
- Klaff, M. et al.: Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik, Tübingen, 2001
- Klatetzki, T.: Skripts in Organisationen – ein praxistheoretischer Bezugsrahmen für die Artikulation des kulturellen Repertoires sozialer Einrichtungen und Dienste. In: Schweppe, C. (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Sozialpädagogik: Theoretische Zusammenhänge, Forschungsfelder, Forschungsbefunde, Wiesbaden, 2003

- Klatt, S.: Formen und Funktionen von „Peer-Groups“, München, 2007
- Klaus, V.: Blauer Planet in grünen Fesseln: Was ist bedroht: Klima oder Freiheit? Wien, 2007
- Kleber, E.: Grundzüge ökologischer Pädagogik. München, 1993
- Kleining, G.: Umriss einer Methodologie qualitativer Sozialforschung, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 34, 1982, S. 224-253
- Kleining, G.: Textanalyse als Heuristik. In: Angewandte Sozialforschung, Band 16, 1990, S. 23-29; (auch in: Gerhard Kleining: Qualitativ-heuristische Sozialforschung. Schriften zur Theorie und Praxis. Hamburg 1994, S. 178–187)
- Kleining, G.: Das rezeptive Interview. In: Kleining, G.: Qualitativ-heuristische Sozialforschung. Schriften zur Theorie und Praxis. Hamburg, 1990/ 1994, S. 123-147
- Kleining, G.: Lehrbuch Entdeckende Sozialforschung. Band I. Von der Hermeneutik zur qualitativen Heuristik. Weinheim, 1995
- Kleining, G.: Qualitative Sozialforschung Band II: Der Forschungsprozeß. Fernuniversität – Gesamthochschule Hagen, Fachbereich Erziehungs-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Hagen, 1999
- Klewes, J.: Retroaktive Sozialisation. Einflüsse Jugendlicher auf ihre Eltern, Weinheim, 1983
- Kley, J./ Fietkau, H.J.: Verhaltenswirksame Variablen des Umweltbewusstseins. In: Psychologie und Praxis, 1979, S. 13-23
- Klippert, H.: Lehrerbildung: Unterrichtsentwicklung und der Aufbau neuer Routinen. Praxisband für Schule, Studium und Seminar, Weinheim und Basel, 2004
- Klippert, H./ Müller, F.: Methodenlernen in der Grundschule. Bausteine für den Unterricht, Weinheim und Basel, 2004
- Kluge, S.: Empirisch begründete Typenbildung, Opladen, 1999
- Knauer, R./ Brandt, P.: Ich schütze nur was ich liebe. Konzept einer ganzheitlichen Umweltpädagogik, Freiburg, 1995
- Knauf, T.: Einführung in die Grundschuldidaktik: Lernen, Entwicklungsförderung und Erfahrungswelten in der Primarstufe, Stuttgart, 2007
- Kneip, W./ Stascheit, W.: Wasser erleben und erfahren. Das Element Wasser in der Grundschule, Oldenburg, 1998
- Koch, J.: SCHULE - Diagnose: Lehrer. In: Der Spiegel, Wissenschaft + Technik, 29 April 2006
- Koch, R.: Zum Selbstkonzept im Lebensbereich Beruf bei Lehrern für Sonderpädagogik: Am Beispiel von Lehrern für Sonderpädagogik in Rheinland-Pfalz, Hamburg, 2004
- Köck, P.: Artikel „Kompetenz“. In: Köck, P./ Ott, H.: Wörterbuch für Erziehung und Unterricht, Donauwörth, 1994, S. 377f.
- Kösel, E.: Die Modellierung von Lernwelten. Band I: Die Theorie der Subjektiven Didaktik, Wissenschaftliche Grundlagen, Bahlingen a.K., 2002
- Kösel, E.: Die Modellierung von Lernwelten. Band II: Die Konstruktion von Wissen, Bahlingen a.K., 2007a
- Kösel, E.: Die Modellierung von Lernwelten. Band III: Die Entwicklung postmoderner Lernkulturen, Bahlingen a.K., 2007b
- Kohler, B./ Lude, A.: Nachhaltigkeit erleben. Praxisentwürfe für die Bildungsarbeit in Wald und Schule, München, 2010
- Kohler, B.: Waldpädagogik im Museum - Eine explorative Studie zur Evaluation von handlungs- und erlebnisorientierten Waldausstellungen bei Kindern der dritten und vierten Grundschulklasse, Aachen, 2001
- Kohler, R.: Piaget und die Pädagogik: Eine historiographische Analyse, Bad Heilbrunn, 2009
- Konrad, W./ Scholl, G.: Verhaltensroutinen in der Freizeitmobilität. Ergebnisse einer quantitativen und qualitativen Befragung, Berlin, 2009
- Kopp, B./ Mandl, H.: Wissensschemata (Forschungsbericht Nr. 177). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, 2005
- Kraft, K.: Themenheft Haustiere 3.-4. Klasse: Für die 3. und 4. Klasse Grundschule, Kempen, 2009
- Krampen, G.: Entwicklungspsychologische Handlungsorientierung im Jugendalter, Göttingen, 1991
- Kranz, T.: Das Führungsverständnis angehender Schulleiterinnen und Schulleiter, Berlin (books on demand), 2007
- Kray, C.: Inducing Frames of Reference, Lancaster, 2004

- Krebs, U.: Anthropologische Aspekte der Entstehung von Kulturtechniken. In: Frank, N (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Krebs, O./ Stoltenberg, U./ Duhr, M./ Weidemann, K.: Schule: Wald: Der Wald als Ressource einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Schule, 2007
- Kreutzberger, S./ Thurn, V.: Die Essensvernichter: Taste the Waste - Warum die Hälfte aller Lebensmittel im Müll landet und wer dafür verantwortlich ist, Köln, 2011
- Kreuzinger, S./ Löwenfeld, M.: Marken, Moden und Moneten – Projekte mit Schulklassen. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S. (Hrsg.): Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, München, 2006, S. 44-50
- Kreuzinger, S./ Meister, K.: Freunde gibt es überall – Eine Welt als integratives Projekt. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, München, 2006
- Kuckartz, U.: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten, Berlin und Heidelberg, 1998
- Kuckartz, U.: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. In: Bundeszentrale für politische Bildung, Umweltpolitik, Heft 287, 2008
- Kuckartz, U./ Rädiker, F./ Rheingans-Heintze, A.: Umweltbewusstsein in Deutschland 2006. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin, 2006.
- Kuckartz, U./ Dresing, T./ Rädiker, S./ Stefer, C.: Qualitative Evaluation. Der Einstieg in die Praxis, Wiesbaden, 2007
- Kuckartz, U./ Rheingans-Heintze, A.: Einflüsse auf Umweltbewusstsein und Umweltverhalten, Wiesbaden, 2006
- Kühne, S.: Das soziale Rekrutierungsfeld der Lehrer. Empirische Befunde zur schichtspezifischen Selektivität in akademischen Berufspositionen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. V. 9, Nr. 4, 2006, S. 617-631
- Kultusministerkonferenz (KMK): Gemeinsame Erklärung der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland über die Aufgaben der Schule im Bereich der Umwelterziehung, Bonn, 1980
- Künzli, C./ Bertschy, F.: Didaktisches Konzept. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Arbeitspapier Nr. 1 aus dem Forschungsprojekt des Nationalfonds (Nr. 1114-063780) und der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Bern (Nr. 0201s004): „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Didaktische Konzeption und Umsetzung in die Schulpraxis“, Universität Bern, 2008
- Kurrat, A.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule: Implementationschancen aus der Perspektive Partizipation, Berlin, 2010
- Kurth, B.-M.: Symposium zur Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 49, 2006, S. 1050-1058
- Küstners, I.: Narrative Interviews. Grundlagen und Anwendungen, Wiesbaden, 2009
- Kyburz-Graber, R./ Halder, U./ Hügli, A./ Ritter, M.: Umweltbildung im 20. Jahrhundert. Anfänge, Gegenwartsprobleme, Perspektiven, Münster, 2001
- Lamla, J.:** Anthony Giddens, Frankfurt a.M., New York, 2003
- Lamm, C./ Singer, T.: The role of anterior insular cortex in social emotions. Brain Structure & Function, 241(5–6), 2010, S. 579–951
- Lamnek, S.: Qualitative Sozialforschung: Band 1 Methodologie, Weinheim und Basel, 1995a
- Lamnek, S. : Qualitative Sozialforschung: Band 2 Methoden und Techniken, Weinheim und Basel. 1995b
- Lamnek, S.: Qualitative Sozialforschung, 4., vollständig überarbeitete Auflage, Weinheim und Basel, 2005
- Langeheine, J.: Ökologische Kompetenz und Bildungswesen. In: Gottwald, F.Th./ Rinneberg, Ch./ Wilhelmi, H.H. (Hrsg.): Bildung und Wohlstand. Auf dem Weg zu einer verträglichen Lebensweise, Wiesbaden, 1994
- Langeheine, R./ Lehmann, J.: Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewusstsein, Kiel, 1986
- Lantermann, E-D./ Döring-Seipel, E./ Schima, P.: Werte, Gefühle und Unbestimmtheit: Kognitiv-emotionale Wechselwirkungen im Umgang mit einem ökologischen System. In: Pawlik, K./ Stapf, K. (Hrsg.): Umwelt und Verhalten: Perspektiven und Ergebnisse ökopsychologischer Forschung, Bern, 1992, S. 129-144
- Larbi, M.: Qualitatives und quantitatives Interview in der Sozialforschung, München, 2005

- Laßberg, D.v.: Urlaubsreisen und Umwelt - Eine Untersuchung über die Ansprechbarkeit der Bundesbürger auf Natur- und Umweltaspekte in Zusammenhang mit Urlaubsreisen. Studienkreis für Tourismus und Entwicklung. Ammerland, 1997
- Law, L.-C.: Die Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln aus situativer Sicht. In: Mandl, H./ Gerstenmaier, J.: Die Kluft zwischen Wissen und Handeln, Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000, S. 253-280
- Lazarus, R.S./ Folkman, S.: Stress, Appraisal, and Coping, New York, 1984
- Leeming, F.C./ Dwyer, W.O./ Porter, B.E./ Cobern, M.K.: Outcome research in environmental education: a critical review. In Journal of Environmental Education 24 (4), 1993, S. 8-21
- Leeming, F.C./ Porter, B.E./ Dwyer, W.O./ Cobern, M.K./ Oliver, D.P.: Effects of participation in class activities on children's environmental attitudes and knowledge. In: Journal of Environmental Education 28 (2), 1997, S. 33-42
- Lehmann, J.: Umwelterziehung, Umweltprobleme und ökologisches Handeln. In: Seybold, H.-J./ Bolscho, D. (Hrsg.): Umwelterziehung, Bilanz und Perspektiven, Kiel, 1993
- Lehmann, J.: Familie, Naturkontakt und ökologisches Handeln. Umwelterziehung 1, 1994, S. 11-14
- Lehmann, J.: Befunde empirischer Forschung zu Umweltbildung und Umweltbewusstsein, Opladen, 1999
- Lehmann-Schauvelberger, D.: Richtig reagieren bei Störungen im Schulalltag: Konkrete Maßnahmen, erprobte Handlungsmuster, Buxtehude, 2010
- Lemnitzer, K./ Wiater, W.: Kompendium Schulrecht und Schulkunde in Bayern, Seelze, 2004
- Levy-Leboyer, C./ Bonnes M./ Chase, J./ Ferreira-Marques, J./ Pawlik, K.: Determinants of pro-environmental behaviours: A five countries comparison. In: European Psychologist, 1, 1996, S. 123-129
- Leiber, T.: Ökologie-Ethik, Verantwortung und Universalmoral: Grundbegriffe, Argumente und Hinweise für eine Mitwelt-Pädagogik. In: In Frank, N.: Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Lichtenstein-Rother, I./ Röbe, E.: Grundschule: Der pädagogische Raum für Grundlegung der Bildung, Weinheim und Basel, 2005
- Limbourg, M./ Flade, A./ Schönharting, J.: Mobilität im Kindes- und Jugendalter, Opladen, 2000
- Limbourg, M.: Mobilität im Kindesalter, Essen, 2006
- Lindemann, H.: Unternehmen Schule: Organisation und Führung in Schule und Unterricht, Göttingen, 2010
- Lindemann-Matthies, P.: Children's perception of biodiversity in everyday life and their preferences of species. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Zürich, 1999
- Lindemann-Matthies, P.: Vielfalt am Schulweg. In: Umweltdachverband (Hrsg.): Leben in Hülle und Fülle. Wien, 2002, S. 40-44
- Lindemann-Matthies, P.: Investigating nature on the way to school: responses to an educational programme by teachers and their pupils. International Journal of Science Education, 28(8), 2006, S. 895-910
- Lindenpütz, D.: Das Kinderbuch als Medium ökologischer Bildung, Essen, 1999
- Linn, S.: Der Kommerz im Leben von Kindern In: Zur Lage der Welt 2010: Einfach besser leben: Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil, München, 2010, S. 109-119
- Linne, G./ Schwarz, M.(Hrsg): Handbuch Nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar?, Opladen, 2003
- Löhner, G./ Horn, Ch. (Hrsg.): Gründe und Zwecke. Texte zur Handlungstheorie, Frankfurt a.M., 2010
- Löwenberg, A.: Naturkundliche Bildung im schulischen und außerschulischen Bereich: Interessenförderung durch den Einsatz lebender Insekten und anderer Wirbellosen im Unterricht, Heidelberg, 2000
- Löwenfeld, M.: Ausblick – was wir noch brauchen für eine Kultur der Nachhaltigkeit. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S. (Hrsg.): Fit in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, München, 2006, S. 109-111
- Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, München, 2006
- Lomborg, B.: Cool it! Warum wir trotz des Klimawandels einen kühlen Kopf behalten sollten, München, 2009
- Lonnemann, B.: Männermangel in der Grundschule? Zur Rolle des Mannes in einem feminisierten Beruf, München, 2006
- Lord, R.G./ Foti, R.J.: Schema theories, information processing and organizational behavior. In: Sims, H.P. Jr./ Gioia, D.A. (Ed.): The thinking organization: Dynamics of organizational social cognition, San Francisco, Ca., 1986. S. 20-48

- Lorenzer, A.: Zur Dialektik von Individuum und Gesellschaft. In: Leithäuser, Th./Heinz, W.R. (Hrsg.): Produktion, Arbeit, Sozialisation, Frankfurt a.M., 1976, S 13- 47
- Luckmann, T.: Persönliche Identität, soziale Rolle und Rollendistanz. In: Marquard, O./ Stierle, K. (Hrsg.): Identität, München, 1979, S. 293-313
- Luckmann, T.: Theorie des sozialen Handelns, Berlin, 1992
- Lude, A.: Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein. Forschung zur Fachdidaktik, Bd. 2, Innsbruck, 2001
- Lude, A.: Naturerfahrung und Umwelthandeln – Neue Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen. In: Unterbruner, U./ Forum Umweltbildung (Hrsg.): Naturerleben: Neues aus Forschung und Praxis zur Naturerfahrung, Innsbruck, 2005, S. 65-86
- Ludwig, A.: Lernort Wald als pädagogische Herausforderung für Kindergarten- und Grundschulkinder, München, 2007
- Lüdecke, H.-J.: CO₂ und Klimaschutz: Fakten, Irrtümer, Politik (ClimateGate), Bonn, 2010
- Lüdemann, C.: Diskrepanzen zwischen theoretischem Anspruch und forschungspraktischer Wirklichkeit, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 45,1, 1993, S. 116-124
- Lüders, C./ Reichertz, J.: Wissenschaftliche Praxis ist, wenn alles funktioniert und keiner weiß warum - Bemerkungen zur Entwicklung qualitativer Sozialforschung, Sozialwissenschaftliche Literatur Rundschau, 12, 1986, S. 90-102
- Lüders, C./ Meuser M.: Deutungsanalyse In: Hitzler, R./ Honer, A. (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik, Stuttgart – New York, 1997, S. 57-80
- Lueger, M./ Schmitz, C.: Das offene Interview. Theorie - Erhebung - Rekonstruktion latenter Strukturen, Wien, 1984
- Luhmann, N.: Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie, Frankfurt a.M., 1985
- Luhmann, N.: Einführung in die Systemtheorie, Heidelberg, 2009
- Maack-Rheinländer, K.:** Umweltbewusstsein und Umwelthandeln türkischer und deutscher Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Grundschulklasse, Frankfurt a.M., 1999
- Maag Merki, K. (Hrsg.): Kooperation und Netzwerkbildung: Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen, Seelze, 2009
- Maaßen, B.: Naturerleben oder der andere Zugang zur Natur, Baltmannsweiler, 1994
- Macha, H.: Bildung. In: Wiater, W. (Hrsg.): Kompetenzerwerb in der Schule von Morgen, Donauwörth, 2001
- Mack, W.: Intelligenz und Spracherwerb. Empirische Studien zur Kompetenzentwicklung bei Kfz-Mechanikern, Frankfurt a.M. u.a. , 1995
- Maisch, J.: Wissensmanagement am Gymnasium, Anforderungen an die Wissensgesellschaft, Wiesbaden, 2006
- Maloney, M.P./ Ward, M.P.: Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. In: American Psychologist, 28, 1973, S. 583-586
- Mandl, H.: Lernumgebungen problemorientiert gestalten – Zur Entwicklung einer neuen Lernkultur. In: Jürgens, E./ Standop, J. (Hrsg.): Was ist „guter“ Unterricht?, Bad Heilbrunn, 2010a, S. 19-38
- Mandl, H.: Wissensmanagement: Kompetenter Umgang mit Wissen – die Grundlage für Innovation. In: Oerter et al. („Münchener Innovationsgruppe“) (Hrsg.): Neue Wege wagen: Innovation in Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft, Stuttgart, 2010b, S. 197-203
- Mandl, H./ Friedrich, H.F./ Horn, A.: Theoretische Ansätze zum Wissenserwerb. In: Mandl, H./Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie, München - Weinheim, 1988, S. 123-160
- Mandl, H./ Gerstenmaier, J.: Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000
- Mandl, H./ Gruber, A./ Renkl, A.: Das träge Wissen, unveröffentlichtes Manuskript der Universität München; (teil)veröffentlicht in Psychologie Heute, September 1993
- Mandl, H./ Kopp, B./ Ertl, B.: Abschlussbericht über die Projekte „Effekte von Wissensschema und Kooperationskript auf Lerndiskurs, individuellen Lernerfolg und externale Repräsentationen beim Peer-Teaching“, „Förderung fallbasierten kooperativen Lernens in Videokonferenzen durch Wissensschema und Kooperationskript“, „Förderung kooperativer Fallbearbeitung in Videokonferenzen: der Einfluss von Wissensschemata mit Anwendungsunterstützung und Ressourceninterdependenz“. Bonn (DFG), 2006

- Maras, R./ Ametsbichler, J./ Eckert-Kalthoff, B.: Handbuch für die Unterrichtsgestaltung in der Grundschule: Planungshilfen, Strukturmodelle, didaktische und methodische Grundlagen, Donauwörth, 2010
- Mars, E.M.: Lebensstile in der Einen Welt – GrünKultur. Ein interkulturelles Umweltprojekt. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung; München 2006, S. 72-76
- Martin, A.: Handlungstheorie: Grundelemente des menschlichen Handelns, Darmstadt, 2011
- Matthies, E./ Homberger, I./ Matthäus, S./ Engelke, P./ Moczek, N.: Lokale Agenda-Prozesse Psychologisch steuern. Lengerich, 2004
- Maturana, H.R./ Varela, F.J.: Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens, München, 1987/ 1990
- Maucher, D.: Was ist ein Bezugsrahmen? Forschungsmethodik I. Universität St. Gallen, 2010: Download: http://www.tim.ethz.ch/education/courses/courses_fs_2010/course_docsem_fs_2010/Slides/F20_Bezugsrahmen_Maucher
- Maulbetsch, C.: Person und Verantwortung: Zur Grundlegung einer pädagogischen Handlungstheorie unter dem Aspekt der Erziehung zur Verantwortung im Kontext Schule, Mainz, 2010
- May, H.: Ökonomie für Pädagogen, München, 2001
- Mayer, H.: Unterrichtsmethoden. Band I: Theorieband; Band II: Praxisband, Frankfurt a.M., 1987/ 1995
- Mayer, F./ Witte, U. (Hrsg.): Nachhaltiges Leben lernen. Modelle der Umweltbildung mit Kindern und Jugendlichen, Schwalbach/ Ts., 2000
- Mayer, H.O.: Interview und schriftliche Befragung: Entwicklung, Durchführung und Auswertung, München, 2008
- Mayring, Ph.: Einführung in die qualitative Sozialforschung, München, 1990
- Mayring, Ph.: Zum Verhältnis qualitativer und quantitativer Analyse. In: Bolscho, D./ Michelsen, G. (Hrsg.): Methoden der Umweltbildungsforschung, Opladen, 1999, S. 13-25
- Mayring, Ph.: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, Weinheim, 2000
- Mayring, Ph.: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim - Basel, 2008
- McKechnie, G.E.: A Study of Environmental Life Styles. Dissertation, Berkley, 1972
- McKechnie, G.E.: The Environmental Response Inventory in Application. In: Environment and Behavior, 9, 1977, S. 255-276
- Mead, G.H.: Geist, Identität, Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus, Frankfurt a.M., 1934/ 1988
- Medford, J.: Die Patchworkfamilie - Verhaltensmuster und Verankerung im Bildungsplan, München, 2007
- Meinfeld, W.: Hypothesen und Vorwissen in der qualitativen Sozialforschung. In: Flick, U. et al. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch, Reinbek, 2000, S. 265-275
- Menzel, D./Wiater, W. (Hrsg.): Verhaltensauffällige Schüler. Symptome, Ursachen und Handlungsmöglichkeiten. Bad Heilbrunn, 2009
- Mertens, G.: Umwelterziehung. Eine Grundlegung ihrer Ziele, Paderborn u.a., 1989
- Mertens, G.: Ökopädagogik versus Umwelterziehung. In: Pädagogische Welt, 03, Donauwörth, 1990, S. 113ff.
- Mertens, G.: Konsum und personale Identität. In: Korf et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsethik, Band 3: Ethik wirtschaftlichen Handelns, Gütersloh, 1999
- Mertens, G.: Umweltkompetenz und Konsumverhalten. In: Frank, N (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Mey, G./ Mruck, K.: Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie, Wiesbaden, 2010
- Meyer, H.: Unterrichtsmethoden, Band I und II, Frankfurt a.M., 2002/ 2003
- Meyer, H.: Was ist guter Unterricht? Berlin, 2008
- Meyer, M.A./ Prenzel, M./ Hellekamps, S. (Hrsg.): Perspektiven der Didaktik: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Wiesbaden, Sonderheft 9, 2008
- Michalik, K./ Müller, H.J./ Nießeler, A. (Hrsg.): Philosophie als Bestandteil wissenschaftlicher Grundbildung?: Möglichkeiten der Förderung des Wissenschaftsverständnisses in der Grundschule durch das Philosophieren mit Kindern , Berlin u.a., 2009

- Michelsen, G.: Von der „Umweltbildung“ zur „Ökologischen Kompetenz“. In: Report, 26, 1990, S. 45-56
- Michelsen, G.: Von der Umweltbildung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Akademie der politischen Bildung (Hrsg.): Umweltbildung – Wegweiser zur Umsetzung der Agenda 21 in Deutschland, Bonn, 1999, S. 17-31
- Michelsen, G.: Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung – Perspektiven. In: Michelsen, G./ Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. München, 2005, S. 25-41
- Miebach, B.: Soziologische Handlungstheorie, Wiesbaden, 2006/ 2010
- Mielke, R.: Eine Untersuchung zum Umweltschutz-Verhalten (Wegwerf- Verhalten): Einstellung, Einstellungs-Verfügbarkeit und soziale Normen, 1985
- Miethaner, A.: Umwelterziehung in der Grundschule: Wasser, Wald und Wiese. Informationen, Aktionen, Materialien, Oldenburg, 1997
- Miles, M.B./ Huberman, A.M.: Qualitative data analysis - A source book of new methods, Newbury Park, Ca., 1984
- Mittelstädt, H.: Basics für Junglehrer. Der optimale Einstieg in den Arbeitsplatz Schule, Mülheim an der Ruhr, 2006
- Möhring, M.: Von der Umwelterziehung zu ganzheitlicher Bildung als Ausdruck integralen Bewusstseins, Frankfurt a.M. u.a., 1996
- Möller, K./ Hanke, P./ Beinbrech, C./ Hein, A.K./ Kleickmann, T./ Schages, R. (Hrsg.): Qualität von Grundschulunterricht: Entwickeln, erfassen und bewerten, Wiesbaden, 2007
- Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, Weinheim, 2002
- Müllern, K.: Nutzung und Revitalisierung von Schulgärten: Wissenschaftliche Aufarbeitung auf historischen und empirischen Grundlagen, Saarbrücken, 2009
- Muhmann, C.: Energiemanagement in öffentlichen Gebäuden: Energieoptimierung an einem Praxisbeispiel, Heidelberg u.a., 2009
- Mummendey, H.D.: Die Fragebogen-Methode, Göttingen - Toronto - Zürich, 1987
- Muntean, W. (Hrsg.): Gesundheitserziehung von Kindern und Jugendlichen. Medizinische Grundlagen, Wien – New York, 2000
- N**ave-Herz, R.: Familie heute: Wandel der Familienstrukturen und Folgen für die Erziehung, Wiesbaden, 2009
- Nelleman, C./ Corcoran, E. (Hrsg.): UNEP-Bericht Dead Planet, Living Planet, 2010. Download: http://www.unep.org/pdf/RRAccosystems_screen.pdf)
- Nemetschek, P.: Systemische Familientherapie mit Kindern, Jugendlichen und Eltern, Stuttgart, 2006
- Neubauser, W./ Gampe, H./ Knapp, R.: Konflikte in der Schule. Aggression, Kooperation, Schulentwicklung, München, 1999
- Neuberger, O.: Mikropolitik, Stuttgart, 1995
- Neuberger, O.: Individualisierung und Organisierung. Die wechselseitige Erzeugung von Individuum und Organisation durch Verfahren. In: Ortman, G./Sydow, J./Türk, K. (Hrsg.): Theorien der Organisation, Opladen, 1997
- Neuberger, O.: Führen und führen lassen, Stuttgart, 2002
- Neuberger, O.: Mikropolitik und Moral in Organisationen: Herausforderung der Ordnung, Stuttgart, 2006
- Neumann, A./ Neumann, B.: Waldfühlungen: Das ganze Jahr lang den Wald erleben. Naturführungen, Aktivitäten und Geschichtenfibel. Mit Spielen, Übungen und Rezepten, Münster, 2000
- Nießeler, A.: Originalität und Medialität der Naturerfahrung. Perspektiven der Kulturtheorie. In: Gebauer, M./ Gebhard, U. (Hrsg.): Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur, Kusterdingen, 2005
- Nohl, A.-M.: Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis, Wiesbaden, 2006/ 2009
- North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden, 1998
- Nützel, R.: Förderung des Umweltbewusstseins von Kindern, München, 2007
- O**berauer, K.: Prozedurales und deklaratives Wissen und das Paradigma der Informationsverarbeitung,. In: Sprache und Kognition, 12, 1993, S. 30-43
- Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, Weinheim, 2008

- Oerter, R./ Frey, D./ Mandl, H./ v. Rosenstiel, L./ Schneewind, K. (Hrsg.): Neue Wege wagen: Innovation in Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft. Stuttgart, 2010
- Oevermann, U./ Allert, T./ Konau, E./ Krambeck, J.: Die Methodologie einer "objektiven Hermeneutik". In: Zedler, P./ Moser, H. (Hrsg.): Aspekte qualitativer Sozialforschung. Studien zu Aktionsforschung, empirischer Hermeneutik und reflexiver Sozialtechnologie, Opladen, 1983, S. 95-123
- o.V.: Geo-Magazin, Nummer 12, 2008
- o.V.: Lehrplan für die Grundschule in Bayern, München, 2000/ 2008
- Orlikowski, W.J.: The duality of technology: Rethinking the concept of technology in Organizations. In: Organization Science, 3 (3), 1992, S. 389-427
- Ostann, R. E. / Parker, J. L: Impact of education, age, newspapers, and television environmental knowledge, concerns and behaviors. In: Journal of Environmental Education, 19, 1987, S. 3-9
- Ortmann, G.: Mikropolitik und soziale Kontrolle. In: Bergstermann, J./ Brandherm-Böhmker, R. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung als sozialer Prozeß. Zu Rahmenbedingungen und Verlauf eines neuen betriebsübergreifenden Rationalisierungstyps, Bonn, 1990, S. 99-120
- Ortmann, G.: Formen der Produktion, Opladen, 1995a
- Ortmann, G.: Organisation und Psyche. In: Volmerg u.a. (Hrsg.): Nach allen Regeln der Kunst, Freiburg, 1995b
- Ortmann, G./ Windeler, A./ Becker, A./ Schulz, H.J.: Computer und Macht in Organisationen. Mikropolitische Analysen, Opladen, 1990
- Ortmann, G./ Sydow, J./ Türk, K: Organisation, Strukturation, Gesellschaft. Die Rückkehr der Gesellschaft in die Organisations-
theorie. In Ortmann, G./ Sydow, J./ Türk, K. (Hrsg.): Theorien der Organisation, Opladen, 1997a, S.15ff.
- Ortmann, G./Sydow, J./Windeler, A.: Organisation als reflexive Strukturation. In Ortmann, G./ Sydow, J./ Türk, K. (Hrsg.):
Theorien der Organisation, Opladen, 1997b, S. 315ff.
- Ortmann, G./ Sydow, J.: Strategie und Strukturation. Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Wiesbaden, 2001
- Oskamp, S./ Harrington, M.J./ Edwards, T.C./ Sherwood, D.L./ Okuda, S./ Swanson, D.C.: Factors influencing household recycling behavior. In: Environment und Behavior, 23, 1991, S. 494-519
- Oswald, S.: Veränderte Kindheit in regional vergleichender Perspektive, Bad Heilbrunn, 2006
- P**alfrey, J./ Grasser, U.: Generation Internet. Die Digital Natives: Wie sie leben - Was sie denken - Wie sie arbeiten, München, 2008
- Pantring, H.: Schulische Umwelterziehung und Umweltbewusstsein: eine empirische Arbeit zur Umwelterziehung und zum Umweltbewusstsein an Wiesbadener Schulen, Saarbrücken, 2009
- Parment, A.: Die Generation Y - Mitarbeiter der Zukunft: Herausforderung und Erfolgsfaktor für das Personalmanagement, Wiesbaden, 2009
- Pawlowski, Klaus: Rhetorik und gesellschaftliche Verantwortung. In: Bartel, H. (Hrsg.): logon didonai. Gespräch und Verantwortung, München, 1996
- Peek, R.: Kindliche Erfahrungsräume zwischen Familie und Öffentlichkeit. Münster, 1995
- Preisendörfer, P.: Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland. Empirische Befunde und Analysen auf der Grundlage der Bevölkerungsumfragen, Umweltbewusstsein in Deutschland 1991 – 1998, Opladen, 1999
- Peters, M.: Geld für Ihre Schule durch PR, Fundraising und Sponsoring, Mühlheim an der Ruhr, 2008
- Peters, T/ Gadiri, A.: Neuroleadership - Grundlagen, Konzepte, Beispiele: Erkenntnisse der Neurowissenschaften für die Mitarbeiterführung, Wiesbaden, 2011
- Philipp, E.: Teamentwicklung in der Schule: Konzepte und Methoden, Weinheim und Basel, 2005
- Piaget, J.: Das Weltbild des Kindes, München, 1999
- Piper, R.: Strukturelle Emotionen, elementare Strukturbildung und strukturelle Evolution, Protozoologie, 7, 1995, S. 181-199
- Pfahler, G./ Wiegert, S.: Zusammenarbeit Schule – Eltern, Villingen-Schwenningen, 2008

- Pfiffer, S.: Patchworkfamilien: Lösungsansätze für ein eigenverantwortliches, nachhaltig konfliktärmeres Zusammenleben, Saarbrücken, 2010
- Pfligersdorfer, G.: Ist ökologisches Wissen handlungsrelevant? In: Pfligersdorfer, G./ Unterbrunner, U.: Umwelterziehung auf dem Prüfstand, Innsbruck, 1994, S.104-124
- Pfundtner, R.: Grundwissen Schulleitung 2: Anregungen für die Praxis, München, 2009
- Pfundtner, R.: Grundwissen Schulleitung 1: Handbuch für das Schulmanagement, München, 2010
- Plake, K.: Schule als Konstrukt der Öffentlichkeit: Bilder - Strategien – Wirklichkeiten, Wiesbaden, 2010
- Poferl, A.: Die Kosmopolitik des Alltags. Zur ökologischen Frage als Handlungsproblem. Berlin 2004
- Poferl, A./ Schilling, K./ Brand, K-W.: Umweltbewusstsein und Alltagshandeln. Eine empirische Untersuchung sozial-kultureller Orientierungen. Opladen, 1997
- Pohl, D./ Schrenk, M.: Schülervorstellungen zur Natur von Kindern im Grundschulalter. In: Seybold, H./ Rieß, W. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule – methodologische und konzeptionelle Ansätze. Schwäbisch Gmünd, 2002, S. 139-144
- Pohl, Th.: Entgrenzte Stadt. Räumliche Fragmentierung und zeitliche Flexibilisierung in der Spätmoderne, Bielefeld, 2009
- Potthof, U./ Steck-Lüschow, A./ Zitzke, E.: Lehrer-Bücherei: Grundschule: Gespräche mit Kindern: Gesprächssituationen. Interaktionsfähigkeiten. Methoden und Übungen für die Klassen 1 bis 4, Berlin, 2008
- Preisendörfer, Peter: Haushalte ohne Auto. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung. Jg. 12, 1999, H. 4, S. 507-516
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Für ein nachhaltiges Deutschland. Berlin, 2008
- Prim, R.: Schülersubjekt und Schulorganisation. In: Rihm, T. (Hrsg.): Schulentwicklung: Vom Subjektstandpunkt ausgehen, Wiesbaden, 2006
- Prücher, F.: Selbstkonzepte von Grundschulkindern. Eine empirische Untersuchung über das Selbstkonzept sozialer Integration und das Selbstkonzept allgemeiner Fähigkeiten von Kindern der ersten Grundschulklasse, Osnabrück, 2002
- Przyborski, A./ Wohrab - Sahr, M.: Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch, Oldenburg, 2008
- Q**uaschnig, V.: Mülltrenner, Müsliesser und Klimaschützer: Wir Deutschen und unsere Umwelt, München, 2010
- R**addatz, G.: Pädagogik im freien Fall. Posttraditionelle Didaktik zwischen negativer Dialektik und De-Konstruktion. Bd. 4: Ethik im Unterricht, Münster, 2003
- Ramsey, J.: The effects of issue investigation and action training on eighth-grade students' environmental behavior. In: The Journal of Environmental Education, 24(3), 1993, S. 31-36
- Ramsey, J. M./ Hungerford, H. R.: The effects of issue investigation and action training on environmental behavior in seventh grade students. In: Journal of Environmental Education, 23(2), 1989
- Rehle, C./ Thoma, P.: Einführung in grundschulpädagogisches Denken, Donauwörth, 2003
- Reich, K.: Die Ordnung der Blicke. Band 1: Beobachtung und die Unschärfen der Erkenntnis. Neuwied u.a., 1998a
- Reich, K.: Die Ordnung der Blicke. Band 2: Beziehungen und Lebenswelt. Neuwied u.a., 1998 b
- Reich, K.: Gibt es konstruktivistische Mindestanforderungen an die Umweltbildung? In: Bolscho, D./ Haan, G. de (Hrsg.): Konstruktivismus und Umweltbildung. Opladen, 2000
- Reich, K.: Zur gegenwärtigen Reform der Lehrerbildung – einige Grundlagenüberlegungen und kritische Thesen, Köln, 2004a; download unter: www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/aufsätze/reich_43.pdf
- Reich, K.: Konstruktivistische Didaktik im Blick auf Aufgaben der Fachdidaktik Pädagogik. In: Klaus Beyer (Hg.): Planungshilfen für den Fachunterricht. Die Praxisbedeutung der wichtigsten allgemein-didaktischen Konzeptionen. Baltmannsweiler, 2004b. Download: www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/aufsätze/reich_42.pdf
- Reich, K.: Konstruktivistische Didaktik: Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool, Weinheim und Basel, 2012
- Reichertz, J.: Objektive Hermeneutik und hermeneutische Wissenssoziologie. In: Flick.U./ von Kardorff, E./ Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Sozialforschung. Reinbek, 2000, S. 514-524
- Reichholf, J.H.: Der blaue Planet. Einführung in die Ökologie, München, 1998

- Reinders, H.: Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen. Ein Leitfaden. München und Wien, 2005
- Reinmann, G./ Mandl, H.: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, A./ Prenzel, M./ Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie: Ein Lehrbuch. 2006, Weinheim, S. 613-658
- Reinmann-Rothmeier, G.: Individuelles Wissensmanagement. Ein Rahmenkonzept für den Umgang mit personalem und öffentlichem Wissen. Arbeitsbericht Nr. 5; Medienpädagogik der Universität Augsburg, Augsburg, 2005
- Reller, A.: Wir konsumieren uns zu Tode: Warum wir unseren Lebensstil ändern müssen, wenn wir überleben wollen, München, 2011
- Renner, B./ Schwarzer, R.: Gesundheit: Selbstschädigendes Handeln trotz Wissen. In: Mandl, H./ Gerstenmeier, J. (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Göttingen u.a., 2000
- Resnik, L.: Learning in school and out. In: Educational Researcher, 16, 1987, S. 13-20
- Rieß, W.: Die Kluft zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln als pädagogische Herausforderung – Entwicklung und Erprobung eines Prozessmodells zum „Umwelthandeln in alltäglichen Anforderungssituationen“. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften; Jg. 9, 2003, S. 147-159
- Rieß, W.: Ökologisches Handeln von Primarschülern: Subjektive Theorien als Ursache für umweltfreundliche und umweltbelastende Verhaltensweisen. In: Holl-Giese, W./ Schrenk, M. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ergebnisse empirischer Untersuchungen, 2005, S. 175-198
- Rieß, W./ Apel, H. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und –ansätze, Wiesbaden, 2006
- Riha, S.: Unser Wald / Frag doch mal die ... Maus!, München, 2006
- Rode, G.: Motivation, Transfer und Gestaltungskompetenz. Ergebnisse der Abschlussequivalenz des BLK-Programms ‚21‘ 1999-2004. Paper 05-176 (Sonderdruck) der Forschungsgruppe Umweltbildung, Berlin, 2005
- Rode, D./ Bolscho, D./ Dempsey, R./ Rost, J.: Umwelterziehung in der Schule. Zwischen Anspruch und Wirksamkeit, Opladen, 2001
- Rode, H./ Bolscho, D./ Hauenschild, K.: Gute Chancen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung an Schulen. Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 29, Heft 4, 2006, S. 33-35
- Rössl, D.: Die Entwicklung eines Bezugsrahmens und seine Stellung im Forschungsprozess. In: Journal für Betriebswirtschaft, 40, (1990), 1, S. 99-110
- Rogers, R. W.: A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. In: Journal of Psychology, 91, 1975, S.93-114
- Rogers, R.W. : Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In Cacioppo, J.R./ Petty, R.E. (Hrsg.): Social Psychology: A Sourcebook. Guilford Press. New York, 1983, S. 153-176
- Rolff, H-G. (Hrsg.): Führung, Management und Steuerung, Seelze, 2010
- Rolff, H-G./ Zimmermann, P.: Kindheit im Wandel: Eine Einführung in die Sozialisation im Kindesalter, Weinheim und Basel, 2001
- Rolff, H-G./ Rhinow, E./ Röhrich, T. (Hrsg.): Unterrichtsentwicklung - Eine Kernaufgabe der Schule: Die Rolle der Schulleitung für besseres Lernen, Weinheim und Basel, 2009
- Rosch, M./ Frey, D.: Soziale Einstellungen. In: Frey, D./ Greif, S. (Hrsg.): Sozialpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München - Weinheim, 1987
- Rosenkranz, D./ Schneider, N. F. (Hrsg.): Konsum. Soziologische, ökonomische und psychologische Perspektiven. Opladen, 2000
- Rosenstiel, L. von: Wissen und Handeln in Organisationen. In: Mandl/ Gerstenmaier (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze, Göttingen u.a., 2000, S. 96-131
- Rost, J.: Das Verhältnis von Wissen und Handeln aus kognitionstheoretischer Sicht. In: Häußler, P.: Physikunterricht und Menschenbildung, Kiel, 1992
- Rost, J./ Lehmann, J./ Martens, T.: Identifikation von kognitiven Faktoren für umweltgerechtes Handeln mit Hilfe eines Integrierten Handlungsmodells . Kiel: IPN, 1995
- Rost, J.: Was motiviert Schüler zum Umwelthandeln? Unterrichtswissenschaft 27, H. 3, 1999, S. 213-231
- Rost, J./ Gresele, C./ Martens, T.: Handeln für die Umwelt, Münster, 2001
- Roth, H.: Pädagogische Anthropologie. Bd. 2, Hannover, 1971

- Rothland, M. (Hrsg.): Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Modelle, Befunde, Interventionen, Wiesbaden, 2007
- Runkel, I.: Sisyphos – oder: der Mythos Schulleiter. In: Zeitschrift des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands e.V. im VBE, 62. Jahrgang, 11/12.2009, S. 18
- Ryle, G.: Der Begriff des Geistes, Stuttgart, 1969
- S**achs. I./ Fischer, U.: Haustiere in der Grundschule, Garching b. München, 2008
- Saint-Exupery, A.: Der kleine Prinz, Düsseldorf, 1958
- Sander, M.: Schulstart - kinderleicht: Das Praxisbuch für Lehrer, Donauwörth, 2009
- Saudhof, K./ Stumpf, B.: "Mit Kindern in den Wald", Wald-Erlebnis-Handbuch; Planung, Organisation und Gestaltung, Hrsg.: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V., Münster, 1998
- Schaarschmidt, U./ Kieschke, U. (Hrsg.): Gerüstet für den Schulalltag: Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer, Weinheim und Basel, 2007
- Schahn, J./ Holzer, E. :Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, gender and background variables. In: Environment and Behavior, 22, 1990, S. 767-786
- Schahn, J.: Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim individuellen Umweltschutz. In: Schahn, J./ Giesinger, T.: Psychologie für den Umweltschutz, Weinheim, 1993, S. 29-49
- Schahn, J./ Erasmey, P./ Trimpin, A./ Ditschun, K. :Psychologische Maßnahmen zur Förderung von Hausmüllvermeidung und Hausmülltrennung. Heidelberg: Universität, Psychologisches Institut, 1994
- Schahn, J.: Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewusstseins, Frankfurt a.M., 1996
- Schäffler, F.: Viel zu kurz angebunden. In: Zeitschrift des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands e.V. im VBE, 63. Jahrgang, 04/05.2010, S. 13-15
- Schahn, J. : Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewußtseins. Eine Untersuchung zu verschiedenen Aspekten des Umweltbewußtseins und zur Einführung der Wertstofftrennung beim Hausmüll in zwei süddeutschen Kommunen. Europäische Hochschulschriften, Reihe 6 (Psychologie), Band 535, Frankfurt a.M., 1996
- Schank, R.C./ Abelson, R.B.: Scripts, plans, goals, and understanding, Hillsdale, N.J., 1977
- Scheibel, S.: Die Konzeption der lernenden Organisation und deren sozialtheoretische Fundierung unter dem Blickwinkel der Strukturierungstheorie nach GIDDENS, Hamburg, 2005
- Schemel, H.J.: Naturerfahrungsräume: Ein humanökologischer Ansatz zur Sicherung von naturnaher Erholung in Stadt und Landschaft, Münster, 1998
- Schenk-Danzinger, L.: Entwicklung, Sozialisation, Erziehung, Stuttgart – Wien, 1988
- Schick, A.: Umweltbewusstsein. In: Schulz, W. F./ Burschel, C.J./ Weigert, M. (Hrsg.): Lexikon Nachhaltiges Wirtschaften, München - Wien, 2001, S. 409f.
- Schilling, J.: Kompetent im Lehramt?: Studierende und Referendar/innen einschätzen und beraten, Weinheim und Basel, 2009
- Schienstock, G. : Struktur, Politik oder soziale Praxis - Perspektiven einer soziologischen Theorie des Managements, Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 16, 2, 1991, S. 27-40
- Schiffer, E.: Wie Gesundheit entsteht: Salutogenese: Schatzsuche statt Fehlersuche, Weinheim und Basel, 2001
- Schiffer, E./ Schiffer, H.: Lerngesundheits: Lebensfreude und Lernfreude in der Schule und anderswo, Weinheim und Basel, 2004
- Schleicher, K.: Umweltbildung von Lehrern In: Reihe: Umwelterziehung, Bd.8, 1994
- Schlumberger, A.: 50 einfache Dinge, die Sie tun können, um die Welt zu retten und wie Sie dabei Geld sparen, München, 2006
- Schlumberger, A.: 33 einfache Dinge, die du tun kannst, um die Welt zu retten, München, 2007
- Schmid, K.: Dem Umweltwissen auf der Spur: Empirische Untersuchungen zu den ökologischen Kenntnissen von Wiener Schülern am Ende der Sekundarstufe 1, Wien, 1995
- Schmidt, A.: Doing peer-group: Die interaktive Konstitution jugendlicher Gruppenpraxis, Frankfurt, 2004
- Schmitz, E.: Einsatz und Rückzug an Schulen: Engagement und Disengagement bei Lehrern, Schulleitern und Schülern, Wiesbaden, 2011

- Schneewind, K.A.: Kapitel 4: Familienentwicklung. In: Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, Weinheim, 2002
- Schneewind, K.A.: Familienpsychologie, Stuttgart, 2010
- Schneider, N.F. (Hrsg.): Lehrbuch Moderne Familiensoziologie: Theorien, Methoden, empirische Befunde, Stuttgart, 2008
- Schöler, M.: Haben hoch-freizeitaktive Eltern hoch-freizeitaktive Kinder, Kiel, 2005
- Schorch, G.: Studienbuch Grundschulpädagogik: Die Grundschule als Bildungsinstitution und pädagogisches Handlungsfeld, Stuttgart, 2007
- Schreier, H.: Die Renaissance des Sachunterrichts. In: Grundschule, 33, 2001, S. 8-14
- Schreiner, H.: Der Gegenstand des Sachunterrichts, Bad Heilbrunn, 1994
- Schröder, H.: Lernen – Lehren – Unterricht, München, 2000
- Schütt, C.E.: Schulen gehen in die Öffentlichkeit: Kommunikation planen, Mittel effizient einsetzen, an Beispielen orientieren, Bremen, 2006
- Schütze, F.: Kognitive Strukturen des autobiographischen Stehgreiferzählens. In: Kohli, M. / Robert, G. (Hrsg.): Biographie und soziale Wirklichkeit, Stuttgart, 1984, S. 78-117
- Schultz, T.: Klimawandel im Klassenzimmer. In: Süddeutsche Zeitung (SZ) vom 21.12.2010, S. 26
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), Landesverband Bayern e.V. (Hrsg.): Studie über das Waldwissen von bayerischen Schülern der 3. Jahrgangsstufe, München, 2009/ 2010
- Schulz von Thun, F.: Miteinander reden 1, Hamburg, 1990
- Schwegler-Beisheim, K.: Stadtkinder und Naturerleben. Waldpädagogik als Chance, Marburg, 2000
- Schweizer, H.: Soziologie der Kindheit: Verletzlicher Eigen-Sinn, Wiesbaden, 2007
- Schweizer, A./ Schweizer, R.: Recht in Garten & Nachbarschaft: So setzen Sie ihr Recht durch - Was anderen alles passiert ist - Viele Fälle aus der Praxis, Stuttgart, 2009
- Schweizer, S.: Biodiversitätsbildung im Kindergarten. Konzept – Bildungsmaßnahme – Evaluation. Göttingen, 2009
- Seidel, T.: Lehr-Lernskripte im Unterricht, Münster, 2003
- Senge, P.M./ Smith, B./ Kruschwitz, N./ Joe Laur, J./ Sara Schley, S.: Die notwendige Revolution: Wie Individuen und Organisationen zusammenarbeiten, um eine nachhaltige Welt zu schaffen, Heidelberg, 2011
- Settertobulte, W.: Fit (f)or fun – Lebensstile und ihre Auswirkung auf die Gesundheit von Kindern, Umwelt-Medizin-Gesellschaft, 2002, Heft 15, S. 201-206
- Seybold, H.: Bedingungen des Engagements von Lehrern für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Rieß, W./ Apel, H. (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und –ansätze, Wiesbaden, 2006
- Seybold H./ Rieß W.(Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule, Schwäbisch Gmünd, 2002
- Seybold, H./ Rieß, W.: Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Grundschule – eine empirische Untersuchung. In: Carle, U./ Unckel, A. (Hrsg.): Entwicklungszeiten – Forschungsperspektiven für die Grundschule. Wiesbaden, 2004, S. 223-238
- Sia, A. P./ Hungerford, H. R./ Tomera, A. N.: Selected predictors of responsible environmental behaviour: An analysis. Journal of Environmental Education, 17, 1985/1986, S. 31-40
- Siebert, H.: Pädagogischer Konstruktivismus, Neuwied, 1999
- Siegler, S. / De Loache, J. / Eisenberg, N.: Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter, München, 2005
- Sigmund, S.: Zur Aktualität von Anthony Giddens: Einleitung in sein Werk, Wiesbaden, 2011
- Silbereisen, R.K./ Ahnert, L.: Kapitel 17: Soziale Kognition – Entwicklung von Sozialem Wissen und Verstehen. In: Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, Weinheim, 2002
- Silkler, R. (Hrsg.): Kinder unterwegs – Schule macht mobil. Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Schule, Donauwörth, 2003
- Simon, F.B.: Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus, Heidelberg, 2006
- Singer, T.: The past, present and future of social neuroscience: A European perspective. NeuroImage, 61(2), 2012, S. 437-449

- Singer, T./ Steinbeis, N.: Differential roles of fairness- and compassion-based motivations for cooperation, defection and punishment. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1167(1), 2009, S. 41-50
- Sinha, C.: *Wie finde ich mich als Lehrer?: Rolle und Wirkung im Schulalltag gestalten*, München, 2010
- Six, B./Schäfer, B.: *Einstellungsänderungen*, Stuttgart, 1985
- Smith-Sebasto, N.J./ Fortner, R.W.: The environmental action internal control index. In: *Journal of Environmental Education*, 25, 1994, S. 23-29
- Smith, M.S./ Smith, M.L.: *Ökologie*, München, 2009
- Soeffner, H.G.: *Auslegung des Alltags - Der Alltag der Auslegung: Zur wissenssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik*, Stuttgart, 2004
- Soentgen, J./ Reller, A. (Hrsg.): *CO2 – Lebenselixier und Klimakiller*, München, 2009
- Sommer, J.: *Dialogische Forschungsmethoden*, München / Weinheim, 1989
- Spada, H.: Umweltbewusstsein: Einstellung und Verhalten. In: Kruse, L. (Hrsg.): *Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München, 1990, S. 623-631
- Spada, H./ Ernst, A.M.: Wissen, Ziele und Verhalten in einem ökologisch-sozialen Dilemma. In: Pawlik, K./ Stapf, K.H. (Hrsg.): *Umwelt und Verhalten: Perspektiven und Ergebnisse ökologischer Forschung*, Bern, 1992, S. 83-106
- Spitta, P.: *Praxishandbuch Mobilitätserziehung. Unterrichtsideen, Projekte und Material für die Grundschule*, Baltmannsweiler, 2005
- Spitzer, M.: *Lernen – Die Gehirnforschung und die Schule des Lernens*, Heidelberg, 2002
- Spitzer, M./ Bertram, W. (Hrsg.): *Hirnforschung für Neu(ro)gierige: Braintertainment 2.0*, Stuttgart, 2009
- Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung München** (Hrsg.): *Handreichung zur Umwelterziehung in der Grund- und Hauptschule*, Band I (1991) und Band II (1993)
- Staehele, W.H./ Sydow, J.: Management-Philosophie. In: Frese, E. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Organisation*, Stuttgart, 1992, Sp. 1286-1302
- Stange, W./ Krüger, R./ Henschel, A./ Schmitt, C.: *Handbuch Erziehungs- und Bildungspartnerschaften: Elternarbeit in Kooperation von Schule, Jugendhilfe und Familie*, Wiesbaden, 2011
- Steinert, B./ Klieme, E./ Maag Merki, K./ Döbrich, P./ Halbheer, U./ Kunz, A.: Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 2006/52/2, S. 185-204
- Steininger, R.: *Kinder lernen mit allen Sinnen: Wahrnehmung im Alltag fördern*, Stuttgart, 2008
- Stermann, J.: *Veränderte Kindheit - Veränderte Bewegungs- und Konzentrationsfähigkeit*, München, 2005
- Stiftung Wald in Not (Hrsg.): *Wald im Klimastress*, 2008. Download: www.wald-in-not.de/download/Klima_061008.pdf
- Stoltenberg, U.: *Nachhaltigkeit lernen mit Kindern*, Bad Heilbrunn, 2002
- Stoltenberg, U.: Chancen des Konzepts der Bildung für nachhaltige Entwicklung von Schule und außerschulischer (Umwelt)Bildung. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): *Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*; München 2006c, S. 20-29
- Stuart, T.: *Für die Tonne: Wie wir unsere Lebensmittel verschwenden*, Mannheim, 2011
- Sturzbecher, D. : *Spielbasierte Befragungstechniken. Interaktionsdiagnostische Verfahren für Begutachtung, Beratung und Forschung*. Göttingen, 2001
- Suter, H.: *Umweltschutz mit Augenmaß: Realistische und sinnvolle Lösungen für die Zukunft*, München, 2008
- Sydow, J.: *Management Von Netzwerkorganisationen (German Edition): Beiträge aus der "Managementforschung"*, Wiesbaden, 2006
- Szagan, G./ Mesenholl, E.: Emotionale, ethische und kognitive Aspekte des Umweltbewusstseins bei Kindern und Jugendlichen: eine Pilotstudie. In: Eulefeld, G./ Bolscho, S./ Seybold, H.: *Umweltbewußtsein und Umwelterziehung*, Kiel, 1991, S. 37-54
- Szagan, G./ Mesenholl, E./ Jelen, M.: *Umweltbewusstsein bei Jugendlichen. Emotionale, handlungsbezogene und ethische Aspekte*, Frankfurt a.M., 1994

- T**he Prince of Wales: Harmonie. Eine neue Sicht unserer Welt, München, 2010
- Thoma, P.: Entwicklung ökologischer Sachkompetenz durch Umweltprojekte. In: Frank, N (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Thomssen, W.: Deutungsmuster - eine Kategorie der Analyse von gesellschaftlichem Bewusstsein. In: Weymann, A. (Hrsg.): Handbuch für die Soziologie der Weiterbildung, Darmstadt, 1980, S. 358-373
- Töpfer, A.: Erfolgreich Forschen: Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden, Heidelberg u.a., 2010
- Towler, J./ Swan, J.E. : What do people really know about pollution? In: The Journal of Environmental Education, 1972, 4, S. 54-57
- Tracqui, V.: Ensslin Naturführer. Im Wald, München, 2001
- Traub, S.: Gespräche führen - leicht gemacht: Gesprächserziehung in der Schule, Baltmannsweiler, 2006
- Tremblay, K. R., Jr./ Dunlap, R.E.: Rural-urban residence and concern with environmental quality: a replication and extension. Rural Sociology 43, 1978, S. 475-491
- Trommer, G.: Wildnis – die pädagogische Herausforderung. Weinheim, 1992
- Trommer, G./ Noack, R.: Die Natur in der Umweltbildung. Perspektiven für Großschutzgebiete. Weinheim, 1997
- Tschernitschek, H./ Saar, S. C.: Familienrecht: Lehrbuch, Berlin, 2008
- Turner, J.H: Giddens' analysis of functionalism: A critique. In: Clark, J./ Modgil, C./Modgil, G. (Hrsg.): Anthony Giddens - Consensus and Controversy, London u.a., 1990, S. 103-110
- U**lich, D.: Begriffsbestimmung und Theoriediskussion. In: Ulich, D./ Mayring, P. (Hrsg.): Psychologie der Emotionen, Stuttgart, 1992a, S. 27-57
- Ulich, D.: Entstehung von Emotionen. Aktualgenese. In: Ulich, D./ Mayring, P. (Hrsg.): Psychologie der Emotionen, Stuttgart, 1992b, S. 73-102
- Ulich, D.: Sozialisation und Entwicklung von Emotionen. In: Ulich, D./ Mayring, P. (Hrsg.): Psychologie der Emotionen, Stuttgart, 1992c, S. 103–130
- Ulich, D.: Kinder, Jugendliche, Gefühl, Umwelt. Sozialisation und Entwicklung von Emotionen. In: Petzold, H.G. (Hrsg.): Die Wiederentdeckung des Gefühls. Emotionen in der Psychotherapie und der menschlichen Entwicklung, Paderborn, 1995, S. 119-135
- Ulich, K.: Im Spannungsfeld sozialer Beziehungen. Eine qualitative Untersuchung der Interaktionsbelastungen von Lehrerinnen und Lehrern im Schulalltag. In: Pädagogische Welt, 46, 1992, 5, S. 194-200
- Umweltbundesamt (Hrsg.): Fakten zur Umwelt, 2009a. Download: www.umweltbundesamt.de/fakten-zur-umwelt
- Umweltbundesamt (Hrsg.): Daten zur Umwelt, 2009b. Download: www.umweltbundesamt.de/daten-zur-umwelt
- Umweltbundesamt (Hrsg.): Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz, Dessau-Roßlau, 2010
- Umweltministerium Baden-Württemberg, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Umwelterziehung und Nachhaltigkeit Grundschule, Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung im Klassenzimmer – Ein Unterrichtskonzept am Beispiel Energie, 2009
- UNEP: Moving Towards a Climate Neutral UN, 2009. Download: www.unep.org/publications/MovingTowardsClimateNeutralUN/
- Unverzagt, G/ Hurrelmann, K.: Konsum-Kinder - Was fehlt, wenn es an gar nichts fehlt ..., Freiburg, 2001
- Unterbruner, U.: Umweltzerstörung macht Angst. Umwelterziehung auch? In: Lehrer-Service Umwelterziehung, Heft 6, 1989, S.14-19
- Unterbruner, U.: Umweltangst – Umwelterziehung. Vorschläge zur Bewältigung der Ängste bei Jugendlichen vor Umweltzerstörung. Linz, 1991
- Urban, D.: Was ist ein Umweltbewusstsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstrukts. In: Zeitschrift für Soziologie, 15, 1986, S.363-377
- V**arela, F.J.: Kognitionswissenschaft - Kognitionstechnik. Eine Skizze aktueller Perspektiven, Frankfurt a.M., 1990/ 1993
- Vassiliouk, T.: Schulsystem - Ziele und Aufgaben einer Grundschule, München, 2004

- Verbeek, B.: Die Evolution der Umweltkompetenz und der weite Weg zum humanökologisch mündigen Bürger. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002, S. 88-99
- Vester, F.: Denken, Lernen, Vergessen, München, 1987/ 1996
- Vester, F.: Neuland des Denkens. Vom technokratischen zum kybernetischen Zeitalter, München, 1997
- Voelker, A./ Horvat, R.: Elementary school children's views on solving selected environmental problems. In: Science Education Vol.60, issue 3, 07-09, 1976, S. 353-361
- W**agenschein, M.: Kinder auf dem Weg zur Physik, Weinheim, 1990
- Walgenbach, P.: Mittleres Management. Aufgaben – Funktionen – Arbeitsverhalten, Wiesbaden, 1994
- Walgenbach, P.: Die Theorie der Strukturierung - In: dbw. Die Betriebswirtschaft 55,6, 1995, S. 761-782
- Walder, F.: Der Schulgarten in seiner Bedeutung für Unterricht und Erziehung, Bad Heilbrunn, 2002
- Waldmann, K.: Umweltbewusstsein und ökologische Bildung, Opladen, 1992
- Watzal, O.: Qualitative Sozialforschung in der Praxis der Sozialen Arbeit, München, 2001
- Watzlawick, P./ Beavin, J.H./ Jackson, D.D.: Menschliche Kommunikation, Bern, 1986
- Weber, A.: Botanik im Kontext unter Berücksichtigung von differenzierten Naturerfahrungen Naturerfahrungen im Spannungsfeld von Wertschätzung und Kenntnissen von Pflanzen und Botanikunterricht, Heidelberg, 2010
- Weber, E.: Pädagogik, Bd. 1, T.3 (Pädagogische Grundvorgänge und Zielvorstellungen – Erziehung und Gesellschaft/ Politik), Donauwörth, 1999
- Welzer, H./ Soeffner, H. G/ Giesecke, D. (Hrsg.): Klima Kulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel, Frankfurt a.M. - New York, 2010
- Weidemann, K.: Erlebnispädagogik als Zugang zum Thema Wald - Projektdokumentation. In: Corleis, F. (Hrsg.): Schule : Wald. Der Wald als Ressource einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Schule, Lüneburg, 2006
- Weigel, R.H./ Weigel, J.: Environmental concern – The development of an measure. In: Environment and Behavior, 1978, 10, S. 3-5
- Weigert, H./ Weigert, E.: Schuleingangsphase. Hilfen für eine kindgerechte Einschulung, Weinheim und Basel, 1995
- Weinert, F.E./ Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter, Weinheim, 1997
- Weinert, F.E.: Entwicklung im Kindesalter, Weinheim und Basel, 1998
- Weinert, F. E.: Konzepte der Kompetenz, Paris: OECD, 1999
- Weinert, F.E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F.E. (Hrsg.): Leistungsmessung in Schulen, Weinheim und Basel, 2001
- Weinert, F.E.: Perspektiven der Schulleistungsmessung – mehrperspektivisch betrachtet: In: Weinert, F.E.(Hrsg.): Leistungsmessung in Schulen, Weinheim, 2002, S. 352-366
- Weinert, F.E. (Hrsg.): Leistungsmessung in Schulen, Weinheim und Basel, 2001
- Weinert, F.E./ Graumann, C.F./ Heckhausen, H./ Hofer M. u.a.: Pädagogische Psychologie Band I, Frankfurt a.M., 1989
- Weinert, F.E./ Graumann, C.F./ Heckhausen, H./ Hofer M. u.a.: Pädagogische Psychologie Band II, Frankfurt a.M., 1991
- Weinert, F.E./Waldmann, M.R. (1988): Wissensentwicklung und Wissenserwerb. In Mandl, H./Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie, München - Weinheim. S. 161-199
- Weinhold, A.: Wir entdecken den Wald (Wieso? Weshalb? Warum?), Ravensburg, 2010
- Weiss, H.: Schwarzbuch Landwirtschaft. Die Machenschaften der Agrarpolitik, Wien, 2010
- Weißler, B./ Schilke, K.: Landwirtschaft im Sachunterricht. In: Grundschule, 2/2000, S. 52-54
- Wellburn, A.R.: Luftverschmutzung und Klimaänderung: Auswirkungen auf Flora, Fauna und Mensch, Berlin, 1997
- Wertenbroch, W.: Lernwerkstatt - Der Wald, Kerpen, 2006
- White, R.W.: Motivation reconsidered: The concept of competence. In: Psychological Review, 66, 1959, S. 297-333

- Whittington, R.: Putting Giddens into action: Social systems and managerial agency. In: Journal of Management Studies, 29, 6, 1992, S. 663-712
- Wiater, W.: Lehrpläne – Werkzeug staatlicher Autorität oder Musterfall pädagogischer Theorie? In: Pädagogische Welt, 1990, 424, S. 417–422
- Wiater, W.: Unterrichten und Lernen in der Schule. Eine Einführung in die Didaktik, Donauwörth, 1997a
- Wiater, W.: Rezeptionsgeschichtliche Studien zur Reformpädagogik, München, 1997b
- Wiater, W.: Wasser – Phänomen, Element, Symbol. In: Lernchancen Heft 1, 1998, S. 10-17
- Wiater, W.: Vom Schüler her unterrichten, Donauwörth, 1999
- Wiater, W. (Hrsg.): Kompetenzwerb in der Schule von morgen, Fachdidaktische und erziehungswissenschaftliche Aspekte eines nachhaltigen Lernens, Donauwörth, 2001a
- Wiater, W.: Unterrichtsprinzipien, Donauwörth, 2001b
- Wiater, W. (Hrsg.): Kompetenzwerb in der Schule, Donauwörth, 2001
- Wiater, W.: Vermittlung von Kompetenzen in der Schule. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Wiater, W.: Schulqualität. Forschungsansätze zur Schulqualität in Deutschland. In: Bodo, E./ Markus, E. (Hrsg.): Education and/und Forschung. Budapest, 2003, S. 9-18
- Wiater, W.: Wege zum nachhaltigen Lernen, Lehrerinfo, Ausgabe 3/2004
- Wiater, W.: Bildung und Erziehung als Aufgabe der Schule. In: Apel, H.J./ Sacher, W. (Hrsg.): Studienbuch Schulpädagogik. Bad Heilbrunn, 2005a, S. 301-326
- Wiater, W.: Lehrplan und Schulbuch – Reflexionen über zwei Instrumente des Staates zur Steuerung des Bildungswesens. In: Matthes, E./Heinze, C. (Hrsg.): Das Schulbuch zwischen Lehrplan und Unterrichtspraxis. Bad Heilbrunn, 2005b, S. 41-63
- Wiater, W.: Lehrplan, Curriculum Bildungsstandards. In: Arnold, K.H./ Sandfuchs, U./ Wiechmann, J. (Hrsg.): Handbuch Unterricht. Bad Heilbrunn, 2006, S. 169-178
- Wiater, W.: Unterrichten und Lernen in der Schule, Donauwörth, 2007a
- Wiater, W.: Wissensmanagement. Eine Einführung für Pädagogen, Wiesbaden, 2007b
- Wiater, W.: Bildung und Erziehung als Aufgabe der Schule. In: Apel, H.J./ Sacher, W. (Hrsg.): Lehrbuch Schulpädagogik, Bad Heilbrunn, 2007c, S. 311-336
- Wiater, W.: Bildung für die globalisierte, multikulturelle Welt von morgen. Funktion und Bedeutung von Schlüsselkompetenzen. In: Hanns Seidel Stiftung e. V. u.a. (Hrsg.): Ethik in der modernen Welt. Deutsch-russisches Symposium zu Fragen des Ethikunterrichts in Hochschulinrichtungen. Augsburg - Orenburg, 2008, S. 84-102
- Wiater, W.: Theorie der Schule. Prüfungswissen – Basiswissen Schulpädagogik, Donauwörth, 2009a
- Wiater, W.: Unterrichtsprinzipien. Prüfungswissen – Basiswissen Schulpädagogik, Donauwörth, 2009b
- Wiater, W.: Von der Schwierigkeit, das Verhalten von Schülern zu ändern. In: Menzel, D./Wiater, W. (Hrsg.): Verhaltensauffällige Schüler. Bad Heilbrunn, 2009c, S. 38-62
- Wiater, W.: Der Übertritt als ko-konstruktiver Prozess. In: Kinderzeit. 1/2009d, S. 18-20
- Wiater, W.: Normative Anforderungen im Lehrerberuf. In: Die Schulleitung 1/2009e, S. 14-17
- Wiater, W.: Zur Definition und Abgrenzung von Aufgaben und Funktionen der Schule. In: Blömeke, S. u.a. (Hrsg.): Handbuch Schule. Bad Heilbrunn, 2009f, S. 65-72
- Wieczorek, U.: „Ecological Footprint“ des Menschen und räumliche Komplexität – ein Beispiel für Modellbildung im Geographieunterricht der Sekundarstufe II. in: Geographie und Schule, Heft 116, Dezember 1998
- Wieczorek, U.: Tatsächliches Umweltverhalten und Einstellungen bzw. Selbsteinschätzung des Umweltbewusstseins in verschiedenen Handlungsfeldern – ein Werkstattbericht zu empirischen Untersuchungen. In: Frank, N. (Hrsg.): Umweltkompetenz als neue Kulturtechnik, Donauwörth, 2002
- Wienerl, I./ Fleischmann, S./ Rotte, U. (Hrsg.): Das Methoden-Handbuch Grundschule: Unterrichtsmethoden kennen und anwenden, München, 2007

- Wiesner, H./ Westermeier, A.: Das staatliche Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen: Ein Grundriss für die öffentliche Verwaltung in Bund und Ländern, Heidelberg, 2007
- Wildavsky, A.: Vergleichende Untersuchung zur Risikowahrnehmung: Ein Anfang. In: Risiko ist ein Konstrukt, 1993, S. 191-211
- Wilke, H.: Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart, 1998
- Willis, P.: Spaß am Widerstand. Gegenkultur in der Arbeiterschule, Frankfurt a. M., 1979
- Winkel, G.: Umwelt und Bildung, Seelze, 1995
- Wines, J.: Ich rette die Welt!: Clevere Tipps für Klima-Helden, Frankfurt, 2008
- Winkel, J.: Mobilität und Nachhaltigkeit. Chancen zur Förderung des Umweltbewusstseins bei Lehrlingen. In: Bolscho, D./ Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen. Opladen, 2002, S. 47-84
- Winkler, H./ Reinmann-Rothmeier, G./ Mandl, H.: Learning Communities und Wissensmanagement. Beschreibung einer firmenübergreifenden Learning Community am Beispiel einer Wissensmanagement-Fallstudie (LMU-Forschungsbericht Nr. 126), München, 2000
- Wippermann, C./ Calmbach, M./ Kleinhüchelkotten, S.: Forschungsprojekt. Repräsentativumfrage zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2008. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Heidelberg – Hannover, 2008. Download: www.umweltbundesamt.de/umweltbewusstsein
- Wittgenstein, L.: Philosophische Untersuchungen, Frankfurt a.M., 1984
- Witzel, A.: Das problemzentrierte Interview. In: Jüttmann, G. (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahren, Anwendungsfelder, Weinheim, 1985
- Wöfl, C./ Berndt, D.: Handy – und wann klingelt's bei dir? Bewusster Handygebrauch als Beispiel eines nachhaltigen Lebensstils. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung; München 2006, S. 51-58
- Wöll, G.: Handeln: Lernen durch Erfahrung: Handlungsorientierung und Projektunterricht, Baltmannsweiler, 2004
- Wössmann, L.: Letzte Chance für gute Schulen, München, 2007
- Wolf, G.: Konstruktivistische Umweltbildung, Bielefeld, 2005
- Wollnick, M.: Organisationstheorie, interpretative. In: Frese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, Stuttgart, 1992, Sp. 1778-1797
- Worldwatch Institute in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung und Germanwatch (Hrsg.): Zur Lage der Welt 2012: Nachhaltig zu einem Wohlstand für alle: Rio 2012 und die Architektur einer weltweiten grünen Politik, München, 2012
- Woschnitz, M.: Entwicklung im Kindesalter, München, 1999
- Wulf, E./ Rihm, T.: Sinnkonstitution in Bedeutungen: Wie kommt das Subjekt zur Welt? In: Rihm, T.: Schulentwicklung: Vom Subjektstandpunkt ausgehen, Wiesbaden, 2006
- Wulfmeyer, M.: Ökonomisches Lernen in Zeiten der Globalisierung. In: Kaiser, A./ Pech, D. (Hrsg.): Basiswissen Sachunterricht. Band 6: Schlüsselprobleme – Die Welt als Ausgangspunkt des Sachunterrichts, Baltmannsweiler, 2004, S. 125-131
- Wulfmeyer, M./ Hauenschild, K.: Ökonomische Bildung in der Grundschule. Wie Kinder handlungsorientiert Wirtschaft machen, Hannover, 2008
- Wygotski, L.S. Play and it's role in the mental development of the child, Soviet Psychology, 1966, S. 6-18
- Wygotski, L.S.: Das Spiel und seine Bedeutung in der psychischen Entwicklung des Kindes. In: Elkonin, D. (Hrsg.): Psychologie des Spiels, Köln, 1980 (Orig. 1933), S. 430-465
- Wygotski, L.S.: Ausgewählte Schriften. Arbeiten zu theoretischen und methodologischen Problemen der Psychologie, Bd. I, Berlin, 1985
- Wygotski, L.S.: Ausgewählte Schriften. Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit, Bd. II, Köln, 1987
- Yarrow, L.J./ Rubinstein, J.L./ Pedersen, F.A.: Infant and Environment: Early Cognitive and Motivational Development. New York 1975

Zacharias, W./ Marx, J.: Netzwerke als Motoren langfristiger Kooperationen von außerschulischer Bildung und Schule. In: Löwenfeld, M./ Kreuzinger, S (Hrsg.): Fit. in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung; München 2006, S. 34-42

Zahner, V.: Artenkenntnis bei Schülern: Die "Vogel-Pisa-Studie". Der Falke 55, 2008, S. 136-141

Zaugg, R.: Bezugsrahmen als Heuristik der explorativen Forschung: Grundlagen – Bezugsrahmen – Forschungsstrategien – Forschungsmethode, Bern, 2002

Zeis, A.: Das neue kommunale Haushaltsrecht in Bayern, Stuttgart, 2010

Zimbardo, P.G./ Gerrig, R.J.: Psychologie, München, 2008

Zinn, H.: Kinder in der gebauten Umwelt. In: Bundesministerium für Raumordnung, 1980, S. 19-31

Zumbach, J./ Mandl, H.: Lernen unter multiplen Perspektiven: Eine Gebrauchsanweisung. In: Zumbach, J./ Mandl, H. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie in Theorie und Praxis: Ein fallbasiertes Lehrbuch, Göttingen, 2008, S. 5-8

Angegebene Links zuletzt geprüft am 29.08.2013

Einige ausgewählte Links:

Informationen des Umweltbundesamtes: www.umweltbundesamt.de/umweltbewusstsein

Informationen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – BMU: www.bmu.de

Unterrichtsideen zu aktuellen Anlässen im Auftrag des *Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit* (BMU): <http://www.umwelt-im-unterricht.de>

Umweltbildung (der ANU) generell und sehr umfassend: www.umweltbildung.de

(Ökologische) Ernährung: www.oekologisch-essen.de; www.oekolandbau.de; www.schulverpflegung.bayern.de; www.dge.de; www.fitkid-aktion.de/

Umweltbildung in Bayern (Bildung für nachhaltige Entwicklung - BNE): www.umweltbildung.bayern.de/netzwerk/ak_bildung/index.htm

Bayrisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus: www.km.bayern.de/eltern/erziehung-und-bildung/umwelt.html

Informationen zur Agenda 21 inkl. Materialien: <http://www.transfer-21.de/index.php?p=40>

Bewährte Materialien: http://www.transfer-21.de/daten/grundschule/Didaktik_Leifaden.pdf

Wissenschaftliche Studien und allgemeine Informationen: www.natursoziologie.de

Konzepte und Ergebnisse der Bildungsforschung: www.bildungsforschung.org; www.globaleslernen.de

Publikationen des United Nations Environmental Program: www.unep.org/publications/

Online Literaturdatenbank zu Umweltbildung, BNE u.ä.: www.bne-literatur.de

Schweizer Seite zur Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung": www.dekade.ch

Zu Anforderungen und zum Einstieg in den Beruf als Lehrkraft: www.referendar.de

Abkürzungsverzeichnis

A.d.V.	Anmerkung des Verfassers
ANU	Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltbildung
BLLV	Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverband e.V.
BLK	Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
bspw.	beispielsweise
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz e.V.
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
dB	Dezibel
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
DGfE	Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
ebd.	ebenda, ebendort (Zitation)
EFB I/ II	Eltern-Fragebogen I/ II
et al.	et alii (Maskulinum), et aliae (Femininum) oder et alia (Neutrum)
ev./ evtl.	eventuell
FCKW	Fluorclorkohlenwasserstoffe
f./ff.	und folgende (Seite)/ und folgende (Seiten)
ggf.	gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
i.d.R.	in der Regel
ISB	Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (Bayern)
KFZ	Kraftfahrzeug
KMK	Kultusministerkonferenz
KUMI	Kultusministerium (Abkürzung in einigen Interviews)
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (auch Kaizen oder Qualitätsmanagement)
LFB	Lehrkräfte-Fragebogen
LKW	Lastkraftwagen
LSBNE	„Life skill“ orientierte Bildung für Nachhaltige Entwicklung
m.E.	meines Erachtens
o.a.	oder andere
o.J.	ohne Jahrgang
o.V.	ohne Angabe des Verfassers
PAH	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons
PCB	Polychlorierte Biphenyle
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
o.N./ N.N.	ohne Namen/ Nomen nescio
PKW	Personenkraftwagen
SDW	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V.
SFB I/II	Schüler-Fragebogen I oder II
s.o.	siehe oben
UNCED	United Nations Conference Environment and Development
UNEP	United Nations Environment Programme
usw./ usf./ etc.	und so weiter/ und so fort/ et cetera
VBE	Verband Bildung und Erziehung e.V.
vgl.	vergleiche
vs.	versus (gegen)
z.B./ e.g.	zum Beispiel/ exempli gratia
z.T.	zum Teil
%	Prozent

Liebe Eltern,

zunächst nochmals herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie. Hier noch einige zusätzliche Informationen zum ersten „Schülerfragebogen“.

Die Fragen beziehen sich im Wesentlichen auf die eigene Umwelterfahrungen Ihres Kindes und sein entsprechendes derzeit vorhandenes Wissen. Auch die Beantwortung dieser Fragen ist selbstverständlich freiwillig. Die Auswertung erfolgt ebenfalls anonym und nach den Erfordernissen des Bundesdatenschutzgesetzes. Wir bitten Sie als Eltern bzw. im Haushalt lebende und an der Erziehung des Kindes beteiligte Erwachsene mit dem Kind den Schülerfragebogen auszufüllen. Zahlreiche Versuche mit Kindern der dritten und vierten Klasse haben gezeigt, dass diese noch nicht in der Lage sind, selbständig einen Fragebogen zu beantworten.

Die Fragen sind absichtlich nicht als Fragen zum Ankreuzen konzipiert, da die eigenen Gedanken und Meinungen der Kinder so wenig wie möglich durch vorgefertigte Kategorien vorbestimmt werden sollen.

Bitte lesen Sie zunächst mit Ihrem Kind die jeweilige Frage. Danach notieren Sie bitte (ggf. gemeinsam mit Ihrem Kind) dessen Antworten. Sie können bei Ihrem Kind gerne nachfragen, wenn Sie die Antwort nicht verstehen oder zuordnen können. Allerdings bitten wir Sie das Kind so wenig wie möglich zu beeinflussen. Bei den Antworten gibt es weder richtig noch falsch. Auch Lücken sind jederzeit erlaubt. Versuchen Sie bitte auf keinen Fall dem Kind bereits mit dem Lesen der Frage den Sachverhalt aus Ihrer Sicht zu erklären oder Antworten vorzugeben.

Werden Fragen vom Kind nicht verstanden, bitten wir Sie diese durch Umkreisen der Fragennummer zu kennzeichnen (z.B. ③). Sollte Ihr Kind eine Frage nicht verstanden haben, können Sie nach dem Umkreisen der Fragennummer die Frage auslassen oder die Frage mit Ihren Worten dem Kind erklären und dann beantworten lassen.

Oft hat es sich als hilfreich erwiesen, Kindern mehr Zeit zum Nachdenken und Antworten zu geben und nicht in jedem Fall an der Reihenfolge der Fragen festzuhalten. Sollte Ihnen und Ihrem Kind der Platz zur Beantwortung der Fragen nicht ausreichen, benutzen Sie bitte Rückseiten des Fragebogens oder zusätzliche Blätter.

Nochmals herzlichen Dank für Ihre freundliche Unterstützung.

Ihr Forschungsteam „Umwelterziehung“

Fragebogen

Code:

(Besteht aus den ersten drei Buchstaben des Vornamens des Großvaters mütterlicherseits des Kindes und den ersten drei Buchstaben des Vornamens der Großmutter väterlicherseits des Kindes)

1. Ich bin ein Junge / Mädchen , bin Jahre alt und gehe in die Klasse.

2. Was machst bzw. spielst du am liebsten?

.....
.....
.....
.....

3. Spielst du eher alleine oder mit anderen?

.....
.....
.....
.....

4. Wo spielst du häufiger? Drinnen oder draußen?

.....
.....

5. Kennst du den Begriff „Natur“? Wenn ja, was bedeutet für dich der Begriff „Natur“?

.....
.....
.....
.....

6. Bist du gerne in der Natur?

.....

7. Hast du Vorschläge, was man in der Natur machen kann, die du schon ausprobiert hast?
Wenn ja, welche?

.....

.....

.....

8. Wie oft bist du in einer Woche in der Natur?

.....

9. Was ist für dich interessant in bzw. an der Natur?

.....

.....

.....

10. Bei welchem Wetter bist du in der Natur?

.....

11. Bist du eher alleine oder eher mit anderen in der Natur?

.....

.....

12. Bist du eher mit deiner Familie oder mit deinen Freunden in der Natur?

.....

13. Was weißt du über die Natur und die Umwelt?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. Kennst du bestimmte Bäume? Wenn ja, welche?

.....

.....

.....

15. Kennst du bestimmte Blumen aus der Natur? Wenn ja, welche?

.....

.....

.....

16. Kennst du Tiere, die im Wald leben? Wenn ja, welche?

.....

.....

.....

17. Was weißt du über den Wald?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18. Magst du Tiere? Wenn ja, welche besonders?

.....

.....

.....

19. Hast du Haustiere? Wenn ja, welche?

.....

.....

20. Kommst du dich selbst regelmäßig um deine Haustiere oder jemand anders? (Wenn du welche hast)

.....

21. Bereitet dir das Freude oder ist das für dich eher eine Überwindung?

.....

.....

22. Woher hast du dein Wissen über die Natur mit ihren Tieren und Pflanzen?
(z.B. Fernsehen, Radio, Eltern, Großeltern und sonstige Verwandte, Bücher, Spiele, Zeitschriften, Organisationen z.B. Bund Naturschutz ..., Kindergarten, Schule...)

.....

.....

.....

.....

23. Hast du schon einmal im Garten oder auf dem Balkon Pflanzen angebaut und gepflegt?

.....

.....

.....

24. Hat dir das Freude bereitet?

.....

25. Was konntest du beobachten?

.....

26. Hast du einen Tipp, wie man sich f r die Natur und Umwelt einsetzen kann?
Wenn ja, welchen?

.....
.....
.....
.....

Weitere Themen, die Dir in Zusammenhang mit dem Thema wichtig erscheinen und bisher nicht gefragt wurden:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kommentare zum Fragebogen (von Eltern und Sch lern):

.....
.....
.....

Liebe Eltern und liebe Schüler,

zunächst nochmals herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft zur erneuten Teilnahme an der Studie, die im Wesentlichen der Verbesserung der Umwelterziehung Ihres Kindes im Schulunterricht dient. Hier noch einige zusätzliche Informationen zum zweiten **„Schülerfragebogen“**.

Die Fragen beziehen sich im Wesentlichen auf die eigene Umwelterfahrungen Ihres Kindes und sein entsprechendes derzeit vorhandenes Wissen nach den entsprechenden Unterrichtseinheiten. Hierbei handelt es sich jedoch um keinen Test. Bitte lesen Sie zunächst mit Ihrem Kind die jeweilige Frage. Danach notieren Sie bitte (ggf. gemeinsam mit Ihrem Kind) dessen Antworten. Sie können bei Ihrem Kind gerne nachfragen, wenn Sie die Antwort nicht verstehen oder zuordnen können. Allerdings bitten wir Sie das Kind so wenig wie möglich zu beeinflussen. Bei den Antworten gibt es weder richtig noch falsch. Auch Lücken sind jederzeit erlaubt. Versuchen Sie bitte auf keinen Fall dem Kind bereits mit dem Lesen der Frage den Sachverhalt aus Ihrer Sicht zu erklären oder Antworten vorzugeben.

Werden Fragen vom Kind nicht verstanden, bitten wir Sie diese durch Umkreisen der Fragenummer zu kennzeichnen (z.B. ③). Sollte Ihr Kind eine Frage nicht verstanden haben, können Sie nach dem Umkreisen der Fragenummer die Frage auslassen oder die Frage mit Ihren Worten dem Kind erklären und dann beantworten lassen.

Die Beantwortung der Fragen ist selbstverständlich freiwillig. Die Auswertung erfolgt anonym und nach den Erfordernissen des Bundesdatenschutzgesetzes.

Nochmals herzlichen Dank für Ihre freundliche Unterstützung.

Euer Forschungsteam „Umwelterziehung“



Fragebogen 2 - Code

(Besteht aus den ersten drei Buchstaben des Vornamens des Großvaters mütterlicherseits des Kindes und den ersten drei Buchstaben des Vornamens der Großmutter väterlicherseits des Kindes)

Ich bin ein Junge / Mädchen , bin Jahre alt und gehe in die Klasse.

1. Welche Stichwörter fallen Dir ein, wenn Du an das Thema Wald denkst?

.....

.....

.....

.....

2a. Was hat dir besonders am Thema „Wald“ gefallen?

.....

.....

.....

.....

2b. Hat Dir etwas weniger oder gar nicht gefallen?

.....

.....

.....

.....

3. Was hast du für Dich Neues gelernt und erfahren?

.....

.....

.....

.....

4. Was hättest du gerne noch erfahren bzw. gewusst?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Was hat deine Lehrerin unternommen, um dich für das Thema Wald zu interessieren?

.....

.....

.....

.....

.....

6. Hast Du Dich auch selbst zum Thema „Wald“ informiert? ja nein

6a, Wenn ja, wie bist Du dabei vorgegangen?

.....

.....

.....

.....

6b, Welche Materialien (Bücher, Hefte, Broschüren, Internetseiten etc.) haben dich bei deiner Informationssuche unterstützt?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Welche Art etwas über den Wald zu erfahren hat dir besonders geholfen dich für das Thema Wald **a** zu interessieren und **b** etwas Neues über den Wald zu lernen?

	a	b
Der Lehrer erzählt etwas über den Wald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann im Unterricht selbst etwas über den Wald in Erfahrung bringen (z.B. Projektarbeit im Klassenzimmer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit meinen Mitschülern und dem Lehrer gemeinsam in der Natur den Wald entdecken und dabei Neues lernen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bekomme als Hausaufgabe, den Hefteintrag nachzubereiten und zu lernen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bekomme als Hausaufgabe in Büchern oder im Internet etwas über den Wald in Erfahrung zu bringen und dies im Unterricht zu berichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bekomme als Hausaufgabe selbstständig oder mit Freunden etwas im Wald zu erkunden und im Unterricht zu berichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bekomme als Hausaufgabe mit meinen Eltern gemeinsam etwas im Wald zu erleben oder zu entdecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Wer hat dir bei deiner Beschäftigung mit dem Thema Wald noch Hinweise und Anregungen geben können?

.....

.....

.....

.....

.....

9. Welche Baumarten kennst Du jetzt?

.....

.....

.....

.....

.....

10a. Kennst Du Tiere, die dem Wald besonders nützlich sind?

.....

.....

.....

.....

.....

10b. In welcher Weise sind diese Tiere für den Wald nützlich?

.....

.....

.....

.....

.....

11. In welcher Weise profitiert der Mensch vom Wald?

.....

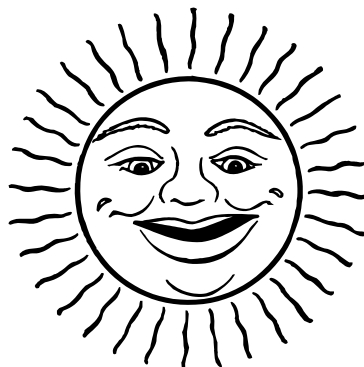
.....

.....

.....

.....

Vielen Dank bis hierher. Nun nur noch wenige Fragen und Du hast es geschafft.



12. Was kann der Mensch zum Schutz und Erhalt des Waldes tun?

.....

.....

.....

.....

13. Kannst auch Du etwas für den Wald tun? Wenn ja, was tust du und warum?

.....

.....

.....

.....

14. Hast du dich mit deiner Familie über dein HSU Thema Wald unterhalten?
Wenn ja, worüber?

.....

.....

.....

.....

15. Was hat deine Familie besonders interessiert?

.....

.....

.....

.....

16. Hast Du mit Deiner Familie gemeinsam etwas im Wald gelernt? Wenn ja, was?

.....

.....

.....

.....

17. Was hat Dir dabei besonderen Spaß gemacht?

.....

.....

.....

.....

18. Hast du nachdem das Thema Wald im Unterricht durchgenommen wurde mehr mit Deinen Freunden / Freundinnen und/ oder mit Deiner Familie in der Natur unternommen? Wenn ja, was und mit wem?

.....

.....

.....

.....

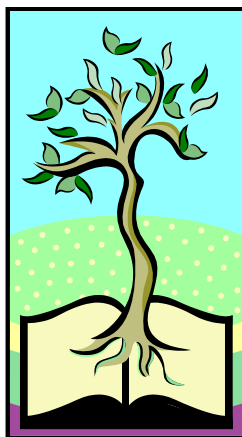
Kommentare zum Fragebogen (von Eltern und Schülern):

.....

.....

.....

Herzlichen Dank für Deine Antworten und viel Spaß weiterhin in der Natur



Liebe Eltern,

zunächst herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie. Hier noch einige zusätzliche Informationen zum ersten „Elternfragebogen“, der der Einfachheit halber diesen Titel erhielt, auch wenn die Realität in den Lebensgemeinschaften z.T. andere Titel erforderlich machen würde. Die Fragen beziehen sich im Wesentlichen auf Ihre eigenen Umwelterfahrungen und Ihre Einstellung zum Thema Umwelt. Die Beantwortung der Fragen ist selbstverständlich freiwillig. Die Auswertung erfolgt anonym und nach den Erfordernissen des Bundesdatenschutzgesetzes. Wir bitten Sie pro Elternteil bzw. im Haushalt lebendem und an der Erziehung des Kindes beteiligtem Erwachsenen einen „Elternfragebogen“ auszufüllen.

Die Studie wird durchgeführt durch ein Team von Lehrkräften verschiedener Grundschulen, welches die Arbeitsgruppe Umweltbildung im WZU, insbesondere durch den Lehrstuhl für Schulpädagogik wissenschaftlich unterstützt wird.

Nach den Umweltereignissen der letzten Monate (Überschwemmungen, Stürme, Dürrekatastrophen, Auswirkungen der Klimaveränderung) gewinnen Umweltthemen noch mehr als bisher eine zentrale Bedeutung für Leben und Gesellschaft. Einige gesellschaftliche Gruppen fordern daher, dass Umwelterziehung - vor allem von Grundschulkindern – einen größeren Stellenwert bekommen soll. Ziel der Studie ist es festzustellen, welche Themen dies sein sollten, welche Rolle hierbei Schule und Elternhäuser spielen sollen, welche didaktischen Methoden hierbei eingesetzt werden sollen, welche Vorerfahrungen bei Kindern und Eltern vorhanden sind, welche wechselseitigen Einflussprozesse vorliegen usw.. Da bisher nur wenig Erfahrungswerte und Studien zu diesem Thema im Grundschulbereich vorliegen, ist es zunächst notwendig, relativ breite und offene Fragen zu stellen.

Einige der Fragen sind daher nicht – wie Sie dies vielleicht von Fragebögen gewohnt sind – zum Ankreuzen, sondern lassen offene und freie Antworten zu. In dieser Studie sollen Ihre eigenen Gedanken und Meinungen so wenig wie möglich durch vorgefertigte Kategorien vorbestimmt werden. Uns interessiert Ihre ehrliche und offene Meinung. Da vollkommene Anonymität gewährleistet ist, bitten wir Sie auch dann Ihre ehrliche Meinung aufzuschreiben, wenn diese nicht der „allgemeinen Trendmeinung“ entsprechen sollte. Falls der Platz für Ihre Antworten nicht ausreichen sollte, beschriften Sie bitte die Rückseiten der Fragebögen oder fügen eigene Blätter hinzu.

Bei Interesse können Sie nach Abschluss der Studie Informationen zu den Ergebnissen erhalten. Bitte teilen Sie dies der Lehrkraft Ihres Kindes mit.

Nochmals herzlichen Dank für Ihre freundliche Unterstützung.

Ihr Forschungsteam „Umwelterziehung“

Fragebogen

Code:

(Besteht aus den ersten drei Buchstaben des Vornamens des Großvaters mütterlicherseits des Kindes und den ersten drei Buchstaben des Vornamens der Großmutter väterlicherseits des Kindes)

1. Bitte machen Sie einige Angaben zu Ihrem Alter und Ihrer Ausbildung

Alter	Ausbildung	Geschlecht
15 - 25	An-/Ungelernt	Männlich <input type="checkbox"/>
26 - 35	Lehre/ kaufm. Ausbildung	Weiblich <input type="checkbox"/>
36 - 45	Fachschule/ Berufsakademie	
46 - 55	Fachhochschule	
56 - 65	Universität	

2. Anzahl Ihrer Kinder insgesamt?

Alter der Kinder	Anzahl	Geschlecht der Kinder im jeweiligen Alter	
		männlich	weiblich
1 - 3	<input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>
4 - 6	<input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>
7 - 9	<input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>
10 - 12	<input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>

3. Die Betreuung des Kindes/der Kinder am Nachmittag übernehmen folgende Personen:

.....

.....

4. Die Hausaufgabenbetreuung und Besprechung von Unterrichtsinhalten sowie von Geschehnissen in der Schule übernehmen hauptsächlich:

.....

.....

.....

5. Angaben zu Ihrer Wohnsituation

Größe der Wohneinheit?	
Eigener Garten? Wenn ja Größe?	
Entfernung zur nächsten größeren Grünfläche bzw. Wald?	
Verkehrssituation (ruhiges Wohngebiet, viel Verkehr ...)	
Welche Personen leben mit dem Kind im Haushalt?	
Welche sonstigen Bezugspersonen leben in der Nähe?	

6. Befinden sich in Ihrer Wohnumgebung

- mehrere ältere Bäume	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>
- Wald, Wiesen, Felder	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>
- Parkanlagen oder zahlreiche Grünflächen	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>
- Bauernhöfe	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>

7. Mit welchem Verkehrsmitteln sind sie zu welchen Anteilen (Prozent) unterwegs?

Beruflich		Privat	
Verkehrsmittel	Prozentangabe (je 100 %)	Verkehrsmittel	Prozentangabe (je 100 %)
Mit dem Auto	<input type="text"/>	Mit dem Auto	<input type="text"/>
Mit dem Fahrrad	<input type="text"/>	Mit dem Fahrrad	<input type="text"/>
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln	<input type="text"/>	Mit öffentlichen Verkehrsmitteln	<input type="text"/>
Ich gehe zu Fuß	<input type="text"/>	Ich gehe zu Fuß	<input type="text"/>
Sonstige:	<input type="text"/>	Sonstige:	<input type="text"/>

8. Wie viele Automobile besitzen Sie?

Wie viele dieser Fahrzeuge ...

haben einen Katalysator oder Rußfilter?	haben einen verringerten Benzinverbrauch?	beinhalten ein besonderes Umweltkonzept (Gas, Recyclingfähigkeit usw.)?
Anzahl und ggf. Kommentar	Anzahl und ggf. Kommentar	Anzahl und ggf. Kommentar
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Die Diskussion zu Umweltthemen ist ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Diskussion. In vielen Lebensbereichen haben Umweltthemen eine große Bedeutung für das eigene Leben gewonnen. Mit den folgenden Fragen soll Ihre eigene Einstellung und Ihre eigenen Erfahrungen zum Thema Umwelt erfragt werden.

9. Welche Bedeutung hat das Themenfeld Umwelt und Natur für Sie persönlich?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Welche Umweltthemen sind für Sie von besonders großer Bedeutung und warum?

.....

.....

.....

.....

.....

11. Welchen Stellenwert sollten Umweltthemen zukünftig in Leben und Gesellschaft haben?
Aus welchem Grund?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Welche Ereignisse oder Informationen haben Ihre eigene Einstellung zum Thema Umwelt maßgeblich beeinflusst?

.....

.....

.....

.....

.....

13. Wie beurteilen Sie den Stellenwert, den Umweltthemen in der Politik und in Ihrem alltäglichen Leben haben?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. Bitte beschreiben Sie ihre eigene Einstellung zur Umwelterziehung in der Schule (Notwendigkeit, Art und Weise des Unterrichts, Umfang ...).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. Welche Umweltthemen sollten in der Schule besonders intensiv behandelt werden?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16. Welche Umweltthemen wurden im Unterricht ihres Kindes nach Ihrer Kenntnis bisher behandelt? Hatte dies Auswirkungen in Ihrer Familie (Diskussionen, anderes Verhalten, weiterführende Aktionen des Kindes ...)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17. Welche Aufgaben in der Umwelterziehung sollte Ihrer Meinung nach das Elternhaus wahrnehmen? Welche Erziehungsziele verfolgen Sie dabei?

.....

.....

.....

.....

.....

18. Welche Ihrer Verhaltensweisen würden Sie als (besonders) umweltgerecht/-förderlich bezeichnen? In welcher Weise?

.....

.....

.....

.....

.....

19. Wo sehen Sie in Ihrem Umweltverhalten Verbesserungspotential? Was hinderte Sie bisher daran anders zu handeln?

.....

.....

.....

.....

.....

20. Wie häufig unternehmen Sie pro Monat Ausflüge in die Natur, aus welchem Grund und wohin führen Sie diese Ausflüge?

.....

.....

.....

.....

.....

21. Welche Erfahrungen haben Sie bei diesen Ausflügen gemacht und welche Bedeutung haben Ausflüge in die Natur für Sie und Ihre Familie?

.....

.....

.....

.....

.....

22. Wie verbringen Sie am liebsten Freizeit und Urlaub mit Ihrer Familie? Welchen Einfluss nehmen Ihr(e) Kind(er) hierauf?

.....

.....

.....

.....

.....

Weitere Themen, die Ihnen in Zusammenhang mit dem Thema wichtig erscheinen und bisher nicht gefragt wurden:

.....

.....

.....

.....

.....

Kommentare zum Fragebogen:

.....

.....

.....

.....

.....

Liebe Eltern,

zunächst herzlichen Dank für Ihre erneute Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie. Hier noch einige zusätzliche Informationen zum **zweiten „Elternfragebogen“**, der ja der Einfachheit halber diesen Titel erhielt, auch wenn die Realität in den Lebensgemeinschaften z.T. andere Titel erforderlich machen würde. Die Fragen beziehen sich im Wesentlichen auf Ihre Erfahrungen mit Ihrem Kind während der Unterrichtssequenz „Wald“ und Ihre Erlebnisse während und nach dieser Zeit.

In dieser Studie sollen Ihre eigenen Gedanken und Meinungen so wenig wie möglich durch vorgefertigte Kategorien vorbestimmt werden. Uns interessiert Ihre ehrliche und offene Meinung. Da vollkommene Anonymität gewährleistet ist, bitten wir Sie auch dann Ihre ehrliche Meinung aufzuschreiben, wenn diese nicht der „allgemeinen Trendmeinung“ entsprechen sollte. Falls der Platz für Ihre Antworten nicht ausreichen sollte, beschriften Sie bitte die Rückseiten der Fragebögen oder fügen eigene Blätter hinzu.

Bei Interesse können Sie nach Abschluss der Studie Informationen zu den Ergebnissen erhalten. Bitte teilen Sie dies der Lehrkraft Ihres Kindes mit.

Die Beantwortung der Fragen ist selbstverständlich freiwillig. Die Auswertung erfolgt anonym und nach den Erfordernissen des Bundesdatenschutzgesetzes.

Nochmals herzlichen Dank für Ihre freundliche Unterstützung.

Ihr Forschungsteam „Umwelterziehung“



Fragebogen - mütterliche

(Besteht aus den ersten drei Buchstaben des Vornamens des Großvaters mütterlicherseits des Kindes und den ersten drei Buchstaben des Vornamens der Großmutter väterlicherseits des Kindes)

1. Hat sich an Ihre Situation seit dem letzten Fragebogen etwas wesentliches verändert?
(z.B. Wohnsituation, Hausaufgabenbetreuung, vorhandene Verkehrsmittel ...)

.....

.....

.....

.....

.....

2. In diesem Schuljahr wurde das Umweltthema „Der Wald“ durchgenommen. Wie hat Ihr Kind aus Ihrer Beobachtung heraus dieses Thema aufgenommen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Hat sich am „Umweltverhalten“ Ihres Kindes etwas verändert (z.B. mehr Nachfragen nach Umweltthemen, Gespräche in der Familie, mehr Unternehmungen in der Natur ...)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Hat sich der Stellenwert von Umweltthemen in Ihrer Familie verändert? Wenn ja, wie?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Welche Ereignisse oder Informationen im Umweltunterricht haben Ihr Kind besonders beeinflusst (positiv und negativ)?

.....

.....

.....

.....

.....

6. Was hätte im Unterricht aus Ihrer Sicht verändert oder verstärkt werden sollen (Inhalte, Methodik ...)?

.....

.....

.....

.....

.....

7. Hat sich Ihre eigene Einstellung zur Umwelterziehung in der Schule verändert (Notwendigkeit, Art und Weise des Unterrichts, Umfang, Art und Weise, Themen ...)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Erkannten Sie durch die Beschäftigung mit dem Unterrichtsthema „Wald“ in Ihrer Familie Ansätze das umweltbezogene Verhalten Ihrer Familie zu verändern?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Ergaben sich für Sie selbst auch neue Informationen oder Erkenntnisse?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Welche Erfahrungen haben Sie in Bezug auf Unternehmungen in der Natur mit Ihrer Familie während und nach der Unterrichtseinheit „Wald“ gemacht?

.....

.....

.....

.....

11. Gibt es andere „Umweltthemen“, die Ihnen und/ oder Ihrer Familie besonders im Gedächtnis geblieben sind und Ihre Einstellung zum Thema „Umwelt in besonderer Weise geprägt haben?

.....

.....

.....

.....

.....

Kommentare zum Fragebogen:

.....

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Lehrstuhl für Schulpädagogik und das Wissenschafts-Zentrum Umwelt (WZU) der Universität Augsburg führt derzeit mit Unterstützung der Regierung von Schwaben eine Längsschnittstudie zur Umwelterziehung durch. Die Studie wird durchgeführt durch ein Team von Lehrkräften verschiedener Grundschulen, welches die Arbeitsgruppe Umweltbildung im WZU, insbesondere durch den Lehrstuhl für Schulpädagogik wissenschaftlich unterstützt wird. Diese Studie soll die Entwicklung der Umweltdidaktik in der Grundschule in Bayern nachhaltig fördern. Ähnliche Studien wurden in anderen Bundesländern bereits durchgeführt. Daher zunächst herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie. Wir möchten Ihnen eingangs noch einige zusätzliche Informationen zum Fragebogen geben. Ziel dieses Fragebogens ist im wesentlichen die Erhebung Ihrer eigenen Unterrichtserfahrungen zum Thema „Umweltbildung“, die dabei bewährten Methoden sowie weitere Verbesserungspotentiale in Bezug auf ökologische Themen in Schule und Unterricht. Die Beantwortung der Fragen ist selbstverständlich freiwillig. Die Auswertung erfolgt anonym und nach den Erfordernissen des Bundesdatenschutzgesetzes.

Nach den Umweltereignissen der letzten Monate (Überschwemmungen, Stürme, Dürrekatastrophen, Auswirkungen der Klimaveränderung) gewinnen Umweltthemen noch mehr als bisher eine zentrale Bedeutung für Leben und Gesellschaft. Einige gesellschaftliche Gruppen fordern daher, dass Umwelterziehung - vor allem von Grundschulkindern - einen größeren Stellenwert bekommen soll. Ziel der Gesamtstudie ist es festzustellen, welche Themen dies sein sollten, welche Rolle hierbei Schule und Elternhäuser spielen sollen, welche didaktischen Methoden hierbei eingesetzt werden sollen, welche Vorerfahrungen bei Kindern und Eltern vorhanden sind, welche wechselseitigen Einflussprozesse vorliegen usw..

Einige der Fragen sind daher nicht – wie Sie dies vielleicht von Fragebögen gewohnt sind – zum Ankreuzen, sondern lassen offene und freie Antworten zu. In dieser Studie sollen Ihre eigenen Gedanken und Meinungen so wenig wie möglich durch vorgefertigte Kategorien vorbestimmt werden. Uns interessiert Ihre ehrliche und offene Meinung. Da vollkommene Anonymität gewährleistet ist, bitten wir Sie auch dann Ihre ehrliche Meinung aufzuschreiben, wenn diese nicht der „allgemeinen Trendmeinung“ entsprechen sollte. Falls der Platz für Ihre Antworten nicht ausreichen sollte, fügen Sie bitte eigene Blätter hinzu.

Bei Interesse können Sie nach Abschluss der Studie Informationen zu den Ergebnissen erhalten. Bitte teilen Sie uns dies mit.

Nochmals herzlichen Dank für Ihre freundliche Unterstützung.

Ihr Forschungsteam „Umwelterziehung“



Fragebogen

1. Bitte machen Sie einige Angaben zu Ihrem Alter und Ihrer Ausbildung

Alter		Qualifikation		Geschlecht
25	<input type="text"/>	Pädagogische Hochschule Universität	<input type="text"/>	Männlich
26 - 35	<input type="text"/>		<input type="text"/>	Weiblich
36 - 45	<input type="text"/>	Zusatzqualifikation: bitte rechts eintragen	<input type="text"/>	
46 - 55	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
56 - 65	<input type="text"/>		<input type="text"/>	

2. Anzahl der Kinder in der Jahrgangsstufe	M <input style="width: 30px; height: 30px;" type="checkbox"/>	W <input style="width: 30px; height: 30px;" type="checkbox"/>
--	---	---

3. Einige Fragen zu spezifischen Umweltthemen:

A, Welchen Kenntnisstand zu folgenden ökologischen Themen würden Sie sich selbst „attestieren“?

1 hoch	2 eher hoch	3 mittel	4 eher niedrig	5 niedrig
--------	-------------	----------	----------------	-----------

B, Wie viel Zeit können Sie für diese Themen im Schuljahr durchschnittlich verwenden?

A 10 Stunden	B 15 Stunden	C 20 Stunden	D 25 Stunden	E 30 Stunden
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

C, In welchen Fächern gehen Sie auf dieses Thema ein?

H HSU	D Deutsch	Ku Kunst	Mu Musik	So Sonstige
-------	-----------	----------	----------	-------------

ökologisches Thema (in Klammern jeweils konkrete Beispiele für Inhalte jeweils inkl. Persönlichen Handlungsfeldern)	A, Selbst „attestierter“ Kenntnisstand	B, Zeiteinsatz im Unterricht	C, In welchen Fächern Unterrichtsthema?
Generelle Systemzusammenhänge (ökologische, globale Zusammenhänge, ökologische Wechselwirkungen ...)			
Biologische/ chemische/ und geographische Fachkenntnisse (bitte bei A. jeweils hiernach getrennt angeben)	/ /		
Wasser (Verbrauch, Verschmutzung, Einsatzbereiche, Knappheit, ...)			
Müll (Arten von Müll, Müllvermeidung, Belastung durch Müll ...)			
Wald (Tiere/ Pflanzen inkl. Regenwald, Kreislauf, Waldsterben, ...)			
Artenschutz, Artensterben und Biotopschwund (Ursachen und Wirkungen, bedrohte Arten, Folgen des Artenschwunds ...)			
Lärm und Lärmschutz (Lärmbelastung und Folgen, Ursachen von Lärm ...)			
Luftverschmutzung (Ursachen, Schadstoffbelastung, Vermeidung/ Maßnahmen ...)			
Energie/ Klima (Energieerzeugung und -verbrauch, Klimawandel, ...)			
Weltenernährung / Weltbevölkerung (Nahrungserzeugung/ -mangel, Wachstum der Weltbevölkerung, Lebensstile ...)			
Gesundheit und Ernährung (Schadstoffe, was ist gesunde Nahrung?, Tierhaltung, gesundes Leben ...)			
Verkehr (Ursachen und Arten von Verkehrsbelastung, Lebensstile ...)			
Generelle Umweltverschmutzung und -belastung sowie Ursachen (Land, Luft, Meere, Industrie, Landwirtschaft, Haushalte ...)			
Umweltaktionen und -aktivitäten in der näheren Region (Agenda 21, „Lokale Umweltbündnisse“, lokale Schwerpunkte von Umweltaktivitäten ...)			
Umweltverbände und -organisationen (Arten, Ziele, Namen, national/ international, Verbindungen zu Parteien/ anderen Organisationen ...)			

4. Welchen Stellenwert haben ökologische Themen -

für Sie persönlich?					tatsächlich in Ihrem Unterricht?				
<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> eher hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> eher niedrig	<input type="checkbox"/> niedrig	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> eher hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> eher niedrig	<input type="checkbox"/> niedrig

Bitte kurz erläutern bzw. begründen. Danke.

.....

.....

.....

5. An dieser Stelle geht es um ihre eigenen Aktivitäten zur Erhaltung einer lebenswerten und ökologisch gesunden Umwelt. In welchem der folgenden Bereiche haben Sie in letzter Zeit wie oft aktiv sein können?

Aktivitäten	1 kein mal	2 weniger als 1x im Monat	3 etwa monatlich	4 mehrfach monatlich	5 fast täglich
Sammeln von Informationen über Umweltprobleme					
Weitergabe von Informationen an andere Leute					
Spontane Aktivitäten					
Mitarbeit in Umweltvereinen und -gruppen					
Auswahl und Umgang mit Materialien in Haushalt/ Wohnung					
Sorgfältiger Umgang mit Rohstoffen (z.B. Wasser)					
Sparsame Nutzung von Energien					
Aktiver Umweltschutz auf öffentlichen Freizeitanlagen					
Umweltschonendes Verkehrsverhalten					
Vermeidung und besondere Sorgfalt mit Müll					
Umweltschonende Auswahl von Waren und Gütern					
Aktiver Umweltschutz auf privaten Gartengrundstücken					
Sonstige:					

6. Welche der folgenden praktischen Handlungsmöglichkeiten Natur kennenzulernen und praktischen Umweltschutz einzubringen existieren an Ihrer Schule?

	Nie oder kaum	zeitweise	(fast) die ganze Schulzeit hindurch
1 Arbeiten am Schulgarten/ auch Biotoparbeit			
2 Arbeiten am Schulwald			
3 Umwelterfahrung im Schullandheim			
4 Anlegen/ Pflege von Teich oder Aquarium			
5 Pflegeauftrag in Forst und/ oder Flur			
6 Pflegeauftrag an bestimmten Tieren			
7 Aufsicht über Anlagen oder Gemeindevorrichtungen			
8 Säuberungs- und Reinigungsaufgaben			
9 Sammlung von Abfall und Müll			
10 Verwertung und Wiederverwertung (Recycling)			
11 Verkehrssicherheit gewährleisten (z.B. Schülerlotsen)			
12 Schulpolitik (Schülermitverwaltung)			
13 Sonstige:			

7. Woher beziehen Sie die Informationen für sich selbst und ihren Unterricht und wie oft nutzen Sie diese?

Medien	1 kein mal	2 weniger als 1x im Monat	3 etwa monatlich	4 mehrfach monatlich	5 fast täglich
Fernsehsendungen zu ökologischen Themen					
Fernsehberichte/ Kommentare (z.B. Nachrichten)					
Fachwissenschaftliche Zeitschriften/ CD-ROMS's					
Fachdidaktische Zeitschriften/ CD-ROMs etc.					
Internet					
Infomaterialien von <ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzzentren/ -verbänden - Umweltministerien - Umweltmtern 					
Fachwissenschaftliche Bücher					
Fachdidaktische Bücher					
Lokalzeitungen					
überregionale Zeitungen					
Mitarbeit in Umweltverbänden/ Bürgerinitiativen					
Informationen aus Wissenschaft/ Forschung					
öffentliche Vorträge					
Information aus Veranstaltungen/ Kirche etc.					
Sonstige:					

8. Welche Methoden setzen Sie im Umweltunterricht ein, welche haben aus Ihrer Erfahrung die höchste Effektivität (haben sich als am wirksamsten erwiesen) und haben welche Vor- und Nachteile?

1 hohe Wirksamkeit	2 eher hohe W.	3 mittlere W.	4 eher niedrige W.	5 niedrige W.
--------------------	----------------	---------------	--------------------	---------------

Unterrichtsmethoden	Einschätzung der Wirksamkeit	Vorteil	Nachteil
1. Lehrerinput/ -vortrag, Frontalunterricht			
2. Selbstgesteuerter Wissenserwerb (Hefte, Bücher, Internet ...)			
3. Individuelle Projektarbeit der Schüler			
4. Gemeinsame Projektarbeit der Schüler an einem „Klassen“ Projekt			

Unterrichtsmethoden	Einschätzung der Wirksamkeit	Vorteil	Nachteil
5. Vorführungen und Experimente			
6. Dauerhafte Übernahme von eigenen Verantwortungsbereichen (Schulgärten, Biotop, Schulhausüberung)			
7. Erlebnispädagogische Aktivitäten (Wanderungen, Waldlehrpfade, Pflanzenexperimente, Wasserbindungen ...)			
8. Gemeinsame Diskussionen und Austausch			
9. Zusammenarbeit mit anderen Schulen			
10. Austausch mit Umweltverbänden/Patenschaften etc.			
11.			
12.			

9. Welche Kombinationen und Methoden haben sich aus Ihrer Sicht für welches Thema besonders bewährt?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Gab es nach ökologischen Unterrichtseinheiten in Klassen oder von einzelnen Schülern bereits konkrete Aktivitäten im Umweltbereich innerhalb/ außerhalb der Schule (z.B. Auflistung Frage 6)?

.....

.....

.....

.....

11. Bitte vervollständigen Sie die Sätze. Vielen Dank.

ökologische Themen in der Grundschule sind

Ein Beitrag der Schule/ Unterricht realistisch Weise zur Entwicklung eines ökologischen Bewusstseins leisten könnte, wäre

.....

.....

Dabei halte ich für besonderes

förderlich:

hinderlich:

Die „ökologischen Kulturtechniken/ Kompetenzen“ (s. Auflistung unter 3. und 5.), die in der Grundschule vermittelt werden sollten, sind

.....

.....

Die Begründung dafür ist

.....

.....

12. Welche Aufgaben in der Umwelterziehung sollte Ihrer Meinung nach das Elternhaus wahrnehmen? Gibt es hier „Erfolgsfaktoren“ (z.B. eigener Garten, Umwelteinstellung der Eltern, Aktivitäten in der Natur mit der Familie ...)?

.....

.....

.....

.....

.....

Nochmals Herzlichen Dank

Ihr Kommentar zum Fragebogen:

Fragebogen 1 zur Erhebung von Eltern - Daten im Rahmen der Längsschnittstudie „Umwelterziehung“ Originaldaten der Fragebögen geordnet und gelistet

Frage 1 – 8 sind statistische Erhebungen. Die Daten finden sich ausgewertet vollständig in Kapitel 3.
Zahlen in Klammern (.. Nennungen) geben die Anzahl gleichlautender Antworten an.

Frage 9: Welche Bedeutung hat das Themenfeld Umwelt und Natur für Sie persönlich?

Hohe Priorität, große Bedeutung und Beschreibung der Handlungsfolgen (gesamt: 87 Nennungen)

A, Große Bedeutung ohne weitere Charakterisierung / Begründung (31 Nennungen)

- Große Bedeutung (8)
- Große Bedeutung (wir haben nur eine Erde)
- Sehr große Bedeutung
- Es ist von größter Bedeutung
- Eine wichtige Bedeutung
- Hohe Priorität
- Wichtig
- Sehr wichtig
- Ich halte das Thema für sehr wichtig
- Sehr wichtig (3)
- Hohen Stellenwert
- Hoch
- Groß
- Einen großen Stellenwert
- Relativ groß
- Einen relativ großen Stellenwert
- Umwelt und Natur haben eine große Bedeutung für mich persönlich
- Umwelt und Natur haben schon eine große Bedeutung für mich
- Umwelt und Natur sind mir wichtig
- Es bedeutet mir sehr viel
- Ist mir wichtig
- Sehr hohen Stellenwert

B, Große Bedeutung mit Begründung und nähere Charakterisierung

B1 – Umwelt für die Kinder erhalten (26 Nennungen)

- Wichtiges Thema für uns alle und vor allem für die Zukunft unserer Kinder!
- Dieses Thema spielt eine große Rolle in meinem Leben. Ich wünsche unseren Nachkommen eine einigermaßen intakte Natur und Umwelt
- Große Bedeutung, wird mit in die Erziehung eingebracht, wir gehen viel in die Natur
- Große Bedeutung, da meine Kinder auch noch eine Natur und eine schöne Umwelt brauchen
- Ich bin sehr interessiert an Umweltthemen, auch wegen der Zukunft meines Kindes
- Umwelt und Natur haben einen großen Stellenwert für mich, denn ohne Natur kann weder Mensch noch Tier existieren. Wir schöpfen so viel aus der Natur, daher sollten wir sie auch schätzen und respektieren. Auch die Kindeskindern sollten noch eine Natur vorfinden, die intakt ist
- Einen hohen Stellenwert, vor allem im Vermitteln von Umweltbewusstsein an unsere Kinder, um die Natur zu erhalten
- Das Thema Umwelt hat eine große Bedeutung, die Natur gibt Kraft, sorgt für das Gleichgewicht des Säure-Basehaushaltes. Erhalt für die Nachkommen
- Verantwortlicher Umgang mit Natur / Umwelt muss an die Kinder weitergegeben werden
- Wichtig - Erhalt der Natur und Umwelt für nachfolgende Generationen
- Die Themen Umwelt und Natur haben einen hohen persönlichen Stellenwert. Mülltrennung / Wiederverwertung von recyclebaren Materialien; Schutz von Fauna und Flora durch den Menschen ist absolut unabdingbar, um das Leben für kommende Generationen lebenswert zu machen
- Sehr großen Stellenwert. Natur und Umwelt muss bewahrt aber vor allem geschützt werden. Müll und Unrat haben nichts in der Natur verloren, auch nachfolgende Generationen sollen sich an der Natur erfreuen und gesund darin leben
- Eine große Bedeutung. Ich hoffe immer das wir unseren Kindern mal was hinterlassen. Deshalb haben wir Energiesparlampen und trennen den Müll
- Umwelt und Natur bilden die Grundlage für eine gesunde körperliche und geistige Entwicklung unserer Kinder und sollten deshalb nicht bedingungslos ausgebeutet werden
- Sehr, da ich gerne in der Natur bin und das bzw. eine intakte Natur meinen Kindern weitergeben möchte
- Ich habe den Schutz von Natur und Umwelt für extrem wichtig und versuche, diese Einstellung auch meinen Kindern zu vermitteln und dadurch ihr Verhalten zu beeinflussen. Es ist ihre Lebensgrundlage
- Ich bzw. die ganze Familie lieben die Natur und müssen sie schützen. Unterstützen Mülltrennung, fahren wenig Auto (Ozon). Kaufen umweltfreundliche, soweit es möglich ist, Produkte
- Umweltschutz, Tierschutz haben in unserer Familie einen sehr hohen Stellenwert
- Natur ist für mich Lebensqualität. Ich versuche meinen Kindern ein Gefühl für Umweltbewusstsein zu vermitteln und die Umwelt für die Kinder zu erhalten
- Ich liebe die Natur und Umwelt und möchte sie auch gerne meinen Enkeln und Nachkommen erhalten
- Wir sind gerne mit den Kindern mit dem Rad, Inlinern oder zu Fuß in der Natur unterwegs. Ein Leben in der Stadt wäre für uns mit den Kindern nicht vorstellbar – wir müssen die Erde für die Kinder schützen. Es ist selbstverständlich, dass wir unseren Müll mit nach Hause nehmen
- Natürlich einen sehr großen, da das Thema in den letzten Jahren zu viel theoretisch behandelt wurde – wir müssen im Interesse unserer Kinder handeln
- Eine große Bedeutung, denn ohne eine gesunde Natur und eigenes Interesse an der Umwelt wäre man sehr egoistisch – auch für kommende Generationen. Fängt schon im Kleinen an, z. B. Mülltrennung, Respekt vor Natur und Tieren
- Einen hohen Stellenwert, deswegen sind wir auch aufs Land gezogen. Wir wollten unseren Kindern ein einigermaßen gesundes Aufwachsen ermöglichen
- Wichtig für Erhaltung des Lebensraums für uns und unsere Kinder
- Wichtiges Thema, vor allem auch Themen in der Familie und für Kinder

B2 – Umwelt als Lebensgrundlage wichtig und zu schützen (30 Nennungen)

- Große Bedeutung, da es Lebensgrundlage der Menschen ist
- Größte Bedeutung - unsere Lebensgrundlage - ist ein großes Anliegen von uns, das Bewusstsein der Kinder und Menschen unseres Umfeldes für den sensiblen Organismus "Erde" zu sensibilisieren. Falls wir unseren Traum vom Eigenheim realisieren, planen wir in jedem Fall ein ökologisches Haus unter Einbeziehung aller umweltgerechten Möglichkeiten, soweit finanzierbar
- Große Bedeutung! Da wir große Tierliebhaber sind, ist für mich persönlich die Erhaltung der Natur, des Waldes, des Meeres usw. sehr wichtig.
- Umwelt und Natur ist Grundvoraussetzung unseres Lebens, daher sehr wichtig
- Wer kann ohne Umwelt und Natur leben? Wir sind Teil der Natur und sollten diese entsprechend schützen

- Eine große. Es geht um unsere Lebensgrundlagen
- Große Bedeutung, da wir auf eine gesunde Umwelt und Natur angewiesen sind
- Sehr große Bedeutung; ohne eine gesunde Umwelt ist kein Leben möglich
- Wichtig - das ist das Leben (die Grundlage für das Lebens)
- Hohe Bedeutung, da nur eine intakte Umwelt für die Zukunft Leben gewährleistet
- Die Umwelt hat einen hohen Stellenwert, weil ich der Meinung bin, dass das ein großer Bestandteil der Qualität des Weiterlebens ist
- Ist ein Thema, das uns immer mehr beschäftigt, da wir von der Natur abhängig sind und nicht die Natur von uns. Wir sind auch nicht die letzte Generation auf der Erde
- Sehr hohen Stellenwert, da zerstörte Natur nur bedingt wieder regeneriert werden kann
- Große Bedeutung, da wir auf eine gesunde Umwelt und Natur angewiesen sind
- Sehr wichtig. Lebensnotwendig. Schützenswert aber leider durch den Menschen sehr bedroht
- Wird immer wichtiger / Natur bräuchte uns nicht aber wir brauchen die Natur! -> Lebensgrundlage
- Das Thema Umwelt und Natur hat einen hohen Stellenwert im täglichen Leben und als Lebensgrundlage
- Wichtige Lebensgrundlage
- Sehr wichtig, da unser Leben und Überleben von der Natur abhängt
- Das Thema Umwelt und Natur ist sehr wichtig. Es ist den Menschen immer noch nicht bewusst, wie sehr unsere Natur und Lebensgrundlage gefährdet ist
- Umwelt und Natur haben für mich eine große Bedeutung als Lebensgrundlage. Ernährung, bewusster Umgang mit den natürlichen Ressourcen, Müllvermeidung, Energie sparen
- Gute Umgebung ist lebenswichtig für den Menschen - wir wohnen an einem Naturschutzgebiet
- Die Natur muss erhalten und geschützt werden – als Lebensraum für den Menschen und Tiere
- Große Bedeutung für das Leben- wir kaufen mehrwegverpackte Getränke, Recyclingprodukte, wir trennen Müll, benutzen Putz- und Waschmittel sparsam, Kompott, Marmelade wird selbst hergestellt, für unsere Kinder verwenden wir Stoffwindeln im Windelalter, Wege zur Schule, Sport etc. legen sie möglichst zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück
- Einen hohen Stellenwert, wir versuchen umweltbewusst zu leben, z.B. gesunde Ernährung und Müll vermeiden
- Eine sehr große für das Leben selbst. Wir haben vor zwei Jahren gebaut. Bei der Suche nach dem richtigen Bauplatz haben wir schon drauf geachtet, dass viel Natur um uns liegt. Beim Bauen haben wir auf umweltfreundliche Materialien geachtet und ein Niedrigenergiehaus gebaut.
- Nach dem letzten Umweltereignissen nimmt die Bedeutung immer mehr zu – der Lebensraum ist bedroht
- Eine sehr große Bedeutung. Es ist schon fast normal, täglich von Umwelt- oder Naturkatastrophen als Bedrohung des Lebensraums zu hören.
- Es ist wichtig, da viel zu viel über TV und Internet erledigt und gesehen wird und dadurch unmittelbare Lebensqualität in der Natur verloren geht
- Der Zustand unserer Umwelt bestimmt unsere Lebensqualität. Es sollte viel getan werden, um diese zu erhalten

„Gute“ Natur und persönlicher Naturnutzen (14 Nennungen)

- Viel grüner Wald und Wiesen, weniger Ozonwerte und Smog
- Die Natur ist ein Ort, an dem man wieder Ruhe und Frieden in unserer hektischen Arbeitswelt finden kann
- Persönliche Bedeutung für die Freizeit
- Natur ist Freiheit
- Natur ist Erleben (Jahreszeiten genießen), Pflanzen, Insekten ...
- In der Natur ist es sehr schön zum spazieren gehen. Die Umwelt solle man stets sauber halten
- Ich liebe die Natur, genieße sie
- Da ich sehr naturverbunden aufgewachsen bin und bereits als Kind die Achtung für die Natur und Umwelt geprägt wurde, erlebe ich als Erwachsener die Natur als ein für mein Leben sehr positives Element
- Sehr viel, weil wir in der Nähe von Wiesen und Wäldern wohnen. Wir brauchen bloß aus dem Fenster schauen, dann haben wir Natur pur – das ist für mich persönlich sehr bereichernd
- Sehr wichtig, da ich eine sehr enge Beziehung zur Natur seit der Kindheit entwickeln konnte
- Wird immer wichtiger, da Naturverbundenheit auch bei mir zunimmt
- Eine sehr große, ich halte mich gerne in der Natur auf und unsere Umwelt ist bereits verschmutzt genug
- Gerade in unserer hektischen Berufswelt benötigen wir dringend Orte, die ruhig und ohne Verkehrslärm sind
- Natur ist Ruhe und frische Luft - ich gehe schon immer gerne in der Natur spazieren

(Zunächst) eher geringe bzw. mittlere Bedeutung (4 Nennungen)

- Habe mir selber nie groß Gedanken darüber gemacht, jedoch durch mein Kind bin ich als Erwachsener wieder darauf gestoßen (muss dazu sagen, dass ich auf dem Land aufgewachsen bin und deshalb Spielen in der Natur für mich selbstverständlich war)
- Mittlere Bedeutung
- Mittelgroße Bedeutung
- Während der Schulzeit, insbesondere der Kollegstufe von großem Interesse und Engagement vorhanden. Jetzt ist insbesondere das Engagement in den Hintergrund geraten, aber ich genieße es, mich im Freien aufzuhalten

Frage 10: Welche Umweltthemen sind für Sie von besonders großer Bedeutung und warum? (Mehrfachnennungen möglich)

A, eigene Lebensumgebung (Baumaterialien, Ausstattung eigenes Haus, Umgebung) (11 Nennungen)

- Baumaterial, Farben usw. Man wohnt ja meistens ein Leben lang in seinem Haus. Wenn man dann lauter Giftstoffe um sich herum hat, ist das nicht so toll
- Ökologische Bauweise
- Zunächst wichtig ist meine direkte Umgebung: Welche Baumaterialien sind in meinem Haus verarbeitet? Wie sauber ist mein Trinkwasser? Wie sauber ist der Spielplatz? Ebenso wichtig: Wie rein ist die Luft, die wir atmen? Wie sauber unsere Seen?
- Regenwassernutzung / naturgemäße Gartengestaltung und –bewirtschaftung.
- Naturschutz in der eigenen Umgebung fördern - unsere Kinder haben eine gesunde Natur, ebenso wichtig wie für uns selbst
- Grünflächen in der Umgebung erhalten - für Kinder
- Die Bebauung (Überbauung) unberührter Gebiete in der eignen Umgebung verhindern (Naturspielplatz)
- Erholungsfaktor der Natur im Nahraum erhalten
- wegen Verbauung der Landschaft sind bei uns in der Gegend weniger Naturflächen verfügbar

- Umweltverantwortung jedes Einzelnen in der eigenen Lebensumgebung stärken. Grund: langfristige Umwelterhaltung für unsere Kinder
- In der eigenen Familie und dem sozialen Umfeld mit dem Naturschutz beginnen: wichtig fürs tägliche Leben – Erziehung der Kinder

B1, Ozonschicht und -werte (8 Nennungen)

- Ozonschicht - muss jeder Haushalt wirklich zwei und mehr Autos haben?
- Ozonwerte wegen Hautkrebsgefahr und Gesundheitsgefährdung
- Ozonloch gefährdet Gesundheit
- Ozonloch: Bedeutung und Vermeidung
- Insbesondere Ozonloch, denn das ist ja mit vielen Krankheiten verbunden
- Ozonschicht bewahren
- Ozonloch, weil die Abgase die Menschheit betreffen
- Ozonwerte - Hautkrebs

B2, Luftverschmutzung (13 Nennungen)

- Luftverschmutzung gefährdet Gesundheit
- Reduktion von Abgasen und Luftverschmutzung
- Luftreinheit
- Luftverschmutzung
- Abgase und Luftverschmutzung - unsere Tochter hat Asthma
- Luft-, Gewässer-, Bodenschutz -> Selbstschutz
- Luftverschmutzung durch die Industrie und durch Flugzeuge und Autos ohne Rußfilter
- Luftverschmutzung
- Die Sauberkeit unserer Luft, denn ohne geht es nicht.
- saubere Luft
- Luftverschmutzung verringern
- Luftverschmutzung vermeiden
- Luftverschmutzung. Wir atmen sie ein
- Frische Luft zum Atmen

C, Ernährung (15 Nennungen)

- Vegetarische Lebensweise, weg von künstlichen Industrieprodukten. Verbreitung alternativer Nahrungsmittel
- Ökologisches Essen: So wenig Gift wie möglich, vor allem für meine Kinder
- Förderung des gesunden Landwirtschaftswesens ohne Chemie und Massenproduktion
- Gift in der Nahrung
- Anbau von ungespritzten Nahrungsmitteln
- Ökologischer Anbau / Ernährung
- Nahrungsgifte (kaputte Böden)
- Verantwortungsbewusste Landwirtschaft - Gülle stinkt und ist giftig
- Gen- und giffreie Lebensmittel, industrielle Lebensmittel verursachen Krankheiten
- Gesund und nachhaltig angebaute Nahrungsmittel: Bioanbau, dadurch Schutz der Umwelt und Künstlicher Anbau von Pflanzen, Gemüse ist schädlich
- gesündere Ernährung
- keine Biotechnologie bei der Nahrungsproduktion, Grund: Gefährliche Entwicklungen für unsere Zukunft
- Lebensmittel: biologische Produkte
- chemische Vergiftung unserer Lebensmittel
- Natürliche Lebensgrundlagen (Nahrung, Tiere etc.) bewahren

D, Müll (32 Nennungen)

- Warum halten es immer noch so wenige Menschen notwendig, den Müll zu trennen?
- Mülltrennung: Zukunftsschauend für die nächsten Generationen
- Mülltrennung (4)
- Mülltrennen, weil viele Sachen wiederverwertet werden
- Müllkonzeption (Mülltrennung, kein Grüner Punkt-Sack)
- Abfalltrennung, große Familie = viel Müll. Schadstoffvermeidung, Umwelt sauber halten. Weil es die Bereiche sind, wo der Einzelne etwas tun kann.
- Müllvermeidung - schont Rohstoffe, reduziert Entsorgungsprobleme, schonender Umgang mit der Umwelt -> Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Rohstoffe
- Müllvermeidung: Bei der Verbrennung entstehen Giftstoffe
- Müll vermeiden
- Müllvermeidung (4)
- Abfallvermeidung, da Abfall der nicht entsteht, nicht entsorgt werden muss
- Müllvermeidung - fängt beim Einkauf an
- Müllvermeidung etc. das, was jeder selbst beeinflussen kann
- Recycling (2)
- Müllrecycling vernünftig erledigen
- Recycling forcieren
- Müll – Recycling (2)
- Recycling: Unsere Müllberge sollten nicht zum Lebensraum der Kinder gehören
- Müllproduktion - zu viel Verpackung wird produziert und somit die Umwelt belastet
- Recycling: prinzipiell gut aber fragwürdig, weil ich die Berge von Verpackung mit dem Auto wegbringen muss (zum Depot)
- Recycling -> mit gutem Beispiel voran gehen
- Vermeidung von Müll
- weniger Müll oder umweltbewusste Müllentsorgung
- Müllvermeidung

E, Vermeidung von Umweltkatastrophen (15 Nennungen)

- Umweltkatastrophen: z. B. Überschwemmung. Begradigung der Flüsse - Fehler gewesen, natürliche Uferausläufe schaffen
- Die Hochwassersituation, da wir selber davon betroffen sind
- Schutz vor Überschwemmung vermehrte Überschwemmungen, unser Ort ist regelmäßig überschwemmt
- Überschwemmungen
- Flutkatastrophen
- Wasser eindämmen, da es sehr großen Schaden und Leid ausrichten kann
- Schutz vor Hochwasser, da wir bereits mehrmals davon betroffen waren
- Vermehrte Umweltkatastrophen. Es ist nicht vorherzusehen, was noch alles auf uns zu kommt
- Schutz der Umwelt und vor Katastrophen
- Schutz vor Umweltkatastrophen
- Vermehrte Umweltkatastrophen. Es ist nicht absehbar, was noch alles kommt
- Angst vor Krankheiten durch Umweltverschmutzung und Unfälle in der Atomindustrie, um unseren Nachkommen die Natur zu erhalten
- Umweltkatastrophen
- Schutz vor Stürmen
- Schutz vor Waldbränden

F, Klima / Erderwärmung / CO2-Werte (25 Nennungen)

- CO2-Werte - muss jeder Haushalt wirklich zwei und mehr Autos haben?
- CO2 Ausstoß
- CO2-Reduzierung
- Schadstoffausstoßreduzierung – CO2-Verringerung
- Abgase vermeiden – CO2 (2)
- Reduktion von Treibhausgasen und CO2
- Klimaeinfluss
- Klima
- Klimaveränderung (4)
- Klimaerwärmung (2)
- Klima, ist von zentraler Bedeutung.
- Schadstoffreduzierung wegen Klimaveränderung
- Klimaveränderung - Überschwemmung und Stürme bedrohen uns
- Klima, wegen Flutkatastrophen
- Klimawandel, weil die möglichen Konsequenzen so gravierend sind.
- Abgasausstoß durch Fabriken und Autos wegen der globalen Erwärmung
- Klimaveränderungen – Schutz vor Sturm – alter Baumbestand im Garten
- Klimaveränderung – Schutz vor Feuerstürmen (im Ausland)
- Die Industrialisierung mit ihrer nachteiligen Wirkung auf das Klima und die Luft
- Weltklima und die Auswirkungen auf uns
- Erderwärmung
- Treibhauseffekt / "Klimakatastrophe"
- Klimaschutz (3)
- Schutz vor Klimaerwärmung – CO2
- Erderwärmung verhindern

G, Schutz des Waldes, insb. Abholzung (Regenwälder) (12 Nennungen)

- Abholzung Regenwälder
- Zustand des Waldes
- Schutz des Regenwaldes
- Waldsterben, Abholzung der Wälder
- Waldsterben, nachdem der Wald sehr wichtig für die Luftreinigung ist
- Die Erhaltung des Regenwaldes
- Schutz des Waldes, da Forstmann
- Schutz des Waldes
- Die Abholzung der Regenwälder mit ihrer Auswirkung auf die Atmosphäre
- Abholzen in den Tropen
- Schutz des Waldes: Ohne frische Luft werden wir alle krank
- Schutz- und Luftreinigungsfunktion des Waldes erhalten

H, Energie (36 Nennungen)

- Atomkraft, Große Gefahr für die Natur und Menschen
- Kernenergie reduzieren
- Kernkraft verringern
- Atomkraftwerke sollten geschlossen werden und in erneuerbare Energien sollte mehr investiert werden. Wir sind dabei eine Photovoltaikanlage zu planen und eine neue Heizanlage mit ins Konzept mit einzubeziehen
- Keine Atomkraft, erneuerbare Energie
- Ausstieg aus der Atomindustrie
- Einen hohen Stellenwert hat der Umgang mit Kernenergie und seinen Abfallprodukten, denn der falsche Umgang kann das Leben und diesen Planeten für längere Zeit nachhaltig ändern wie kaum ein anderes Umweltproblem.
- Ausstieg aus der Atomenergie - Nutzung von umweltverträglichen Energieressourcen Alternative regenerative Energieträger
- Regenerierbare Energien statt Rohstoffausbeute
- Besondere Bedeutung hat für mich das Thema Energie, erneuerbare Energien, weil unsere Ressourcen nicht ewig währen und das. Wir haben die Erde nur von unseren Kindern geborgt und Geborgtes ist sorgsam zu behandeln.
- Forschung nach neuen Energieressourcen und Energiegewinnung aus Luft, Wasser und Wind, weil die vorhandenen Vorkommen an Kohle, Erdöl usw. immer weniger werden.
- Technologien zur Wärme- und Stromgewinnung, Biotechnologie im PKW, Nutzung der Magnetkraft Regenerative Energien
- Energiegewinnung durch Sonne, Wind, Wasser
- Nutzung umweltfreundlicher Energien
- Alternative Energien (Solar, Photovoltaik,...)
- Alternative Heizsysteme zu Gas und Öl
- Erschließung alternativer Energiequellen
- Nachwachsende Rohstoffe zur Energieerzeugung
- Energiegewinnung durch alternative Methoden
- Erdgas und Brennstofftechnologien bei KFZ
- Förderung von alternativen Energiegewinnungsformen
- Alternative Energien, z. B. Sonnenenergien, die Sonne bietet uns zahlreiche Facetten ihre Energie zu nutzen z. B. Solartechnik ohne dass Rohstoffabbau notwendig ist.
- Alternative Energiequellen, dadurch weniger Umweltverschmutzung und Schutz der Natur
- Nutzung von Sonnenenergie
- Erneuerbare Energien (3)
- Stromversorgung: Wie und woher kann man umweltfreundlich Strom gewinnen ohne allzu große Kosten bei Umstellungen zu haben?
- Umweltverträgliche Methoden der Energiegewinnung
- Energiesparmaßnahmen
- Stromsparen
- Energieverbrauch von Geräten, Heizung senken
- Energieverbrauch reduzieren
- Energieverbrauch senken, vor allem niedriger Benzinverbrauch
- Weniger Energieverbrauch
- Benzin sparen
- Sparsamer Umgang mit knappen Ressourcen (z. B. Benzin)

I, Tierschutz – Artenschutz (8 Nennungen)

- Tierschutz: Ich liebe sie
- Tierschutz -> persönlich starke Tierliebe
- Ich finde Tierschutz wichtig, finde es schlimm was der Mensch mit Tier und Umwelt macht.
- Artenschutz: Aufgrund von Raubbau an Natur werden Lebensräume verändert und besondere Lebensbedingungen für eine Artenvielfalt zu sehr eingeschränkt
- Sterben von Tieren und Pflanzen verhindern
- Walstrandungen - die Menschen verschulden sehr viel davon
- der Lebensraum der Wale und Delphine sollte erhalten bleiben
- Biotope für Pflanzen und Tiere erhalten

J, Mobilität (18 Nennungen)

- Ausweitung von öffentlichen Verkehrsmitteln
- günstiger Ausbau von öffentlichen Verkehrsmitteln
- Ausbau des Nahverkehrs, weg vom Auto als primäres
- Zunehmender Autoverkehr - viel Lärm, viele Abgase
- Verkehrsaufkommen reduzieren, z.B.. der Augsburger Flughafen (wir liegen in der Einflugschneise),

- Fortbewegungsmittel
- Besserer Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes
- Verkehrspolitik (Ausbau eines S-Bahn-Systems)
- Öffentlicher Nahverkehr
- Regionale Vermarktungsstrategien (zwecks Verringerung der Transportwege)
- Besserer öffentlicher Verkehr inklusive entsprechender Preisgestaltung
- Keine Zerstörung von Naturgebieten für den Bau von großen Straßen
- Flugverkehr über dem Wohnort reduzieren
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs zugunsten der Bahn.
- keine langen Transportwege
- Autofreie Zonen - zum Spielen für Kinder, rücksichtsvolle Autofahrer.
- Autos (könnten weniger sein, ist schwierig)
- Auto - wegen der höheren Kosten
- Autoverkehr

K, Wasser (15 Nennungen)

- sauberes Wasser
- Wasserverschmutzung
- Luft-, Gewässer-, Bodenschutz -> Selbstschutz
- Die Gewässerverschmutzung
- Wasserschutz (3)
- Wasserverschmutzung
- Die Sauberkeit unseres Wassers, denn ohne geht es nicht
- Wasserarmut
- Gute Wasserqualität zum gesund bleiben
- Gewässerverschmutzung
- Gewässerschutz
- Trinkwassergewinnung sicherstellen
- Wasserverbrauch senken
- Wasser sparen
- übermäßige Verschwendung des Trinkwassers

L, Umweltpolitik (7 Nennungen)

- Ökosteuer
- Industrie - allgemeine Umweltrichtlinien einhalten
- Industrie - allgemeine Umweltrichtlinien besser einhalten
- Schutz der Umwelt allgemein muss höhere Priorität haben
- Industrieverschmutzung = größter Anteil an Umweltverschmutzung
- Ökosteuer: große Bedeutung, weil sie für die Rentenkasse verwendet werden kann
- Nachhaltigkeit fördern, wir sind in der Verantwortung, uns umweltschonend zu verhalten. Wir sind ein Teil der Umwelt und deshalb können wir nicht den Ast absägen, auf dem wir sitzen

M, Elektromog (2 Nennungen)

- Elektromog und Strahlen - eine Funkantenne ist in unserer Nähe.
- Elektromog

N, Lärm (3 Nennungen)

- Lärm
- Lärm macht aggressiv
- Lärmbelästigung

O, Allgemeine Themen (8 Nennungen)

- Amalgam verhindern – starke Vergiftungen möglich
- Erhaltende und positive Grundeinstellung zur Natur
- Umweltgifte (Luft, Kleidung)
- Förderung der Homöopathie und ganzheitliche Medizin - weg von Pharmaprodukten, Regenwasseraufbereitung, Aufbereitung unseres Wassers zum "lebendigen Wasser", kein Raubbau bei Rohstoffen - Veränderung der Landschaft - Erosion
- Naturschutz, damit unsere Nachkommen eine lebenswerte Umwelt vorfinden
- Bewahrung der Natur
- Umweltschutz
- Schutz armer Länder vor Ausbeutung von Ressourcen

P, Umweltverschmutzung generell (12 Nennungen)

- Thema Umweltverschmutzung
- Umweltverschmutzung (5)
- Umweltverschmutzung (Ölverschmutzung vor Spaniens Küste) sind von großer Bedeutung weil mit jeder Naturkatastrophe der Lebensraum immer weiter eingeschränkt wird.
- Umweltverschmutzung, Umweltzerstörung
- Umweltverschmutzung im Hinblick auf die nachfolgenden Generationen denen wir eine gesunde Umwelt erhalten sollten vermeiden
- Umweltverschmutzung generell
- Wald und Umwelt sauber halten
- Umweltverschmutzung durch Abgase

11. Welchen Stellenwert sollten Umweltthemen zukünftig in Leben und Gesellschaft haben? Aus welchem Grund?

Rot = ethisch-moralische Begründung für hohen Stellenwert (insb. künftige Generationen)

Blau = Handlungsempfehlungen/ -notwendigkeiten (Schule/ Erziehung)

Schwarz = Begründung aus eher sachlichen Problemen und negativen Entwicklungen

Eher singuläre Aussage

A. Umweltthemen an erster Stelle (14 Nennungen)

- Den allerwichtigsten - sonst werden wir erfahren müssen, dass man PCs nicht essen kann - auch nicht Geld und wir keine Lebensqualität haben, wenn wir die Erde weiter vergiften - Unser Planet ist ein lebendiger Organismus - wir müssen lernen mit ihr zu leben, nicht gegen sie. Es geht nicht ohne die Liebe - eine Gesellschaft, wo die technologische Entwicklung nicht mit dem Grad der Liebe sich parallel entwickelt, wird sich zerstören
- Umweltthemen sollten an vorderster Front stehen, nur so bleibt unsere Welt lebenswert, auch für weitere Generationen. Jeder kann und muss dazu beitragen (schon im Kleinen!)
- Die neuerlichen Ereignisse haben die Umweltthemen in den Vordergrund gestellt und noch einmal gezeigt, wie wichtig es ist, mit Erdressourcen verantwortungsvoll umzugehen

- Umweltthemen sollten aus dem genannten Grund, dem Erhalt für künftige Generationen, zukünftig noch weit mehr diskutiert und in den Vordergrund gestellt werden. Es gibt die Erde nur einmal
- Es muss zu unseren wichtigsten Themen werden, das sind wir unseren Nachkommen schuldig
- Einbringung in den Schulunterricht unbedingt wichtig, ebenso Einsicht wecken, dass Geld ausgegeben wird, um die Erde zu schützen, die die absolute Grundlage unserer Existenz ist
- Der Stellenwert sollte im Interesse nachfolgender Generationen ganz außerordentlich hoch sein
- Umweltthemen sollten die höchste Priorität in unserer Gesellschaft einnehmen. Bekanntlich ist es kurz vor zwölf.
- Umweltthemen sollten an 1. Stelle stehen, nachdem der Mensch ohne Natur auch nicht mehr existieren kann. Unsere Kinder sollen auch noch die Schönheit der Natur genießen können
- An erster Stelle
- Den obersten Stellenwert, da wir unseren Kindern und Enkelkindern eine saubere Umwelt hinterlassen müssen
- An erster Stelle - ohne Natur kein Leben
- Für mich persönlich stehen Umweltthemen mit an erster Stelle. Wir als Menschen sind schließlich Teil der Umwelt und wenn diese Schaden erleidet, leiden die Menschen mit. Deshalb müssen auch Betriebe zukünftig mehr Augenmerk in Richtung Umweltverträglichkeit entwickeln
- Grundsätzlich sollte der Umweltschutz eines der Vorrangigsten Ziele eines jeden Staates und einer jeden Gesellschaft sein. "Wir haben uns die Erde nur von unseren Kindern geborgt". Dieser Satz sagt so ziemlich alles

B, Sehr großer/ hoher Stellenwert – eines der wichtigsten Themen (15 Nennungen)

- Einen sehr großen Stellenwert, denn wir müssen die Erde so weit wie möglich sauber an unsere Kinder weitergeben
- Einen sehr hohen Stellenwert. Weil die Naturkatastrophen immer schlimmer werden und das ist auf die Umweltverschmutzung zurück zu führen
- Einen sehr hohen, denn was wird aus den Menschen ohne Natur?
- Bei Kindern einen sehr großen, um ihnen einen Einblick in die Möglichkeiten zu verschaffen
- Einen sehr hohen Stellenwert. "Weil wir brauchen die Natur - nicht die Natur uns!"
- Sehr hohen Stellenwert
- Umweltthemen müssen vordringlich behandelt werden und ständig im Blick aktueller Entscheidungen bleiben, da sie Grundlagen für das Leben berühren und negative Entwicklungen langfristige Folgen haben, die auch langfristig korrigierbar sind
- Einen sehr hohen - es sollte jeder für das Thema Umwelt sensibilisiert werden
- Einen sehr hohen, denn zerstörte Natur wiederherzustellen ist, wenn überhaupt, nur sehr schwer bis überhaupt nicht möglich. Außerdem lernen Kinder schon von Anfang an, sich um die Umwelt zu kümmern und sie zu respektieren
- Einen sehr hohen. An die kommenden Generationen denken
- Einen sehr hohen, denn wir sollten unsere Kinder nicht dazu anhalten, so weiter zu machen, wie wir Erwachsenen es die letzten 50 Jahre getan haben
- Sehr hoch - es geht um die mögliche Fortsetzung des menschlichen Lebens
- Einen sehr großen zum Wohl unserer Kinder (Gesundheit, Lebensqualität usw,) muss der Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten werden
- Einen sehr hohen Stellenwert, der über dem Kommerz stehen sollte. Wenn diese Erde kaputt ist, gibt es keine neue mehr
- Sehr hohen Stellenwert, um bewusst zu Leben

C, Hoher Stellenwert/ wichtiges Thema (24 Nennungen)

- Hohen Stellenwert -> Lebensgrundlage für die nächste Generation
- Hoher Stellenwert, wegen der großen Bevölkerungsdichte
- Einen wesentlichen Stellenwert, da wir heute die Weichen für die Zukunft stellen und bereits gemachte negative Erfahrungen stoppen bzw. in eine andere Richtung lenken müssen
- Es soll einen hohen Stellenwert haben, da wir mit unserer Umwelt auch noch recht lange leben müssen und sie dementsprechend pflegen müssen. Innere Zufriedenheit und Ruhe kann man eher in der Natur finden, als vor einem hektischen Fernseher oder Computer. Viele Menschen orientieren sich da falsch
- Einen hohen
- Wichtig. Daher hoher Stellenwert. Jedoch darf es auch nicht zu extremen Richtlinien (besonders im Vergleich zu anderen europäischen Ländern) kommen. Ebenso sollten Energiethemen auch am Bau nicht ins Extreme getrieben werden
- Sollten hohen Stellenwert haben. Wegen Zukunft (Menschheit/ Kinder)
- Hohen, weil mit der Umwelt viel Schlimmes passiert
- Einen hohen, wobei erst die Grundbedürfnisse des Menschen gedeckt werden sollen. ("Dach über dem Kopf", Essen, Trinken, Wärme)
- Umweltthemen nehmen einen hohen Stellenwert ein. Es gilt die Erde für alle Menschen lebenswert zu erhalten, denn wir haben nur diese Eine
- Einen hohen Stellenwert, da wir im Stande sind unser Leben nicht mehr lebenswert gestalten zu können. Außerdem sollten die Kinder die Pflanzen und Tiere in ihrer Umgebung kennen, es gehört zur Allgemeinbildung
- Großen Stellenwert, weil bei Zerstörung durch Umwelteinflüsse die Natur sich rächt (Erdbeben oder Waldbrände, Naturkatastrophen wie Erdbeben oder Überschwemmungen oder durch Hurrikans)
- Es sollte selbstverständlich sein, sein Leben umweltgerecht zu gestalten, nur stellt jeder für sich andere Maßstäbe, was für den einen selbstverständlich ist, ist für den anderen bereits das Maß aller Dinge. Deshalb wäre es wichtig, die Menschen für Umweltthemen noch mehr zu sensibilisieren, dabei aber nicht die Realität aus den Augen zu verlieren (z. B. Bequemlichkeit der Menschen, Gewohnheit)
- Das Thema Umwelt sollte einen großen Stellenwert einnehmen. Wenn die Umweltbelastung in dieser Form weiter so fortgeführt wird, haben wir mit immer größeren Katastrophen zu rechnen
- Der Stellenwert muss hoch sein, da unsere Lebensgrundlagen betroffen sind
- Große Bedeutung. Weil die Umwelt auch für unsere Kinder und Enkel erhalten bleiben soll
- Es sollte mehr Bedeutung in der gesamten Weltwirtschaft haben und nicht nur beim kleinen Mann
- Hohen, um Bewusstsein dafür zu wecken
- Eigentlich einen großen Stellenwert. Wir brauchen (Mensch & Tier) die Umwelt (Natur)
- Hoher Stellenwert, da wir nur diese eine Welt haben
- Hoher Stellenwert, damit die Erde noch lange bestehen kann und die Naturkatastrophen weniger werden
- Prinzipiell wichtig, aber zurzeit und weiterhin überlagert von überlodender Bürokratisierung in allen Lebensbereichen. Wichtig: Energieverbrauch, Energieversorgung, Erdöl
- Großer Stellenwert. Zukunftssicherung für unsere Nachkommen
- Hohen Stellenwert, damit alle leben können, auch noch unsere Kinder

D, Höherer Stellenwert als bisher (23 Nennungen)

- Einen viel höheren als bisher, die Qualität unseres Lebens hängt davon ab
- Es sollte mehr auf unsere Umwelt geachtet werden. Schon im Kindergarten und in der Schule. Vor allem sollten wir als die Eltern bei der Umweltverschmutzung ein Vorbild sein. Um die Umwelt zu schützen und wieder zu kräftigen, ist sinnvolle Information unumgänglich
- Einen wesentlich größeren. **Wenn wir unsere Lebensgrundlagen zerstören und mehr Konsum nicht mehr Lebensqualität bedeutet. Viel mehr Wert auf Umwelterziehung.** Es wird zuviel Müll und Abgase in die Umwelt geschüttet
- Einen höheren Stellenwert, da die **Klimaveränderung** zu einer Häufung der Umweltkatastrophen in den letzten Jahrzehnten geführt hat (Stürme, Hochwasser, etc.)
- Einen Höheren als bisher und zwar weltweit
- Einen Höheren als bisher und zwar weltweit und umfassend
- Es sollte im höheren Maße über diese Themen gesprochen werden und auch mehr Aufklärung betrieben werden
- Sie sollten einen zu fördernden Stellenwert *einnehmen. In 20 Jahren soll man auf dieser Erde auch noch leben können*
- Umweltthemen sollen schon einen größeren Stellenwert im Leben und in der Gesellschaft haben. Da die Umwelt für uns wichtig ist
- Es sollte mehr auf unsere Umwelt geachtet werden. Schon im Kindergarten und in der Schule. Vor allem sollten wir als die Eltern bei der Umweltverschmutzung ein Vorbild sein
- Das Thema Umwelt sollte den Menschen wichtiger werden und sich damit auch mehr befassen. Der künftige Schaden der Natur ist uns noch nicht bewusst
- Auf den Fall einen höheren als bisher. **Die Vielzahl der Personen, die sich über Umweltkatastrophen beschwerten, belässt es auch dabei. Anstatt zu handeln oder ihren Teil dazu beizutragen**
- Es sollte einen höheren Stellenwert einnehmen, da das die Zukunft unserer Kinder ist
- Einen höheren als den aktuellen, um das Kaufverhalten der Menschen zu bessern. Um besseres Verständnis für die Umwelt zu erlangen.
- Einen höheren Stellenwert als bisher: Vieles sollte selbstverständlich sein, z. B. **Mülltrennung, Reduzierung des Autofahrens auf das Notwendigste**, usw. Es könnte sonst bald zu spät sein, wenn nicht jeder einzelne sich umstellt
- Wieder einen höheren Stellenwert. Vor 10 Jahren wurde noch mehr Umweltbewusstsein verbreitet, in den Medien und in der Schule. *Bemerke jetzt bei den Grundschulern nur wenig Bewusstsein*
- Einen viel höheren. Denn obwohl sich viel getan hat muss noch viel getan werden. Denn unsere **Rohstoffe** sind nicht unbegrenzt und dann?
- Eigentlich einen höheren als bisher - **weil wir alle einmal die Zeche zahlen müssen**. Die angerichteten Schäden lassen sich dann nicht mehr oder nur sehr aufwendig wieder beseitigen (unbezahlbar)
- Der Mensch sollte mehr auf die Umwelt achten, **habe den Eindruck, dass das in unserer Gesellschaft nicht mehr möglich ist und fühle mich ohnmächtig**
- Eigentlich höher - tatsächlich eher klein - Der Einfluss den private Haushalte nehmen können ist bis auf z. B. Mülltrennung zu gering
- Höherer Stellenwert als zurzeit
- Stellenwert soll erhalten bleiben, muss nicht noch erweitert werden
- Einen erheblich größeren als bisher. **Wir haben nur diesen einen Planeten**

E, Etwas höherer Stellenwert als bisher oder gleichwertig mit anderen Themen (12 Nennungen)

- Stellenwert sollte etwas höher angesetzt werden -> für die Zukunft -> für das Leben auf unserer Erde -> Alternative Energiequellen erschließen -> Umweltverschmutzung durch Öl und Fabriken, Raffinerien
- Der Stellenwert müsste schon höher sein, **viele sagen: Warum soll ich etwas ändern, andere tun auch nichts"**
- 50 zu 50, weil niemand ohne "gute frische" Luft leben kann
- Er sollte einen normalen Stellenwert haben denn es sollte auch für jeden Menschen normal und natürlich sein auf seine Umwelt zu achten
- Ohne Umwelt kein Leben. Man sollte es aber auch nicht **übertreiben**
- Einen relativ hohen, es sollte aber nichts **übertrieben** werden, damit nicht das Gegenteil erreicht wird
- Gleichwertig mit **wirtschaftlichen Belangen**
- Genauso wichtig wie **wirtschaftliche Belange**
- Umweltschutz ist mindestens genauso wichtig wie das Thema Arbeitslosigkeit. Was nützt ein Wachstum der Wirtschaft auf Kosten unserer Umwelt? Was nützt Umwelterziehung in der Schule, wenn die Eltern es nicht vorleben?
- Jeder sollte täglich daran denken, denn es geht jeden an und das sofort und nicht erst in 10 Jahren
- **Wichtig ist ein weltweites Umweltbewusstsein zu schaffen und verbindliche Regeln einheitlich zumindest in Europa (Umweltverschmutzung kennt keine Grenzen)**
- **Es sollte uns im täglichen Leben begleiten, da es wichtig für unsere Gesundheit und unsere Kinder ist**

F. Weitere Aussagen ohne weitere Wertung (4 Nennungen)

- Der Stellenwert wird durch die Politik bestimmt und missbraucht. Die Kosten werden durch die Bevölkerung getragen. Paradoxe Entscheidungen: mit mehr als 1 Person ist es billiger, in die Stadt mit dem Auto zu fahren. Ich zweifle an der sinnvollen Umsetzung guter Vorsätze
- Wir Menschen sollten aus Fehlern der Vergangenheit lernen und nicht mit weiter ansteigendem Lebensstandard die Erde ruinieren (Natur, Rohstoffe)
- Wenn in der Erziehung und in der Schule, Kindergarten über Umweltthemen gesprochen wird ist es selbstverständlich, dass die Kinder dieses auch im täglichen Leben umsetzen
- Die neue Vorschrift die eine Frist bis 1.11.2009 hat wird neue Maßstäbe setzen - wir haben alle Fenster schon ausgewechselt - Das Dach soll neu isoliert und neu gedeckt werden, aber alles muss erschwänglich sein

Frage 12: Welche Ereignisse oder Informationen haben Ihre eigene Einstellung zum Thema Umwelt maßgeblich beeinflusst?

A, Presse, Medien, Infos von Umweltorganisationen (27 Nennungen)

- Presseberichte
- Tagespresse
- Berichte in den Medien
- Wir werden täglich durch die Medien auf verheerende Geschehnisse und Umweltkatastrophen, z.B.
- Hauptsächlich Reportagen im Fernsehen und Zeitschriften.
- Medien
- Medien, Bücher
- Tägliche Katastropheneignisse im Fernsehen.

- Waldbrände, Flutkatastrophen, Hurrikans, usw. aufmerksam gemacht. Das lässt einen doch aufmerksam werden.
- Informierung allgemein aus den Medien
- Fernsehberichte über Umweltkatastrophen (v.a. Öltankerunglücke), das Buch "SOS - Rettet die Erde" von Alessandro Pacini, Stalling Verlag 1973, die Sendung mit der Maus
- Medien, Bücher
- Medienberichterstattung,
- Informationen aus Zeitung und Fernsehen
- Nachrichten (2)
- Informationen aus den Medien, wo ganz gut zu sehen ist, wie oft die Natur regelrecht vergewaltigt wird, und auf spätere Auswirkungen keine Rücksicht genommen wird. Hier sind Dokumentationen oft sehr gut und informativ.

- Dokumentationsbericht im Fernsehen / Zeitung
- Infobroschüren bei / nach der Geburt unseres ersten Kindes
- Die Zeitschrift GEO
- Wissenschaftliche Sendungen und Artikel in Zeitungen
- allgemeine öffentliche Diskussion
- Infomaterial von Greenpeace
- Infos von Naturschutz- und Tierschutzverbände wie "WWF" und "Greenpeace"
- Greenpeace-Infos
- Mitarbeit in der öffentlichen Agenda
- Löwenzahn, es ist so kindlich und liebevoll aufgebaut.
- Veröffentlichungen der Grünen und Greenpeace zur politischen Bedeutung

B, Schule und Kindergarten der eigenen Kinder (6 Nennungen)

- Kinder, Schule (3)
- Schule der Kinder (2)

- Vor ca. 10 Jahren, als meine großen Kinder sehr viel Infos vom Kindergarten und Grundschule mit nach Hause brachten.

C, Klimawandel, Erderwärmung (CO2) (21 Nennungen)

- rasante Zunahme von "Katastrophen" bzw. Reinigungsprozessen unseres Planeten wegen Klimawandel
- der Klimawandel
- Beobachtung auf Reisen – verstärkter Klimawandel
- weltweite Klimaveränderung, Erwärmung der Pole
- Die neuerlichen Geschehnisse bzgl. Klimawandel
- Klimaveränderung (6)
- Klimaveränderung mit ihren nicht absehbaren Folgen
- Klimaveränderungen: Stürme, Hochwasser. Welche Wirkung hat die Industrie auf die Natur?

- Zusammenhang zwischen CO2 und anderen Schadstoffen und der Umwelterwärmung und ihren Folgen
- Erderwärmung
- Klima- und Wetterveränderungen
- Globale Klimaerhöhung
- Klimaerwärmung
- CO2-Klimaveränderungen
- Klimawandel : Polareis-Verschmelzung
- Erderwärmung – Klimaveränderung

D, Natur-/ Umweltkatastrophen (35 Nennungen)

- Naturkatastrophen, z. B. Überschwemmungen, Ölverschmutzung
- Umweltkatastrophen
- Die Umweltverschmutzung in jeder Hinsicht gab mir schon immer zu denken
- Umweltkatastrophen in unmittelbarer Nähe und Verwandtschaft.
- Katastrophen
- Katastrophen in diesen Jahren, Stürme, Hochwasser, nehmen zu.
- Zunehmende Anzahl von Naturkatastrophen in den letzten Jahren
- Hochwasserkatastrophe - Elbehochwasser.
- Umweltkatastrophen wie Überschwemmungen (Hochwasser) und Öltankerunglücke
- Umweltkatastrophen in jüngster Zeit.
- Flutkatastrophen zeigen, dass mehr für die Umwelt getan werden muss.
- Die Katastrophen wie Lawinen, Erdbeben, Hochwasser, Stürme, Muren usw. beweisen einem immer wieder, dass die Natur stärker ist als der Mensch. Das ist aber gut so. Dadurch lernt man alles mehr zu schätzen.
- Umweltkatastrophen – Hochwasser und Stürme
- Die vielen Naturkatastrophen der letzten Jahre
- Von Menschen gemachte Umweltkatastrophen
- Umweltkatastrophen
- Umweltkatastrophen in unmittelbarer Nähe und Verwandtschaft.

- Katastrophen, sowohl Natur als auch nuklear
- die Zunahme von Naturkatastrophen (Hochwasser, Sturm) bei uns
- Naturkatastrophen: zunehmende Stürme und Gewitter, heftige Regenfälle, klimatische Extreme, die es früher so nicht gab.
- Hochwasserkatastrophen
- Öltankerhavarie - Schäden am Meer und Lebewesen im Meer.
- Unfälle von Öltankern
- Naturkatastrophen
- Fischsterben in Flüssen. Ölpest an Küsten
- Erlebte Umweltkatastrophen (Hochwasser)
- Erlebte Umweltkatastrophen wie Hochwasser im letzten Jahr
- Umweltkatastrophen: Ölkatastrophen, Überschwemmungen, Tornados (häufiger als früher)
- Umweltkatastrophen
- Hochwasserkatastrophen
- Die letzten Überflutungen und Waldbrände in der ganzen Welt.
- Natur-/Umweltkatastrophen
- Regelmäßiges Hochwasser sowie zunehmende Naturkatastrophen die immer näher zu uns heran kommen und uns zum Teil auch schon betreffen
- Naturkatastrophen (Hochwasser)
- Die Naturkatastrophen - ganz besonders in diesem Jahr - machen uns bewusst, dass die Einstellung zum Umgang mit der Natur geändert werden muss.

E, Ozon (9 Nennungen)

- Ozonloch. Ich verwende keine Spraydosen
- Die hohen Ozonwerte
- Die hohen Ozonwerte, wegen der Gesundheitsgefährdung unserer Kinder und älteren Menschen
- Das Ozonloch. Das tägliche Erleben der Umwelt (Verschmutzung, Verkehrskollaps, etc.)

- Ozonloch (2)
- Auch das Ozonloch wird immer größer und viele Staaten interessiert dies überhaupt nicht!
- Ozon
- Ozonschicht nimmt ab

F. Krankheiten und Allergien (5 Nennungen)

- die vielen Allergien schon bei Kleinkindern

- In unserer Nachbarschaft gibt es sehr viele

- Krankheiten bei den Kindern die immer mehr auf die Umweltbelastung zurückgehen
 - Zunahme bestimmter Erkrankungen
 - Krankheiten (Neurodermitis....)
- Krebserkrankungen und zwar lauter verschiedene. Ich mache mir deshalb viele Gedanken, woher sie kommen. Meine Kinder erinnern mich, dass wir für unsere Umwelt und Zukunft etwas tun müssen

G, Atomunfälle insb. Tschernobyl (21 Nennungen)

- Tschernobyl (12)
- Der atomare Unfall in Tschernobyl
- Tschernobyl 1986 und die Folgen
- Tschernobyl, Wackersdorf
- Tschernobyl und die Atomkraftdiskussion
- Reaktorunfall Tschernobyl.
- Störfälle in verschiedenen AKWs (vor allem Tschernobyl)
- Tschernobyl und Atomstromgewinnung
- Diskussion um Atomenergie (Tschernobyl)
- Atomkraftwerk Tschernobyl

H, Erlebnisse aus der eigenen Kindheit / Jugend oder in der Familie (12 Nennungen)

- Erziehung durch meine Eltern
- Kindheit (in ländlichem Raum aufgewachsen, daher schon immer Bezug zur Natur)
- Durch mein Elternhaus und meine Kindheit wurde meine Einstellung zur Umwelt geprägt (Respekt vor der Natur), Schutz der Umwelt. Das möchte ich an meine Kinder weitergeben
- Erziehung im Elternhaus
- Eigene Erziehung. Unsere Kinder sollen in einer möglichst intakten Welt leben können.
- Starkes Vorbild der Eltern
- Eigene Familie
- Keine, da durch Landleben schon von Kind an Bezug zur Natur – die Kindheit prägt
- Elternhaus
- Eigenes Umweltbewusstsein und Liebe zur Natur seit der Kindheit
- Vielleicht maßgeblich: Bio Leistungskurs im Gymnasium und Vorbild Eltern
- Logisches Denken für seine Kinder, christlich bewusst leben, Respekt vor anderen (Menschen, Tiere, Pflanzen) – bereits im eigenen Elternhaus

I, Weitere Auslöser (27 Nennungen)

- Flugbenzin- Debatte
- Lebensmittelskandale
- Waldsterben (4)
- Waldsterben (v.a. in der ehemaligen DDR extrem sichtbar).
- Der erste Einfluss war das Waldsterben.
- Umweltbelastung durch Lärm
- Verkehrsbelastung
- Viel zu viele Putzmittel und Verpackungen
- Chemie in der Landwirtschaft
- Luftverschmutzung in großen Städten
- Wassermangel bzw. Knappheit
- Für mein Empfinden wird die natürliche Umgebung teilweise sehr überstrapaziert, Raubbau, wirtschaftlicher Kahlschlag und technische Verbesserungen hinterlassen ihre Spuren. Es gibt unendlich viele Verfehlungen, die wir Menschen auf diesem Gebiet schon vollbracht haben.
- Abholzung des Regenwaldes
- Fleischskandale
- Lebensmittelskandale
- Brand-Spa, Bopal, Vorfall der russischen Atomflotte im Atlantik, Atomwaffentests
- Energiekrise '73
- Energiekrise in den 70er Jahren
- Autofreier Sonntag
- Preispolitik der "freundlichen" Alternative Bahn
- Bau von zu großen Müllverbrennungsanlagen trotz Protest der Bevölkerung
- Ausbau von Umgehungsstraßen und die Zunahme des Verkehrs
- Bau der Müllverbrennungsanlage Augsburg
- Ferienaufenthalt in Italien und die Beobachtung, dass Italiener offensichtlich ihr eigenes Land hassen
- Wir wohnen an der Laugna. Leider ist zu beobachten, dass viele Anwohner der anderen Ortschaften den Fluss als Müllkippe benutzen
- Eigene positive Erfahrungen bei der Gartenarbeit mit ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten
- Eigene Renovierungsarbeiten am eigenen Haus (Dämmung, neue Heizanlage, etc.) führten zu vielen Überlegungen

Sonstiges

- Ich lasse mich nicht beeinflussen.
- Wir wohnen mitten in der Natur, haben viele Vögel und Eichhörnchen, Füchse, Marder, Wiesel u.v.m. bei uns. Das Frühjahr mit ihnen ist immer wieder ein Erlebnis.
- Der Stellenwert des Themas Umwelt ist nicht auf ein einzelnes Ergebnis zurückzuführen.

Frage 13. Wie beurteilen Sie den Stellenwert, den Umweltthemen in der Politik und in Ihrem täglichen Leben haben?

A, In der Politik zu niedrig - politische Fehler (62 Nennungen)

- Gering (2)
- Politik - zu geringer Stellenwert
- Niedrig
- Politik: nicht hoch genug
- Zu niedrig!
- In der Politik: Immer noch zu niedrig
- Eher gering
- Sehr gering
- Zu gering in der Politik
- Politik: zu gering
- In der Politik wenig
- Leider zu gering
- In der Politik ist der Stellenwert noch viel zu gering
- In der Politik könnte mehr getan werden (wie bei so vielem)
- Politik - zu wenig. Man müsste die Erwachsenen mehr wachrütteln
- In der Politik gibt es zu viele Lippenbekenntnisse. Umweltthemen werden zugunsten der Wirtschaft zu oft aufgegeben. Oft vergisst man auch selbst seinen eigenen Anspruch, man muss aufpassen
- Ich beurteile schon im Allgemeinen, dass die Umwelt etwas vernachlässigt wird. Wie zum Beispiel das Autofahren. Ich fahre selbst mit dem Auto, aber es bleibt ja nichts anderes übrig, da die öffentlichen Verkehrsmittel zu teuer sind und man nur mit Umwegen irgendwie ankommt
- Die Politik in unserem Lande ist leider nur sehr gering an Umweltschutz interessiert. Ich würde mir wünschen, dass der Umweltschutz vor finanziellen oder wirtschaftlichen Interessen steht
- Es wird den ganzen mehr Beachtung geschenkt, wenn wieder etwas passiert ist
- Bei Unionsparteien eher eine Alibifunktion. Im Allgemeinen müsste mehr getan werden

- In der Politik wird über Umweltthemen viel zu wenig gesprochen. Es sollten endlich die "großen" auch mal anfangen zu überlegen, was ein Flugzeug an Benzin verbraucht, verbraucht mein Auto in 10 Jahren nicht
- In der Politik habe ich das Gefühl, dass mehr geredet wird als gehandelt
- Dringender grundlegender Strukturwandel notwendig. Förderung von umweltgerechten Technologien größtenteils verlogen. Fördermöglichkeiten werden so erschwert, dass man die Lust verliert, sie zu beantragen. Umwelttechnologie und deren Entwicklung wird nicht ausreichend auf breiter Basis unterstützt. Immer noch Lobbyismus bei den Energiegiganten
- In der Politik könnte etwas mehr auf die Umweltthemen, gerade auch von kleinen Kommunen eingegangen werden. Günstigere, umweltfreundliche Autos bzw. öffentliche Fahrgelegenheiten
- Umweltthemen werden m.E. in der Politik nur stiefmütterlich behandelt und notwendige Schritte werden nicht mit den erforderlichen Konsequenzen durchgesetzt (siehe Umweltgipfel, Verhalten und Blockadehaltung der USA)
- Umweltthemen haben in der Politik einen viel zu geringen Stellenwert. Was zählt, ist das Geld und der Profit ohne Rücksicht auf die Natur. Die Ressourcen wurden radikal ausgebeutet, Naturkatastrophen zugelassen. Umweltkonferenzen schieben Themen über Jahrzehnte vor sich her, ohne das sich was ändert. Man selber fühlt sich hilflos angesichts der Masse an Umweltzerstörung
- In der Politik ist es mir zu wenig. Da hat die Industrie zu viel Macht
- Wo Geld im Spiel ist, wird der Umweltschutz vergessen
- Sie dominieren nicht die politischen Entscheidungen sondern sind ein Thema unter vielen. Was letztendlich umgesetzt wird, ist nur ein Bruchteil des Machbaren
- Zu sehr von Wirtschaftsinteressen geprägt
- Es müsste weltweite Statuten zur Erhaltung der Natur geben. Lokale Aktionen sind zwar ein Anfang, aber nicht ausreichend.
- Es wird den ganzen mehr Beachtung geschenkt, wenn wieder etwas passiert ist
- Umweltthemen sollten höheren Stellenwert erhalten
- In der Politik wird zu wenig über Umweltthemen gesprochen
- Umweltthemen in der Politik haben eher nebensächliche Bedeutung
- In der Politik ist die Umwelt zurzeit kein großes bzw. ein zu geringes Thema
- In der Politik hat er vor allem vor Wahlen großen Stellenwert. Umweltthemen hören sich immer gut an! Aber wenn man dafür bezahlen oder gar arbeiten muss, will keiner was wissen
- Teilweise zu einseitig, international ist zu wenig Übereinstimmung
- Umweltthemen sollten gerade in der Politik einen möglichst hohen Stellenwert einnehmen
- In der Politik spielt sie keine große Rolle. Die Macht der Industrie und Steuereinnahmen, z. B. Mineralölsteuer, sind immer wichtiger
- Umweltthemen sind in der Politik große Wahlpropaganda. Notwendige Veränderungen werden zu spät oder gar nicht berücksichtigt
- Politik: Dieses Thema wird nur nachrangig und nur zu aktuellen Problemen behandelt. Außerdem wird versucht, unangenehmen Entscheidungen aus dem Weg zu gehen
- Ich denke in der Politik wird zwar geredet aber bis gehandelt wird, muss erst einiges mehr an Unglücken passiert sein
- Stellenwert in der Politik: Sehr gering, wird den wirtschaftlichen Interessen untergeordnet
- Politik - viel Gerede und wenig Arbeit
- Dass Politiker viel reden und wenig tun ist allen bekannt
- Politik schadet dem Umweltgedanken, gesunder Menschenverstand ist wichtig, dieser fehlt in der Politik
- Politisch gesehen ist Umweltpolitik ein reines "Muss" und kein "Wollen".
- In der Politik ist der größte Teil nur Lüge und Gerede
- In der Politik scheint mir die Umweltproblematik doch eher am Rand zu stehen. Engagierte Leute werden wohl eher leicht belächelt und als "Fanatiker" abgestempelt
- Viel zu niedrig und Wählerstimmen-orientiert. Leider nicht im Vordergrund, da Leistungsdruck und Produktionsdruck nicht immer mit Umwelt kompatibel sind
- In der Politik werden Umweltthemen zwar behandelt, aber zu zögerlich und im Sinne der Industrie umgesetzt
- In der Politik zurzeit keinen Stellenwert - da andere Themen (Arbeitslosigkeit - Wirtschaftsflaute) das Thema verdrängt haben. Umweltschutz ist teuer und Geld will oder kann dafür zurzeit immer weniger ausgegeben werden. -> Industrie geht ins Ausland -> geringe oder keine Umweltauflagen -> billig!
- Für die Politik stehen die wirtschaftlichen Interessen im Vordergrund
- Die Politik ist auch der ganzen Industrie untertan
- Es gäbe viel zu tun: sparsame Autos produzieren, Heizanlagen die ohne Öl mit Wasserkraft bzw. Solarenergie funktionieren und wenig Schadstoffausstoß haben
- Derzeit besteht die Gefahr, dass Umweltthemen wegen der "gesamtwirtschaftlichen Situation" (Konjunktur,...) in den Hintergrund gedrängt/vernachlässigt werden
- Teilweise zu einseitig, international ist keine Einigung möglich
- In der Politik ist der Stellenwert eher gering, das wirtschaftliche Interesse steht dem immer entgegen
- Den Falschen - die mögliche Ökosteuer / Energiesteuer o.ä. Konzepte müsste tatsächlich für ökologische Zwecke verwendet werden und nicht um marode Rentenversicherungen zu sanieren
- Mit Politik kenne ich mich nicht so aus. Ich weiß nur eines, staatliche Hilfen bekommen immer noch die, die es nicht nötig haben
- Umweltthemen finden in Bayern bzw. bei bayerischer Politik zu wenig Beachtung. Es gibt Länder wie z. B. Hessen, die viel fortschrittlicher sind

B, In der Politik zunehmen besser – in Deutschland relativ gut (8 Nennungen)

- Politik: Zunehmend wieder Umweltthemen stärker wahrgenommen, aber die Bereitschaft des Einzelnen auf Privilegien zu verzichten (z. B. Auto) ist nach wie vor gering
- Umweltthemen kommen in der Politik immer mehr zur Sprache, leider dauert es oft sehr lange, bis ein umweltgerechtes Gesetz durchgesetzt werden kann, z. B. Dosenpfand
- Bedingt durch die jüngsten Ereignisse (Hochwasser) wieder ausreichend
- Der Stellenwert steigt, aber die Umsetzung guter Ideen dauert zu lange (Bürokratie) oder steht oft im Konflikt mit der Wirtschaft
- Im Gegensatz zu anderen Ländern ist die Umweltpolitik in der BRD eher gut
- Im Gegensatz zu anderen Ländern weltweit ist die Umweltpolitik in Deutschland eher besser
- In Deutschland groß, im Ausland kaum eine Bedeutung
- In der BRD hat es in der Politik schon zu einem beachtlichen Stellenwert geschafft. Ziel sollte es sein dieses Niveau in allen Staaten zu erreichen

C, Stellenwert im eigenen täglichen Leben bedeutend (28 Nennungen)

- Hoch (2)
- Hoch. Im täglichen Leben achte ich auf Müllvermeidung, Sparen von Strom und Wasser
- Hoher Stellenwert, ausschlaggebend auch für eigene politische Richtung
- Tägliches Leben - sehr hoch. Man wird ständig damit konfrontiert, schon beim Einkaufen mit den Umverpackungen
- tägliches Leben: sehr hoch
- Ist wichtig!
- Bei uns spielt Umwelt im täglichen Leben eine große Rolle
- Im täglichen Leben einen sehr hohen Stellenwert
- Einen recht hohen Stellenwert, da ich versuche einigermaßen umweltgerecht zu leben
- Einen sehr hohen Stellenwert
- Für mich ist dieses Thema sehr wichtig
- Sehr hoch im täglichen Leben
- Stellenwert im täglichen Leben: Sehr hoch, wir versuchen zumindest unseren Kindern so viel wie möglich zu vermitteln
- Im täglichen Leben, gerade bei der Ernährung, ist es immer bedeutsam
- (Politik zu wenig). Deshalb machen wir privat viel, damit die Umwelt erhalten bleibt
- Privat sind viele Dinge so selbstverständlich, dass ich nicht mehr darüber nachdenken muss, um bewusst zu handeln
- Wir versuchen, umweltgerechtes Verhalten in den Alltag mit einzuflechten und die Kinder für bestimmte Umweltthemen sensibel zu machen, erkennen aber auch unsere Grenzen
- Für unser tägliches Leben sind wir bemüht den Kindern ein Vorbild zu sein. Autofahren nur wenn nötig
- In meinem täglichen Leben ist es wichtig, z. B. Strom zu sparen, Hände mit kaltem Wasser waschen, vernünftig heizen.
- Tägliches Leben: Bei meinen Entscheidungen versuche ich immer an Umwelteinflüsse zu denken und bemühe mich darum, es auch konsequent umzusetzen (z. B. Bahn- statt Autofahrt), gesunde statt billige Lebensmittel
- Im täglichen Leben gehört für mich die Umwelt als wesentlicher Bestandteil dazu
- Allzu oft werden Sachzwänge vorgeschoben oder andere Prioritäten gesetzt, um sich aus der Verantwortung zu stehlen. Wir sägen grade fleißig am Ast, auf dem wir sitzen. Jedoch wer will schon was hören von "freiwilligem Verzicht". Die Erhaltung einer gesunden Balance und der Weg dorthin wird uns noch viele Arbeitsplätze bescheren, so hoffe ich
- Privat wird viel getan, was Kompost, Abfalltrennung, Natur schützen angeht
- Im eigenen Leben regen Umweltthemen zur Diskussion in der Familie an
- (In der Politik wenig) und in meinem täglichen Leben mehr
- In meinem täglichen Leben arbeite ich daran, Ihnen einen höheren Stellenwert einzuräumen, was einem nicht sehr leicht gemacht wird.
- Zunehmend höher

D, Stellenwert im eigenen täglichen Leben indifferent oder eher niedrig (18 Nennungen)

- Tägliches Leben: Teilweise hohen Stellenwert, teilweise Verdrängung
- In meinem Leben so hoch wie es meine Energie und Möglichkeiten zulassen
- Tägliches Leben: Sollte mich mehr engagieren
- In meinem täglichen Leben: In der Theorie hoch, problematisch ist die Umsetzung in der Praxis
- Man tut, was man kann. Aber eigentlich ist der Stellenwert in Politik und Alltag zu gering
- Tägliches Leben: Wir laufen und radeln auf kurzen Wegen – mehr nicht, geredet wird über Umweltthemen selten
- Der Stellenwert ist zu wenig, man wird in Müll und Arbeit erstickt und hat für nichts mehr wirklich Zeit und Möglichkeit sich 100%ig und verantwortlich um etwas zu kümmern
- Umweltthemen gehen im Alltag eher unter
- Im täglichen Leben kann man es nicht so handhaben wie es eigentlich sein sollte
- Das Flaschenpfand z.B. finde ich doof. Ich habe schon immer Müll getrennt. Die anderen werfen die Flaschen auch so weg
- Es macht wenig Sinn den Leuten das Geld auch noch für die Umwelt aus der Tasche zu ziehen. Es fehlt an allen anderen Ecken und Enden.
- Der müsste anders sein, denn sowie zum Beispiel viele an das Thema herangehen, geht es nicht. Viele sind aber auf das Auto zum Weg zur Arbeit (40km) angewiesen da Schichtarbeit und keine Verkehrsbindung. Aber dafür wird man noch bestraft, höhere Benzinpreise usw.
- Könnte wichtiger sein
- Befriedigend
- Ausreichend (2)
- In einem täglichen Leben spielen Umweltthemen ebenfalls durch Organisation des täglichen Haushaltes, Kind und Vollzeitjob eine eher geringe Rolle (2)
- Niedrig
- Sehr gering

Frage 14: Bitte beschreiben Sie Ihre eigene Einstellung zur Umwelterziehung in der Schule (Notwendigkeit, Art und Weise des Unterrichts, Umfang ...)

A, Notwendigkeit hoch (56 Nennungen)

- Notwendigkeit: Unbedingt
- Notwendig
- Notwendig - Ja!
- Notwendigkeit ist erforderlich
- Es ist notwendig Kinder dafür zu sensibilisieren
- Groß
- Die Notwendigkeit ist gegeben
- Ist in jedem Fall nötig
- Notwendigkeit besteht auf jeden Fall
- Umwelterziehung ist notwendig
- Es ist ziemlich notwendig
- Sehr notwendig
- Notwendigkeit Kinder an Natur heranzuführen
- Es ist unbedingt notwendig das Thema Umwelt auch in der Schule zu unterrichten
- Gut. Die Kinder sollen schon früh mit den Möglichkeiten konfrontiert werden. Wichtig ist es für die Kinder zu wissen, was sie selbst dafür tun können bzw. wie sie sich verhalten können
- Sehr notwendig, da jeder einzelne zu einer sauberen Umwelt beitragen kann. Müllsammeltag, damit Kinder sehen, wie viel weggeworfen wird.
- zum erfolgreichen Heranwachsen erforderlich
- Ganz wichtig! Die Kinder müssen sich über die Bedeutung der Natur klar sein
- Es ist von großer Notwendigkeit, unseren Kindern mehr Umweltbewusstsein beizubringen. Sie sollen doch von den Fehlern von uns Erwachsener lernen und die Sache nicht noch verschlimmern. Man sollte auch mehr auf die Auswirkungen aufmerksam machen. Vor allem bei Jugendlichen!

- In der Schule sehr wichtig für die Kinder
- Ich finde Umwelterziehung in der Schule wichtig
- Umwelterziehung ist wichtig
- Ist wichtig und notwendig
- Die Umwelterziehung ist notwendig
- Umwelterziehung in der Schule sollte selbstverständlich sein
- Umwelterziehung ist sehr wichtig und sollte nicht nur am Rande in der Schule behandelt werden
- Umwelterziehung ist wichtig und fängt in der Grundschule an
- Ist sehr wichtig. Kinder sind Zukunft
- Finde es extrem wichtig, so früh wie möglich dieses Thema zu bearbeiten
- Eines der wichtigsten Themen überhaupt, denn erstens nehmen Kinder von anderen wichtigen Personen (wie Lehrer) sehr viel an (hören darauf; wird in viel zu vielen Familien zu wenig darüber gesprochen und noch weniger gehandelt)
- Ich finde es notwendig, dass die Kinder täglich mit der Umwelt konfrontiert werden. Das Thema Umwelt ist ja auch ein großer Begriff (Naturkatastrophen, Umweltverschmutzung usw.)
- Die Notwendigkeit empfinde ich als notwendig, weil davon die Zukunft unserer Kindeskiner abhängt. Es muss Aufklärung über Dinge geleistet werden, damit nicht noch mehr Umwelt zerstört wird
- Kinder sind die Zukunft. Sie sollten neue Wege und Lösungen finden. Unsere bisherige Vorgehensweise führt in die Sackgasse
- Es ist naturgemäß eine blendende Idee, die Kinder von der Grundschule an mit den Umweltthemen zu konfrontieren
- Unbedingt notwendig, Stadtkinder sollten Landleben kennen und umgekehrt
- Umwelterziehung ist ganz wichtig in der Schule, damit wenigstens die Kleinen rücksichtsvoll mit der Natur umgehen, jeder vielleicht in seinem kleinen Bereich ein Stück hilft, Müll nicht achtlos wegwirft, etc. Natur ist ein wichtiger Gegenpol für die vielen Kinder, die viel zu viel vor Fernsehern und Computern sitzen
- Umwelterziehung ist sehr wichtig und sollte nicht nur auf den theoretischen Unterricht erstrecken, sondern vor allem praktiziert werden. So können die Kinder ihre Umwelt und deren Probleme begreifen. Es können z. B. Aktionen durchgeführt werden zum Energiesparen, zur Müllentsorgung, Schulgarten, Umweltgruppen, usw.
- Notwendigkeit ergibt sich aus den Anforderungen der Zukunft – wer die Kinder hier nicht fit macht handelt sträflich
- Sehr notwendig, da jeder einzelne zu einer sauberen Umwelt beitragen kann. Müllsammeltag, damit Kinder sehen, wie viel weggeworfen wird.
- Für die Zukunft sehr wichtig
- Ich finde es gut, dass das Thema Umwelt und Natur in der Schule einen großen Stellenwert hat
- Eine Umwelterziehung in der Schule ist sehr notwendig und sollte auch fächerübergreifend erfolgen
- Natürlich sollte Umwelterziehung in der Schule stattfinden, aber es sollte den Kindern kein schlechtes Gewissen gemacht werden. Der Mut zur Tat sollte gefördert werden
- Halte ich für sehr wichtig als Ergänzung zur Umwelterziehung zu Hause
- Ist sehr wichtig, da die Kinder von den Eltern manche Regeln nicht akzeptieren, könnte noch ausführlicher ausgearbeitet werden
- Ganz wichtig, da in vielen Elternhäusern Umwelterziehung gar kein Thema ist, muss wenigstens die Schule versuchen die den Kindern ein Bewusstsein für ihre Verantwortung zu wecken
- Muss unbedingt in der Schule vermittelt werden, da die schlechten Medieneinflüsse und Desinteresse der Elternhäuser zu dem führten, was wir jetzt als Umweltsünden vorfinden
- Ganz wichtig!! Den Kindern müssen die notwendigen Zusammenhänge und die Verantwortung für unsere Lebensgrundlage vermittelt werden (v.a. weil zu Hause offensichtlich viel zu oft nix in dieser Richtung passiert!)
- Umwelterziehung in der Schule halte ich für notwendig, um die Kinder auch außerhalb des Elternhauses Umweltbewusstsein zu vermitteln.
- Ansichten der Schule werden ernster genommen, als Eltern und deren Meinungen
- Mit Umwelterziehung kann nicht früh genug begonnen werden. Theoretisch
- Es ist sehr wichtig die Jugend für die Natur zu sensibilisieren, theoretisch wie praktisch
- Die Kinder sollten umweltbewusst erzogen werden
- Diese muss einen höheren Stellenwert einnehmen. Viele Kinder werfen ihren Müll in die Gegend und denken sich nichts dabei! Aber auch Wasser- und Stromsparen verstehen sie nicht
- Ich finde es sehr wichtig den Kindern zu vermitteln wie wichtig Natur und Umwelt ist
- Notwendig, soweit den Kindern Zusammenhänge erklärt werden und Kontakt zur Umwelt, Natur etc. ermöglicht wird

B, Stellenwert noch zu gering (6 Nennungen)

- Ich finde, dass die Umweltproblematik in unseren Schulen doch etwas stiefmütterlich behandelt wird. Man sollte die Prioritäten des Umweltschutzes mit Mathe und Deutsch gleich setzen
- Eigenes Schulfach mit Praxisbezug
- Könnte sich mehr damit befassen
- Zu wenig Umwelterziehungsthemen im Unterricht, auch in der 1. bis 4. Klasse
- Umfang zu wenig, wird im Ausland mehr praktiziert
- Es ist bedauerlich, dass dieses enorm wichtige Thema nicht richtig in unser Bewusstsein eingesetzt ist. Hier muss mehr getan werden

C, Art und Umfang des Umweltunterrichts (53 Nennungen)

- Sollte möglichst praxisorientiert sein und Naturerfahrungen beinhalten. Mindestens eine Schulstunde pro Woche
- Vor allem das Erleben sollte eine große Rolle spielen, d.h. Bäume im Wald und nicht in Büchern bestimmen, Blätter sammeln, etc.
- Der Unterricht könnte zu diesem Thema auch im Wald (teilweise) gestaltet werden, damit die Kinder ihn bewusster erleben können
- Sollte ständig Thema in der Schule sein. Nicht als eigenes Thema, sondern als Begleitung in allen Fächern bis hin zur Pause (Essen, etc.)
- Es sollte sich wie ein roter Faden über das ganze Schuljahr durchziehen. Viele bekommen von zu Hause zu wenig mit
- Art des Unterrichts nicht nur Theorie auch Praxis
- Art und Weise oft sehr ansprechend. Umfang dürfte größer sein
- Art und Weise: Anschaulich; Viel in die Natur gehen -> mit nicht so vielen Proben dazu
- Mehr die Lust daran fördern ohne das ewige Abfragen
- Umfang des Unterrichtsstoffes sollte einmal die Woche sein, theoretisch und praktisch (also mal raus in die Natur gehen)
- Wichtig in Schule: Bewusstseinsöffnung für die Brisanz dieser Themen. Förderung der Kreativität, sollte ständig mit einfließen
- Auf alle Fälle müssen Kinder im Unterricht mehr erfahren über Umwelt und Natur und damit "vernünftig" umgehen zu lernen. Zum Beispiel Natur, Wald, Wasser praktisch und theoretisch, Material, Umwelt: Fabriken ...

- Sehr wichtig: Umwelterziehung = Sozialerziehung = Es ist mir wichtig, was um mich herum geschieht, es ist kostbar und wertvoll für mich und die anderen -> Sensibilisierung der Kinder und Hinführen zu diesem Thema, gerade Grundschüler sind da sehr empfänglich
- Sachliche Informationen können in der Schule gut vermittelt werden, damit bei den Kindern Hintergrundwissen entsteht. Um die Kinder zum umweltgerechten Verhalten/Handeln zu erziehen ist das Vorbild zu Hause sehr wichtig. Über die Unterrichtsgestaltung kann ich nichts sagen, es fehlt der Einblick
- Für wichtig halte ich es, den Unterricht so anschaulich wie möglich zu gestalten, durch Exkursionen, Filme, Gruppenarbeiten etc. Zwei Stunden HSU pro Woche sind relativ zu wenig, doch durch Wandertag und Exkursionen zu dem Thema ließe sich sicherlich ein Ausgleich schaffen
- Umwelterziehung muss als interdisziplinäre Unterrichtsform in den Stundenplan mit 1-2 Std. pro Woche. Dazu gehört v.a. Unterricht im Wald oder grundsätzlich in der Natur, Besuch von kindgerechten Ausstellungen, Museen, Kläranlagen, etc. Inhalte anderer Fächer (z. B. Rechnen) könnten mit umweltorientierten Themen vertieft werden, z. B. Berechnung von CO₂-Ausstoß bei 100, 200 usw. Autos. Auch Berechnung des ökologischen Fußabdrucks
- Unbedingt notwendig von Anfang an, z. B. begleitend im Fach HSU (Filme, Besichtigungen, etc.) leider in Bayern zumindest noch zögerliche Lehrplanänderungen (Bsp.: Sexualkunde darf nicht benotet werden, etc. nur am Ende des Schuljahres). Fazit: Von 9 Stunden wurden nur etwa 5 abgehalten
- Soll-Umfang: Ca. 2 Stunden pro Woche
- Ich glaube, dass die Themen von Anfang an ausreichend Beobachtung finden. Meiner Meinung nach sollten sie jedoch ansprechender erfolgen, z.B. beim Thema Wald - Waldspaziergang mit Spielen, Rätseln, Naturmuseen besuchen. Mehr Basteln und Arbeiten mit Naturmaterialien, Kastanien, Blätter, Stecken, Besuch einer Mülldeponie
- Etwas mehr praxisbezogen durchführen
- Unterricht sollte auch praktisch abgehalten werden. Waldführung in Oberschönenfeld war sehr lobenswert
- Umwelterziehung nicht nur im Fach HSU begrenzen!
- Praxisbezogener Unterricht wäre sinnvoll
- Als Anknüpfungspunkt eignet sich idealerweise das Fach HSU; dieses sollte daher erweitert werden; gut finde ich den angebotenen Gartenkurs
- Themen können in Erdkunde / Biologie bzw. HSU vermehrt einfließen. Exkursionen, Betriebsbesichtigungen usw. können die Umwelt nahebringen
- Umwelterziehung muss nach der Schule zu Hause weitergehen. Deshalb sind Hausaufgaben dazu wichtig, z.B. Müll sortieren, Papier auf dem Pausenhof einsammeln. Eine "Rama dama - Aktion" öffnet den Kindern die Augen. Ich würde aber nicht zu viel Zeit damit verbringen sondern immer wieder kurz darauf hinweisen
- Ist in jedem Fall nötig, Art des Unterrichts nicht nur Theorie auch Praxis
- Als das Thema "Wasser" durchgenommen wurde, habe ich gemerkt, dass das Bewusstsein bezüglich des Wasserverbrauchs und des Umganges mit Wasser bei meinen Kindern überlegter war. In der Gruppe macht es den Kindern einfach mehr Spaß, die Natur zu erkunden. Es ist also sehr positiv und ausreichend vom Umfang
- Gut und notwendig: Praxisbezogener Unterricht
- Umwelterziehung sollte im Unterricht schon mit eingebunden werden. Eventuell im HSU-Unterricht. Die Kinder könnten eine Stunde pro Woche in der freien Natur (im Rahmen des Unterrichts verbringen)
- Praktische Erfahrungen sammeln in der Umwelt. Notwendige Aufklärung über biologische Abläufe des gesamten Ökosystems
- Die Kinder sollen Einblick in die Möglichkeiten der Abfallverwertung bekommen, z. B. Mülltrennung und Wiederverwertung
- Art und Weise: Integriert in HSK, in Theorie und Praxis
- "Praktischer Unterricht" vor Ort wäre gut
- Sinnvoll, wenn praxisorientiert
- Eventuell mit Ausflügen an bereits umweltzerstörte Orte, um die Kinder zum Nachdenken zu bringen
- mindestens 1 Schulstunde vom Unterricht sollte dabei hergenommen werden. Filme, Waldsüberung oder ähnliches
- theoretischer und praktischer Unterricht, mind. 1 Doppelstunde
- Ich wäre für einen praxisnahen Unterricht, also mit den Kindern raus in die Natur, um Verständnis zu wecken
- Ich denke, die Kinder sollten die Kindheit mit der Einstellung verlassen, dass die Natur unersetzbar ist. Später ist es oft zu spät, eine Einstellung zu bekommen
- Es dauert mitunter Generationen ein bestimmtes Verhalten zu ändern, daher so früh wie möglich anfangen und entsprechende Grundlagen legen
- Umwelterziehung in der Schule sollte interessant werden und mit den Kindern aktiv erarbeitet werden. Z. B. Aufräumarbeiten im Wald, näherer Umgebung, etc.
- Wie das praktisch aussieht? Unterricht im Freien z.B., Projekte in kleinen Gruppen, Kinder fragen und mitarbeiten lassen z.B. an der Schulgestaltung, Grundlegend muss ihnen immer wieder erklärt werden, dass die Natur unsere Basis bleibt und jeder Mensch für den Erhalt einer natürlichen Umwelt Sorge zu tragen hat
- Mal einen Tag rausgehen und Beobachten oder Waldsüberungen organisieren etc.
- Notwendig ja -> mit Beispielen aus dem täglichen Leben des Kindes (z.B. Verpackungsmittel, Wasser- und Stromsparen, Heizung, unnötige PKW-Fahrten) -> Vergleiche anbringen, welcher Energiegehalt z.B. in einer Verpackung steckt (z.B.: 1 Joghurtbecher = 10 Minuten Radfahren), evtl. Filme über Umweltkatastrophen
- Umweltbewusstsein der Kinder sollte gestärkt werden durch praktische Beispiele und in Kombination von Erdkunde und Biologie
- Anschaulicher Unterricht (Filme, Ausflüge zum Wertstoffhof o.ä.)
- Sinnvoll wäre es, dies im HSU-Unterricht abzudecken. Durch praktische wie auch theoretische Beispiele
- Bewusstes erleben. Filme, Bücher, Einbringen der Naturmaterialien in den Unterricht. Schülergarten: Direkte Auseinandersetzung mit der Natur
- Sollte als fester Bestandteil in den Unterricht. Ferner sollten die Kinder unsere Natur nicht nur aus Büchern und Bildern kennen lernen sondern soweit möglich an Ort und Stelle (Wanderungen durch die Wälder statt Skiausflügen)
- Ist wichtig zur Vermittlung von Fachwissen. Sollte als Fach Umwelterziehung im Lehrplan aufgenommen werden
- Ich glaube, es ist schon notwendig, die Kinder in der Schule umweltbewusst zu erziehen aber man sollte dadurch nicht den Rest vergessen, was sie noch lernen sollten (Lesen, Schreiben und Rechnen lernen)
- Es ist sicher sinnvoll, Umweltthemen in der Schule zu integrieren, aber nicht auf Kosten von Deutschstunden oder anderem Kernunterricht (wie bei „neuen“ Englischstunden) - eine "grüne Truppe" als Ergänzungsunterricht wäre schön (Umweltthemen und Aktionen)

D, Umwelterziehung bereits ausreichend (4 Nennungen)

- Absolut ausreichend, für die Kinder interessant und verständlich
- Ich denke, dass die Schule meiner Tochter sich in ihrem gegebenen Rahmen bemüht. Ansonsten denke ich, ist die

- Notwendig und ausreichend Familie dafür zuständig
- Art und Weise finde ich eigentlich dem Alter entsprechend ausreichend

E, Umwelterziehung nicht vorhanden bzw. nicht sinnvoll umsetzbar (4 Nennungen)

- Die Umwelterziehung in der Hauptschule drang nicht bis zu uns nach Hause, fand eventuell, wenn überhaupt, unbemerkt von uns statt. Auf Befragen unserer Tochter mussten wir Ihr erst mal erklären was Umwelt und Umweltbewusstsein überhaupt ist und dass unser gelebtes, zeitgemäßes Verhalten ein Teil dessen ist, was Umweltbewusstsein sein sollte
- Bis jetzt waren noch keine besonderen Themen zur Umwelterziehung geboten
- Eine gute Umwelterziehung wird nicht möglich sein, die Kosten sind zu hoch, es fehlt die Vorbildung bei Lehrkräften
- Umwelterziehung in der Schule ist weniger sinnvoll solange ständig Schulstunden ausfallen und die Eltern zur Nachhilfeeinrichtung degradiert werden

Frage 15: Welche Umweltthemen sollten in der Schule besonders intensiv behandelt werden?

A, Alle Themen wichtig (6 Nennungen)

- Alle!!!
- Umwelt sollte generell ein Thema für den Unterricht sein!
- Alles (3)
- Ansonsten alle derzeit relevanten Themen.

B, Energie – Strom (28 Nennungen)

- Energie sparen (4)
- Energie und Möglichkeiten des Energiesparens
- Energiesparen: was kann ich zu Hause tun?
- Strom sparen (2)
- Stromverbrauch
- Strom – Heizung
- Energieverschwendung (2)
- Energie (Herstellung, Verbrauch)
- Welche Alternativenenergien gibt es?
- Alle, vor allem Themen zur Energieverwendung (sparen) sowie erneuerbare Energien forcieren und entwickeln
- Sonne und Wind als Energielieferanten
- Umweltschonende Energiequellen
- Erneuerbare Energien
- Gewinnung von neuen Energieressourcen
- Alternative Energielieferanten, wie trage ich zu Rohstoffeinsparung bei?
- Energiegewinnung (+ Einsparung)
- Energiebilanzen allgemein.
- Verantwortungsbewusster Energieverbrauch
- Energiereduzierung
- Energie-Spaßmaßnahmen
- Energie(-verbrauch)
- Energieversorgung, Verbrauch von Energie, Energiegewinnung
- Beschäftigung mit neuen umweltgerechten Technologien (Fortbewegung - Warmwasser - Wärme- und Stromgewinnung - Wasseraufbereitung)

C, Müll – Recycling (26 Nennungen)

- Sinn und Zweck von Mülltrennung.
- Mülltrennung: Warum und wozu?
- Mülltrennung (3)
- Mülltrennung in der Klasse
- Abfall vermeiden
- Rohstoffe / Abfallbeseitigung
- Müll (5)
- Müll/Sauberkeit
- Das Thema Recycling, wo alle aktiv mitmachen können.
- Recycling (9)
- Sinn und Zweck von Recycling, recyclebare Materialien
- Konsum - Umwelt (Müll)
- Kein Unrat in Flüsse, Wiesen und Wälder
- Müllvermeidung; Mülltrennung
- Abfallvermeidung,
- Müllvermeidung (4)
- Man beginnt erst mal beim eigenen Müll, Müllvermeidung
- Verpackungsmüll vermeiden
- Müll ist natürlich das was bei unserer Tochter gerade aktuell ist, aber eigentlich ist alles intensiv zu behandeln.
- Abfallwirtschaft, Recycling, Wiederverwendung von wertvollen Rohstoffen, Müllvermeidung.
- Unsere Wegwerfgesellschaft
- Müllentsorgung
- Müllproduktion
- Ausflüge zu Müllbergen, damit die Kinder sehen, welchen Stellenwert das Thema Müll hat
- So wie ein Bewusstsein schaffen, dass jeder verantwortlich für unsere Umwelt ist z.B. Sauberhalten der unmittelbaren Umgebung. Müll richtig und überhaupt entsorgen.
- saubere Umwelt

D, Natur-, Umwelt- und Tierschutz (16 Nennungen)

- Naturschutz (3)
- Naturschutz allgemein.
- Umweltschutz: dass das, was bereits kaputt ist, nicht wieder hergestellt werden kann oder nur sehr schwer.
- Natur schützen, Tiere schützen.
- Wie man mit der Natur umgeht
- Aufklärungsarbeit über die Dinge, die unsere Umwelt zerstören, damit unsere Kinder mal etwas Besseres dazu beitragen.
- Umweltschutz , Erhaltung der Umwelt
- Umweltschutz (3)
- Kräftigung der Natur
- Natur- und Tierschutz
- Natur-/ Pflanzenschutz, Tierschutz
- Schutz der Natur (Fauna und Flora)

E, Umwelt- und Luftverschmutzung (saubere Umwelt/ Luft) (22 Nennungen)

- Luftverschmutzung / Umweltverschmutzung
- Umweltverschmutzung und Luftverschmutzung
- Umweltverschmutzung (3)
- Luft-/Umweltverschmutzung
- Umweltverschmutzung durch jeden Einzelnen.
- Umweltverschmutzung durch jeden Einzelnen.
- Umweltverschmutzung durch Abgase
- Industriverschmutzung der Umwelt
- Umweltverschmutzung im Kleinen und Großen
- Umweltverschmutzung
- Schutz vor Luftverschmutzung
- Abgase (Chemie) – Luftverschmutzung

- Minimierung der Umweltbelastung, Schadstoffe.
- Umweltverschmutzung durch die Kinder und Jugendlichen selbst. Auch Kleine können etwas bewirken.
- Sauber halten der Umwelt.
- Schutz der Luft
- Luftverschmutzung
- Vermeidung von Umweltverschmutzung durch den Einzelnen
- Gute Luft
- Luftschutz

F, Lärmschutz (3 Nennungen)

- Lärmvermeidung (2)
- Lärm

G, Gesunde Ernährung (9 Nennungen)

- Gesunde Ernährungsweise statt Plastik-Food
- Artgerechte Tierhaltung, Weg zum Vegetarismus
- Nahrungskette
- Gesundes Pausenbrot
- Wie kaufe ich umweltbewusst ein, vor allem Essen?
- Biologischer Anbau
- Schadstofffreie Lebensmittel
- Umweltgifte in der Nahrung
- Gesunde Ernährung!

H, Wasser (sauberes Wasser, Schutz des Wassers, Wasser sparen) (24 Nennungen)

- gesundes, lebendiges Wasser als wichtigste Lebensgrundlage neben sauberer Luft und ungiftiger Nahrungsmittel
- Wasser (Vorkommen, Umgang, Umweltkatastrophen, z. B. Öltanker)
- Wasser (Trinkwasser)
- Wasserkreislauf
- Wasserverschmutzung (2)
- Wasser sparen
- Schutz des Trinkwassers
- Wasserverschwendung
- Grundwassererhaltung
- Wasserknappheit
- Lebenselixier Wasser!
- Wasserschutz (2)
- Wasserverbrauch und Verschmutzung
- Wasserverschmutzung, wie sie entsteht und bereinigt wird
- Wasserverbrauch
- Wasser sparen
- Wasserschutz
- Gewässerschutz (2)
- Umgang mit H₂O
- Wasserreinheit
- Schutz des Wassers (besonders Trinkwasser).

I, Konkrete Vorschläge für das Vorgehen in der Schule (12 Nennungen)

- Keine Wegwerfmaterialien in der Schule
- Hefte aus Umweltschutzpapier
- Insbesondere Recyclingpapier sollte von den Schulen wieder mehr forciert werden
- Sorgsamer und verantwortungsbewusster Umgang mit Rohstoffen in der Schule
- mit Rohstoffen bewusst umgehen – in der Schule beginnen
- Besuch von Naturpfaden, Waldwanderungen mit Jägern oder speziell ausgebildeten Personen
- Besuch der unterschiedlichsten Betriebe unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit
- Zunächst die direkte Umgebung (z. B. die naheliegende Hecke oder der nächste Wald). In höheren Klassen globale Umweltthemen
- Und selbstverständlich die Grundlagen der Natur in unserer engsten Umgebung kennenlernen, denn nur was man kennt, kann man auch versuchen zu schützen und das vor allem altersgerecht und umsetzbar
- Wichtig ist vor allem die altersgerechte Auswahl der Themen. Diese sollten von den Kindern zügig zu Hause umgesetzt werden können
- Themen die in der jeweiligen Region aktuell sind wie zum Beispiel in Gessertshausen immer wieder das Thema Hochwasser
- In der Schule gar nicht

J, Einstellungsprägung – generelle Kenntnisse und Vorgehensweisen (30 Nennungen)

- Erkennung von geistigen Naturgesetzmäßigkeiten.
- Intakte Natur als physischer und psychischer Energielieferant
- Erde als kostbares Gut: Welchen Beitrag könnten Kinder leisten? Die Kinder müssen erfahren, wie die Schonung und Achtung der Natur dem eigenen Wohlergehen nützlich sind. Wie sie selbst umweltgerecht leben und handeln können
- Was bedeutet eigentlich umweltorientierte, nachhaltige Lebensweise?
- Wie funktioniert ein Ökosystem? Was passiert, wenn die Natur aus dem Gleichgewicht gerät? Wo läuft es anders, wo läuft es besser? Was kann der Einzelne tun?
- Was kann jeder selbst verändern und beobachten? Globale Zusammenhänge darstellen
- schonender Umgang mit unseren Ressourcen (den Kindern ein Gespür für die Empfindlichkeit und Komplexität der Natur vermitteln, und sie zum verantwortlichen Handeln zu ermutigen)
- Wie gehe ich vernünftig mit unseren natürlichen Ressourcen um? Was kann ich tun, um möglichst wenige Ressourcen zu verbrauchen?
- Sorgsamer Umgang mit der Natur, mit den Rohstoffen, mit Wasser und Energie
- Alle Themen, die den sorgfältigen und verantwortungsvollen Umgang mit der Natur zum Gegenstand haben
- Achtung vor der Natur insgesamt.
- Jeder sorgt für eine saubere Umgebung, in der Schule wird in der Pause damit angefangen Kritisches Technikverständnis (Handynotwendigkeit - Strahlung) Grundlagen der Ökologie
- Wie wichtig ist die Natur und ihr Schutz? Was kann ich dazu beitragen, was darf ich nicht tun?
- Aktiver Umweltschutz für jeden Einzelnen von uns
- Das die Umwelt ein Geschenk ist, das man erhalten muss, oder auch sehr empfindlich auf Störungen reagiert. Z.B. was bedeutet es, wenn eine Straße gebaut wird für die Tiere usw.?
- Zudem sollten schwierige Themen erklärt werden wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit
- Umweltverschmutzung, Aufklärung, was jeder für sich selbst zur Erhaltung der Umwelt beitragen kann
- Konsequenzen in der Zukunft bedenken können
- Natur als Kraftquelle
- Verständnis für globale Zusammenhänge
- respektvoller Umgang mit der Natur
- Naturschutz, den Kinder selbst betreiben können
- Achtung aller Lebewesen und Pflanzen
- Generell Umweltkatastrophen auf der Erde und natürlich unsere eigenen Probleme wie z.B. Umwelt sauber halten u.v.m.
- Wasser, Stürme, Schmutz. Was bewirkt was?

- Verständnis für globale Zusammenhänge. Möglichkeiten für jeden einzelnen
- Eigenes, persönliches Verhalten z.B. bewusster Einkauf, bewusstes Wiederverwerten, Auto stehen lassen, usw. "Was kann der Einzelne tun?"
- Wald, Urwald, Naturvölker. Wie lebt man richtig?
- Zurück zur Natur

K, Ozonloch (3 Nennungen)

- Ozonloch (3)

L, Erderwärmung – Klimaveränderung (10 Nennungen)

- Klimaveränderung/ Wetter
- Wetterkunde – Klimaveränderung
- Klimaerwärmung
- Klimaschutz
- wie entsteht Klimaveränderung. (welche Folgen hat sie für die Umwelt, wie kann ihr entgegen gewirkt werden, höhere Klassen)
- Klimaschutz
- Wetter- und Klimaveränderungen
- Klimawandel - Artensterben
- Klimawandel und Biotopen und ihre Vielfalt (Pflanzen, Insekten, usw.)
- Erderwärmung

M, Mobilität (8 Nennungen)

- Fortbewegung
- der Weg zur Schule nicht im PKW und wenn, nur als Fahrgemeinschaft
- Verkehrsreduzierung (Verzicht auf das Auto bei kurzen Strecken, auch für Kinder)
- Straßenverkehr
- Schulweg - umweltfreundlich
- Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad
- das Auto stehen lassen
- Auto stehen lassen

N, Wald (3 Nennungen)

- Luftfilter Baum!
- Erholungsgebiet Wald
- Schutz von Wald

O, Sonstiges (3 Nennungen)

- Wie mache ich ökologisch Urlaub?
- Wie komme ich an Adressen zum Thema Umweltschutz?
- Vor allem einheimische Tiere, Bäume, Wasser, Energieformen, einheimische Landwirtschaft.

Frage 16: Welche Umweltthemen wurden im Unterricht Ihres Kindes nach Ihrer Kenntnis bisher behandelt? Hatte dies Auswirkungen in Ihrer Familie (Diskussionen, anderes Verhalten, weiterführende Aktionen des Kindes...)?

A, Ernährung (7 Nennungen)

- Kindergarten: Ernährungsthemen
- Gesunde Ernährung mit ökologischen Lebensmitteln
- Gesunde Ernährung (2)
- Kindergarten: Ernährung
- Ernährung
- Gesunde Ernährung (Pause, Suppe)

B, Wald (44 Nennungen)

- allgemeine Naturthemen (derzeit Wald)
- Wald (25)
- Thema Wald
- Lebensraum Wald
- Thema Wald in der 3. Klasse
- Thema Wald: Bäume kennen lernen und unterscheiden
- Wald und Bäume
- Wald - Natur
- Erkennen von verschiedenen Bäumen.
- Wald und Bäume
- Laubbäume
- HSU = Wald
- Der Wald!
- Das Thema Wald und alles was damit verbunden ist. Ich finde es super, dass ausführlicher auf solche Themen eingegangen wird.
- Wald und Wild. Führte zu keinen weiterführenden Aktionen.
- Wald - Bäume und Beeren.
- Die Kinder besuchten einen Park um dann ihre Eindrücke über Bäume, Blätter etc. aufzuschreiben (Thema Wald). Ein Anfang - immerhin.
- Wald: Bäume, Früchte, Beeren.

C, Müll – Mülltrennung – Recycling (27 Nennungen)

- Mülltrennung sensibilisiert
- Müll (6)
- Thema Müll und Mülltrennung in der 4. Klasse
- Müll: Trennung, Recycling, Wertstoffe
- Recycling
- Müll vermeiden
- Meinem Kind wurde bisher nur erklärt, dass Müll in die Tonne gehört.
- Mülltrennung (5)
- Abfalltrennung und –vermeidung
- Müllsammelaktionen
- Mülltrennung und Müllvermeidung! Wird bei uns im Haushalt auch praktiziert
- Recycling, Umwelt sauber halten (2)
- Müll – Verpackung (2)
- Müll/ Umweltverschmutzung
- Trennen des Mülls
- Thema Müll

D, Tiere, insb. der Igel (11 Nennungen)

- Vögel (einheimische),
- Igel - Blätterhaufen wurde angelegt

- Tiere und Pflanzen (2)
- Tiere
- der Igel (4)

- Igel in seinem Lebensraum
- Eichhörnchen

E, Wasser (15 Nennungen)

- Wasserkreislauf wurde intensiv behandelt
- Kreisläufe der Natur (vor allem Wasser)
- Thema Wasser: Duschen, Baden
- Wasser (5)
- Wasser sparen

- Wasser - bewusster Umgang
- Wasserverbrauch
- Wasser sparen
- Wasserersparnis (2)
- Wasserverbrauch

F, Aufzucht (7 Nennungen)

- Gemüse und Pflanzenwachstum beobachten, anschließend Züchten von Sonnenblumen und
- Beobachten des Wachstums, Gründung eines Umweltdetektivclub.
- Wie Pflanzen wachsen (Bohnen) = Natur aber nicht unbedingt Umwelt
- Pflanzenkunde, Selbstziehen von Kresse und Bohnen.

- Wachstum von Bohnen.
- Pflanzen/Einpflanzen (Bohnen / Kresse)
- Pflanzen - Keimen und wachsen wurde zu Hause probiert

G, Strom – Energie (7 Nennungen)

- Strom: Energiesparen
- Energiesparen (z.B. mehr Verständnis Baden kontra Duschen)
- Strom - Stromsparen

- Strom (2)
- Energieverbrauch
- Energie sparen

H, Sonstige (2 Nennungen): Hecke, Thermometer

I, Keine Kenntnis über bisher behandelte Umweltthemen (18 Nennungen)

- Bisher nach meinen Kenntnissen keine
- Soweit ich weiß gar keine!
- nichts
- Leider fallen uns keine ein.
- Bisher konnte ich nicht feststellen, dass mein Kind in der Schule so etwas wie Umwelt kennengelernt hat, was wir nicht zu Hause auch schon besprochen hätten, daher keine Auswirkungen in der Familie
- Das einzige, was mir dazu einfällt, ist dass die Joghurtbecher wieder mit nach Hause gebracht werden sollen
- Noch nicht so viele, da das Kind noch in die Grundschule geht

- keine bekannt
- Keine (2)
- mir sind keine bekannt
- Nicht bekannt
- Weiß ich nicht!
- Davon habe ich keine Informationen
- Keine, an die ich mich erinnern kann
- Spezielle Umweltthemen wurden bisher nicht behandelt
- Wie Pflanzen wachsen (Bohnen) = Natur aber nicht unbedingt Umwelt
- weiß ich nicht

J, Auswirkungen (51 Nennungen)

- Wald – keine Auswirkungen
- Müll – keine Auswirkungen in der Familie
- Wald und Wild. Führt zu keinen weiterführenden Aktionen.
- Wasser, Strom. Es hat keine Auswirkungen gehabt
- Schulthema Wald. Keine Veränderung des Verhaltens
- Auswirkungen hatte es nicht gegeben (Abgase, Müll, Wald)
- Tochter trennt Müll exakter
- Meine Tochter geht mit noch wachernen Augen durch die Natur, um auch ihrer Mama beizubringen, was sie gelernt hat
- Auswirkungen: Die ganze Familie lernt die verschiedenen Bäume und Vogelarten mit
- Anderes Beobachten der Natur
- Meine Tochter achtet auf den grünen Punkt, um die Verpackung richtig zu entsorgen
- Auswirkungen darauf waren Diskussionen in der Familie und während des Einseifens das Duschwasser ausgeschaltet wird
- Kontroverse Diskussion, ob dies (Mülltrennung) wirklich etwas bewirken kann oder ob am Ende der Kette alles wieder zusammen kommt und verbrannt wird (was wohl so ist)
- Das Thema Wald mit eigenständiger Erstellung eines Wald-Buches hat zur Folge, dass sich unser Kind bewusst mit diesem Thema befasst
- Es entstehen Diskussionen über die vielfältigen Bereiche und Aufgaben des Waldes. Weiterführende Aktionen haben sich noch nicht ergeben
- Sind die Themen "aktuell" in der Schule, dann leben die

- Bastelaktionen
- Wald, führte zur Bildung eines "Naturclubs" von vier zehnjährigen Schülerinnen
- Mein Sohn interessiert sich sehr für Waldtiere und will immer noch mehr darüber wissen, hat sich Bücher dazu ausgeliehen
- Den Wald, man lernt die Baumarten wieder zu kennen
- Müll, gesunde Ernährung. Ja, Kind ernährt sich von selbst gesünder und versucht Müll besser zu vermeiden
- Wasserersparnis - Kind achtet in der Familie darauf. Müll - Unser Kind sammelt z. B. Müll am Spielplatz und wirft es in den Mülleimer
- Schärfung des Bewusstseins für Pflanzen, Tiere, Umwelt. Respekt vor dem göttlichen Schöpfungsplan. Überlegungen, wie man alternativ an bestimmte Themen heran gehen kann (zum Beispiel Wind- und Wasserkraft anstatt fossilen Brennstoffen...) - Pflege von Blumen und Gemüse, bewusster Umgang mit den Elementen
- Wald. Ja das Interesse des zusammenhängenden Ökosystems im Wald wurde beim Joggen, Spaziergehen in der Praxis durch die Fragen des Kindes erklärt
- Verschwendung von Trinkwasser. In der Familie wurde darüber diskutiert und mit dem Wasser wird sparsamer umgegangen.
- Gesunde Pause, gemeinsames Suppekochen, Mülltrennung. Wir achten auch daheim darauf, welcher Müll in welches Behältnis gehört. Klappt eigentlich ganz gut. Mutter versucht den Kindern zu erklären, dass gerade Industrieländer sensibilisiert werden müssen für Umweltthemen, weil sie eine Vorbildfunktion erfüllen

- Kinder auch danach, wechselt das Thema, lässt das Interesse nach
- Welche Bedingungen braucht unser Wald, um gesund zu bleiben? Wir brauchen den Wald zum Leben. Mit offenen Augen durch unseren Wald gehen, Pflanzen, Tiere, Sträucher bewusst wahrnehmen
- Mülltrennung und Müllvermeidung! Wird bei uns im Haushalt auch praktiziert
- Bisher nur Tiere, mit dem Thema Wald wurde begonnen. Mein Sohn liest viel in Tierlexika und hat dann Fragen gestellt. Andere Umweltthemen waren aufgrund der Schule noch nicht diskutiert worden, jedoch aus privaten Anlässen (Umgehungsstraße, etc.)
- Beim Zähneputzen Wasser nicht laufen lassen
- Bewusstere Ernährung und Diskussionen hierüber
- Thema Wald führte zu Diskussionen innerhalb der Familie und zur Gründung eines Naturclubs.
- Der Wald ist zurzeit ein ausgiebiges Thema, mit dem wir uns bei jedem Spaziergang beschäftigen. Außerdem überwintert ein Igel bei uns, um den wir uns intensiv kümmern.
- Recycling -> hat unser Verhalten etc. leicht verstärkt.
- Energiesparen (z.B. mehr Verständnis Baden kontra Duschen)
- Auswirkungen: Gründung einer "Kind - Natur" Gruppe
- Schulgarten: mehr Interesse am Garten
- Müll und Umweltverschmutzung (Dreck im Wald und in der Wiese). Deshalb haben wir oft darüber gesprochen, wenn Abfall im Park oder in Wald und Wiese liegt
- Wasser und Wald! Mit Wasser sehr sparsam umgehen
- Bemühen die Themen weiter zu Hause zu behandeln (Wasser, Müll, Wald). Z. B. Wasser sparen, hatte Auswirkungen auf die Familie wie Wasserlaufen lassen beim Zähneputzen - Verhalten der ganzen Familie geändert
- Säuberung der Natur "Clean-up-Day"
- Wald, Wasser, unser Kind gibt ihr Wissen gern an uns weiter
- Auswirkung: Man kennt selbst zu wenig Bäume und Blätter.
- Es wurden behandelt, Wälder Natur, Müll. Hatte Auswirkungen in der Familie durch anderes Verhalten.
- Wald (-> aufmerksame Spaziergänge). Energie sparen (-> Verständnis für "Einschränkungen"). Schulgarten (-> verstärktes Interesse). Eigene Initiative -> "Kinder - Natur - Gruppe"
- Wenn wir so ein Tier sehen, erzählt mein Sohn dann immer, was er darüber weiß (Eichhörnchen – Igel)
- Eigenversuch mit Pflanzen, durch Aufzucht von Kresse
- Es wird zu Hause interessierter über den übermäßigen Verbrauch gesprochen. Die Kinder sind sehr neugierig und informieren sich öfter über Umweltthemen
- Pflanzen keimen und wachsen, wurde zu Hause ausprobiert
- Wassereinsparung - lieber duschen als baden
- Strom - Versuche daheim nachgemacht

Frage 17 Welche Aufgaben in der Umwelterziehung sollte Ihrer Meinung nach das Elternhaus wahrnehmen? Welche Erziehungsziele verfolgen Sie dabei?

A, Müll: Entsorgung – Trennung – Vermeidung - Recycling etc. (40 Nennungen)

- Müllentsorgung: Bei uns wird Verpackung und Plastik vermieden, wo es geht und alles andere sortiert und zum Wertstoffhof gebracht
- Müll trennen -> Ziel: Darauf achten, dass man gar nicht so viel Müll macht, Wieder und Weiterverwendung von Ressourcen, seinen Ursprung teilweise zurück gibt
- Müllvermeidung, Mülltrennung
- keinen unnötigen Müll verursachen, keinen Abfall einfach auf die Straße werfen > im Kleinen anfangen
- Mülltrennung (5)
- Müllvermeidung (4)
- Mülltrennung, Müllvermeidung; Sensibilisierung in Sachen Umweltschutz bzw. Umweltverschmutzung
- Das Mülltrennen
- Umgang mit dem Müll. Bewusstsein in mehreren Bereichen anregen
- Müllvermeidung, Müllsortierung,
- Allgemeine Mülltrennung
- Müll
- Müll trennen und dementsprechend entsorgen
- Aber auch, dass Müll in den Eimer kommt und nicht auf die Straße
- Müllsortierung und Vermeidung
- Mülltrennung, Müllvermeidung, Müllentsorgung
- Mülltrennung und Recycling
- Sammlung / Recycling von Rohstoffen
- Nichts einfach wegwerfen, immer in die Mülltonne bzw. gelbe Tonne
- Müll vermeiden
- Müll vermeiden
- Mülltrennung, Müllvermeidung; Sensibilisierung in Sachen Umweltschutz bzw. Umweltverschmutzung
- Vorbild zum Thema Umweltverschmutzung / Müll
- Mülltrennung von klein auf praktizieren. Kompost aussetzen und Kinder erklären, welche Abfälle dorthin gehören
- keine Umweltverschmutzung
- Aufgabe des Elternhauses: an konkreten Beispielen über Mülltrennung/-vermeidung
- Vorbild zum Thema Umweltverschmutzung
- Einsparung an Verpackungen, Wertstofftrennung, Müllvermeidung
- Recycling
- Müllvermeidung: Getränke nur in Mehrweg/ Pfandflaschen, Milchprodukte im Glas statt Plastik, Pausen-Brotzeit in Getränkeflaschen anstatt Tetrapak und in sogenannten Brotzeitdosen
- Keine Getränke aus Dosen, Recycling - wieso - weshalb - warum. Keine Abfälle in die Natur werfen
- Beim Einkauf auf Doppelverpackungen verzichten
- Müll: Müll trennen

B, Allgemeine Grundsätze (42 Nennungen)

- Eltern sollten mehr Spaziergänge in die Natur unternehmen mit den Kindern, es fördert das Zusammenleben, lässt Raum und Zeit für neue Gespräche, bringt den Kindern die Natur näher und auch die Erwachsenen bekommen mehr Bewegung
- Im Elternhaus sollte Kindern von Klein an nahegebracht werden, wie wichtig die Natur für uns Menschen ist und was jeder von uns in unserer kleinen Welt praktisch für den Umweltschutz tun kann
- Persönliches umweltbewusstes Verhalten sollte von jedem Elternhaus vorgelebt werden. (Einkauf, Fortbewegung, finanzielle Unterstützung von Umweltschutzverbänden)
- Das Elternhaus sollte seinen Kindern gegenüber Aufklärungsarbeit leisten, damit sich das Kind dementsprechend verhält, also zum Beispiel keinen Müll in die Natur werfen, keine geschützten Pflanzen zerstören usw.
- Nach Aktualität des Themas - dieses besprechen, die Erde "schätzen lernen". Nicht zerstörerisch wirken
- Vorleben, gemeinsam pflanzen und besprechen (z. B. welche alternativen Energien nutzen wir beim Hausbau?)
- Themen mit den Kindern besprechen und ihnen deutlich machen, dass wir als Teil unserer Umwelt Verantwortung übernehmen können.
- Die Eltern sollten den Kindern den schonenden Umgang mit der Natur beibringen und vorleben. Tür zu, Licht aus, Heizung aus beim Lüften. Mülltrennung, aufmerksam machen auf das schöne und bemerkenswerte Wunder Leben, damit sie es bewahren wollen
- Im Urlaub verhalte ich mich wie zuhause auch wenn es in südlichen Ländern oftmals schlechte Vorbilder gibt

- Alle Aufgaben sollten im Elternhaus behandelt werden, vernünftiger Umgang mit natürlichen Ressourcen
- Aufklärung über Natur und Umwelt, Zusammenhänge. Diskussionen über aktuelle Umweltthemen. Ziel: Aufgeklärte Kinder, die die Bedeutung des Themas kennen und mitreden können. Selbst in der Lage sind, Sachverhalte zu beurteilen
- Dem Kind sollte verantwortungsvolles Verhalten der Umwelt gegenüber aufgezeigt werden. Dieses umfasst alle Aufgaben, die im Familienalltag vorkommen. Das Kind sollte Achtung vor der Natur bekommen und einsehen, dass die Umwelt kein Selbstbedienungsladen ist.
- Umweltverschmutzung vermeiden. Dass es selbstverständlich sein soll, dass der Müll nicht in den Wald gehört
- Aufklärung über Gefahren und deren Ursachen, insbesondere Profit-Interessen des Kapitals
- Wir müssen unsere Überzeugung vorleben. Auf schwindende Ressourcen achten, pfleglich mit unserer Umwelt umgehen, Rücksicht auf künftige Generationen nehmen
- Kinder sollen sorgsam mit der Natur umgehen. Wir Menschen brauchen eine intakte Natur zum Leben
- Erklären, warum es immer wieder zu großen Umweltkatastrophen kommt
- Im Einklang mit der Natur leben. Ziel ist Rücksicht auf die Individuen zu nehmen
- Das Elternhaus muss mit seinem Beispiel vorangehen. Ich versuche, meine Kinder zu Verantwortungsbewusstsein zu erziehen, die ihre Freude an der Natur haben
- Den Blick schärfen für eine intakte Umwelt, für die Schönheit der Natur durch Erleben und draußen sein. Mitteilen, wie man sich in der Umwelt verhält, um keinen Schaden anzurichten
- Die Kinder oft auf Umweltsünden hinweisen, beim Spaziergang auf geschützte Pflanzen und Tiere hinweisen. Die Kinder sollten mit offenen Augen ihre Umwelt sehen und nicht faul darüber hinwegsehen, was alles um uns herum passiert
- Das Kind zu einem umweltgerechten Verhalten anleiten
- Die Aufgabe des Elternhauses sehe ich darin, bewusstes Vorleben. Selbst Strom sparen, wenn möglich laufen statt mit dem Auto fahren, Müll sparen und nichts einfach wegschmeißen usw. Wir versuchen, umweltbewusste Kinder und natürliche Kinder im Endeffekt zu haben.
- Erklären, warum es immer wieder zu großen Umweltkatastrophen kommt
- Das Geschenk "Natur" soll bewusster gelebt werden. Spaziergänge, Wanderungen und Fahrradtouren sollen uns zeigen, wie wichtig unsere Natur und die Umwelt sind. Auch regelmäßige Diskussionen sollen das Wissen und die Einstellung zur Umwelt festigen
- In erster Linie wichtig ist das Beispiel, das die Eltern geben im Umgang mit dem Thema. Das heißt einerseits zu vermitteln, warum man etwas tut und welche Überlegungen dahinter stehen (Müllvermeidung, Verkehrsmittelwahl, Strom- und Wassersparen, usw.) Andererseits auch die Freude an der Natur vermitteln
- Die Kinder so gut als möglich zu einer gesunden Einstellung zur Natur und Umwelt zu erziehen
- Meinungsbildung, Vorbildfunktion, Erklärungen. Erziehungsziel: Kinder zu kritischen Erwachsenen mit offenen Augen und Respekt für die Umwelt erziehen
- Mit gutem Beispiel vorangehen
- besseres Verständnis durch mehr Aufklärung und Wichtigkeit der Umwelt
- Sollte durch eigenes Verhalten Vorbild sein
- Aufgaben unterschiedlicher Art, je nach Interesse der Eltern. Sie alle führen zu einem Gesamtziel
- Das unsere Kinder im späteren Leben ihren Kindern auch beibringen können, damit es auf dieser Welt so schön bleibt wie es ist. Sollte auch Hauptteil der Erziehung sein
- Alle Themen, die interessant für Kinder sind. Bewusstsein wecken, dass es die Natur nur einmal gibt und man sie nach Zerstörung nie wieder so herstellen kann
- Die beste Erziehung ist immer noch ein akzeptables Vorbild. Müllvermeidung und auch mal verzichten können, Sinn für gewisse Ordnungen und Regelmäßigkeiten begleiten unseren Alltag. Bewegung an frischer Luft und ein abwechslungsreicher Speiseplan stehen ebenfalls auf dem Programm. Ausreichende Pausen und Dienst an der Gemeinschaft lehren – das alles macht Mütter zu Allround-Managern
- Die Aufgabe des Vorlebens bzw. des Vormachens, Vorbild. Ziele z.B. Energie sparen von Strom-Ölheizung, Gas so wie Wasser sparen, Mülltrennung usw.
- Das Elternhaus sollte den Kindern klarmachen, wie wichtig die Umwelt für unser tägliches Leben ist
- Die Kinder zu umweltschonendem Verhalten erziehen. Die Bequemlichkeit der Kinder nicht unterstützen Kinder bewusst erziehen und gewinnen die Natur so zu lieben, dass sie erhalten bleibt und sogar einen Regenerationsprozess erleben kann
- Fortsetzung / Weiterbehandlung der in der Schule angesprochenen Themen. Förderung eigener Aktivitäten
- Unterstützung bei der Anwendung der in der Schule vermittelten Lerninhalte sowie die Vertiefung und Festigung. Dies bedingt natürlich, dass insgesamt umweltgerecht gelebt wird
- grundsätzlich nachhaltige Lebensweise
- Bewusstsein für Mehrkosten umweltorientierter Lebensweise

C, Mobilität (11 Nennungen)

- Nicht jeden Meter mit dem Auto fahren
- Lieber mal zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad fahren.
- Wie bewege ich mich umweltfreundlich fort
- Unnötiges Autofahren
- Auto auch mal stehen lassen
- Fahrrad statt Auto etc.
- Laufen statt mit dem Auto fahren
- Auto auch mal stehen lassen
- Richtige Verkehrsmittelwahl
- Verzicht auf Autos: Verschmutzung durch Autoabgase, die Fahrzeuge verschmutzen die Luft
- Schonendes Autofahren

D, Schutz und Achtung der Natur – Freude an der Natur – Umgang mit der Natur (24 Nennungen)

- Schutz und Achtung der Natur
- Freude an der Natur
- Tiere achten
- Tiere: dass man liebevoll und verantwortlich mit ihnen umgeht.
- Die Natur achten
- Den Kindern die Schönheit der Natur näherbringen
- Umweltbewusstes Verhalten – die Natur achten
- Sensibilisierung. Respektvoller und umsichtiger Umgang mit unserer Umwelt
- Erziehungsziel: verantwortungsvoller Umgang mit der Natur - keine willkürliche Zerstörung von Pflanzen
- Mein Kind zu einem verantwortungsvollen Menschen erziehen
- Erziehungsziel: Ein Kind welches im Einklang mit Natur und Tier lebt, nicht im "Ausbeuten Das Elternhaus muss den Grundstock (Erziehung) legen. Es soll den Kindern beibringen, dass sie ihre eigene Umwelt nicht zerstören
- Achtung vor der Natur und vor der Schöpfung insgesamt
- Die Kinder sollten die Natur erleben und ebenso die naturbelassenen Dinge schätzen
- Den Kindern Respekt und Liebe für die Umwelt zu vermitteln
- Erziehung sollte Respekt vor Umwelt und Natur

- Sensibilisierung für Umweltbelastungen. Freude an Tieren und Pflanzen vermitteln
- Achtung vor der Natur und der Schöpfung. Kindern die Vielfalt der Natur zeigen und auch die Schönheit
- Auseinandersetzung mit dem Thema Natur / Umwelterziehung. Sportliche Betätigung -> Joggen. Bewusstes Erleben der Jahreszeiten. Einbringen der Früchte, Naturmaterialien. Grundkenntnisse der Ernährung
- Ziel in der Natur aufhalten > Ziel: Gesundheit des Kindes, Freude an der Natur nahebringen, Natur wie Pflanzen und Bäume benennen lernen
- vermitteln
- Verantwortung und Respekt für unsere Umwelt
- Grundlegendes Verständnis für die Natur und Umwelt. Erziehungsziel: Umwelt und Natur zu achten
- Die Natur nahebringen, z. B. beim Spaziergang überlegen, anschauen was da wächst, eigenes umweltgerechtes Handeln erklären. Was man nicht kennt oder versteht, danach kann man nicht handeln
- Erziehung zum selbstständigen, umweltbewussten Umgang mit Ressourcen
- Alle Aufgaben gehören ins Elternhaus. Die Eltern sollten mit gutem Beispiel voran gehen

E, Wasser (13 Nennungen)

- Wasser ist lebensnotwendig > sparsam damit umgehen
- Wasserverbrauch
- Keine Verschwendung von Rohstoffen (besonders Wasser)
- Verantwortlich mit Rohstoffen (Wasser), mit Natur umgehen
- Wasser (2)
- Sparsamer Umgang mit Wasser
- Wasser sparen (2)
- Ich versuche schon meinen Kindern zu erklären, dass man mit Strom und Wasser sparsam umgehen muss
- Wassereinsparungen
- Strom und Wasser: sparsam damit umgehen
- Umgang mit kostbarem Wasser

F, Energie (19 Nennungen)

- Energiesparen (standby)
- Bewusst Energie (z. B. Strom) verbrauchen
- Tür zu, Licht aus, Heizung aus beim Lüften
- Energie sparen im Haushalt
- Stromverbrauch
- Energiesparen (5)
- Strom sparen
- Energieverbrauch richtig einteilen
- Strom nicht vergeuden
- Praktischer Umweltschutz (= Energiesparen etc.). Wertschätzung der Rohstoffe.
- Strom sparen (2)
- Ich versuche schon meinen Kindern zu erklären, dass man mit Strom und Wasser sparsam umgehen muss.
- Strom und Wasser: sparsam damit umgehen
- Sparsamer Umgang mit Strom

G, Schule – Elternhaus - Umwelterziehung (4 Nennungen)

- Nachhaltigkeit: die Ziele von Schule und Elternhaus sollten miteinander übereinstimmen
- Schule und Elternhaus sollten die gleichen Themen behandeln, wie z. B. Müll, Wasser, Abholzung der Wälder
- allgemeine Themen zum Umweltschutz sollte die Schule zum besseren Verständnis und zur Interessebildung des Kindes aufgreifen
- Umwelterziehung sollte nicht den Eltern überlassen werden sondern in der Schule stattfinden
- Die Ziele von Schule und Eltern sollten miteinander kompatibel sein

Frage 18: Welche Ihrer Verhaltensweisen würden Sie als (besonders) umweltgerecht/-förderlich bezeichnen? In welcher Weise?

A, Freizeitgestaltung (4 Nennungen)

- Ökologische Freizeitgestaltung
- wir besuchen mit den Kids oft botanische Gärten
- Die Kinder lesen gerne "Tu was"
- Unsere "Kids" lieben den Peter Lustig (Löwenzahn) vom TV

B, Müll – Trennung – Vermeidung – Recycling etc. (47 Nennungen)

- Wie schon gesagt, ich trenne meinen Müll und bringe ihn zum Wertstoffhof
- Müll trennen > Papier, Dosen..., Müll vermeiden, Produkte mit wenig oder gar keiner Umverpackung kaufen, Produkte mit grünem Pfeil bevorzugen
- Was ich meinem Kind beibringe, dass nichts "einfach so" weggeworfen wird
- Leider lassen bei uns noch viele Verhaltensweisen zu wünschen übrig, jedoch wir bemühen uns, Müll zu trennen und eben nicht jeden Meter mit dem Auto zu fahren
- wir bemühen uns, wenig Müll zu produzieren
- Mülltrennung (15)
- Mülltrennung: Wir versuchen alles richtig zuzuordnen und zu entsorgen (Wertstoffhof, Komposter)
- Müllvermeidung: Zum Einkauf wird ein Korb o.ö. von zu Hause verwendet. Wurst und Fleisch in mitgebrachte Behälter verpackt, Brotzeit in Brotzeitboxen mitgeben
- Die Mülltrennung
- Mülltrennung: Wir trennen den Müll und führen die Wertstoffe zurück
- Mülltrennung auch wenn es nervt
- Mülltrennung, Müllvermeidung (3)
- Recycling - Mehrwegflaschen benutzen
- Müllvermeidung - beim Kauf von Sachen auf die Verpackung achten
- Müllvermeidung - weniger Verpackung
- Mülltrennung, da damit wieder Rohstoff für andere Dinge gewonnen werden kann. Abfall gehört nicht überall hin, sondern in Mülleimer.
- Recycling von Rohstoffen (nicht grüner Punkt!)
- Müllvermeidung und -trennung
- Mülltrennung, wenig "Verpackung" kaufen
- Recyclen
- Aktive Mülltrennung
- Müllvermeidung - wenn möglich, den Verzicht auf Waren mit nicht wiederverwendbarer Verpackung. Sorgfältige Mülltrennung.
- Tupperverpackung statt Plastiktüten
- Den Platz sauber halten, wo ich mich befinde
- Abfall einsparen
- Keine Dosen sondern Mehrweggläser
- Bei Wanderungen auf den Wegen bleiben und keinen Müll in die Natur schmeißen
- Wir trennen den Müll in unserem Haushalt,.
- Müll trennen
- Außerdem erkläre ich die Mülltrennung
- Perfekte Mülltrennung
- Keine Mc Donalds Verpackung
- Nur 14 tägige Leerung der Tonne und selbst dann ist sie noch nicht voll
- Konsequente Müllsortierung und unser Kompost
- Müllvermeidung
- Ich versuche so gut wie möglich zu trennen und sparsam

- Kompost im eigenen Garten. Wertstoff in Sammelbehälter. Sperrmüll gesondert abholen lassen
- So wenig wie möglich Müll produzieren. Kompostieren!
- Vermeidung von Einwegverpackungen, Mülltrennung
- Abfallvermeidung
- Penible Mülltrennung und Wiederverwertung
- Trenne Müll konsequent
- zu sein.
- Trennung des Mülls
- Vorbildliche Mülltrennung
- Recycling von Rohstoffen. Bestimmte Dinge gar nicht erst kaufen (Müllvermeidung)
- Ich versuch Müll zu vermeiden, ob durch die Mülltrennung etwas erreicht wird, kann ich nicht sagen, da ich nicht weiß, was nachher damit geschieht.
- kein Wegwerfen von Abfällen

C, Schonender bzw. sparsamer Einsatz von Ressourcen (Wasser, Energie etc.) (40 Nennungen)

- Wir haben ein Niedrigenergieerwerthaus gebaut
- Energieverschwendung meiden (z. B. muss abends nicht das ganze Haus beleuchtet werden, sondern nur der Raum, in dem man sich aufhält); im eigenen Haus auf Ökologie achten (Energiesparen durch Energiesparhaus. Dämmung, Solar-, Photovoltaikanlage)
- Wohnungsbau (Dämmung, Solaranlage, Photovoltaik)
- Wir informieren uns über alle Möglichkeiten zur unabhängigen Energieversorgung aus dem ökologischen Bereich
- Umstellung der Heizung auf Gas, Gas-Wäschetrockner, neue Fenster, Dachdämmung etc. Vorbereitung einer Solaranlage - Reduktion des Energieverbrauches, saubere Energie
- Investition in eine Solaranlage
- Sonnenkollektoren. Kachelofen. Wasserverbrauch
- Solarenergie: Wir gewinnen Energie aus dem Solarkollektor - Regenwassernutzung für die Toilettenspülung und das Gießwasser
- Wasser lasse ich nicht einfach laufen, bis es warm ist, sondern zum Blumen gießen aufgefangen, energiesparend kochen, Licht ausschalten, wo es nicht benötigt wird. Energiesparlampen benutzen; Heizung drosseln, wenn keiner zu Hause ist
- Spül- und Waschmaschine nur voll beladen laufen lassen, keinen Wäschetrockner benutzen und auf Sprays verzichten
- Wasser nicht verschwenden - Wasser und Gas gezielt benutzen, verwenden
- Energiesparbemühungen
- Energie sparen (Heizung, Licht)
- Energiesparen von Wasser, Strom und Heizung, Wärmedämmung, Solarenergie
- Energiesparen
- Energieeinsparung im Haushalt (Holzofen, Solar/Gas-Heizung)
- Solarnutzung
- sparsamer Wasserverbrauch
- Heizen mit Holz
- sorgfältige Waschmitteldosierung
- Wassersparen
- Heizkosten und Wasser sparen
- Heize in Maßen. Spare für den Umweltschutz
- Energiesparen (Dusche statt Badewanne), Regenwasserrecycling
- Sparsamer Umgang mit Trinkwasser
- Wir heizen unser ganzes Haus mit Holz - keine Schadstoffe bei der Verbrennung
- Energieverbrauch im Haushalt
- Sparsam im Verbrauch von Wasser (Regenwassernutzung) und Heizenergie (Solarzellen, moderne Heiztechnik, niedrige Raumtemperaturen).
- Sparsamer Wasserverbrauch. Ohne Wasser kein Leben!!!
- Licht anschalten nur da, wo man es auch braucht
- Versuch Energiequellen zu sparen
- Wasserverbrauch
- Papier, Blech, Kunststoff, Kompost. Energie und Wasser vernünftig einsetzen und nicht planlos Auto waschen, Garten gießen usw.
- Dass ich alle elektrischen Geräte ausschalte, wenn ich das Haus verlasse
- Bewusst leben und so wenig wie möglich Energie verschwenden
- Energie sparen, dazu gehört Heizung, Strom, Kraftstoff
- Energie sparen (Duschen statt Badewanne). Regenwasserrecycling
- Energiesparende Geräte
- Sparsamer Umgang mit Wasser, Benzin
- Fernseher und Radioanlage ganz ausschalten

D, Mobilität (Verzicht / Vermeidung unnötiger Fahrten, Verzicht auf KFZ, Urlaub) (47 Nennungen)

- Leider lassen bei uns noch viele Verhaltensweisen zu wünschen übrig, jedoch wir bemühen uns, Müll zu trennen und eben nicht jeden Meter mit dem Auto zu fahren
- wir machen in der Freizeit viel mit dem Rad / zu Fuß
- wir fahren wenig mit dem Auto
- Statt 2 Autos nur 1, mit Gas
- Ich lasse mein Auto stehen wann immer möglich
- Mehr Fahrradfahren
- Mit dem Fahrrad an den Badensee fahren
- Als besonders umweltgerecht halte ich meinen täglichen Weg zum Arbeitsplatz mit dem Fahrrad
- Kurzstrecken immer zu Fuß gehen
- Die Nutzung der PKWs in der Familie nur wenn nötig
- Verzicht auf 2. Auto (Ehemann fährt mit dem Fahrrad zur Arbeit)
- Reduzierung der Umweltverschmutzung (eingeschränkte Benutzung des Autos, richtige Müllentsorgung bei Ausflügen etc.)
- Auto nur benutzen, wenn es sein muss
- Gebrauch öffentlicher Verkehrsmittel, Car-Pooling
- Das Auto nicht bei Kurzstrecken benutzen
- Das Auto wenn möglich stehen lassen.
- Versuch der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, bzw. Benutzung des Fahrrades
- Einkäufe mit dem Fahrrad erledigen
- viele Wege zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen
- Urlaubsplanung: Radeln statt Fliegen, Zug statt Auto
- sparsamer Spritverbrauch
- Viel weniger Auto fahren, zu Fuß gehen. Radfahren usw.
- Möglichst Verzicht auf das Auto
- Wenig KFZ-Gebrauch
- Autos mit geringerem Benzinverbrauch
- Verkehrsmittelwahl (Fahrrad, ÖPNV statt Auto)
- Nicht jede Strecke mit dem Auto fahren
- Privat auf die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln umsteigen
- Versuch, möglichst oft mit dem Fahrrad zu fahren
- Kleine Strecken zu Fuß oder mit dem Fahrrad
- Fahre mit dem Bus zur Arbeit
- Wir haben seit vielen Jahren nur ein Auto, obwohl das teilweise unpraktischer ist
- Was geht, wird mit dem Fahrrad oder zu Fuß erledigt
- Mutter radelt, so oft es geht, das spart Benzin, verpestet die Luft nicht und hält auch noch fit
- Urlaub vor der Türe, Verzicht auf "künstliche" Freizeitangebote, die nicht immer umweltfreundlich sind (z. B. Ski, Erlebnisbäder, etc.)
- Ich zum Beispiel überlege mir immer, ob ich mit dem Auto, Bus oder Bahn fahre. Bin aber dann meiste oder immer bereit, mit dem Fahrrad zu fahren (bei fast jedem Wetter)
- keine Flugreisen
- Das Auto möglichst oft stehen zu lassen.

- Kurze Wege mit dem Rad / Roller erledigen
- Das Auto wenn möglich stehen lassen
- Urlaubsplanung (Fahrrad / Bahn statt Fahrzeug)
- Schadstoffarmes KFZ
- Autofahren (langsamer fahren, keine starke Beschleunigung, Bremsen)
- Pendeln mit DB statt PKW
- Ich fahr so wenig wie möglich mit dem Auto, aber ich muss für 10-12 Personen einkaufen und Getränke Heim schleppen, dies geht nicht mit einem Fahrrad und schon gar nicht zu Fuß
- Gasauto
- Wir versuchen so viel wie möglich die Autos nicht zu bewegen und entweder mit dem Fahrrad oder zu Fuß unsere Ziele zu erreichen

E, Gesunde Ernährung (Eigene Erzeugung, Einkauf) (15 Nennungen)

- Wir beziehen möglichst naturbelassene Lebensmittel beim Direkterzeuger und durch Eigenanbau
- Zusätzlich biologische Produkte
- Gentechnikfreiheit bei Lebensmitteln
- Gesunde Lebensweise und Ernährung
- Naturnaher Garten (Lebensraum für viele Tiere und Erzeugung gesunder Lebensmittel); kein Einsatz von chemischen Spritzmitteln im Obst- und Gemüsegarten
- Anlegen eines Gartengrundstückes durch artgerechte Pflanzung für gesunde Ernährung
- Kaufe sehr bewusst ein (Bio-Produkte, verpackungsarm, Transfer-Produkte)
- Überwiegende Ernährung durch Produkte aus dem ökologischen Landanbau
- Nur biologische Dünger im Garten
- gesunde Ernährung
- Einkaufen im Naturkostladen. Ernte im eigenen Garten
- Verwerten des Gemüse- und Obstanbaus im eigenen Garten. Essverhalten - kein Fleisch, kein Fastfood, Zeit für die Zubereitung der Speisen
- Achten auf gesunde Ernährung mit biologischen Lebensmitteln
- Ökologische Gartenpflege für gesunde Ernährung und Umgebung
- Einkauf Gemüse aus der Region
- Gründung und Pflege von Baumkulturen (Obstanbau ökologisch)

F, Bewusster Konsum – Weiterverwertung – langlebige Nutzung (7 Nennungen)

- Einkauf natürlicher Materialien oder solche, die mehrfach verwendet werden können (Mehrwegflaschen, Jutetaschen)
- Kauf auch gebrauchter Artikel
- Qualitativ bessere Artikel, längere Nutzung
- Keine Plastiktüten beim Einkauf (Jute statt Plastik)
- Kauf von hochwertigeren Geräten, Möbeln etc., die hoffentlich länger halten
- Essensreste bekommen die Hühner unseres Nachbarn
- Der Besuch von Flohmärkten ist zwar eine gute Sache, jedoch bringe ich mehr heim, als ich verkaufe

G, Generelle Verhaltensweisen –sonstiges (8 Nennungen)

- Die Diskussionen im Elternhaus geben den notwendigen Anreiz für umweltbewusstes Verhalten bei Kindern
- Für mich sind alle wichtig, da wir bei fast allem die CO2-Emissionen reduzieren
- Berücksichtigung und Bewusstsein allgemein für nachhaltiges Handeln unter Berücksichtigung der nachfolgenden Generationen (Vorsorgeprinzip)
- politisches Engagement - von Mülltrennung etc. halte ich wenig
- Ich unterstütze eine Organisation zur Erhaltung des Lebensraumes der Wale usw. Erhalten des umliegenden Erholungsgebietes durch Mitgliedschaft: Landschaftsschutz Verein
- Viele Unterhaltungen und Erklärungen über Umwelt und Natur
- Interesse zu wecken für Pflanzen, Tiere, Schönheit der Natur
- wir pflegen den Kontakt zu Pflanzen und Tieren
- Die Natur und Umwelt zu achten, sie weder zu verschmutzen, zerstören oder sie zu verändern

H, Keine besonderen Verhaltensweisen (3 Nennungen)

- Nichts Besonderes - noch kein eigenes Haus und zu weit entfernte Arbeitsplätze
- Als besonders? Keine (2)

Frage 19: Wo sehen Sie in Ihrem Umweltverhalten Verbesserungspotential? Was hinderte Sie bisher daran, anders zu handeln?

A, Müll – Trennung – Vermeidung – Recycling – System generell (11 Nennungen)

- Was die Mülltrennung angeht bin ich nicht so ganz konsequent, aber durch meine Tochter die gerade dieses Thema in der Schule hat achtet doch sehr darauf, wie wir uns verhalten
- noch mehr Müll vermeiden
- Mülltrennung
- Abfalltrennung
- Exaktere Mülltrennung: Hatten bis vor kurzem wesentlich weniger Platz zum Müll deponieren
- Konsequente Mülltrennung
- Müllsortierung verbessern - es ist so widersprüchlich für eine halb volle Tonne zu bezahlen und andererseits den Müll mit dem Auto durch die Gegend zu fahren
- Müllvermeidung - weniger Einwegverpackungen (die aber vielfach praktischer sind)
- Müllvermeidung, vor allem einfach weniger verpackte Produkte kaufen. Kinder lassen sich jedoch sehr von Werbung leiten.
- Müll etwas besser zu trennen, weil in den Städten eine gelbe Tonne und grüne Tonne vorhanden sind. Die Landbevölkerung muss den grünen Punkt auch noch in unterschiedliche Behälter werfen, da die Deponien mancherorts nur 1x in der Woche (Samstags!) aufhaben ist es eine Zumutung, unterschiedliche Behälter in der Wohnung zu haben
- Müllvermeidung wäre wichtig, das fängt aber beim Konsumverhalten selber schon an. Was man nicht kauft macht auch keinen Müll. Was man recyceln kann ist wertvoller für die Umwelt als das, was man wegwerfen muss

B, Einsatz von Ressourcen - Energiesparen – alternative Energiesysteme (14 Nennungen)

- Als wir begonnen haben zu bauen, haben wir uns nach Solaranlagen erkundigt, die waren aber leider viel zu
- Energieeinsparung mit Kollektoren oder Photovoltaik. Hohe Anschaffungskosten

- teuer für unseren Geldbeutel.
- Ökologischer Wohnbau - Erschwerisse bei der Finanzierung durch langatmige Antragsbearbeitung etc. und Kosten oft noch sehr hoch
- Es gibt noch viele Möglichkeiten im Heizungsbereich und Wärmedämmung des Hauses
- Die Bauweise des von uns zur Miete bewohnten Hauses
- An Energiesparen wäre noch mehr möglich. Solarenergie, Isolierung der Hauswände, neue Haustüre. Uns wundern die Bauweise des von uns nur gemieteten Hauses und die Ansichten unserer Vermieter (also gibt's einen Vorhang vor die Haustüre)
- Verringerung des Schadstoffausstoßes beim Haushalt, der Vermieter stellt trotz Notwendigkeit keine andere Heizmöglichkeit zur Verfügung
- Energie - wir sollen Sonnenkollektoren aufs Dach machen
- Noch mehr Energie sparen
- Energie sparen, Strom, Benzin, Wasser
- Solarenergie und Windrad nutzen. Scheitert an Platz und Kosten. Wasserspeicher im Garten auch an den Kosten
- Beim Wasser sparen. Aber ich versuche daran zu arbeiten, dass das Wasser beim Baden der Kinder aus ist und der Stöpsel drin. Das klappt schon ganz gut
- In deutschen Haushalten liegt der Durchschnitt des Verbrauchs (siehe Tabelle) Licht 2 %, Haushaltsgeräte 9 %, Warmwasser 12 %, Heizung 77 %. Wie Sie sehen liegt die größte Möglichkeit an Energiesparmaßnahmen im Heizbereich. Hier könnte man mit O-Energiehäusern also 77% aller aufgewendeter Energien einsparen. Am 11.2004 trat schon die neue EnEV anstelle der alten BimSchV also die Energiesparverordnung in Kraft – aber viel geändert hat sich nicht. Am liebsten würden wir unsere gesamten Energiekosten auf insgesamt 20 % herunterfahren aber ob dies zu verwirklichen ist wird die Zukunft zeigen
- Mit dem Wasser beim Duschen sparsamer umzugehen

C, Mobilität – Reduzierung Einsatz KFZ – Verstärkung ÖPNV (47 Nennungen)

- Noch weniger Auto fahren oder mit dem Zug. Ist leider ein zeitliches Problem, da viele Dinge in kurzer Zeit erledigt werden müssen oder im Ort nicht möglich sind
- Noch mehr aufs Auto verzichten
- Fahre zu viel Auto
- Thema Auto: Man sollte das Auto öfters stehen lassen. Oft scheitert es an Termindruck (Zeitmangel) und der eigenen Bequemlichkeit, zum Teil ist man im Dorf abhängig vom Auto
- Beim Urlaub: Man ist immer noch zu bequem statt mit dem Auto auch mal mit dem Zug zu fahren
- Benutzung von Bahn etc. bei Ferienfahrten usw. kostet enorm viel Geld, mit 4 kleinen Kindern sehr umständlich
- Die Fahrten mit dem Auto. Wenn ich mit einem Bus zur Arbeit fahren müsste, könnte ich nicht halbtags arbeiten, da die Fahrzeiten wesentlich länger wären
- Die Autofahrten noch mehr einschränken
- Es wäre sicherlich sinnvoll, ein Auto einzusparen, aber die berufliche Notwendigkeit der Mobilität macht dies momentan impraktikabel. Die Preise der Bundesbahn (und Nahverkehr) sowie die mangelhaften Zeitpläne hindern uns daran, dies sinnvoll auszunutzen
- Öfters öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Der Preis ist nicht lukrativ, die Zeiten sind ungünstig
- Mehr mit Fahrrad oder zu Fuß. Wenig Möglichkeiten, Einkaufen usw.
- Mehr Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (sehr teuer bei geringen Strecken, Anbindungen)
- Mehr zu Fuß oder mit dem Fahrrad fahren. Ich habe keine Möglichkeit, mit dem öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit zu fahren
- Weniger mit dem Auto fahren. Beruf macht das nur schwer möglich
- Mehr Wege ohne PKW zurücklegen; ÖPNV zu schlecht (z.B. für Weg zur Arbeit)
- Ich fahr zu viel Auto. Verbesserungspotenzial sehe ich kaum, da meine Arbeitsstelle 36km entfernt in einem anderen Landkreis liegt und es keine akzeptable Busverbindung gibt. Privat ist es ähnlich, da unser Freundeskreis über den ganzen Landkreis verstreut ist
- Mehr auf das KFZ zu verzichten. Öfter aufs Fahrrad umsteigen
- Dass ich Autos kaufe, die nicht zu viel Benzin verbrauchen
- Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel (Problem: zu teuer / zu umständlich / schlechte Verbindungen)
- Mehr Bahn fahren, ist bisher deutlich teurer für Familien als Auto fahren
- Weniger Autofahren. Grund: Schlechter öffentlicher Nahverkehr
- Öfter auf das Auto zu verzichten
- In der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (zu teuer) oder des Fahrrades (Bequemlichkeit)
- Wege nicht ausschließlich mit dem Auto zurücklegen
- Mein persönlicher CO2 Ausstoß beim Autofahren könnte gesenkt werden, leider ist das aus verschiedenen Gründen wie z.B. Verkehrsverbindungen usw. nicht sehr leicht
- Der CO2 Ausstoß beim Autofahren könnte gesenkt werden, ist aus verschiedenen Gründen wie z.B. Verkehrsverbindungen derzeit nicht möglich
- Öffentliche Verkehrsmittel – aber oft zu teuer und zu wenig Anschlüsse
- Weniger mit dem Auto fahren, mehr zu Fuß oder Fahrrad. Leider manchmal zu wenig Zeit oder zu weit weg
- Sparsamere Autobenutzung - wegen schlechter Zugverbindungen aber sehr schwierig
- Öfters das Auto stehen lassen
- 4- bis 5-mal im Monat mit dem Fahrrad fahren. Zur Entspannung und zum Abschalten, zum Kennenlernen der Natur fürs Kind. Meistens in nahegelegene Wälder und an Seen.
- Mehr mit Fahrrad oder zu Fuß. Wenig Möglichkeiten, Einkaufen usw.
- Vermehrte Nutzung des ÖPNV (Hindernis: Angebot)
- Weniger Auto fahren. Ursache: Zeitmangel.
- Mehr Fahrradfahren. Jüngeres Kind radelt noch nicht so weit.
- Die Tägliche Benutzung meines PKW. Etwas daran zu ändern ist sehr schwierig, da ich in kürzester Zeit viele Wege erledigen muss und so die öffentlichen Verkehrsmittel nicht in Frage kommen
- Beim Autofahren. Zeitmangel, Fahrt zur Arbeit, mit öffentlichen Verkehrsmitteln würde täglich 1 Std. länger dauern.
- Autofahren – aber, Strecke zum Arbeitsplatz ist zu lang
- Weniger Autofahren, mehr Fahrrad benutzen (mit dem Auto ist man aber in der Regel schneller und wetterunabhängig).
- Öfters mit dem Fahrrad fahren
- Transporte: Zu viel Flüge, schwer zu ändern, da professionell bedingt.
- Ich fahre zu viel Auto, wenig Zeit
- Noch mehr auf das Auto in der Freizeit verzichten
- Auto gefahren wird außer beruflich nicht unnötig
- Das Auto weniger zu benutzen
- Die Kinder nicht mit dem Auto zur Schule bringen, sondern mit dem Bus fahren lassen -> Hinderungsgrund: die unverhältnismäßig teuren Kosten der Busfahrt -> Schulweg ist zu Fuß zu weit
- Verkehrsverhalten v.a. zum Arbeitsplatz

D, Mehr Engagement in Umweltthemen (5 Nennungen)

- Mehr oder überhaupt Engagement in Umweltvereinen
- Mehr Engagement in umweltpolitischen Fragen zeigen, in unserem 5-Personen-Haushalt, der sich bereits vielfältig in anderen Bereichen engagiert, ist leider nicht genug Zeit und finanzielle Möglichkeit vorhanden. Es fällt auch schwer, alte Gewohnheiten abzulegen
- Über das Thema Umwelt mehr reden und es das wichtigste Thema im Leben werden lassen
- Noch mehr Diskussion und Anreize. Die "wenigen" Katastrophen in der Umwelt waren die Ursache
- Vorbildfunktion für Kinder mehr beachten

E, Ökologisch ausgerichteter Konsum – ökologische Lebensmittel (14 Nennungen)

- Z. B. umweltschonende Reinigungsmittel benutzen, aber sie sind so teuer
- beim Einkauf auf umweltfreundliches Material achten
- Mehr Bio-Produkte und konsequente Umsetzung des eigenen Ideales
- Ököprodukte noch mehr kaufen - ebenfalls sehr teuer
- vermehrt biologische und/oder regionale Produkte kaufen
- Mehr Gemüse/ Obst vom Biomarkt (Strecke zum Einkauf)
- Zu viele gute Lebensmittel werden bei uns weggeworfen. Es liegt am Einkaufen, weil nicht alles so geplant werden kann.
- Ernährung: Bio-Produkte – aber oft zu teuer
- Vermehrter Einkauf vor Ort – regionale Produkte/ Bio (war mir oft zu teuer)
- gesunde Lebensmittel (lange Anfahrtswege, Einschätzung was wirklich "gesund" ist)
- Mehr Bio-Produkte kaufen
- mehr wieder verwendbare Materialien verwenden
- Aber auch, dass ich Mehrwegverpackung kaufe. Das liegt aber häufig am Preis.
- Verwendung / Einkauf von Bio-Produkten (Problem: Teilweise zu teuer...)

F, Hinderungsgründe: Zeit, Kosten, Bequemlichkeit, situative Ungünstigkeiten (58 Nennungen)

- Was hindert uns? Bequemlichkeit, Faulheit
- Mehr Gemüse/ Obst vom Biomarkt (Strecke zum Einkauf)
- Seit ich wieder berufstätig bin, benutze ich öfters das Auto. Zeitmangel hindert mich daran, das Fahrrad zu benutzen
- Mehr Biosachen kaufen und mit dem Rauchen aufhören, leider war der Wille jeweils zu schwach
- Vermehrte Nutzung des ÖPNV (Hindernis: Angebot)
- Die Tägliche Benutzung meines PKW. Etwas daran zu ändern ist sehr schwierig, da ich in kürzester Zeit viele Wege erledigen muss und so die öffentlichen Verkehrsmittel nicht in Frage kommen
- Autofahren – aber, Strecke zum Arbeitsplatz ist zu lang
- Transporte: Zu viel Flüge, schwer zu ändern, da professionell bedingt
- Ich fahr zu viel Auto. Verbesserungspotenzial sehe ich kaum, da meine Arbeitsstelle 36km entfernt in einem anderen Landkreis liegt und es keine akzeptable Busverbindung gibt. Privat ist es ähnlich, da unser Freundeskreis über den ganzen Landkreis verstreut ist
- Weniger Autofahren. Grund: Schlechter öffentlicher Nahverkehr. Mehr zu Fuß oder mit dem Fahrrad fahren. Ich habe keine Möglichkeit, mit dem öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit zu fahren
- Mehr Wege ohne PKW zurücklegen; ÖPNV zu schlecht (z.B. für Weg zur Arbeit)
- Noch weniger Auto fahren oder mit dem Zug. Ist leider ein zeitliches Problem, da viele Dinge in kurzer Zeit erledigt werden müssen oder im Ort nicht möglich sind
- Beim Urlaub: Man ist immer noch zu bequem statt mit dem Auto auch mal mit dem Zug zu fahren
- Schlechte Anbindung zum ÖPNV
- Hinderungsgrund das Auto öfter stehen zu lassen: Bequemlichkeit, Zeitersparnis
- Die Industrie und Wirtschaft erzeugt beim Einzelnen zu viel Termindruck
- Geld
- Ököprodukte noch mehr kaufen - ebenfalls sehr teuer
- Ernährung: Bio-Produkte – aber oft zu teuer
- Aber auch, dass ich Mehrwegverpackung kaufe. Das liegt aber häufig am Preis
- Energieeinsparung mit Kollektoren oder Photovoltaik. Hohe Anschaffungskosten
- Solarenergie und Windrad nutzen. Scheitert an Platz und Kosten. Wasserspeicher im Garten auch an den Kosten
- Bequemlichkeit, Gewohnheit, teurere öffentliche Verkehrsmittel
- Eigene ökonomische Beweggründe
- Gesunde Lebensmittel (lange Anfahrtswege, Einschätzung was wirklich "gesund" ist)
- Bequemlichkeit - und schlechte Anbindung an den ÖPNV
- Sparsamere Autobenutzung - wegen schlechter Zugverbindungen aber sehr schwierig
- Mehr Fahrradfahren. Jüngeres Kind radelt noch nicht so weit
- Beim Autofahren. Zeitmangel, Fahrt zur Arbeit, mit öffentlichen Verkehrsmitteln würde täglich 1 Std. länger dauern
- Weniger Autofahren, mehr Fahrrad benutzen (mit dem Auto ist man aber in der Regel schneller und wetterunabhängig)
- Ich fahre zu viel Auto, wenig Zeit
- Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel (Problem: zu teuer / zu umständlich / schlechte Verbindungen)
- Weniger mit dem Auto fahren. Beruf macht das nur schwer möglich
- Mancher gute Vorsatz scheitert wegen Zeitmangel
- Thema Auto: Man sollte das Auto öfters stehen lassen. Oft scheitert es an Termindruck (Zeitmangel) und der eigenen Bequemlichkeit, zum Teil ist man im Dorf abhängig vom Auto
- Die unzugänglichen öffentlichen Verkehrsmittel in Nah- und Fernbereich. Ein Weg zur Arbeit mit mehr als 5 h Fahrzeit(einfach) ist leider nicht akzeptabel
- Mutter raucht, weil süchtig. Außerdem besitze ich einen ausgeprägten Sammelinstinkt. Schnäppchen jagen gehört ebenfalls zu meinen Lasten. Viel Energie benötige ich zum sortieren und aufbewahren
- Zeitdruck, Lasten zu transportieren, teilweise Bequemlichkeit (Auto)
- Das Finanzielle!
- Z. B. umweltschonende Reinigungsmittel benutzen, aber sie sind so teuer
- Zu viele gute Lebensmittel werden bei uns weggeworfen. Es liegt am Einkaufen, weil nicht alles so geplant werden kann
- Vermehrter Einkauf vor Ort – regionale Produkte/ Bio (war mir oft zu teuer)
- Verwendung / Einkauf von Bio-Produkten (Problem: Teilweise zu teuer...)
- Als wir begonnen haben zu bauen, haben wir uns nach Solaranlagen erkundigt, die waren aber leider viel zu teuer für unseren Geldbeutel
- Problem sind die großen Investitionskosten (Isolation / Wärmeerzeugung Haus)
- Die Kinder nicht mit dem Auto zur Schule bringen, sondern mit dem Bus fahren lassen -> Hinderungsgrund: die unverhältnismäßig teuren Kosten der Busfahrt ->

- Mehr Bahn fahren, ist bisher deutlich teurer für Familien als Auto fahren
- Die Fahrten mit dem Auto. Wenn ich mit einem Bus zur Arbeit fahren müsste, könnte ich nicht halbtags arbeiten, da die Fahrzeiten wesentlich länger wären. Ohne Job kostet das die Familie zu viel Geld
- Öffters öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Der Preis ist nicht lukrativ, die Zeiten sind ungünstig
- In der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (zu teuer) oder des Fahrrades (Bequemlichkeit)
- Der CO2 Ausstoß beim Autofahren könnte gesenkt werden, ist aus verschiedenen Gründen wie z.B. Verkehrsverbindungen derzeit nicht möglich
- Weniger mit dem Auto fahren, mehr zu Fuß oder Fahrrad. Leider manchmal zu wenig Zeit oder zu weit weg
- Schulweg ist zu Fuß zu weit
- Benutzung von Bahn etc. bei Ferienfahrten usw. kostet enorm viel Geld, mit 4 kleinen Kindern sehr umständlich
- Es wäre sicherlich sinnvoll, ein Auto einzusparen, aber die berufliche Notwendigkeit der Mobilität macht dies momentan unpraktikabel. Die Preise der Bundesbahn (und Nahverkehr) sowie die mangelhaften Zeitpläne hindern uns daran, dies sinnvoll auszunutzen
- Mehr Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (sehr teuer bei geringen Strecken, Anbindungen)
- Mein persönlicher CO2 Ausstoß beim Autofahren könnte gesenkt werden, leider ist das aus verschiedenen Gründen wie z.B. Verkehrsverbindungen usw. nicht sehr leicht
- Öffentliche Verkehrsmittel – aber oft zu teuer und zu wenig Anschlüsse
- Die Umweltkatastrophe war mir noch nicht sehr bewusst

Sonstiges (4 Nennungen)

- Ich glaube mein Umweltverhalten ist vorbildlich. Leider machen zu wenige etwas für die Umwelt.
- Im Moment sehe ich bei uns kein Verbesserungspotential
- In Punkto Abfall läuft alles gut
- überall

Frage 20: Wie häufig unternehmen Sie pro Monat Ausflüge in die Natur, aus welchem Grund und wohin führen diese Ausflüge?

Wohin?	Warum?	Wie oft / Bemerkungen
Waldspaziergänge / Wiesen und Felder		
Wald	Entspannen, erholen, ausruhen	aber zurzeit leider viel zu wenig, weil wir an Haus und Garage immer noch am fertig bauen sind.
Häufig in den Wald	zum Spazieren gehen, erholen, lauschen, riechen	Wenn möglich jedes Wochenende
Kleine Spaziergänge am Wald		fast jeden Tag
Längere Wanderungen im Wald	Wandere gerne, liebe es draußen zu sein) und will dies auch meinen Kindern nahebringen, außerdem ist es gesund.	ca. jedes zweite Wochenende (im Wechsel Fahrradtour, Berge Wandern im Wald)
Regelmäßige Waldspaziergänge		Mehrmals die Woche
Wandern im Wald	Bei vielen Ausflügen wird gesammelt: Z. B. Steine, Blätter, Tannenzapfen, Moos usw. Die Natur genießen, egal welche Jahreszeit herrscht	2 – 3 mal in der Woche im Wechsel mit Radtouren
nahegelegener Wald		Mehrmals im Monat
Im Winter seltene Spaziergänge in den Wald und durch Wiesen	Frische Luft tanken, um sich zu bewegen	Selten
Wald	Gerne draußen – eigene Bewegung	ein bis zwei Ausflüge in die Natur pro Monat
in den naheliegenden Wald		Wöchentlich
allernächste Umgebung meist Wald	Erholung, Entspannen, Neues sehen	Jedes Wochenende und in den Ferien
Wald	spazieren wir in den zum Relaxen	1-2 mal pro Monat
Im Sommer Wald und Wiesen		Ca. zweimal in der Woche (im Winter seltener) - Ansonsten sind wir jeden Tag in der Natur, weil wir Pferde haben. Unser Ziel ist meist eine Gaststätte oder ein Spielplatz. Unterwegs beobachten wir viel.
Joggen/ Wandern in nahegelegenen Wäldern		2-3 mal im Monat (auch Angeln und Pilze suchen)
in den Wald zum Spazieren gehen (außer Urlaub)		Nicht öfter als 1 mal im Monat
Unsere Ausflüge führen in die nähere Umgebung und sind meist mit <i>Besichtigungen, Waldspaziergängen und Spielplatzbesuchen</i> verbunden.		Da wir die Natur praktisch vor der Haustüre haben, unternehmen wir bewusst eher weniger Ausflüge (ca. 1-2 im Monat). Wir verbinden das alltägliche Leben mit Ausflügen in die Natur, z. B. der Weg zum Einkaufen führt durch hohe Eichenbäume, vorbei an einem Bach, wo sich allerhand beobachten lässt. Vorteil: Geringe Fahrzeit.
Wald und Wiese	Mit dem Hund	Täglich
mit den Kindern z. B. in den Wald (Spazieren, Fahrrad)		Maximal 1x Woche
Wir gehen in die Natur, spazieren (westliche Wälder, Schmuttertal),		oft am Sonntag; Ausflüge unternehmen wir seltener, aber gerne zu Zielen wie Vogelherdhöhle, Federsee, Altmühltal.
Öfters unternehme ich Spaziergänge in die		Ab und zu: Ausflüge mit dem Fahrrad am

Anhang 6: Geordnete Rohdaten zum Erziehungsberechtigten-Fragebogen I

nahe Natur (Wald).		Bodensee und in unserer Gegend (Sommer). Ausflüge ins Allgäu, Berge (Herbst).
Spaziergänge mit Hund über Wald, Wiesen, Felder.	Wir haben Hunde, diese müssen raus und der Mensch demnach mit ihnen. Überall hin.	jede Woche ein bis zwei mal
Wir leben in einem Haus mit Natur drum rum. Ausflüge im Wald,		Mehrmals im Monat
Spaziergang im Wald oder auf Feldwegen	zur Entspannung und als Freizeitgestaltung mit den Kindern.	Jedes Wochenende.
in die westlichen Wälder	Zur Entspannung und Regeneration.	So oft wie möglich - gerne an den Ammersee
Spaziergänge im Naturschutzgebiet, da Nähe.		Im Sommer 10-15 mal Im Winter 1x ins Allgäu (Skifahren).
Ausflüge in Wälder und Umgebung	Ausflüge dienen a) Erholung, Entspannung b) Kennenlernen der Umgebung	Mehrmals; Ausflüge führen in nähere und weitere Umgebung (z.B. Berge
Waldausflüge und Gartenarbeit, Im Winter etwas weniger (Spaziergang, Radeln, Skifahren, Schneeschippen)		Im Sommer fast täglich (am Wochenende evtl. Radtouren);
evtl. Ausflüge in die Berge mehr zum Wandern oder Spazieren gehen (Wald)		eher selten
Die Ausflüge führen in den nahegelegenen Wald und Wiesen oder aber in die Berge zum Wandern.	Sie dienen der Erholung vom Alltag und der Stärkung des Wir-Gefühls.	meist nur am Wochenende, maximal 2 - 3 mal im Monat.
Die Ausflüge führen mich fast immer in die westlichen Wälder von Augsburg.	Grund: Persönliche Erholung, Spaß, Freude im Freien.	Ungefähr jedes Wochenende je nach Wetter
Witterungsabhängige Spaziergänge und Fahrradtouren in die nähere Umgebung.		1-2x pro Monat
im Wald und auf der Heide	weil es gut tut und schön ist. So kann ich meinem Kind die Natur näher bringen.	So oft es geht
Wir gehen spazieren. Wir sind dann meistens im Wald oder gehen Bergwandern.	Die Kinder werden sehr ruhig und es ist meistens sehr harmonisch.	oft am Abend und auch am Wochenende
Wald und Wiesen mit Seen, oder auch der eigene Garten.		1-2 x Woche
zum Wandern oder Besichtigung.		1-2 mal pro Monat (Täglicher kurzer Spaziergang im Wohngebiet)
nähere Umgebung - Horgau, Lech, Westliche Wälder, Wanderungen, oder Radtouren.		1-2x Woche Spaziergänge an Sonntagen 1x Monat größeres Allgäu, Schwäbische Alb
Und wir gehen immer in den Wald.	Kennenlernen von Kleintieren, z. B. Molche, Insekten und Vögel und deren Lebensweisen zu verstehen versuchen. Frische Luft tanken und miteinander etwas unternehmen.	Circa 1x im Monat
Spaziergänge mit Hund, Wald, Wiesen, Felder		Jede Woche ein bis zweimal
In die Wälder bzw. Felder unserer Umgebung. Naturpark westliche Wälder.		Sooft als möglich!
Wald und Felder in der Umgebung.		Ca. 6x Woche
Wald und Wiesen – Beruf (Forstmann).		fast täglich
Spaziergänge und am Wochenende Fahrradtouren, die fast immer durch den Wald und Feldwege führen.	Die Ausflüge sind erholend. Man hat Zeit für die Familie und kann vom Alltagsstress erholen.	Im Sommer fast täglich
da ich einen Offenstall mit Robustpferden besitze. Der Stall befindet sich direkt neben einem Wald, sodass mich meine Ausflüge auch in diesen führen.		Ich bin jeden Tag in der freien Natur
Wald spazieren gehen und joggen.		8 mal Woche
bei uns hinaus in den Wald, dabei fahren wir auch nicht mit dem Auto, sondern gehen zu Fuß.		Wir gehen nach Laune
In den Wald und in die Umgebung		Das ist ganz unterschiedlich, einmal im Monat, manchmal zweimal, zwischendurch auch mal kein mal im Monat, dann erst im nächsten Monat.
Wald und Umgebung	weil es uns allen gut tut und jeder sich entspannen kann. Gibt Gelegenheit für ausführliche Gespräche. Die Kinder werden auf natürliche Art müde und schlafen gut.	Normalerweise 4x im Monat,
Fahrrad-Tour oder zu Fuß im Wald. Die westlichen Wälder sind dafür wunderbar		Mindestens jede zweite Woche.

Anhang 6: Geordnete Rohdaten zum Erziehungsberechtigten-Fragebogen I

geeignet.		
in den Wald	Zum Spazieren oder Pilze sammeln. Bewusstsein für den Wald, Luft, Bäume, Geräusche wahrnehmen, beobachten, genießen.	2x im Monat.
mit den Hunden spazieren gehen. Felder und Wälder.		Täglich
Wald und Felder		Das kommt auf die Jahreszeit an, im Winter fast jedes Wochenende.
Wir unternehmen Ausflüge zu Fuß oder per Fahrrad. Wald und Wiesen gibt es bei uns zum Glück genügend.	Zum geistigen auslüften Dort beobachten wir Frösche, Pfützen, Pflanzen, usw.	
Die Natur liegt vor der Türe und ist meist die unmittelbare Umgebung.		Vielleicht zwei Mal pro Monat
Da wir einen Hund haben, bleiben die Ausflüge in der Natur nicht aus.		
Nähere Umgebung (Wälder).	Gesundheit,	Einige Male im Monat
Wald und Wiesen	zur Entspannung.	Nur spontan
Wälder, Wiesen, Berge.	Freizeitgestaltung	Einmal pro Monat
aus unterschiedlichen Gründen um draußen zu sein und für Bewegung und um Dekorationsstücke aus der Natur mitzubringen.	Um mit Familie/Freunden schönes zu erleben.	2-4mal Woche
Spaziergehen.	Zur Anregung und zur Entspannung.	4 - 6 mal / Monat
Spaziergänge und Fahrradausflüge.		Jeden Sonntag
Wir sind täglich in der Natur, da wir einen Hund haben. Da meine Kinder den ganzen Vormittag in der Schule sitzen und am Nachmittag bei den Hausaufgaben, gehen wir zum <i>Ausgleich in den Wald oder fahren an einen See.</i>		am Wochenende
Zur Erholung und Entspannung: <i>Wälder; Berge, Seen</i>		2 - 4 mal pro Monat
Manchmal ein Spaziergang zum Kloster Oberschönfeld. Aber auch Pilze sammeln steht oft auf dem Programm. Und zu Ostern werden die Geschenke im Wald versteckt bei einer <i>Radtour.</i>		Fast jedes Wochenende.
Zur Erholung und Entspannung: <i>Wälder; Berge, Seen</i>		2 - 4 mal pro Monat
unternehmen wir Ausflüge in die Natur da es die Zeit oft nicht erlaubt weil <i>dann größere Ausflüge in Richtung Berge aktuell zum Wandern oder spazieren</i> ; Natürlich auch in unserer Nähe zum spazieren im Wald und Wiesen, Parks.		Nicht jeden Monat
in die nähere Umgebung		2x pro Monat
Spaziergänge in dem nahen Wald		meist 3x wöchentlich
In den nahe gelegenen Wald		Ungefähr jedes Wochenende je nach Wetter
Wald, Wiesen und Felder. An Gewässer.	es beruhigt und tut der Seele gut.	8 mal pro Monat ungefähr
Wir unternehmen Spaziergänge in den Wald, Radl- und Skatetouren, Bergurlaube bzw. Bergwanderungen in naher Umgebung.	Grund: Auftanken, erhalten, genießen	sehr oft
nahegelegener Wald, Pilze sammeln, Waldsport-Pfad.		Mehrmals
Wir unternehmen Spaziergänge in den Wald, Radl- und Skatetouren, Bergurlaube bzw. Bergwanderungen in naher Umgebung.	Grund: Auftanken, erhalten, genießen	sehr oft
Wir unternehmen Spaziergänge in den Wald, Radl- und Skatetouren, Bergurlaube bzw. Bergwanderungen in naher Umgebung.	Grund: Auftanken, erhalten, genießen	sehr oft
ich laufe durch den Wald.	wegen Jogging	Jeden tag einmal
Spaziergänge / Wanderungen /	Freizeitgestaltung	Abhängig von der Witterung am

Anhang 6: Geordnete Rohdaten zum Erziehungsberechtigten-Fragebogen I

Fahrradausflüge in die nähere Umgebung		Wochenende
Wald und eher nächste Umgebung	zur Erholung und zum Sport treiben.	Jedes Wochenende
da wir auf dem Land wohnen und die Natur vor der Haustüre haben.		Selten Ausflüge – oft in der Natur vor der Haustür
Waldspaziergang, Spaziergang am See.		Jedes Wochenende
Wald, Wiesen, Seen. Täglich im eigenen Garten.		1-2 x Woche
Naherholungsgebiete: Wald, umliegende Seen. Zu Fuß oder mit Fahrrad.		3 bis 8 mal Monat
Naturpark, Wald.		2 x Woche
Wald und Wiesen - jedoch nur im Sommer, im Winter laufen wir alle Ski soweit wir es uns leisten können.		Mehrere Male Im letzten Winter und durch die Teuerungsrate sowie die Euro Umstellung fiel das Ski fahren ganz ins Wasser. Wir haben errechnet, dass wir für die gleiche Personenzahl 2001 ca. 3000 DM Haushaltskosten hatten seit Beginn 2002 sowie der Euroumstellung brauchen wir jetzt über 2000 Euro und dies bei gleicher Personenzahl.
Oder auch auf Bauernhöfe	Umgang mit Tieren	
Berge		aber zurzeit leider viel zu wenig, weil wir an Haus und Garage immer noch am fertig bauen sind.
Berge	zum Wandern und gemütlichen Spazieren gehen	Zwei bis drei Mal im Monat
Ausflug in die Berge	Wandere gerne, liebe es draußen zu sein und will dies auch meinen Kindern nahebringen, außerdem ist es gesund.	ca. jedes zweite Wochenende (im Wechsel Fahrradtour, Berge Wandern im Wald)
Fahrradtour	Wandere gerne, liebe es draußen zu sein und will dies auch meinen Kindern nahebringen, außerdem ist es gesund.	ca. jedes zweite Wochenende (im Wechsel Fahrradtour, Berge Wandern im Wald)
Radtouren in der Umgebung		Mehrmals die Woche
Radtouren in die Umgebung	Bei vielen Ausflügen wird gesammelt: Z. B. Steine, Blätter, Tannenzapfen, Moos usw. Die Natur genießen, egal welche Jahreszeit herrscht	2 – 3 mal die Woche (im Wechsel mit Spaziergängen)
Fahrradausflüge		Mehrmals im Monat
Fahrradausflüge in die nähere Umgebung	weil es uns Spaß macht	2-3x monatlich
Ausflüge meistens mit dem Rad in die nähere Umgebung.		am Sonntag Im Winter Schlitten fahren im Ort oder Ski fahren im Allgäu.
unternehme ich Ausflüge mit Kund und Kind, mit dem Fahrrad, mit Inlinern. Zu Fuß im Winter.		Fast täglich
2. Ausflüge mit dem Fahrrad oder Spaziergang in der näheren Umgebung, zur Erholung. Mit dem Fahrrad auch längere Strecken (bis 50 km) mit den Kindern.		2x Monat (Sommer öfter)
zum Radfahren, Spaziergehen, Wandern, westliche Wälder		Zwei bis dreimal im Monat (ab und zu Ammersee, Gebirge)
Wir unternehmen Spaziergänge in den Wald, Radl- und Skatetouren, Bergurlaube bzw. Bergwanderungen in naher Umgebung.	Grund: Auftanken, erhalten, genießen	sehr oft
Spaziergänge / Wanderungen / Fahrradausflüge in die nähere Umgebung	Freizeitgestaltung	Abhängig von der Witterung am Wochenende
Naherholungsgebiete: Wald, umliegende Seen. Zu Fuß oder mit <i>Fahrrad</i> .		3 bis 8 mal Monat
am See	zum Wandern und gemütlichen Spazieren gehen	Zwei bis drei Mal im Monat
Ammersee		Ab und zu
Badesee	Erholung	Am Wochenende
Seen	Gerne draußen	ein bis zwei Ausflüge in die Natur pro Monat
Wir sind täglich in der Natur, da wir einen Hund haben. Da meine Kinder den ganzen Vormittag in der Schule sitzen und am Nachmittag bei den Hausaufgaben, gehen wir zum <i>Ausgleich in den Wald oder fahren an einen See</i> .		

		am Wochenende 2 - 4 mal pro Monat
Zur Erholung und Entspannung: <i>Wälder; Berge, Seen</i>		
Waldspaziergang, Spaziergang am See.		Jedes Wochenende
Wald, Wiesen, Seen. Täglich im eigenen Garten.		1-2 x Woche
Naherholungsgebiete: Wald, <i>umliegende Seen</i> . Zu Fuß oder mit Fahrrad.		3 bis 8 mal Monat
Berge	Freiheit, frische Luft	Selten – größere Ausflüge
Bergtouren		Selten
Berge	Gerne draußen – Bewegung	ein bis zwei Ausflüge in die Natur pro Monat
Zur Erholung und Entspannung: <i>Wälder; Berge, Seen</i>		2 - 4 mal pro Monat
unternemen wir Ausflüge in die Natur da es die Zeit oft nicht erlaubt weil <i>dann größere Ausflüge in Richtung Berge aktuell zum Wandern oder spazieren</i> ; Natürlich auch in unserer Nähe zum spazieren im Wald und Wiesen, Parks.		Nicht jeden Monat
Wir unternemen Spaziergänge in den Wald, Radl- und Skatetouren, Bergurlaube bzw. Bergwanderungen in naher Umgebung.	Grund: Auftanken, erhalten, genießen	sehr oft
Eigener Garten	Erholung	Unter der Woche
häufige Nutzung des eigenen Gartens	wo wir gerne draußen sind und uns dort bewegen (bei viel zu viel Kunstlicht in der Arbeit)	
grillen auf einem Wochenendgrundstück	um Ruhe zu genießen und mit der Familie was zu tun	1 – 2 mal im Monat
1. Die Natur umgibt unser Haus, somit sind wir oft in der Natur im ganzen Jahr (Sommer: täglich).		
Häufige Nutzung des eigenen Gartens. Große Teile des Urlaubs werden naturnah verbracht (Zelten).		
Wald, Wiesen, Seen. <i>Täglich im eigenen Garten</i>		1-2 x Woche
Sonstiges		
wöchentlich zwei bis drei mal auf den Fußballplatz.		
Sportplatz 3x Woche		
ca. 10x im Monat; auf dem Fußballplatz -> sportliche Aktivität; in den Wald und an den Fischweiher -> zum spazieren gehen und angeln		
Öfters am Wochenende. Z.B. Angeln oder mit Hund spazieren gehen. Manchmal in den Wald oder an einen schönen See oder Fluss.		
Zoo, Park, Wildpark, Berge. Im Winter seltener, im Sommer ca. 3-4 mal im Monat.		
Sehr häufig, zur Kinderbetreuung, zum Spielplatz, Besuch der Großeltern, als Sonntagsausflug. 1-2 mal im Monat: bayrischer Wald, Ostsee, Allgäu, Bodensee, Alb.		
Keine		

Frage 21: Welche Erfahrungen haben Sie bei diesen Ausflügen gemacht und welche Bedeutung haben Ausflüge in die Natur für Sie und Ihre Familie?

A, Hoher Erholungswert, Spaß, Ruhe und gute Luft etc. (37 Nennungen)

- Hoher Freizeitwert, hoher Erholungswert
- Man ist nach so einem Ausflug in die Natur einfach erholt und gut drauf
- Jedes Mal wieder schön: Erholung und Entspannung
- In erster Linie Erholung und Entspannung. Letztes Mal war es nicht so toll. Als ich mit meinem Sohn in den Wald ging, fanden wir jede Menge Müll (Matratzen, Lattenrost, Autoreifen)
- Gesundheitlich geht es mir dadurch immer besser und ich liebe Ausflüge. Sie haben sehr großen Stellenwert für uns
- Die Ausflüge haben einen hohen Erholungswert und erhöhen das Zusammengehörigkeitsgefühl, gemeinsam etwas zu erleben, Spaß zu haben
- Sind erholsam, entspannend, schön und beeindruckend
- Großer Erholungswert
- Dabei geht es uns nur um die Ruhe und Entspannung und die Kinder lernen dadurch Pflanzen und Bäume besser kennen
- Erholung und Spaß. Kinder entdecken jedes Mal neue Sachen
- Meine Erfahrung bei diesen Ausflügen (Ausritten) ist diese: Natur beruhigt, lässt den Stress abfallen, man kann sich total entspannen und neue Kraft schöpfen. Da meine Kinder mich täglich begleiten, haben diese Ausflüge eine sehr große Bedeutung für uns
- Die Ausflüge machen Spaß und man kann viele Dinge

- Entspannung, Ruhe, Fühlen, Sehen, Hören, Riechen, Erlebnis
- Man fühlt sich hinterher viel besser und hatte Raum und Zeit, dem Alltag zu entfliehen
- Gemeinsame Zeit, Ruhe, Entspannung
- Ausflüge in die Natur ermöglichen ein Abschalten von der Arbeit. Wir genießen die Ruhe und die gute Luft. Ich bewege mich gerne an der frischen Luft
- Es tut dem Körper, Geist und somit der Seele gut. Man lernt, auf Kleinigkeiten zu achten
- Bei Fahren mit dem Auto gutes Timing nötig - sonst Stau! Ausflüge haben hohen Stellenwert
- Spaß, Bewegung, Erholung
- Bewussteres Erleben der Natur. Ausgleich zum Alltag, Erholung und Freude
- Wir haben wegen unseres Geschäftes wenig Zeit für die Kinder und genießen deshalb diese Ausflüge. Mehr, als zu Hause rumzusitzen oder fernzusehen. An der Luft erholt man sich besser
- Meist sehr schöne, diese Ausflüge dienen zum größten Teil der Entspannung und dem Stressabbau
- Meist sehr schöne, diese Ausflüge dienen vor allem der Entspannung und dem Stressabbau
- Wir haben viel Freude in der Natur, große Erholung und unvergessliche Erlebnisse
- sehen und sich gleichzeitig im Freien aufhalten. Dient der Erholung
- Hoher Erholungswert
- Abschalten vom Alltag, Entspannung, Bewegung mit frischer Luft, lehrreiche Gespräche mit unseren Kindern und immer wieder Neues entdecken
- Richtung Süden besteht immer Staugefahr. Positiv ist, dass man einmal raus aus dem Alltag kommt und besser abschalten kann. Ohne diese Ausflüge fehlt einem etwas Erholung
- Erfahrungen haben wir keine gemacht. Wir haben uns die Beine vertreten und gute frische Luft eingeatmet
- Für die Kinder ist es Entspannung pur!
- Positive Erfahrungen
- Entspannung, Stressabbau
- Der Aufenthalt und die Bewegung in der freien Natur hat auf uns alle eine positive Wirkung, allein schon wegen der frischen Luft. Als Ausgleich und zur Stärkung des Immunsystems bewegen wir uns täglich draußen. Ich finde, wir sitzen sowieso zu viel
- Uns bedeutet es sehr viel an der frischen Luft zu sein, Energie zu tanken und vor allem Bewegung zu haben
- Den Kindern macht es Freude. Man kann loslassen und einfach nur genießen
- Sind erholsam, entspannend, schön und beeindruckend
- Unverzichtbarer Erholungswert

B, In der Natur lernen – Umweltbewusstsein entwickeln (21 Nennungen)

- Beste Erfahrungen! Eine Wohltat für "Körper, Geist und Seele". Kinder beschäftigen sich gerne mit "natürlichen Dingen" - kein extra Spielzeug nötig - toll auch jedes Mal die Jahreszeiten "neu zu entdecken" - Kinder sind gesünder, ausgeglichener und sportlicher
- Ausflüge bzw. Spaziergänge geben die Kinder die Möglichkeit, mit Natur zu spielen (Bergbächlein, Kastanien, Steine). Oder Naturschutzgebiete zu durchstreifen (Tiere beobachten, Pflanzen bestimmen)
- Waldspaziergänge können lange dauern, weil man immer wieder etwas Neues entdeckt. Wald und Natur kann für die Kinder toller sein als jedes Computerspiel
- Positive Erfahrungen; die Neugierde wird geweckt für Tiere und Pflanzen – das macht auch Spaß
- Die Kinder erleben die Natur immer bewusster und entdecken selber immer mehr positive und negative Dinge in der Natur und Umwelt.
- Ausflüge in die Natur sind sehr wichtig, denn die Kinder lernen unbewusst sehr viel. Sie gehen mit offenen Augen durch die Natur. Sie haben eine sehr große Sammelleidenschaft
- Gute Erfahrungen - zur Ruhe kommen, Ausgeglichenheit, Spaß, Entdeckungen, Entspannung, Zeit für einander ohne Ablenkung
- Ausflüge in die Natur sind einfach toll. Weil man so viele Tiere und Pflanzen sieht und dabei viel lernen kann
- Dabei geht es uns nur um die Ruhe und Entspannung und die Kinder lernen dadurch Pflanzen und Bäume besser kennen
- Erstens ist es interessant, was man alles entdecken und lernen kann. Pflanzen, Tiere, Pilze usw.. Und das Austoben in freier Natur ist ganz toll
- Lehrreiche Erfahrungen: Umweltschutz muss vor der Haustüre beginnen. Bedeutung: In den Kindern die Liebe zur Heimat und u Flora und Fauna in der nächsten Umgebung zu wecken und Ruhe und Kraft für den Alltag zu sammeln
- Die Schönheit der Natur ist für mich immer im Vordergrund. Ich bemühe mich, sie den Kindern zu vermitteln
- Bewusstes Erleben / Erkennen von Zusammenhängen in der Natur. Kombination von Freizeitgestaltung und Umwelterziehung
- Prinzipiell ist jedes Familienmitglied gerne in der Natur und an der frischen Luft. Die Kinder waren sehr an der Erklärung naturwissenschaftlicher Phänomene interessiert
- Für Kinder zunächst ungewohnt da Eigeninteresse und Aktivität erforderlich - nach Anlaufschwierigkeiten von Kindern kommt Interesse doch langsam
- Wichtig zum Erkennen der eigenen Standpunkte und für das Umweltbewusstsein
- Ein ganzer Wald ist für meine Kinder nicht so interessant als ein einzelner, alter umgefallener Baum auf einer Wiese – lernen erfolgt sehr unterschiedlich
- Die Deutschen achten im Vergleich zu unseren europäischen Nachbarn im Alltäglichen Umgang weniger auf Umweltschutz. Unserem Kind bringen wir einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur bei
- Umweltbewusstsein wurde gefördert, durch Erkennung der Schönheit der Natur
- Das Bewusstsein für Natur wird gefördert. Gut auch für das Familienleben
- Das tut mir sehr gut, ohne diese Ausflüge fehlt uns was

C, Für die Eltern bereichernd – die Kinder ziehen nicht immer mit (11 Nennungen)

- Zu größeren Wanderungen oder Spaziergängen haben unsere Kinder oft keine Lust und es ist somit mit ziemlich viel "Genörgel" verbunden. Manchmal können wir (oder die Natur selber) die Kinder begeistern und es wird ein tolles Erlebnis
- Wenn man den Kindern beim Spaziergang Pflanzen erklärt, entsteht manchmal der Eindruck, dass es sie gar nicht interessiert. Andererseits können sie sich doch vieles merken. Wir können uns erholen von Arbeit/Schule und haben ein gemeinsames Erlebnis
- Nicht immer sind die Kinder an dem gleichen interessiert wie wir. Wenn allerdings Tiere mit dabei sind, ist es für alle super. Bis jetzt waren sie immer eine Bereicherung für uns
- Kinder jammern auch mal wegen Kleinigkeiten, Hitze oder Kälte, etc. Meist schönes Familienerlebnis v.a. wenn
- Die Kinder sind anfangs nicht begeisterungsfähig bezüglich dem Ausflug in die Natur. Doch am Abend freut sich jeder über den verbrachten aber dann doch schönen Tag
- Wir haben Luft und Aussicht genossen. Kinder (vor allem jüngere) haben sich beschwert, dass es zu weit zu radeln sei
- Für mich sind solche Ausflüge sehr entspannend. Meine Kinder begleiten mich aber so ungerne, dass ich sie nicht mehr dazu zwingen
- Eine erholsame Bedeutung, nur wollen die Kinder meist gar nicht mit, sondern bleiben lieber zu Hause bei Freunden
- Man kommt meistens recht erholt zurück. Sie wären sehr wichtig, doch leider fehlt sehr oft die nötige Zeit dazu – Kinder haben zudem oft kein Interesse

- man am Wasser ist (See, Meer, Brunnen, Bad)
- Dass Spaziergänge nicht gefragt sind. Man ein Ziel braucht, etwas zu erkunden, oder zum Klettern und ausprobieren, etwas zu besichtigen, sonst ist es im Garten besser. Da können die Kinder dann die Spielsachen aus dem Haus nehmen
- Die Kinder wollen manchmal zuerst nicht mit, dann gefällt es ihnen doch ganz gut. Meistens bleiben wir dann länger als gedacht. Bedeutung: Tapetenwechsel - Kinder sind danach ausgeglichener

D, Schöne Erlebnisse fördern das Familienleben (16 Nennungen)

- Grundsätzlich gehen viele Familienmitglieder gerne zusammen spazieren oder in die Berge - Familienerlebnis
- In der Regel positive Erfahrungen, man gewinnt neue Eindrücke, erlebt die Natur bewusster und hat vor allen Dingen Spaß miteinander.
- Familienleben entspannt sich. Kinder entdecken die Schönheit der Natur
- Durchwegs positive Erfahrungen (Tapetenwechsel, frische Luft), vor allem Stärkung des Miteinanders; wohltuend für Körper und Geist
- Die Ausflüge in die Natur sind das Wichtigste. Der Zusammenhalt in der Familie wird intensiver und die Harmonie ist wichtig. Bewegung im Übrigen ist auch sinnvoller, als vor dem Computer zu sitzen oder fernzusehen
- Die Ausflüge dienen sehr dem Zusammenhalt der Familie, alle sind zusammen, beobachten, sammeln Pilze etc., gemeinsame Brotzeiten.
- Mit der Familie alleine, egal wo. Hauptsache viel Natur und Ruhe und zusammen sein
- Die Kinder bzw. Familie ist ausgeglichen. Sportliche Betätigung und keine "Überfütterung" an Freizeitangeboten. Ausflüge sind ein sehr wichtiger Bestandteil unseres Familienlebens
- Dass man auch bei schlechtem Wetter draußen sein kann und es den Kindern auch nicht schadet. Immer gut für das Familienleben
- Das naturnahe Erlebnis: Ein Fahrradausflug oder Spaziergang macht allen viel Spaß. Die Kinder brauchen aber oft zusätzlich Anreize (neue Wege, Erfahrungen), während die Erwachsenen die reine Ruhe in der Natur genießen. Solche Ausflüge haben einen hohen Stellenwert, da es ein immenses gemeinsames Erleben ermöglicht
- Das Kind genießt die Ausflüge und die lehrreichen Besuche im Wald. Die Ausflüge sind etwas Besonderes für das Familienleben, da sie zu selten stattfinden
- Das Bewusstsein für Natur wird gefördert. Gut auch für das Familienleben
- Bringt die Familie zusammen, Erholung
- Es machte uns allen Spaß, wir waren ausgeglichener und fröhlicher. Es ist ein gutes Miteinander
- Wir sind hinterher ausgeglichen und zufrieden. Diese Tage verlaufen normalerweise sehr harmonisch. Tolles Familienerlebnis
- Wir wohnen mitten im Grünen 50m zum Wald und 100 m zum Naturschutzgebiet Schmuttertal. In dieser sehr ruhigen Ecke - wir bekommen noch nicht einmal Autoverkehr mit weil die meisten Schlafräume nach hinten zum Grünen liegen. Die Ausflüge sind mehr oder weniger Fahrradtouren, Badeausflüge oder zu Festen an Seen etc. und tun dem Familienleben sehr gut

E, Müll und Unrat in der Natur als negatives Erlebnis (5 Nennungen)

- Man entdeckt immer mehr Einwegverpackungen in der Natur. Die Ausflüge dienen hauptsächlich der Abwechslung bzw. Luftveränderung
- Wald wird als Müllhalde benutzt
- Es liegt viel zu viel Unrat herum. Es ist einfach nicht schön durch die Wälder zu gehen, ich muss auf Fragen meines Kindes eingehen u. erklären
- Es gibt immer wieder Leute, die ihren Müll über die Natur entsorgen. Eigentlich möchten wir in die Natur um uns zu erholen und nicht um uns ärgern zu müssen
- Wäre sehr entspannend, wenn nicht Dreck und Unrat die Wiesen, Felder und Flüsse belasten würden

Frage 22: Wie verbringen Sie am liebsten Freizeit und Urlaub mit Ihrer Familie? Welchen Einfluss nehmen Ihre Kinder hierauf?

A, Vielfältige Aktivitäten (Meer, Berge, Sport ...) – deutlicher Einfluss des Kindes (50 Nennungen)

- Freizeit -> In der Natur, aber auch Kino, Theater, gemeinsame Tischspiele, Gespräche, Einkaufsbummel, Märkte. Urlaub -> Am liebsten am Meer, Spaziergänge am Meer, Einfluss des Kindes groß -> Ist das oben genannte wichtiger als der Fernseher
- Überall am Meer, an Seen, im Flachland, in den Bergen. Unser Kind darf bei der Urlaubsplanung seine Wünsche äußern, die werden dann auch berücksichtigt
- Camping, am liebsten am Meer aber auch in den Bergen, viel draußen sein (Schwimmen, Laufen, Spielen). Wir versuchen uns den Urlaub kindgerecht zu gestalten
- Am Meer oder in den Bergen - Keine Hotelburgen, keine Animation. Wichtig: Schöne intakte Umgebung, gute Atmosphäre und möglichst naturnahe Ernährung am Urlaubsort. Viel Bewegung draußen, viel gemeinsam machen - Wandern, Schwimmen, spielen. Das ist die Zeit, wo wir gerne eng zusammen sind und viel gemeinsam unternehmen – die Kinder können ihre Wünsche äußern
- Freizeit: Ausflüge in die Umgebung zu Fuß oder mit dem Rad, Wandern in den Bergen. Urlaub: Bauernhof (Deutschland und Österreich oder Italien). Kinder beeinflussen durch ihre Meinung unsere Entscheidungen
- Am Meer, in den Bergen, die Kinder haben Mitspracherechte bei der Entscheidung und genießen die komplette Aufmerksamkeit der Eltern
- Jedes Familienmitglied soll zu seinem Recht kommen: Man einigt sich auf eine gemeinsame Unternehmung in der Freizeit oder jeder darf auch mal etwas für sich
- Am liebsten am Meer im Urlaub, in der Freizeit in den Bergen, den Kindern gefällt das auch – sie bestimmen mit
- Wir entscheiden gemeinsam, wo wir Urlaub machen, abwechslungsreich. Hauptsache immer etwas anderes
- Die Kinder nehmen sehr großen Einfluss auf die Freizeitgestaltung. Viel sportliche Betätigung wie Wandern, Radfahren, Schwimmen, Urlaubsorte: Berge, Seen, Meer
- Freizeit gemeinsam oder getrennt beim Sport im Verein, gemeinsame Unternehmungen mit Freunden. Urlaub im Zelt. Der Einfluss der Kinder zeigt sich vor allem am Urlaubsbudget und am Urlaubsziel
- In der Freizeit treibe ich Sport und im Urlaub fahren wir zum Wandern und ans Meer. Die Kinder entscheiden mit, wohin es geht, aber sie tun beides sehr gerne
- Urlaub auf dem Campingplatz. Großen Einfluss - Camping ist interessanter als jedes Hotel
- Auf einem Bergbauernhof oder Badeurlaub
- Der Sohn möchte viel in der Natur erleben (Klettern, Radfahren, Schwimmen), die Tochter aber am Strand spielen. Wir versuchen allen Anforderungen gerecht zu werden, aber auch die Wünsche der Erwachsenen (Kultur) unter einen Hut zu bringen
- Wir sind gerne draußen (auf dem Land); sehen uns auch gerne Gebäude (Burgen, Schlösser, Museen, Grotten) an, spielen Gesellschaftsspiele, die Kinder bestimmen maßgeblich
- Am liebsten in Ferienwohnungen. Meine Tochter besteht

- unternehmen. Das Urlaubsziel wird gemeinsam besprochen und ausgesucht. Bis jetzt waren alle mit dem Urlaubsziel zufrieden, auch wenn wir völlig verschiedene Urlaube bis jetzt hatten (Strandurlaub im Ausland, Wanderurlaub ca. 10x, Badeurlaub in Deutschland). Am liebsten sind wir am Strand
- Freizeit und Urlaub verbringen wir am liebsten naturnah. Ausflüge, Wandern, Radfahren, Schwimmen, Kanufahren, Zelten. Die Kinder haben einen großen Einfluss bei der Auswahl der Aktivitäten und der Ausflugs-/Urlabsziele, denn die Aktivitäten sollen kindgerecht sein
 - Naturverbunden bzw. nah aber auch kulturell interessiert in verschiedenen Ländern, Kinder äußern ihre eigenen Wünsche
 - Wir spielen viele Spiele zusammen, gehen spazieren, entdecken neue Orte (In- und Ausland), jeder bekommt aber auch Freiraum um für sich zu sein. Die Kinder werden immer nach ihren Wünschen gefragt und wenn möglich, wird es mit einbezogen
 - Die Kinder bestimmen unsere Ausflüge sehr. Fahrradfahren, Schwimmen, Naturpark, Spielplätze, Segeln
 - Kinder fahren gerne an die Nordsee zum Muscheln suchen, Angeln, Sandburgen bauen, Reiten - 3. Urlaub dort geplant, auch für uns sehr entspannend und erholsam
 - Spaziergänge und Sportplatzbesuche, Schwimmen im Sommer, an der See oder im Freibad, Urlaub auf dem Campingplatz, Kino, etc. je nach Wunsch oder finanziellen Möglichkeiten
 - Am Meer, ohne Stress, Kinderwunsch wird stark berücksichtigt
 - 1x im Jahr machen wir Wanderurlaub in Deutschland (Bayerischer Wald, Berchtesgaden), im Sommer sind wir häufiger im Ferienhaus in Skandinavien, auch mal im Herbst in Elsass unterwegs. Die Kinder bestimmen mit, wo wir hinfahren
 - Am See zum entspannen und zum Sport treiben. Mein Kind liebt das Wasser
 - Auch Urlaub auf dem Campingplatz. Großen Einfluss - Camping ist interessanter als jedes Hotel. Hund ist immer dabei. Durch Hunde fast immer im offenen Gelände
 - Unseren Urlaub verbringen wir am liebsten an einem Campingplatz am See oder am Meer, weil unsere Kinder gerne schwimmen und plantschen
 - Gemeinsame Unternehmungen und sportliche Aktivitäten (Inlineskaten, Fahrradausflüge, Schwimmen im Meer im Urlaub) - positive Einflüsse wie Spaß und Ausgeglichenheit
 - Abenteuerurlaub; Natururlaub; Kind diskutiert und entscheidet als gleichberechtigter Partner mit
 - Bootfahren, Skifahren, Wandern, Radfahren, Meer; sie bestimmen mit
- auf einen Pool im Urlaub. Mein Sohn fährt nicht mehr mit Möglichst viel draußen sein, eher Aktivurlaub als nur Faulenzen. Kind entscheidet mit
 - Unsere Kinder bestimmen mit, was gemacht wird, a, im Garten, Baden gehen, Skifahren, Waldspaziergänge. b) großen Einfluss, werden in die Planungen mit einbezogen Da wir viele Kinder haben, bestimmen eigentlich überwiegend die Kinder die Freizeit. Viel spazieren im Wald, im Ort, in den Zoo gehen, Radfahren, Schwimmen, Gartenarbeit
 - Am Meer, in den Bergen. Entscheidungen werden mit den Kindern gemeinsam gefällt
 - Mit dem Wohnwagen oder Zelt am See oder Meer. Im Winter zum Skifahren. In erster Linie soll es natürlich auch den Kindern gefallen. Speziell unser heuriger Sommerurlaub in Kärnten hat uns gezeigt, wie wichtig es ist, dass auch Kinder sich willkommen fühlen
 - Ein bis zwei Mal pro Jahr, evtl. Italien fahren. Wir planen mit den Kindern. Möglichst nicht in Touristenhochburgen sondern ein wenig abseits.
 - Mit Sport und in der Natur; Positiver Einfluss und das Kennenlernen der Natur. Wir machen einen gemeinsamen Plan, jeder macht hierzu Vorschläge. Und am Ende sind wir uns einig
 - An Seen und am Meer; großer Einfluss der Kinder ist groß
 - Urlaub am liebsten am See oder in den Bergen, der Urlaub wird auf die Kinder abgestimmt.
 - Auch in der Natur, Berge und Meer. In Abstimmung mit den Kindern. Erholung und Entspannung, Glück
 - Am Meer -> schwimmen.... in den Bergen -> Wandern, Skifahren. Auf dem Gutshof -> Begegnung mit Tieren und viel Natur. Zu Hause -> Unternehmungen, baden, radeln,.... Großer Einfluss
 - Am Meer und in den Bergen. Wir versuchen "kindergerecht" unsere Freizeit und unseren Urlaub zu gestalten
 - Am Strand, weil die Kinder es so wollen
 - Freizeit: "Arbeit" im Garten (einschließlich "Naturbeobachtung") und sportliche Aktivitäten - Kinder werden zumindest teilweise mit eingebunden. Urlaub: Meer, Berge – vor allem sportliche Aktivitäten. / Kombination von Erholung, Faulenzen mit Aktivitäten, Besichtigungen, Erkundungen (Kultur / Natur)
 - Kinder haben einen erheblichen Einfluss auf die Wahl der Urlaubsart und auch der Urlaubsziele. Als eine der schönsten Formen hat sich das Zelten entwickelt
 - In der Natur verbunden mit moderaten sportlichen Aktivitäten, nach Beratschlagung im Familienkreis
 - In Ferienhäusern, naturnahe Lage, abgestimmt auf die Kinder
 - Berge. Meer. Kinderinteressen werden aktiv berücksichtigt
 - Gemeinsame Ausflüge, Spiele. Gleichberechtigte Entscheidung

B, (Urlaubs-)Aktivitäten ohne explizite Einbeziehung der Kinder bzw. ohne Nennung (38 Nennungen)

- Wandern, baden, radeln. Kinder machen gerne mit
- Auf keinen Fall pauschal, immer auf eigene Faust und mit viel Freiraum für Entspannung. Letzte Urlaube: Südtirol (Bergwandern), Südtal (Meer)
- Badeurlaub am See mit Fahrradausflügen in der Natur
- In diesem Jahr in einem großen bewaldeten Freizeitpark. Wir wohnen in einem Holzhaus. Die Kinder können sich dort überall frei bewegen. Sonst auch gerne am Meer
- Ruhe - vor - Hektik! Die Kinder haben sich bis jetzt immer damit zufriedengegeben
- Urlaub: im Gebirge; Freizeit: Radfahren, spazieren gehen
- Am Meer, in den Bergen
- Baden -> Seen, Meer, Wandern -> Berge, Skilaufen -> Berge
- Sommer- und Winterurlaube machen wir immer in der Natur Spazieren gehen
- Die Freizeit verbringen wir in der Regel zuhause bei der Garten- und Hausarbeit oder in der näheren Umgebung. Den Urlaub verbringen wir in Deutschland (meist Bodensee-Allgäu). Allerdings decken sich die Interessen der Kinder und Eltern nicht immer; die Kinder dürfen bei Ausflugs- und Urlaubszielen auch ihre Wünsche äußern, die nach Möglichkeit berücksichtigt werden
- Den Urlaub erleben wir mit unseren Kindern sehr intensiv. Wir nehmen uns die Zeit, nur für sie, z. B. mit Ausflügen, Spielen und über alles Interessante (was Kinder wissen wollen) reden. Der Urlaub und die Freizeit wird mit den Kindern entsprechend verbracht
- Strand, Meer. Kinder wollen und sollen andere Kulturen kennenlernen
- Mit Radfahren und Wandern, den Kindern gefällt es
- Garten, Badeurlaub, sehr positiv
- Aus finanziellen Gründen am liebsten ruhig, friedlich zu Hause. Unsere Kinder reisen auch sehr ungern
- Natürlich fahren wir gerne ans Meer, aber wir genießen auch mal ein Wochenende in unserem schönen Garten. Das Basteln von Vogelhäuschen und Bepflanzen der Gartenbeete gehört dazu
- Wandern, Skifahren, Bootfahren
- Urlaub am liebsten an Sonne, Strand und Meer
- Freizeit - Spaß und Sport. Urlaub - Badeurlaub und Skiurlaub. Kinder haben keinen Einfluss darauf
- Camping, Wohlfühlfaktor (z. B. Wasser zum Baden) wird integriert
- Im Winter skifahren mit der ganzen Familie. Im Frühling und Herbst wandern, dass mögen die Kinder nicht so gern

- Zu Hause oder Treffen mit Freunden
- Am Besten in der näheren Umgebung, auch gerne mit dem Fahrrad. Die Kinder bestimmen mit, was gemacht wird
- Strand / viel draußen
- Wir fahren am liebsten ein paar Tage weg (ans Meer / in die Berge usw.) um abzuschalten und um uns dann aber wieder auf daheim zu freuen. Je größer die Kinder werden, desto mehr können wir wieder unternehmen. Sport und Spiel in der Natur sind unverzichtbar für die Kinder
- Sommerurlaub machen wir mit dem Wohnwagen am See oder Meer. Vor allem wegen der Kinder, weil es unkompliziert ist. Außerdem kann man allerlei Sportgeräte mitnehmen. Winterurlaub: Skifahren - macht allen Spaß und tut uns gut
- Einfluss im Sinne, dass man versucht es den Kindern interessant zu gestalten, ohne dass der Entspannungseffekt vernachlässigt wird; Museen, Aufführungen, Veranstaltungen etc.
- Einfluss in dem Sinne, dass man eben versucht es den Kindern interessant zu machen, also Museen, Aufführungen, Veranstaltungen etc.
- am liebsten in der Natur -> positive, ausgleichende Wirkung
- Freizeit: siehe Nr. 20. Urlaub: möglichst viel an/in der freien Natur, z.B. Alpen, Seen, usw. Das Kind nimmt wenig Einfluss auf unsere Entscheidungen!
- Freizeit: Im Garten, Radtouren mit den Kindern. Urlaub: Besichtigungen, Teilnahme an Veranstaltungen und Freizeitangebot
- In der Freizeit betreiben mein Mann und ich viel Sport, leider ohne Kind, in der Natur. Urlaub natürlich alle zusammen, am liebsten irgendwo am Meer
- Vor 4 Jahren waren alle Familienmitglieder einschließlich der Pflegekinder mit auf einen 14 tägigen Flugurlaub in einem 5 Sterne Hotel auf Hoize. Vor 3 Jahren Campingurlaub in St. Marino, Rimini. Vor 2 Jahren Halbinsel vor Venedig und im letzten Jahr hatten wir ein Haus mit eigenem Pool in einem Vorort von St. Maxin Côte d'Azur. Die monatlich 500 Euro Mehrkosten Lebensunterhalt und die 3000 DM bzw. 1500 Euro Mehrkosten an Sprit und Heizöl sind bzw. waren unser Urlaubsgeld
- Mit meinen Kindern nach Österreich (Tirol) fahren und in den Wald spazieren gehen (Pilze sammeln). Oder an unserem Bach zum Staudamm bauen gehen (Tirol)
- In Urlaub fahren. Viel im Garten spielen. Am Wochenende Fahrrad fahren
- Wandern, baden, radeln. Kinder machen gerne mit
- Bergwandern, Pilze suchen, spazieren gehen, ab und zu Meerurlaub machen, baden gehen. Es muss den Kindern auch Spaß machen - manchmal braucht es etwas Überredung
- Die Freizeit verbringen wir natürlich am Stall. Meine Kinder sind sehr gern dort und haben gelernt, auch ohne Strom und jeglichen Luxus sehr gut zurecht zu kommen. Den Urlaub verbringen wir entweder am Meer oder auf dem Bauernhof

Frage 23: Weitere Themen, die Ihnen in Zusammenhang mit dem Thema wichtig erscheinen und bisher nicht gefragt wurden (32 Nennungen)

- Ernährung
- Umwelt und ökologische Landwirtschaft
- Gesunde Ernährung, ökologisch Lebensweise
- Detaillierte Themen wie Umwelt und Ernährung (Gurken in Plastikhaut! Erzeugnisse aus der Gegend!)
- Die Ernährung.
- Gentechnik und Lebensmittel.
- Müllvermeidung.
- Müll
- Umwelt und Natur > Vergleich: Deutschland - Ausland. Dass die Kinder einen Vergleich haben, was in Deutschland schon alles getan wird. Klimakonferenz.
- #Fragen zu Erfahrungen mit Umweltkatastrophen wären vielleicht interessant.
- Welche Ängste Kinder bei großen Umweltkatastrophen haben. Es betrifft sie mehr als man glaubt.
- Welche Ängste Kinder bei großen Umweltkatastrophen haben.
- Umweltschutz in den anderen Ländern (angrenzende Länder)
- Thema Wasser und Waschmittel, Wasserverbrauch etc.
- Umwelt und Ethik (Gentechnik, Sport-"Ausbeutung" der Alpen, etc.)
- Außerschulische Förderung durch Vereine, Gruppen, Schulung des Sozialverhaltens, ethische Erziehung.
- Tierschutz -> artgerechte Tierhaltung, Erhaltung von Lebensräumen für Tiere
- Keine (3)
- Alternative Energiequellen wie Photovoltaik, Windenergie, Wasserkraftwerke
- Was tun Großkonzerne für die Umwelt? Es wird immer von Autos und Luftverschmutzung geredet! Was ist mit dem Flugverkehr?
- Den Kindern erklären, dass die Wirtschaft und die Politik eine Logik haben, die mit der Umwelterhaltung selten kompatibel ist.
- Umweltpolitik und Umwelt und Tourismus.
- Lärm.
- Verkehr
- Handy-Funkmaste und Starkstrom-Hochspannungsleitungen.
- Was ich vermisse ist z.B. die Frage nach einem umweltbezogenen Erlebnis, das Kinder und Eltern in besonderer Erinnerung geblieben ist.
- Manchmal müsste man den Gewässern etwas helfen indem man Flussbette etwas reinigt oder ausgrast. Das wäre für Tiere bestimmt von Vorteil weil dadurch auch Nistplätze geschaffen und bewahrt werden könnten, aber dies darf man nicht. Leider gibt es dadurch aber Überschwemmungen bei Hochwasser.
- Wenn wir 70% der Energiekosten einsparen könnten hätten wie wieder die Mittel für einen Urlaub. Wir sind jedoch auch gerne bereit einmal Ferien auf einem Bauernhof zu machen doch meistens stimmt bei uns in Deutschland das Wetter nicht
- Das Thema Tier- und Artenschutz sollte auch nicht vergessen werden.
- Schutz anderer Lebewesen (z. B. Tiere)

Fragebogen 2 zur Erhebung von Eltern - Daten im Rahmen der Längsschnittstudie „Umwelterziehung“ Originaldaten der Fragebögen geordnet und gelistet

Frage 1: Hat sich an Ihrer Situation seit dem letzten Fragebogen etwas wesentlich verändert? (z.B. Wohnsituation, Hausaufgabenbetreuung, vorhandene Verkehrsmittel ...)?

- Nein (51 Nennungen)
- Nein - das Zweitauto wurde abgeschafft
- Ein zweites Auto

Frage 2: In diesem Schuljahr wurde das Umweltthema "Der Wald" durchgenommen. Wie hat Ihr Kind aus Ihrer Beobachtung heraus das Thema aufgenommen?

- Sehr gut
- Sehr gut. Meinem Sohn ist dadurch aufgefallen, wie viele verschiedene Bäume es gibt
- Sehr positiv. Sie hat Bücher zum Thema Wald gesucht
- Das Thema wurde sehr positiv aufgenommen, da das Kind hier in seiner Umgebung jeden Tag den Wald direkt vor Augen hat. Somit ist das Thema nicht so abstrakt wie manch andere Unterrichtsthemen
- Das Kind war interessiert und hat die Themen eifrig gelernt. Das Thema wurde sehr positiv
- Sehr gut
- Sehr gut, Waldspaziergänge um Material zu sammeln, Beschäftigung zum Thema Umwelt.
- Sehr gut, sie hatten sehr viel Freude an dem Thema
- Sehr gut, sie hat bzw. wir alle haben ein großes Interesse am Wald. Pflanzen und Tiere hat mein Kind viel Material zuhause. Konnte auch einiges beitragen zum Unterricht
- Gut (6)
- Gut, interessiert
- Positiv
- Positiv, war aber schon "immer" sehr an der Natur interessiert
- Da mein Kind sich sehr gerne in der Natur aufhält, die Tiere und Pflanzen beobachtet, ist das Thema Wald genau das richtige
- Da wir öfter im Wald sind, erklärt uns Theresa, wie die Bäume heißen. Das Thema wurde gut aufgenommen
- Mein Kind geht mit offenen Augen durch den Wald. Müll und Unrat, der nicht in den Wald gehört, regen mein Kind besonders auf. Das Thema wurde durchweg positiv aufgenommen
- Interessiert; bei Waldspaziergängen hat unser Kind öfter Themen aus dem Waldunterricht ins Gespräch gebracht
- Interessiert, freudig
- Interessiert (2)
- Interessiert, etwas zu erfahren
- Mein Kind war sehr an diesem Thema interessiert, da das Thema "Der Wald" sehr kindheitsgerecht ist. Durch den Waldspaziergang mit der ganzen Klasse konnten auch alle "Sinneswahrnehmungen" der Kinder mit einbezogen werden.
- Sie war begeistert.
- Es hat ihr viel Spaß gemacht
- Mein Kind hat vieles dazugelernt, was es nicht wusste
- Es hat sehr viel Spaß an diesem Thema gehabt!
- Sehr interessiert; dass es verschiedene Baumarten gibt, wie sie alle heißen, Vielfalt der Tierarten im Wald
- Mein Kind war sehr an diesem Thema interessiert
- Sehr interessiert
- Mein Kind war an dem Thema sehr interessiert, es wurden Bücher gekauft und Informationen aus dem Internet gesammelt
- Sehr interessiert, wissbegierig
- Er war sehr interessiert daran und es hat ihm gut gefallen
- Sehr interessiert
- War sehr interessiert
- Unser Kind war sehr interessiert, weil es ein Thema aus seiner direkten Umgebung ist. Unser Wohnort ist direkt am Waldrand
- Mit großem Interesse
- Meine Tochter hat mit großem Interesse die Schulstunden verfolgt
- Mein Kind stellte mehr Fragen zum Thema, Spiele wurden erfunden "Rate was ist das für ein Baum", ich kaufte ein Umweltspiel zur Vertiefung, Sehr interessiert
- Es war sehr interessiert. Es hat mit viel Engagement am Unterricht teilgenommen
- Er hat sich dafür sehr interessiert
- War sehr interessiert
- Sehr interessiert
- Das Interesse war sehr groß. Mein Kind hat das Thema sehr ernst genommen und war sehr interessiert
- Sehr interessiert, begeistert
- Sehr interessiert, da es in unserer unmittelbaren Umgebung viel Wald gibt
- Sehr viel Interesse für Ameisen, weil als Gesamtpaket, Rodung der Regenwälder, Monokultur der deutschen Wälder
- Prinzipiell interessiert, einiges sehr, anderes weniger
- Vieles war ihm bekannt und gegen Ende wurde dieses Thema eher langweilig - zäh
- Anfangs interessiert, durch die lange Dauer dann aber gelangweilt
- Als das Thema aktuell war, redete man mehr darüber. Jetzt ist es ziemlich in Vergessenheit geraten. Unser Kind kennt jetzt die Bäume beim Namen und weiß wie sie aussehen
- Wie jedes andere HSU Thema
- Kind hat nichts darüber erzählt

Frage 3: Hat sich am "Umweltverhalten" Ihres Kindes etwas verändert (z.B. mehr Nachfragen nach Umweltthemen, Gespräche in der Familie, mehr Unternehmungen in der Natur ...)?

A, Gesteigertes Interesse zu beobachten (Fragen, Aktivitäten, Infosuche etc.) (23 Nennungen)

- Ja (2)
- Schon
- Ja; Wir Eltern haben fleißig mitgelernt, z. B. die verschiedenen Baumarten. Bei Waldspaziergängen haben wir gemeinsam versucht, die Baumarten zu erkennen
- Ja, beim Auffinden von Müll im Wald hat er mehr nachgefragt, warum die Leute den Müll in den Wald schmeißen und nicht in die Mülltonne
- Mehr Unternehmungen in der Natur (z. B. Pilze sammeln)
- Mein Sohn ist noch mehr draußen als zuvor. Er verbringt auch sehr viel Zeit auf einem Bauernhof und stellt viele
- Intensiveres Beobachten, Überprüfung des eigenen Verhaltens
- Mehr Unternehmungen in der Natur mit der Familie
- Es werden mehr Fragen gestellt und in der Familie besprochen. Die Lust an der Natur war schon immer sehr groß.
- Mehr Unternehmungen im Wald
- Die im Unterricht erörterten Themen wurden immer auch zuhause besprochen, ansonsten wurden Umweltthemen in der Familie grundsätzlich besprochen, ebenso wie viele Unternehmungen in der Natur stattfinden

- Fragen zum Leben auf dem Lande
- Sie ist mehr an Umweltthemen interessiert
- In unserer Familie wird energiesparend vorgegangen (Wasser, Recycling, Strom). Ausflüge in den Wald können bewusster, intensiver wahrgenommen werden (Bäume, Sträucher, Pilze, Müll)
- Wenn wir spazieren gehen im Wald erzählt mein Sohn oft, was er gelernt hat, z. B. über Ameisenhaufen oder über das Eichhörnchen, wenn uns eines über den Weg huscht. Er ist auch selbst mit dem Fahrrad losgefahren und hat Blätter und Baumfrüchte gesammelt
- Bei Unternehmungen in der Natur wurden wir Eltern von unserem Kind über sein Wissen informiert, es hat uns auf viele Sachen hingewiesen. Er hat viel mehr beobachtet
- Mehr Aufmerksamkeit beim Spazieren gehen und Wandern im Wald
- Fragen treten immer wieder und vermehrt auf, z. B. Solarenergie, große Windräder die aufgestellt werden, z. B. Nähe Buchloe, wir unternehmen schon immer Radtouren oder Spaziergänge in den Wald, Bergwanderungen (Pflanzen, die unter Naturschutz stehen)
- Ja - Gespräche in der Familie, mehr Unternehmungen im Wald
- Waldbesessen, viel im Wald, viele Fragen, die sie sich selbst auch im Internet beantwortet
- Das Interesse an Sonnenenergie (Solarzellen) wurde geweckt
- Hat Nachfragen basierend auf dem Unterrichtsstoff gestellt. Das Thema an sich kam seinem allgemeinen Interesse entgegen.
- Es ist etwas öfter Thema in der Familie geworden!

B, keine Steigerung, da bereits zuvor großes Interesse (10 Nennungen)

- Wie vorher – gleichbleibend hoch
- War ihm schon immer wichtig. Fähr mit dem Rad und mit dem Roller zur Schule
- Nein, denn das Umweltverhalten war bereits sehr gut!
- Umweltfragen sind immer wieder Gesprächsstoff, auch unabhängig vom Wald
- Nein, wir leben nach wie vor umweltbewusst
- Wir sprachen vor diesem Thema schon viel über die Natur und Umwelt
- Wir verbringen 80 % unserer Unternehmungen in der Natur. Außerdem leben wir Gott sei Dank mehr oder weniger im Wald, daher ist die Natur von klein auf immer bewusst wahrgenommen worden
- Nein. Mein Sohn fragt auch so viel nach
- Mein Kind hat sich im Lebensraum "Wald" immer schon besonders wohl gefühlt
- Es gab mehr Fragen über Natur und Umwelt, aber nicht mehr Verlangen an Unternehmungen in der Natur als sonst

C, Keine Änderungen (eher vorher geringeres Interesse) (23 Nennungen)

- Weniger
- Nein (19 Nennungen)
- Eigentlich nicht
- Nicht wesentlich
- Gespräche, Unternehmungen in der Natur haben leider in unserer Familie nicht erheblich zugenommen (die Kinder sitzen nach wie vor lieber vor dem Fernseher, selbst wenn die Fernsehzeit strikt reglementiert und beschränkt wird)

Frage 4: Hat sich der Stellenwert von Umweltthemen in Ihrer Familie verändert? Wenn ja, wie?

A, Nein – ohne weitere Kommentierung

- Nein (36 Nennungen)

B, Keine Veränderung – aber vorher bereits (sehr) hoher Stellenwert (13 Nennungen)

- Nein, Umweltthemen haben schon vorher eine hohe Priorität gehabt.
- Nein, Stellenwert schon vorher hoch
- Nein - Da es bei uns ein ständiges Thema ist und war
- Nein, die Umwelt war auch vorher wichtig
- Nein, hat immer schon einen hohen Stellenwert
- Das Thema Umwelt war uns schon immer sehr wichtig, es hat sich aber nicht verstärkt
- Nein, war und ist hoch
- War nicht notwendig
- Ich lege meinen Kindern das Thema Umwelt von Anfang an ans Herz
- Nein, da Umwelt immer ein Thema ist!
- Nicht mehr und nicht weniger! Umwelt geht die ganze Familie an. Fängt schon im Kleinen an, zum Beispiel nicht alles mit dem Auto fahren -> zu Fuß gehen oder Fahrrad
- Auf direkte Umweltschutzthemen hatte der Unterricht keinen Einfluss bei uns. Thema Wald aus unserer Sicht eigentlich kein Umweltthema
- Umweltthemen hatten schon vorher einen gewissen Stellenwert in der Familie

C, Umweltthemen haben höheren Stellenwert (5 Nennungen)

- Hauptsächlich durch Mülltrennung, bei Ausflügen nehmen wir den Müll wieder mit und entsorgen ihn in den vorgesehenen Mülltonnen
- Bewusster einkaufen (Pfundflaschen, weniger Verpackung, Akkubatterien)
- Der Stellenwert von Umweltthemen hat sich nicht sehr verändert, aber in den letzten Wochen wurde viel darüber gesprochen
- Mehr Gespräche
- Es wird mehr über den Wald und die Natur gesprochen

Frage 5: Welche Ereignisse oder Informationen im Umweltunterricht haben Ihr Kind besonders beeinflusst (positiv oder negativ)?

A, Keine Ereignisse / Infos bekannt / vorhanden (15 Nennungen)

- Da meine Tochter sehr wenig erzählt vom Unterricht, weiß ich auch sehr wenig
- Nichts
- Kann ich schlecht beantworten – glaube nichts
- Nicht beeinflusst sondern Infos von Zuhause verstärkt
- Keine (4)
- Nein
- Keine Auswirkungen sichtbar
- Keine Reaktion
- Mir ist nichts aufgefallen
- Keine bekannt
- Nichts - es war oft zu unpersönlich
- Abgesehen von zwei Waldausflügen (sehr positiv) war der Unterricht zu theoretisch (herkömmlich) - ohne Projekte

in kleinen Gruppen, ohne Eigeneinsatz

B, Informationen / Ereignisse im Zusammenhang mit dem Unterrichtsthema Wald (25 Nennungen)

- Information über Zerstörung des Waldes
- Regenwaldzerstörung
- Abholzen der Urwälder, der Vergleich mit der Größe eines Fußballfeldes, der stündlich/täglich stirbt
- Regenwaldzerstörung und die Liste der gefährdeten Tierarten
- Der Regenwald. Meine Kinder sind sparsamer mit Papier
- Positiv; Thema: Regenwaldzerstörung -> Nachdenken, Artenvielfalt
- Alter der verschiedenen Bäume, dass wir die Bäume brauchen um atmen zu können, die vielen verschiedenen Waldtiere
- Der Wald (Exkursion)
- Referat zum Thema Wald unterstützt durch die eigene Gestaltung eines Umwelt- bzw. Waldbuches führten zu großer Kreativität und Aktivität des Kindes
- Waldwanderung
- Die Gestaltung des Unterrichtes durch eine "Fachfrau", die den Kindern die Bodenschichten und Waldbäume erklärte
- Der Ausflug im Wald. Sie hat öfter nach dem Namen von Laubbäumen gefragt
- Der Unterrichtsgang mit dem Förster war ganz toll
- Alter mancher Bäume sehr beeindruckend
- Das Thema "Wald" kann von meinem Kind bei jedem Waldspaziergang konkret wieder angewendet werden
- Gemeinsames Erkunden des Waldes mit der ganzen Klasse
- Waldspaziergang
- Exkursionen, das Erleben konkreter Aspekte
- Waldanpflanzung
- Positiv war das eigene Ausarbeiten des Waldreferats
- Das eigene Ausarbeiten eines Waldreferates
- Interesse besteht u. a. am Thema Feuer und der Randfrage Müll - Verbrennung, was vom Müll brennt überhaupt?
- Müll-/Abfalltrennung
- Kein Ekel mehr vor Ameisen
- Interesse für verschiedene Pilzarten

Frage 6: Was hätte im Unterricht aus Ihrer Sicht verändert oder verstärkt werden sollen (Inhalte, Methodik ...)?

A, Verschiedene kritische Anmerkungen (insb. zu wenig Umweltschutzthemen) (8 Nennungen)

- Der Umweltschutz hätte etwas mehr Bedeutung haben müssen, z. B. ein Besuch bei einer Wertstoffsammelstelle oder Müllverbrennungsanlage
- Umweltverhalten wurde ja nicht angesprochen, können auch keine Auswirkungen erwartet werden
- Das Thema Wald wurde nicht im Zusammenhang mit Umwelt oder Umwelterziehung erarbeitet
- Freude an der Natur - und dadurch Motivation zum Schutz. War sehr gering oder fehlte ganz
- Mehr in die Tiefe als in die Breite informieren
- Etwas mehr über das Waldsterben, Gefährdung des Regenwaldes
- Vielleicht mehr eingehen, dass jeder gefordert ist, auf seine/unsere Umwelt Acht zu geben
- Methodik ist gut: Durften Blätter und Früchte aus dem Wald mitbringen. Inhalte: Bis jetzt (17.07.2005) wurden nur die verschiedenen Bäume besprochen. Über die Aufgaben des Waldes wurde noch nicht viel gesprochen. Meiner Meinung nach gehört dies an den Beginn des Themas "Wald". Das haben wir zuhause besprochen

B, zu geringer Praxisbezug – mehr Exkursionen, eigene Aktionen etc. (22 Nennungen)

- Etwas mehr Praxisbezug, z. B. Müllsammelaktion
- Praxis, z.B. mehr Waldgänge mit Förster
- Mehr Praxis
- Zu wenig Praxis, zu viele kopierte Texte zum auswendig lernen! Ansonsten lieber den Müll behandeln, z. B. Besuch einer Mülldeponie.
- Mehr Ausflüge in die Natur wünschenswert, z. B. mit Forstleuten, etc. Zum Teil sehr theoretische Unterlagen als Lernmittel (Zettel mit Schichtenverteilung etc. - könnten Kinder besser gemeinsam nachbauen als kleines Modell o. ä.)
- Waldexkursion, z. B. Exotenwald Diedorf, Zeichnen, Sammeln und Pressen von Blättern und Früchten verschiedener Bäume, Botanische Bestimmungen durchführen
- Mehr Exkursionen in die Natur
- Die Kinder an klassischen Beispielen motivieren, mit ihnen in den Wald gehen und den Wald von Unrat befreien
- Mehr Einheitlichkeit und mehr Praxis. Von Klasse zu Klasse wird das Thema "Wald" unterschiedlich behandelt
- Mehr Praxis z. B. Spaziergänge (Wald, Wiese)
- Gemeinsame Waldbegehung mit einem Förster wäre toll gewesen
- Mehr Zeit, sich im Wald aufzuhalten
- Mehr in die Natur gehen
- Noch mehr Unterricht direkt vor Ort (praxisnah, anschaulich)
- Mehr Ausflüge in die Natur
- Das Thema hätte mehr Zeit beansprucht als zur Verfügung stand. Die Praxis litt darunter – dafür fanden ausreichend Prüfungen statt!
- Noch mehr "naturnahen" Unterricht draußen, weiter "kritische" Themen, zum Beispiel Umweltzerstörung in Deutschland
- Noch mehr praktische Beispiele, das Erleben und buchstäbliche "Begreifen" von einzelnen Aspekten
- Eventuell könnte noch mehr Unterricht direkt in der Natur selbst durchgeführt werden
- Thema hätte auch ausgiebiger behandelt werden können – mehr Praxis in der Natur
- Mehr über die Tiere des Waldes zu lernen
- Mehr Bezug zum Einzelnen (Was könnte man im Wald essbares finden, welche Materialien sind wofür geeignet, Basteln mit Waldmaterialien, Blättersammlung, ...)

C, Keine Angaben möglich (6 Nennungen)

- Kann ich nichts zu sagen
- Ich war im Unterricht nicht dabei
- Das Kind hat nichts vom Unterricht erzählt, somit kaum
- Keine besonderen Wünsche
- Wohl beides, da mein Kind nicht viel davon zu Hause erzählte
- Kann ich nicht beurteilen

D, Alles in Ordnung (6 Nennungen)

- Für die 3. bzw. 4. Klassen ein guter Anfang
- Der Unterricht war sehr anschaulich und auch praktisch
- War in Ordnung
- War alles in Ordnung

- Der Unterricht wurde immer so gestaffelt, dass Theorie und Praxis in gutem Verhältnis standen. Praktische Erfahrungen sind unumgänglich, ansonsten wäre das Thema zu trocken
- Der Unterricht war sehr gut vorbereitet und hat den Kindern auch Spaß gemacht

Einschränkend

- Lehrkraft wurde krank -> Deshalb war das Thema aus meiner Sicht zu wenig ausführlich behandelt

Frage 7: Hat sich Ihre eigene Einstellung zur Umwelterziehung in der Schule verändert (Notwendigkeit, Art, und Weise des Unterrichts, Umfang, Art und Weise, Themen ...)?

A, Keine Veränderung

- Nein (24 Nennungen)

B, keine Veränderung – bereits vorher positive Einstellung (3 Nennungen)

- Nein, wir waren schon immer umweltbewusst
- Nein. Die Umwelterziehung ist sehr wichtig und sollte sehr intensiv bei den Kindern durchgeführt werden
- Es hat sich nichts geändert – waren schon positiv eingestellt

C, Positive Einstellung – Verstärkung oder unbedingte Fortsetzung (15 Nennungen)

- Es sollten noch mehr Umweltthemen angesprochen werden
- Umwelterziehung ist (soll) ein Hauptthema in der Schule sein und bleiben
- Ich finde es gut, den Kindern die Natur nahezubringen und ihre Sensibilität dafür zu stärken
- Es sollte noch mehr an dem Thema in der Schule gearbeitet werden. Die Schüler sollten lernen, dass sie selber auch etwas für die Umwelt tun können, z. B. Müll vermeiden, Auswahl von umweltfreundlichen Heften, Papier
- Umwelterziehung in der Schule ist ein absolutes Muss. Diese Meinung hat sich noch verstärkt
- Ja, seit meine Kinder in der Schule sind, bin ich "umweltbewusster" geworden. Es ist gut, wenn an der Schule Umwelterziehung stattfindet (die Eltern lernen auch daraus). Dürfte bei uns an der Schule noch mehr sein
- Es wird immer noch zu wenig behandelt
- Durch den Unterricht hat man sich zuhause auch öfter wieder Gedanken über das Thema Umwelt gemacht. Ich finde es gut, dass dieses Thema so ausführlich besprochen wurde
- Nach wie vor halte ich das Thema für einen wichtigen Beitrag zur Erziehung in der Schule wie auch zuhause
- Die Umwelterziehung halte ich nach wie vor für sehr wichtig
- Die Notwendigkeit der Umwelterziehung in der Schule ist absolut gegeben.
- Die Notwendigkeit finde ich nach wie vor sehr wichtig
- Ich bin überzeugt, dass dieses Thema gänzlich in den Unterricht gehört!
- Sollte unbedingt fortgesetzt werden. Das Projekt geht in die gewünschte Richtung
- Es sollte forciert werden

D, Positiv – aber Kritik an der Durchführung

- Ich finde sie nach wie vor wichtig - aber traurig bei der Durchführung. Ich selbst wurde von einem alten Lehrer direkt oder häufig in der Natur unterrichtet und erlebte da Freude und Achtung vor der Natur. Ohne dies wird sich meiner Meinung nie wirklich Umweltschutz ergeben
- Da die Grundfächer Deutsch, Englisch, Mathe kaum bewältigt werden (ohne erheblichen Einsatz zum Üben zuhause), wüssten mir nicht wie eine Ausweitung zustande kommen sollte
- "Vernetzte" Inhalte (Wald in Mathe, Deutsch, Kunst usw., gleichzeitig verankern, wäre gut)
- Wie gesagt, sollte es mehr Praxis geben
- Mehr zum Ozonwert, Atmosphäre, usw. Kinder wissen zu wenig, Abfall vermeiden, Wasser nicht unnötig verschwenden
- Positiv ist, dass die Kinder mehr vom Wald und den Tieren wissen. Dies hat aber geringen Einfluss auf die Umwelterziehung.
- Sind lange Waldspaziergänge gelaufen, um Material zu sammeln – hoffe das bringt etwas

Einschränkend

- Keine Ahnung

Frage 8: Erkannten Sie durch die Beschäftigung mit dem Unterrichtsthema "Wald" in Ihrer Familie Ansätze das umweltbezogene Verhalten Ihrer Familie zu verändern?

A, Nein – da bisher bereits sehr umweltbewusstes Verhalten (10 Nennungen)

- Nein, wir leben schon lange umweltbezogen
- Nein, bereits vorher sehr umweltbewusst
- Nein, bereits vorher sehr umweltbewusst
- Nein, wir legen schon vorher großen Wert auf die Umwelt.
- Nein. Wir leben schon immer umweltbewusst
- Nein, die Ansätze waren und sind vorhanden, werden auch aktiv durchgeführt
- Nein - weiter machen wie bisher!
- Nein, wir haben selber Wald
- Nur bedingt, da wir schon lange umweltbezogen handeln!
- Darauf habe ich immer sehr geachtet.

B, Nein – ohne Kommentierung

- Nein (33 Nennungen)

C, Ja – ohne Kommentierung

- Ja (3 Nennungen)

D, Ja – mit Ergänzungen

- Natürlich wird man auch von den Kindern beeinflusst. Durch das Erzählen und Fragen der Kinder macht man sich selbst mehr Gedanken
- Verhaltensänderung im Sinne von intensiver Diskussion
- Verhaltensänderung: Wir gehen mit dem Rohstoff Papier sparsamer um
- Haben dadurch z. T. Bestätigung erfahren, z. T. wurden wir an ursprünglich selbst gefasste Vorsätze erinnert
- Wir tun was wir können

- Kind erzählte, dass man nicht so viele Bäume fällen soll
- Klar, weil wir uns alle noch mehr im Wald rumgetrieben haben

Frage 9: Ergaben sich für Sie selbst auch neue Informationen oder Erkenntnisse?

A, Nein (zum Teil mit Kurzkomentar)

- Nein (29 Nennungen)
- Nein, auch nicht im Vergleich zum Unterricht (damals) unserer älteren Kinder (eher bescheidener sogar)
- Nein, die Infos und Erkenntnisse waren schon bekannt
- Weniger

B, Nein - Kritische Kommentare

- Nein, da das Thema ja noch nicht beendet ist (Umweltthemen wurden noch nicht angesprochen). Und in der letzten Schulwoche auch nicht beendet werden wird.
- Nein, außer dass wir die Pflanzen und Tiere des Waldes besser kennengelernt haben. Das sind m.E. aber keine Umweltthemen

C, Ja – Teilweise (mit Kommentaren) (21 Nennungen)

- Ja (4 Nennungen)
- Ja, Vergessenes wurde wieder aufgefrischt, z. B. Waldarten (Misch-, Nadelwald, ...)
- Ja! Das Aufteilen des Waldes in Schichten; die rote Liste
- Ja, Merkmale der Bäume
- Funktionen verschiedener Bäume im Mischwald
- Das Wissen wurde aufgefrischt
- Eine gute Wiederholung
- Teilweise.
- Zum Teil
- Teilweise
- Zum Teil

- Es wurden bereits vergessene Themen wieder aufgefrischt und teilweise vorhandenes Halbwissen durch konkretes, ganzheitliches Wissen ersetzt
- War auch für mich interessant
- Man lernt immer wieder dazu
- Durch das Mitnehmen erfuhr ich viele neue Informationen über Tiere und Pflanzen
- Man hat sich wieder öfters mit diesem Thema beschäftigt
- Ich erkenne nun auch die Tanne sofort
- Wir wohnen ziemlich nahe am Wald. Dies haben wir bei unserem Umzug sehr positiv gesehen. Wir freuen uns immer auf einen Spaziergang durch den Wald, die frische Luft, die Ruhe und daraus folgende Entspannung

Frage 10: Welche Erfahrungen haben Sie in Bezug auf Unternehmungen in der Natur oder mit Ihrer Familie während und nach der Unterrichtseinheit "Wald" gemacht?

A, keine Erfahrungen (im Sinne keine positiven bzw. nicht verstärkt positiv) (15 Nennungen)

- Nein -keine
- Keine (7 Nennungen)
- Keine besonderen
- Keine die wir nicht auch schon vorher gemacht hätten
- Keine weiteren Erfahrungen

- Keine besonderen
- Keine anderen als sonst
- Keine Wesentlichen
- Keine außergewöhnlichen, sind schon immer gerne draußen

B, Positive Erfahrungen (insb. im Bereich der Wissenserweiterung/ Sensibilisierung oft mit Bezug auf das Kind) (32 Nennungen)

- Wir waren interessierter, z. B. Baumartenbestimmung oder Vogelerkennung
- Wir machen wie vorher auf Besonderheiten / Wunder aufmerksam
- Mit offenen Augen und Ohren durch den Wald gegangen, z. B. Fußspuren von Tieren, Tierlaute, Erkennen von verschiedenen Baum- und Pflanzenarten
- Man geht mit offenen Augen durch den Wald. Man schaut, was für verschiedene Bäume und Sträucher im Wald stehen
- Dass wir die Baumarten wieder besser kennen und während dem Spaziergang mehr drauf geachtet wird.
- Mehr Aufmerksamkeit im Wald
- Die Beobachtung bei einem Spaziergang ist viel intensiver, es fallen Dinge besonders auf, die vorher nicht so beobachtet wurden (besondere Tiere, Pflanzen, Einordnung von Bäumen, etc.)
- Der Wald bleibt sauber, schon immer
- Das "Allgemeinwissen" wurde wesentlich erweitert
- Mehr Wissen über dieses Thema
- Mehr eigenes Interesse an Unternehmungen in die Natur, gute Kenntnisse über Tiere und Pflanzen im Wald
- Ich schaue mir die Bäume genauer an und bespreche mit meinem Kind, welcher Baum das wohl sein mag
- Der Genuss der vollkommenen Ruhe

- Wir haben den Waldbesuch dadurch bewusster wahrgenommen, und daraufhin den Waldlehrpfad in unserer Nähe noch einmal besucht
- Positive Erfahrungen
- Wir schauen Details noch näher an
- Es wurden mehr Pflanzen, Bäume und Tiere beim Namen benannt
- Bewussteres Schauen - Beobachten - Fragen, Ausreizen der Kreativität, Basteln mit
- Während der Unterrichtseinheit konnten wir die verschiedenen Bäume an ihren verschiedenen Merkmalen erkennen
- Naturmaterial
- Die Kinder gehen mit offenen Augen durch den Wald
- Unsere Kinder sind begeisterte Waldgänger. Sie waren und sind es immer noch
- Das Kind kennt die Funktionen des Waldes, kann Bäume bestimmen, Pilze und Tiere werden intensiver beobachtet
- Kind geht lieber im Wald spazieren
- Die Kinder können Pflanzen und Bäume unterscheiden und Tiere/Insekten benennen. Sie kennen den Aufbau eines Ameisenhaufens.
- Mein Kind achtet mehr auf Hinweise auf Tiere und Bäume

- Meine Kinder konnten uns viele Dinge aufmerksam und interessiert erklären
- Kinder sind sensibler / aufmerksamer
- Interesse des Kindes, weitere Zusammenhänge zu erfahren
- Die Kinder geben mit Freude ihr Wissen an uns weiter
- Mein Kind fand es toll, etwas über Bäume erzählen zu können
- Kind erkennt mehr Bäume

Frage 11: Gibt es andere "Umweltthemen", die Ihnen und/ oder Ihrer Familie besonders im Gedächtnis geblieben sind und Ihre Einstellung zum Thema "Umwelt" in besonderer Weise geprägt haben?

A, Nein (22 Nennungen)

1. Nein (18 Nennungen)
2. In Bezug auf den Unterricht nein
3. Nein - Keine außer Unverständnis, wie man in der dritten Klasse Kindern den lateinischen Namen von Haselnuss beibringen kann
4. Es wurde außer der "Waldeinheit" kein anderes Umweltthema bearbeitet
5. Im Unterricht wurde nur das Thema Wald behandelt, dies aber sehr ausführlich

B, Weitere Nennungen (sortiert)

- Müll und Natur
- Müllverarbeitung
- Müllvermeidung
- Wir wundern uns immer wieder, wie viel Müll im Wald herum liegt
- Abfallentsorgung, Probleme des Abfalls im Wald
- Der Kampf gegen die Kernkraftwerke. Sind sie wirklich nötig gewesen, es gibt doch genug Alternativen?
- Die extreme Wettersituation. Letztes Jahr sehr viel Regen und dieses Jahr viel zu trocken
- Beobachten -> Teich im Wald -> Quelle im Wald - Erfahrungen mit Menschen - Pflanzen – Tieren -> Erkennen, dass wir mit den Tieren und Pflanzen leben und füreinander verantwortlich sind
- Umwelt unseren Kindern und Enkelkindern so gut wie möglich hinterlassen
- Der Klimagipfel, der Irakkrieg
- Wasserverbrauch
- Gewässerschutz
- Der Regenwald. Ein Thema, das man oft verdrängt.
- Regenwald
- Die Interesselosigkeit bzw. Faulheit "vieler", sich an Volksbegehren zu "beteiligen" - Wald - Sendemasten
- Gesunde Ernährung, Müllvermeidung
- Am nachhaltigsten erscheinen Beiträge über Recycling-Objekte bei Galileo oder "die Maus" - da sie schlüssig präsentiert werden, oder die Borkenkäfer-Miesere

Die Aufzählung der möglichen Themenfelder der qualitativen Interviews dient der Orientierung in Bezug auf die, in den Interviews angesprochenen Themen. Es wurde nicht in jedem Interview über alle Themen gesprochen, die Themen wurden situationsspezifisch erweitert. Die Aufzählung enthält die generellen Themenfelder, die konkrete Formulierung der Fragestellungen erfolgte situationsspezifisch. Die Auflistung der Interviews findet sich in Kapitel 2.2.

1. Interviews Lehrkräfte

- Aktuelle Situation in Schule und eigener Klasse, insbesondere in Bezug auf Umweltthemen
- Besonders förderliche oder besonders hinderliche Gegebenheiten in Bezug auf Umweltbildung an der jeweiligen Schule bzw. im sozialen System Schule
- Eigene Einstellung der Lehrkraft zu Umweltthemen
- Eigene Umweltkompetenz und eigenes Umwelthandeln der Lehrkraft
- Erfahrungen in Bezug auf Umweltthemen/ schulische Umweltbildung generell, insbesondere Unterstützung durch Kollegen und Schulleitung
- Stellenwert der Umweltthemen in der Schule, vorhandene Materialien, Bekanntheit von Richtlinien zur Umweltbildung
- Erfahrungen in Bezug auf das Unterrichtsthema Wald, insbesondere eingesetzte Unterrichtsmethoden, Beteiligung der Schüler und der Eltern, besonders bewährte Methoden und Materialien, Einstellungs- und Verhaltensveränderungen
- Highlights und Lowlights in Bezug auf schulische Umweltbildung
- Eigene persönlich prägende Erfahrungen, ggf. eigene Einstellungsveränderungen
- Änderungen im Umwelthandeln der Schülerinnen und Schüler

2. Interviews Erziehungsberechtigte

- Aktuelle Situation in der Familie, u.a. in Bezug auf Wohnsituation, Betreuung der Kinder,
- Aktuelle Situation in Schule und der Klasse des Kindes, insbesondere in Bezug auf Umweltthemen
- Gibt es an der Schule besonders förderliche oder besonders hinderliche Gegebenheiten in Bezug auf Umweltbildung
- Eigene Einstellung der Erziehungsberechtigten zu Umweltthemen
- Eigene Umweltkompetenz und eigenes Umwelthandeln der Erziehungsberechtigten inkl. eigene Umweltaktivitäten
- Erfahrungen in Bezug auf Umweltthemen/ Umweltbildung generell
- Erfahrungen in Bezug auf das Unterrichtsthema Wald, insbesondere eingesetzte Unterrichtsmethoden, Beteiligung der Schüler und der Eltern, besonders bewährte Methoden und Materialien, Einstellungs- und Verhaltensveränderungen
- Highlights und Lowlights in Bezug auf schulische Umweltbildung
- Eigene persönlich prägende Erfahrungen, ggf. eigene Einstellungsveränderungen
- Änderungen im Umwelthandeln der Kinder bzw. in der Familie

3. Interviews ‚Schulhierarchie‘

- Eigene Einstellung der Interviewpartner zu Umweltthemen
- Eigene Umweltkompetenz und eigenes Umwelthandeln der Interviewpartner
- Stellenwert der Umweltbildung im Vergleich zu anderen Themen, insbesondere Ressourcen (Zeit, finanzielle Mittel, Unterstützung durch Schulhierarchie etc.)
- Besonders förderliche oder besonders hinderliche Gegebenheiten in Bezug auf Umweltbildung
- Erfahrungen in Bezug auf Umweltthemen/ Umweltbildung generell, insbesondere Unterstützung durch Kollegen und Schulleitung, Stellenwert der Umweltthemen in der Schule, vorhandene Materialien
- Erfahrungen in Bezug auf das Unterrichtsthema Wald (sofern bekannt, sonst generell schulische Umweltbildung), insbesondere eingesetzte Unterrichtsmethoden, Beteiligung der Schüler und der Eltern, besonders bewährte Methoden und Materialien
- Highlights und Lowlights in Bezug auf schulische Umweltbildung
- Eigene persönlich prägende Erfahrungen, ggf. eigene Einstellungsveränderungen

4. Interviews ‚Experten‘

- Eigenes Tätigkeitsfeld im Bereich der Umweltbildung
- Eigene Einstellung der Interviewpartner zu Umweltthemen
- Eigene Umweltkompetenz und eigenes Umwelthandeln der Interviewpartner
- Erfahrungen mit Umweltbildung, insbesondere in der Grundschule:
 - Zusammenarbeit mit dem sozialen System Schule (Leitung, Lehrkräfte, Eltern ...)
 - besonders sinnvolle und bewährte Materialien und Methoden
 - Sinnvoller Beitrag externer Dienstleister zur Umweltbildung
 - ...
- Highlights und Lowlights in Bezug auf Umweltbildung (Rahmenbedingungen, Einstellung der Handelnden, Konsequenz der Umsetzung, Kompetenz der Handelnden usw.)
- Empfehlungen für die Umweltbildung in der Grundschule und Kommentare zu Trends der bisherigen wesentlichen Ergebnissen der eigenen Studien

Gestaltungskompetenz nach de Haan bezeichnet die Fähigkeit, die Zukunft der Gemeinschaft in der man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung verändern und erhalten zu können. Sie beinhaltet acht Teilkompetenzen. Die Ausführungen wurden, teilweise adaptiert, entnommen aus dem Handbuch für Forstliche Bildungsarbeit, Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster des Bayerisches Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2010). Eine (kritische) Kommentierung des Konzepts findet sich in Hauenschild/ Bolscho (2009).				
Kompetenzbereich	Sach- und Methodenkompetenz			
Teilkompetenz	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Methoden zum Erwerb (Beispiele)
Weltoffen wahrnehmen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen	I	Diese Teilkompetenz zielt auf kontext- und horizonsweiternde Wahrnehmungen. Weil ein regionales oder nationales Gesichtsfeld zu eng ist, um Orientierung in einer komplexen Weltgesellschaft zu ermöglichen, müssen Wahrnehmungs- und Beurteilungshorizonte in Richtung auf eine globale Anschauungsweise hin überschritten werden. Verschiedenen Perspektiven unterscheiden können und die Abhängigkeit der lokalen, nationalen und globalen Ebenen voneinander sowie die Perspektivenhaftigkeit der Wahrnehmung und Weltsicht zu erkennen, ist das wesentliche Ziel, das sich mit dieser Teilkompetenz verbindet. Die Neugier und das Interesse an den Erfahrungen und Anliegen von Menschen in anderen Weltregionen und die Bereitschaft, voneinander zu lernen gehören in diesem Zusammenhang zu den wesentlichen Grundhaltungen. Dazu ist die Einnahme ungewöhnlicher oder fremder Perspektiven auch im Sinne von „trial and error“ sinnvoll.	Die Schülerinnen und Schüler können an Beispielen Vermutungen aufstellen, welche Auswirkungen ihr eigenes Handeln sowie das ihrer nächsten Umgebung (Elternhaus, Schule, Region) auf Ressourcenverbräuche, Güterproduktion, Schadstoffeinträge oder die Verteilungsgerechtigkeit – überregional und über längere Zeiträume hinweg – haben. Sie können die Perspektiven unterschiedlicher Akteure erkennen, diese würdigen und verständigungsorientiert nutzen. Es kann Kontakt zu anderen Schulen und Kindern im Ausland und in anderen Kulturen hergestellt werden oder die Verschiedenartigkeit der Kulturen in der jeweiligen Klasse genutzt werden. Daneben können auch Erfahrungsberichte von Eltern, Verwandten oder Schülern selbst integriert werden.	Rollenspiele, Puppenspiele, Pantomime, Filme, Austauschbegegnungen mit Menschen anderer Kulturen und Anschauungen, „Tag der Kulturen oder Tag der Religionen“ als Aktion in der Schule, Recherchen insbesondere im Internet, Informationsbeschaffung und –auswertung.
Vorausschauend denken und handeln	II	Die Kompetenz, vorausschauend zu denken, mit Unsicherheit sowie mit Zukunftserwartungen und -entwürfen umgehen zu können, bezeichnet die Teilkompetenz, über die Gegenwart hinaus denken und handeln zu können und auch die eigene Wirkung in diesem Handeln zu begreifen. Entscheidend ist es, die Zukunft als offen und gestaltbar begreifen zu können. Kreativität, Phantasie und Imaginationsvermögen sind wichtige Elemente dieser Kompetenz. Daneben geht es darum langfristige Perspektiven zu entwickeln und zu Planen oder zu Koordinieren als wichtige Aufgaben der Zukunftssicherung zu begreifen.	Die Kinder lernen vorausschauend zu denken und gemeinsam Vorstellungen von der Zukunft zu entwickeln. Sie werden dazu angeregt, eigene Zukunftsvisionen und -wünsche auszudrücken und dabei ihre Kreativität, Phantasie und Vorstellungskraft einzusetzen und zu entwickeln. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Perspektivenwechsel vorzunehmen und dabei die Gegenwart aus der Zukunftsperspektive zu betrachten und ihre Umwelt zu reflektieren und herauszufinden, ob gegenwärtig laufende Prozesse nachhaltig oder weniger nachhaltig sind. Sie können somit, durch die bewusste Einflussnahme auf das Geschehen um sie herum, ihre eigene Zukunft wirksam mit gestalten. Sie können, ausgehend von ihrer Emotionalität, Vorschläge entwickeln, wie das Geschehen veränderbar sein könnte und Forderungen im Sinne der Nachhaltigkeit im eigenen Interesse gezielter formulieren. Sie können zumindest nicht nachhaltige Lebensstile erkennen.	Ideenwettbewerbe, kreatives Schreiben, Zukunftswerkstätten, Erstellen von Zeichnungen oder Collagen vom Leben in der Zukunft, Modellbau, Denkspiele (was wäre wenn...) z.B. mit Kreativitätsmethoden wie die Disney-Strategie, Methoden aus der Idee der Kinder-Parlamente, Planung und Durchführung von Arbeiten oder Touren (z.B. Exkursion, Anbau im Schulgarten).
Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln	III	Häufig sind Problemstellungen außerordentlich komplex und lassen sich nur noch fachübergreifend mit unterschiedlichen Methoden aus den Naturwissenschaften, mit Kenntnissen aus der Politik, der Wirtschaft, der Ethik usw. bearbeiten (z.B. Klimawandel) nicht aus	Die Kinder lernen Probleme zu erkennen, Fragen zu formulieren und fachübergreifend zu denken und miteinander zu arbeiten. Sie wissen, welche Kenntnisse grundsätzlich benötigt werden und mit welcher Disziplinen und welchen Informati-	Interdisziplinäre Projekte, entdeckendes Lernen, Lernen an Stationen, fächerübergreifendes Lernen und Unterrichten, Werkstattarbeit,

		einem Fach heraus zu erklären und zu verstehen. Im Mittelpunkt steht das Erkennen von Systemzusammenhängen und dabei das Reden mit anderen, das Recherchieren oder das neugierige und ungezwungene Fragen. Die damit verbundenen Fähigkeiten werden gefördert durch die problemorientierte Verknüpfung mehrerer Fächer, Denkweisen und Zugangsmöglichkeiten. Das setzt interdisziplinäres, fachübergreifendes Lernen voraus	onsquellen sie diese gewinnen können. Sie versuchen Zusammenhängendes zu erkennen, eigene Lösungswege zu finden und Gelerntes in ähnlichen Kontexten im Sinne von Transferlernen anzuwenden. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, neben fachlichen und interdisziplinären Zugängen zur (nicht) nachhaltigen Entwicklung auch andere, zum Beispiel ästhetische oder spielerische zu nutzen.	Kunstaktionen, selbstständiges Erarbeiten von Fragestellungen und Lösungen, Aktionstage in Schulen (klassen- und fächerübergreifend), Experimente, Recherche in verschiedenen Quellen.
--	--	---	--	--

Kompetenzbereich		Sozial- und Selbstkompetenz		
Teilkompetenz	Nr.	Inhalt und Ziel	Aufgaben für die Grundschule	Geeignete Methoden zum Erwerb (Beispiele)
Selbstständig und gemeinsam mit anderen planen und handeln können	IV	Planungs- und Umsetzungskompetenz zu besitzen bedeutet, Handlungsabläufe danach beurteilen zu können, welche Ressourcen benötigt werden und dies unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zu beurteilen. Daneben ist es wichtig, Netzwerke der Kooperation entwerfen zu können und die Nebenfolgen und mögliche Überraschungseffekte einzukalkulieren sowie ihr mögliches Eintreten bereits bei der Planung zu berücksichtigen. Entsprechende Lernarrangements verdeutlichen die Wechselbezüge innerhalb einzelner Bereiche der Problemkonstellationen und Lösungsansätze im Sinne einer einfachen Szenariotechnik. Sie thematisieren das Problem des Handelns bei unvollständigem Wissen, Rückkopplungen, Spätfolgen, Zeitverzögerungen und offerieren ein entsprechendes Methodenrepertoire. Umsetzungskompetenz besteht darin, sich solche Ziele vorstellen zu können, die man direkt befördern will und zu Entschlüssen zu kommen, die vom Wollen zum Tun führen. Das Wollen und Tun vom „Denken“ zu unterscheiden ist erforderlich, um die empirisch festzustellenden geringen Beziehungen zwischen den Kenntnissen, Einstellungen, Handlungsabsichten und dem Handeln von Menschen nicht zu vermengen.	Die Kinder werden selbst tätig, um die Welt zu begreifen, zu erfahren und zu verstehen. Die Schule muss ihnen dafür ausreichend Raum und Zeit geben können. Kinder benötigen diese Zeit um eigenständige Erfahrungen zu machen und diese mit anderen zu reflektieren. Sie bedürfen der Ermutigung sowie Unterstützung, damit sie lernen ihre Welt nicht nur zu deuten, sondern auch zu beurteilen und selbst Entscheidungen zu artikulieren und umzusetzen. Sie müssen aber auch wissen, dass man insbesondere im Kontext nachhaltiger Entwicklung viele Entscheidungen auf der Basis von unvollständigem Wissen trifft. Die Kinder erfahren zum Beispiel, dass heutiges Handeln Spätfolgen für die Zukunft haben kann und dass das Handeln an einer Stelle zu unerwünschten Folgeeffekten andernorts führen kann. Die Kinder planen, agieren und versuchen dabei, Elemente der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Sie erfahren, dass Fehler gemacht werden dürfen und dass Wissen veränderbar und vorläufig ist. Bei einfachen Planungsszenarien, z.B. der Schulgeländegestaltung (Schulgarten) kann biologische Vielfalt entwickelt und erfahren werden. Im Mittelpunkt steht die soziale Interaktion.	Projekte in Realsituationen möglichst in Schulumgebung im Bereich der Nachhaltigkeit, Exkursionen und Ausstellungen, Forschungs- und Umweltaktionen, Interviews und Befragungen, Partizipationsformen wie z.B. Schülermitverwaltung, Selbstorganisiertes Lernen, Bewirtschaftung eines Schulwaldes, kooperative Abenteuerspiele.
An Entscheidungsprozessen partizipieren können	V	Die Fähigkeit zur eigenen Teilhabe an der Gestaltung von nachhaltigen Entwicklungsprozessen ist für eine zukunftsfähige Bildung von fundamentaler Bedeutung. Teilhabe an Entscheidungen, die Mitgestaltung ihrer Lebenswelt sind ein wachsendes Interesse der Kinder. Im Schulleben, im privaten wie zivilgesellschaftlichen Bereich und nicht zuletzt bei der Gestaltung der Freizeit mitentscheiden und selbst bestimmen zu können bekommt ein wachsendes Gewicht für eine eigenständige Lebensführung im empathischen Sinne. Verständigung und Kooperation umfasst auch die Einsicht in unterschiedliche Interessen und Strategien der Konfliktlösung. Nicht jede Lösung führt in eine	Die Grundfrage ist: wie sind allgemeine Entscheidungsprozesse strukturiert. Wie kommt man zu Entscheidungen? Die Kinder entwickeln einen möglichst hohen Grad an Kommunikationsfähigkeit und können Konflikte identifizieren sowie Lösungsvorschläge hierzu entwickeln. Sie können mit aktuell nicht lösbarer Interessensgegensätzen angemessen umgehen und wissen zwischen Kompromiss, Teillösungen sowie ‚Win-Win-Situationen‘ zu unterscheiden. In der Grundschule sollten die Kinder in Bezug auf diese Teilkompetenz im Team arbeiten können. Hierzu sind solche Lernaufgaben zu stellen oder aufzugreifen, in denen die Schülerinnen und Schüler lernen, wie man Hilfe, Unterstützung	Mediation, Gesprächskreise, Diskussions- und Perspektivenübernahme-Übungen u.a. im Rahmen von Dilemmata-Situationen, ethische Überlegungen im Rahmen von „Kinder philosophieren“, Übungen zur Teambildung, Öffnung von Schule durch Einbeziehung außerschulischer Partner und Lernorte, Verwaltung eines Schulwaldes oder eines Schulgar-

		,Win-Win-Situation' – man muss sich auf etwas einigen können, so dass häufig Kompromisse im Kontext nachhaltiger Entwicklung anzutreffen sind oder unterschiedlichen Interesses nebeneinander stehen bleiben.	auch außerhalb der Schule finden kann. Die Schüler erkennen exemplarisch, wie und wo sie an Entscheidungen aktiv teilhaben können und wo sie keinen Einfluss haben und lernen dies zu akzeptieren oder zu ändern.	tens, einfache Plan- spiele.
Motiviert sein und andere motivieren können	VI	Sich mit dem Konzept der Nachhaltigkeit zu befassen, setzt einen hohen Grad an Motivation voraus, sich selbst zu verändern und andere dazu anzustiften. Eine Aktivität in Bezug auf ökologische Themen erfordert ein Handeln, das über die bloße Wahrnehmung hinaus geht. Es erfordert umfangreichere kognitive und konative Ressourcen. Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt auf die Entfaltung der motivationalen Antriebe. Ergänzend thematisiert die Aktivität die eigene Motivation und widmet sich den Gründen und Hemmnissen für das eigene Verhalten und wie die eigene Motivation beeinflusst bzw. wie diese von anderen beeinflusst werden kann	Die Kinder lernen, sich und andere zu motivieren, dass es Spaß macht, sich einzubringen, etwas selbst zu erreichen und andere zu unterstützen. Vor dem Hintergrund der regionalen Identität der Kinder ist es wichtig, dass sie für ihre Arbeit Anerkennung erfahren, z. B. durch eine Zeitungsberichterstattung oder ein Schülerzeitungsbericht, über ein gelungenes Vorhaben an der Schule oder im lokalen Umfeld der Schule.	Ausstellungen, Werbeaktionen, Wettbewerbe, Pressearbeit, Wandzeitungen, Internetauftritte, Schülerzeitung, Gestaltung von Festen und Feiern, generationsübergreifende Hilfsaktionen, Reflexion von eigenen Handlungen und der dahinter stehenden Beweggründe; Motivationstrainings.
Empathie und Solidarität zeigen können	VII	Alle Konzeptionen zur Nachhaltigkeit sind mit der Absicht versehen, mehr Gerechtigkeit befördern zu wollen. Sich in diesem Sinne engagieren zu können macht erforderlich, eine gewisse Empathie, ein globales „Wir-Gefühl“ im Sinne einer Solidarität mit den Menschen an sich auszubilden, auch wenn diese nicht bekannt sind. Bildung für Ökologie und nachhaltige Entwicklung zielt daher auf die Ausbildung individueller und kollektiver Handlungs- und Kommunikationskompetenz im Zeichen weltweiter Solidarität. Die entsprechenden Aktivitäten erfordern sich in andere einzufühlen und auch für sie einzutreten. Ebenso fördern Aktivitäten, in denen Verantwortung für die Natur gezeigt wird, die Teilkompetenz. Ergänzend thematisieren entsprechende Aktivitäten soziale (intergenerationale, geschlechterbezogene und globale) Gerechtigkeit oder die Verantwortung für die Natur.	Die Kinder erlernen Empathie, Solidarität, Gerechtigkeit und Gemeinschaftsgefühl zu entwickeln und lernen unterschiedliche Gerechtigkeitsvorstellungen kennen. Die Schülerinnen und Schüler kennen die Abhängigkeiten das Gleichheitsprinzip in ihrem Handeln einsetzen. Dieses ist aber immer im Zusammenhang mit den schulformspezifischen Erfordernissen zu sehen. Grundschulkinder wissen, dass alle Menschen auf dieser Welt das gleiche Recht auf ein friedliches Leben haben, in dem grundlegende Bedürfnisse gesichert sind. Über den Begriff der Solidarität hinaus erkennen die Kinder Probleme in der Einen Welt und zeigen kindgemäße Lösungsansätze. Probleme des fairen Handels oder des globalen Klimawandels werden anhand von nachvollziehbaren Beispielen in das Unterrichtsgeschehen der Grundschule aufgenommen und durch Beispiele handlungsorientiert vertieft.	Partnerschaften, Hilfsaktionen (Fair-Trade-Projekte), Briefaustausch, E-Mail-Kontakte, Eine-Welt-Frühstück, Austausch über Phänomene des Klimawandels via Internet, Bau von Nisthilfen, Naturschutzengagement, Schaffen von Partizipationsmöglichkeiten z.B. Anlegen eines Waldlehrpfades für Rollstuhlfahrer
Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können	VIII	Viele der genannten Teilkompetenzen, etwa bezogen auf die weltoffene Wahrnehmung, die Frage nach Solidarität und Gerechtigkeit und die Motivation, setzen erhebliche individuelle Fähigkeiten und Selbsterkenntnis voraus. Eigene Interessen und Wünsche zu erkennen und kritisch zu prüfen, sich selbst im eigenen kulturellen Kontext zu verorten oder gar eine reflektierte Position in der Debatte um globale Gerechtigkeit zu beziehen, erfordert die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder. Dies erfordert das Nachdenken über eigene Ziele, Werte, Einstellungen und Gewohnheiten sowie die anderer Personen. Leitbilder, Lebensstile und deren gesellschaftlicher Wandel werden zum Thema.	Die Kinder lernen, sich selbst wahrzunehmen, eigene Wünsche, Interessen und kulturelle Verhaltensweisen (in der Familie, im Freundeskreis) zu erkennen, zu beschreiben, zu differenzieren und zu reflektieren. Ein Vergleich der Lebens- und Lernbedingungen zwischen dem eigenen Erleben und dem Erleben von Kindern aus anderen Gruppen der Bevölkerung oder anderen Ländern kann die genannte Forderung noch unterstützen.	Wahrnehmungsspiele, philosophieren, analysieren von Werbung, szenisches Spiel, Reiseberichte über andere Völker, handlungsorientierte Tätigkeiten wie Kochen oder Spielen bei gleichzeitiger Reflexion von Unterschieden, Beschreiben von Wohn- und Lebenssituationen und erkennen der Unterschiede.

Nützliche „Umwelt-Apps“ zum Einsatz im Unterricht:

- Mit Hilfe von "iVeg" kann man sich rasch über heimische Gemüse- und Obstsorten der Saison informieren. Auf einen Blick ist erkennbar, welches Gemüse aktuell geerntet wird und daher besonders frisch ist. Auf diese Weise ist es leicht im Supermarkt frisches Gemüse aus der Region zu kaufen. Da regionale Produkte keine langen Lieferwege benötigen, unterstützt der Kauf nicht nur die heimischen Bauern, sondern auch die Umwelt.
- Die App "Barcoo" bietet einen Preisvergleich unterschiedlicher Produkte, indem man deren Barcode einscannet. Eine weitere interessante Funktion: Gibt man den Zahlencode z.B. von Eiern in ein spezielles Suchfeld ein, um zu überprüfen, ob diese mit Dioxin belastet sind. Das Mini-Programm gleicht dann die eingetragene Zahlenkombination mit der von der Verbraucherzentrale Hamburg veröffentlichten Liste verseuchter Höfe ab.
- Der von Greenpeace und WWF entwickelte "Fisch-Einkaufsführer" hilft etwas gegen die Überfischung der Meere zu tun. Die „App“ informiert darüber, ob man den gewählten Fisch mit gutem Gewissen verspeisen kann, ohne seinen Bestand zu gefährden.
- Mit der „App“ "CO2-Rechner" kann man eine persönliche CO₂-Bilanz erstellen. Man kann anhand von Stromverbrauch, Heizkosten oder der Nutzung des Autos überprüfen, wie hoch der CO₂-Verbrauch im Vergleich zur gesamten Bundesrepublik liegt und analysieren, wo man sich einschränken kann.
- Der "Standby-Check" gibt einen Überblick über den Stromverbrauch. Täglich wechselnde Energiespartipps helfen außerdem beim Senken des Verbrauchs - nicht nur im Hinblick auf Strom, sondern auch auf Heizung oder Autofahren.

Adaption der Richtlinien für Umweltbildung in Verbindung mit unterrichtlichen Beispielen aus dem Lehrplan für die bayerische Grundschule (nach ISB: Umwelt hat Zukunft, Handreichung zur Umweltbildung in der GS, München, 2005)

Richtlinien Themenbereich 1 : Bedeutung der Schönheit der Natur, Artenvielfalt, Ökosysteme

Richtlinien: Natur als Erlebnis und Erfahrungsraum

Projekt : Anlegen und Pflegen einer Streuobstwiese, Gestalten eines naturnahen Schulgeländes
Erfahren mit den Sinnen: Naturerfahrungsspiele, Sinnesparcours

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Waldexkursion zu unterschiedlichen Jahreszeiten: Zeichnen, Fotografieren,
Beschreiben einer Stelle im Herbst, Winter, Frühling und Sommer;
bewusste Wahrnehmung Jahreszeitlicher Veränderungen HSU 3.5.
Naturerfahrungsspiele im Wald durchführen HSU 3.5.
- Jahrgangsstufe 4:
Wanderung zu einem nahe gelegene Gewässer, Untersuchen des Gewässers
auf Kleinlebewesen, Bau einer Wassermühle, Basteln eines Rindenbootes HSU 4.5.

Richtlinien: Natur als Gegenstand von Dichtung, Bildender Kunst und Musik
z.B. Präsentation von Fundstücken, Landart, Dichterlesung, Bildbetrachtung

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug :

- Jahrgangsstufe 3:
Gedichte zum Nachdenken z.B. „Zu fällen ist ein schöner Baum“ (E. Roth) D3.4.4.
Bilderbücher betrachten und gestalten z.B.: „Der Apfelbaum“ (M. Lobe) D3.4.4.
Lieder singen z.B. „Mein Freund der Baum“ MuE 3.1.1.
Blätter- und Zapfencollagen, Rindenabdrücke, Memory mit Waldbildern KuE 3.1.
- Jahrgangsstufe 4:
Gedichte zum Wasser lesen und gestalten z.B. „Das Wasser“ (J. Krüss) D4.4.4.
„Ein großer Teich war zugefroren“ (J.W.v.Goethe) MuE 4.1.1.
Lieder singen z.B. „Der tropfende Wasserhahn“ MuE 4.1.1.
Wasser in verschiedenen Erscheinungsformen wie Tau, Nebel, Regen,
Schnee, und Eis darstellen KuE 4.1.

Richtlinien: Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum; ökologische Bedeutung der Artenvielfalt (Biodiversität); Grundaussagen der Ökologie; Faktoren von Ökosystemen

Unterrichtliche Beispiele Lehrplanbezug:

- Jahrgangsstufe 3:
Erkundung in den Wald mit einem Förster / Jäger durchführen HSU 3.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Unterrichtsgang zu einem Ökosystem im Nahraum HSU 4.5.2.

*Richtlinien: Wirkungszusammenhänge in einfachen und komplexen Systemen;
Reaktionen von Ökosystemen auf Störungen; Veränderung der Vielfalt*

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Schädlinge und Nützlinge, Nahrungsketten im Wald erkennen HSU 3.5.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Darstellen des Wasserkreislaufes im Einmachglas HSU 4.5.1.
Versuche zur Wasserdurchlässigkeit von Sand, Kies, Lehm durchführen HSU 4.5.1.

Richtlinien: Schutz und Regeneration von Ökosystemen; Tier und Pflanzenschutz; Artenschutz; Biotopschutz

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Säuberungsaktion im Wald durchführen; Pflanzaktion organisieren HSU 3.5.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Säuberungsaktion eines Gewässers bzw. Uferbereichs durchführen HSU 4.5.2.
Bachpatenschaft übernehmen HSU 4.5.2.

Richtlinien Themenbereich 2: Natur- und Kulturlandschaften

Richtlinien: Ökologische, ökonomische und soziokulturelle Bedeutung von Kultur- und Naturlandschaften im Wandel der Zeit

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Bedeutung des Waldes erfahren z.B. als Holzlieferant oder als Erholungsraum HSU 3.5.4.
Befragen der Großeltern über die frühere Bedeutung des Waldes HSU 4.5.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Befragen von Fachleuten (z.B. Fischer, Naturschutzbeauftragte, Stadtplaner) zum Wandel des Gewässer HSU 4.4.1.

Richtlinien: Bäuerliche Kulturlandschaft; Stadtökologie, Strukturwandel, Entwicklung des Ortsbildes, Denkmalpflege, Zukunft von Stadt und Land

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Vergleichen alter und neuer Landkarten z.B. Wie haben sich die Waldflächen in unserer Umgebung verändert? HSU 3.6.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Befragung älterer Bewohner: Wie sah es früher im Ort und in der Umgebung aus? HSU 4.6.1.

Richtlinien: Regionale und globale Auswirkungen bei der Zerstörung von Naturräumen; Flächenverbrauch (Zersiedelung der Landschaft)

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Die Bedeutung des Regenwaldes für das Erdklima erfahren; Zusammenhänge erkennen und formulieren HSU 3.5.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Vergleichen von alten/neuen Landkarten und Stadtplänen, Skizzieren der Verkehrswege HSU 4.6.2.

Richtlinien Themenbereich 3: Sicherung der Lebensgrundlagen

Richtlinien einer nachhaltigen Nutzung von Energie und Rohstoffen; Vergleich konventioneller und zukunftsorientierter Energiequellen und Energieerzeugung

- Jahrgangsstufe 3:
Papierverbrauch an der Schule bewusst machen; ermitteln, hinterfragen, reduzieren; Recyclingpapier und Frischfaserpapier vergleichen HSU 3.1.3.5.

- Papierschöpfen als Vorgang kennen lernen und durchführen WTG 3.1.1.
- Jahrgangsstufe 4:
Herkunftsländer von Obst und Gemüse im Laden ermitteln, Transportwege auf der Weltkarte sichtbar machen, Werbeaktion für Nahrungsmittel aus der Region durchführen HSU 4.7.2.

Richtlinien: Lokale und weltweite Wirkungen menschlicher Eingriffe; Belastungen von Klima, Boden, Wasser, Luft, Lärm; Problematik von Grenzwerten

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Bedrohung der nördlichen Urwälder durch Abholzung für Papierproduktion erkennen HSU 3.5.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Gewässerbelastung durch Düngemittel erkennen, Vergleichen landwirtschaftlicher Produktionsmethoden und ihre Auswirkungen HSU 4.5.3.

Richtlinien: Schädigungspotentiale und (globale) Auswirkungen; Selbstreinigungskräfte, Vorsorgemaßnahmen und Nachsorgeverpflichtungen

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Sparsam mit Energie und Papier umgehen HSU 3.5.4.
- Jahrgangsstufe 4:

Richtlinien – Themenbereich 4: Nachhaltige Entwicklung als staatliche Aufgabe

Richtlinien: Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung; Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Brief an die Schulleitung bzw. Aufwandsträger schreiben z.B. mit der Bitte, auf Recyclingpapier umzustellen HSU 3.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Bachpatenschaft übernehmen HSU 4.5.2.

Richtlinien: Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe; politischer Rahmenbedingungen; Tierschutz; Artenschutz; Verbraucherschutz

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Achtung gegenüber Tieren und Pflanzen entwickeln HSU 3.5.4.
- Jahrgangsstufe 4:
Richtig mit Wasser umgehen HSU 4.5.3.

Richtlinien: Umweltschutz als Aufgabe der verschiedenen politischen Ebenen; innerstaatlich - in der Staatengemeinschaft

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 4:
Umweltschutz als eine Aufgabe der Gemeinde erkennen; Möglichkeiten der Mitwirkung nutzen HSU 4.4.1.

Richtlinien – Themenbereich 5: Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe des Einzelnen und der Gesellschaft

Richtlinien: Individuelle Ansprüche und Folgen persönlicher Lebensgestaltung für sich und andere

Unterrichtliche Beispiel – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Absicht und Wirkung von Werbung untersuchen; kritische Haltung gegenüber Werbebotschaften vermitteln HSU 3.3.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Trends und ihre Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Umweltverträglichkeit untersuchen, z.B. Was ist in? Was ist out? HSU 4.3.1.
Auswirkungen des Verbraucherverhaltens z.B. bei Nahrungsmitteln untersuchen (Transportwege, Verpackungen...) HSU 4.7.2.

Richtlinien: Gesellschaftliche Entwicklungen und ihre Folgen für die Umwelt

Unterrichtliche Beispiel – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Verantwortung der Medien (Werbesprüche) hinterfragen HSU 3.3.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Trends und Konsumverhalten reflektieren, Befragen von Mitschülern HSU 4.3.1.

Richtlinien – Themenbereich 6 : Nachhaltige Entwicklung als Leitlinie der Wirtschaft

Richtlinien: Kreislaufwirtschaft; Produktionsanalysen: Daten, Konsequenzen, Vermarktungsstrategien

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Weg des Papiers erkunden (Einblick in einen Betrieb: Herstellung, Verbrauch, Recycling) HSU 3.4.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Im eigenen Versuch Rohstoffe verarbeiten z.B. Schaftwolle herstellen; Kreislauf eines Produktes verfolgen z.B. „Meine Jeans“, „ Meine Schokolade“ HSU 4.7.2.
Problematik der Abfallentsorgung erkunden; Müllaufkommen an der Schule ermitteln, hinterfragen, reduzieren HSU 4.7.3.
Besuch einer Müllverbrennungsanlage, einer Wertstoffsartierung HSU 4.7.3.

Richtlinien – Themenbereich 7 : Nachhaltige Entwicklung, Forschung und Technik

Richtlinien: Forschung und Technik im Dienst der Umwelt; Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung, Technikfolgenabschätzung; technischer Umweltschutz

Unterrichtliche Beispiel – Lehrplanbezug:

- Jahrgangsstufe 4:
Aspekte eines Umweltaudits entwickeln und durchführen z.B. Wertstoffrecycling (Korken), Untersuchen von Lärm

Richtlinien – Themenbereich 8: Nachhaltige Entwicklung und Verantwortung in Einer Welt

Richtlinien: Verschiedene Kulturen in Einer Welt

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug:

- Jahrgangsstufe 3:
Kleidung der Mitmenschen eines anderen Landes kennen lernen
z.B. Sari, Kopftuch WTG 3.5
- Jahrgangsstufe 4:
Solidarisch handeln; miteinander in der „Einen Welt“ leben (Päd. Leitthema)
Besuch eines „Eine-Welt-Ladens“, Fairer Handel am Beispiel Banane, Kakao,
Schokolade; Kennen lernen der Lebensweisen von Kindern aus anderen
Ländern und Kulturen; Menschenrechte (UN), Kinderrechte (UNICEF)
kennen lernen HSU 4.4.2.

Richtlinien: Aufgaben der Staatengemeinschaft; Konsequenzen aus weltweiten Konferenzen

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug:

- Jahrgangsstufe 4:
Menschenrechte (UN), Kinderrechte (UNICEF) kennen lernen
Agenda 21 und Umsetzungsmöglichkeiten vor Ort kennen lernen HSU 4.4.2.

Richtlinien: Bevölkerungsentwicklung und soziale Bedingungen in Industrie- und Entwicklungsländern

Unterrichtliche Beispiel – Lehrplanbezug:

- Jahrgangsstufe 3:
Kinderbücher vorstellen: So leben Kinder in ... D3.4.
Kleidung der Menschen eine Landes / einer anderen Kultur kennen lernen WTG 3.5.
Wohnsituation verschiedener Kulturen vergleichen WTG 3.5.
- Jahrgangsstufe 4:
Kinderbücher vorstellen : So leben Kinder in ... D4.4.
Ein Werk- oder Textilobjekt eines andern Herkunftslandes kennen lernen WTG 4.5
und ggf. mit der eigenen Arbeit vergleichen WTG 4.5
Handwerkliche Leistungen anderer Länder / Kulturen achten WTG 4.5

Richtlinien: Bedeutung von Natur und Umwelt aus der Sicht von Naturvölkern; Entwicklungsländern und Industriestaaten

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug :

- Jahrgangsstufe 3:
Durch Texte aus anderen Ländern und Kulturen ein Interesse an fremden
Lebensformen entwickeln D 3.4
- Jahrgangsstufe 4:
Informationen sammeln und auswerten z.B. So lebten die Indianer HSU 4.4.2.
Sich mit Texten aus anderen Ländern und Kulturen auseinander setzen D 4.4.

Richtlinien: Migration und Vertreibung als Folgen von Entwicklung und Umweltschäden; Asyl- und Einwanderungspolitik

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug :

- Jahrgangsstufe 4:

Krieg und / oder Verfolgung als Gründe für Migration erkennen,
betroffenen Familien befragen

HSU 4.4.2.

Richtlinien – Themenbereich 9: Nachhaltige Entwicklung als ethische Herausforderung

Richtlinien: Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und Glaubenserfahrungen

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Naturerfahrungsspiele im Wald durchführen HSU 3.5.
Sport im Einklang mit Natur, Umgebung und Jahreszeit betreiben SpE 3.3.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Naturerfahrungsspiele am Wasser durchführen HSU 4.5.
Bewegungserlebnisse im Freien; Verletzlichkeit der Natur wahrnehmen SpE 4.3.2.

*Richtlinien: Ehrfurcht vor Schöpfung, Dankbarkeit, Eigenwert der natürlichen Mitwelt;
Ambivalenz des Fortschritts*

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Vor der Schöpfung staunen, mit ihr verantwortlich umgehen EvR 3.2.
- Jahrgangsstufe 4:
Den großen Fragen des Lebens nachspüren EvR 4.9.

*Richtlinien: Anthropologische Aspekte der Bildung eines Umweltbewusstseins:
Fragen nach dem Wesen des Menschen, nach seiner kulturellen Identität*

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 4:
Cartoon zeichnen zum Thema: Wir haben euch die Erde nur geborgt KuE 4.4./4.5.
Frei sein und Verantwortung übernehmen Eth 4.6.

*Richtlinien: Denkgewohnheiten, Wertvorstellungen und eingeschliffene
Verhaltensweisen in ihrer Bedeutung für die Umweltproblematik*

Unterrichtliche Beispiele – Lehrplanbezug

- Jahrgangsstufe 3:
Werbung kritisch betrachten HSU 3.3.
- Jahrgangsstufe 4:
Trends, Gewohnheiten, Statussymbole kritisch betrachten HSU 4.3./4.7.

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus

Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus
vom 22. Januar 2003 Nr. VI/8 S4402/7 - 6/135767

Art. 131 Abs. 2 Bayerische Verfassung

Oberste Bildungsziele sind Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen, Selbstbeherrschung, Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit, Hilfsbereitschaft und Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne und Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt.

1 Grundlagen

Umweltbildung hat in Bayern eine lange Tradition. Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt gehört seit 1984 zu den obersten Bildungszielen der Bayerischen Verfassung. Seit 1990 sind die Richtlinien für die Umwelterziehung an den bayerischen Schulen in Kraft. Durch die Agenda 21, die bei der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro entwickelt und 2002 in Johannesburg bekräftigt wurde, erhielt die Umweltbildung eine neue Dimension: *Leitziel ist eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development)*: „Die Bedürfnisse der Gegenwart sollen befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können.“ (Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987). Die Schätze der Natur, die vom Menschen oft einseitig ökonomisch genutzt werden, haben für sich einen eigenen Wert. Sie sind uns Menschen anvertraut, damit wir sie pflegen, sorgsam behandeln und vor Missbrauch und Zerstörung bewahren. Umweltbildung braucht deshalb wie jede Bildung eine ethische Fundierung und ist in einen gesamtgesellschaftlichen Prozess eingebettet, in dem die Schule eine wichtige Aufgabe zu übernehmen hat.

**Leitziel: Nachhaltige
Entwicklung**

2 Aufgaben und Ziele der Umweltbildung

Der neue Ansatz der Umweltbildung besteht darin, dass sie das zentrale Anliegen der *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* ist. In ihr überschneiden sich ökologische Fragen, ökonomische Problemstellungen und Aspekte sozialer Entwicklungen in der „Einen Welt“. Diese Teilbereiche hängen zusammen und sollten deshalb als Gesamtheit betrachtet werden. Eine wichtige Basis ist der

**Bildung für eine
nachhaltige
Entwicklung**

verantwortungsbewusste Umgang mit Natur und Umwelt, der von den Kindern und Jugendlichen selbst erlernt werden muss. Wie bei jedem Lernen verknüpfen sie ihre Vorerfahrungen mit neuen Anforderungen und müssen Wissen, Verständnis und Haltungen letztlich selbst aufbauen.

Es geht nicht in erster Linie um die Vermittlung eines wünschenswerten Umweltverhaltens oder um moralische Appelle. Zu den *zentralen neuen Zielen von Umweltbildung* gehört es vielmehr, Kinder und Jugendliche zu befähigen, dass sie altersangemessen aktiv am gesellschaftlichen Geschehen teilhaben (*Partizipation*) und es mitgestalten können (*Gestaltungskompetenz*). Damit ist die Umweltbildung ein Teil der politischen Bildung.

Zentrale Ziele von Umweltbildung

Die Kinder und Jugendlichen sollen Verständnis für die vielfachen, wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch und Umwelt erwerben. Die Entwicklung von problemlösendem, flexiblem Denken geht damit Hand in Hand. Sachwissen bleibt aber folgenlos, wenn die Schülerinnen und Schüler seinen Sinn für ihr persönliches Leben nicht erkennen, sich emotional nicht angesprochen fühlen und sich nicht in die Lage anderer versetzen können. Kreativer und ästhetischer Zugang zu Umwelt und Natur sind ebenso Säulen einer Bildung für Nachhaltigkeit. Umweltbildung hat also den ganzen Menschen mit seinem Gefühl, seinem praktischen Können und seinem Sachverstand im Blick („*Herz, Hand und Kopf*“).

Bildung von „Herz, Hand und Kopf“

Hervorgehobenes Ziel ist es, die *Trennung von Lernen und Handeln* und die beklagte Kluft zwischen verbal geäußertem Umweltbewusstsein und dem praktischen Handeln zu *überwinden*. Deshalb sollen die jungen Menschen über ihre Konsumgewohnheiten und Interessen nachdenken. Sie sollen Lebensstile hinterfragen und Lebensformen kennen lernen, die umweltgerecht und zukunftsfähig, also nachhaltig sind. Dazu sollen sie erkennen, dass sie Umweltschäden sowohl selbst verursachen als auch von ihnen betroffen sind und dass eine intakte Umwelt zum persönlichen Wohlbefinden beiträgt sowie Gesundheitsgefährdungen vermeidet. Ihnen muss bewusst werden, dass es bei der Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung zu Ziel- und Interessenskonflikten kommt. Sie sollen einsehen, dass die gesamte Gesellschaft, die Politik, die Wirtschaft und die Industrie für eine nachhaltige Entwicklung verantwortlich sind.

Trennung von Lernen und Handeln überwinden

Der Einzelne nimmt Umwelt zunächst *im lokalen und regionalen Umfeld* wahr. Deshalb soll Umweltbildung dazu anleiten, durch demokratische Mitwirkung im heimatlichen Umfeld an einer Lösung von Umweltproblemen mitzuarbeiten. Darüber hinaus sollen sich die jungen Menschen bewusst werden, dass sie von weltweiten Problemen, z. B. von Klimaveränderungen oder Schäden der Ozonschicht persönlich betroffen sind. Zu dieser *globalen Sicht* gehört, dass sie sich der Verantwortung für Gerechtigkeit in der „*Einen Welt*“ bewusst werden und sich mit ihren Mitteln für gerechte Lösungen einsetzen.

Lokale – globale Perspektive

Letztlich können sie begreifen, dass die Grundlage einer nachhal-

Ehrfurcht vor der

tigen Entwicklung das respektvolle, emotional verankerte Verständnis für Natur und Mitwelt sowie *die Ehrfurcht vor der Schöpfung* ist.

Schöpfung

In der Gestaltung des Schulalltags, im persönlichen Verhalten der Erwachsenen und im zwischenmenschlichen Umgang sollen Schülerinnen und Schüler die *Verwirklichung von Umweltbildungszielen im Alltag* ganz selbstverständlich erleben und erfahren. Wichtig sind Tätigkeiten und Vorhaben, die sie selbst oder mit Unterstützung der Lehrkräfte anregen, planen und durchführen.

Umweltbildung im Schulalltag

Umweltbildung kann zum *Bestandteil und Motor innerer Schulentwicklung* werden. Wenn sich die Schule dem Umfeld öffnet, begegnen die Schülerinnen und Schüler Sichtweisen unterschiedlicher außerschulischer Interessenvertretungen, z. B. von kommunalen Gruppen der Agenda 21, von Wirtschafts-, Umwelt- und Berufsverbänden, politischen Gruppierungen, von örtlichen Umweltinitiativen und Eine-Welt-Gruppen. Was konkret im Rahmen der Umweltbildung an der Schule geschieht, sollte immer wieder auf Wirkung und Qualität überprüft und neuen Gegebenheiten angepasst werden. So entsteht Nachhaltigkeit.

Innere Schulentwicklung

Praktische Tätigkeiten, Vorhaben und Aktionen ermöglichen Schülerinnen und Schülern positive Erlebnisse. Umweltbildung ist ein individueller und gesellschaftlicher Lernprozess. Darin liegen auch Grenzen schulischer Umweltbildung. Deshalb sollten die Lehrkräfte Widerstände von Seiten der Schülerinnen und Schüler akzeptieren, Fehler tolerieren und ein demokratisches Miteinander pflegen. Bildung für nachhaltige Entwicklung bedeutet auch, sich von kurzfristigen Rückschlägen nicht entmutigen zu lassen.

Grenzen schulischer Umweltbildung

3 Themenbereiche der Umweltbildung







Umweltbildung geschieht auf wechselseitigen **Handlungsebenen**: Menschliches Handeln wirkt sich zunächst im privaten Bereich aus, hat ferner Konsequenzen im überschaubaren gesellschaftlich-politischen Umfeld und ist schließlich in das globale Geschehen eingebunden.

Die im Folgenden aufgeführten **Themenbereiche und Inhalte** sind mit jeweils angemessenen **didaktisch-methodischen Instrumentarien** umzusetzen. Sie gelten für alle Schularten, Alters- und Jahrgangsstufen unter Beachtung unterschiedlicher Schwerpunkte und Anforderungen. Sie sind auf die jeweils gültigen Lehrpläne abzustimmen. Die Reihenfolge der Themen und Inhalte in der linken Spalte drückt keine Wertigkeit aus. Die rechte Spalte enthält **Ideen, Empfehlungen und Beispiele zur praktischen Umsetzung**.

zung. Die Vorschläge können je nach den schulischen Bedingungen variiert und ergänzt werden und sollen anregen, in der Umweltbildung auch neue Wege zu gehen.

Zur Orientierung und Zuordnung zu den Instrumentarien der Umweltbildung werden folgende **Symbole** verwendet:

-  Ansätze für ein Umweltaudit (Begriff vgl. 4.3)
-  Untersuchen, forschen, erkunden, entwickeln, recherchieren...
-  Expertengespräche, Zusammenarbeit, Exkursionen...
-  Projekt, Aktion, praktisches Lernen; Zukunftswerkstatt...

Themen und Inhalte der Umweltbildung	Ideen zur praktischen Umsetzung
---	--

3.1 Bedeutung und Schönheit der Natur, Artenvielfalt, Ökosysteme

<i>Natur als Erlebnis und Erfahrungsraum</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Anlegen und Pflegen z. B. einer Hecke, einer Kastenwiese, einer Streuobstwiese; Gestalten eines naturnahen Schulgeländes 📍 Naturerfahrungsspiele, Sinnesparcours
<i>Natur als Gegenstand von Dichtung, bildender Kunst und Musik</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Anlegen einer Dia-, einer Bildersammlung; Präsentation von Fundstücken; Leporellos, Installationen; Land-Art; Bau von Naturinstrumenten 🏠 Dichterlesungen; Ausstellungen, Galerien
<i>Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum; ökologische Bedeutung der Artenvielfalt (Biodiversität); Grundaussagen der Ökologie; Faktoren von Ökosystemen</i>	<ul style="list-style-type: none"> 🏠 Exkursionen und Unterrichtsgänge zu Ökosystemen im Nahraum; (Langzeit-) Beobachtungen, vergleichende Exkursionen 📍 Ermitteln der Artenvielfalt auf dem Schulgelände; Feststellen der Veränderungen über einen längeren Zeitraum
<i>Wirkungszusammenhänge in einfachen und komplexen Systemen; Reaktionen von Ökosystemen auf Störungen; Veränderungen der Artenvielfalt</i>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Darstellen von Zusammenhängen, Kreisläufen, Wechselwirkungen und Vernetzungen 📍 Quellenarbeit: Entwicklung von Ökosystemen; vermarktete Natur
<i>Schutz und Regeneration von Ökosystemen; Tier und Pflanzenschutz, Artenschutz, Biotopschutz</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Konkrete Aktionen, z. B. Renaturierung, Pflanz-, Säuberungsaktionen, Dokumentation der Beobachtungen; Patenschaften (Bach, Wald...)

3.2 Natur- und Kulturlandschaften

<i>Ökologische, ökonomische und soziokulturelle Bedeutung von Kultur- und Naturlandschaften im Wandel der Zeit; Zivilisation als Umweltfaktor</i>	<ul style="list-style-type: none"> 🏠 Exkursionen 📍 Erkunden des Heimatortes; Erforschen der früheren Nutzung anhand von alten Flurnamen und Karten ▶▶ Planspiele; Zukunftswerkstatt
<i>Bäuerliche Kulturlandschaft, Stadtökologie; Strukturwandel, Entwicklung des Ortsbildes, Denkmalpflege, Zukunft von Stadt und Land</i>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Recherchieren in Gemeindegeschichte: Umweltverhalten im Laufe der Geschichte
<i>Regionale und globale Auswirkungen bei der Zerstörung von Naturräumen; Flächenverbrauch (Zersiedelung der Landschaft)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Praktika, z. B. in Land- und Forstwirtschaft, Kieswerke o. Ä.; Betriebserkundungen; Expertengespräche (Politiker, Architekten, Landschaftsplaner o. Ä.) 📍 Gelände untersuchen, z. B. Erosion der alpinen Grasheide in Skigebieten

3.3 Sicherung der Lebensgrundlagen

<p><i>Konzepte einer nachhaltigen Nutzung von Energie und Rohstoffen; Vergleich konventioneller und zukunftsorientierter Energiequellen und Energieerzeugung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Energieverbrauch vergleichen, z. B. bei verschiedenen Lebensstilen; weltweiter Transport von Nahrungsmitteln; Energieverbrauch messen; Niedrigenergiehaus, -schule ➡ Bau von Windgeneratoren, Brennstoffzellen, Sonnenkollektoren, Solartrocknungsanlagen; Photovoltaikanlagen, Solarkocher; Beobachtungen am Energiefahrrad 📍 Ermitteln des Energieverbrauchs im Betrieb Schule; Erarbeiten von Einsparmaßnahmen
<p><i>Lokale bis weltweite Wirkungen menschlicher Eingriffe; Belastungen von Klima, Boden, Wasser, Luft; Lärm; Problematik von Grenzwerten</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Entwickeln von umweltfreundlichen Verkehrskonzepten (auch in Zusammenarbeit mit Agenda-Gruppen) 📍 Untersuchungen, z. B. an verschiedenen Gewässern 📍 Vergleichen landwirtschaftlicher (ebenso: forstwirtschaftlicher) Produktionsweisen und ihrer Auswirkungen
<p><i>Schädigungspotenziale und (globale) Auswirkungen; Selbstreinigungskräfte, Vorsorge- und Nachsorgepflichtungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Verschiedene Belastungen im Schulgelände analysieren, Maßnahmen zu deren Reduktion erarbeiten 📍 Auswerten von lokalen und überregionalen Immissionsstatistiken, von Fachexpertisen der UN und anderer Organisationen, z. B. zum Klimaschutz, zur Wüstenbildung, zum Artensterben; Waldzustandsbericht

3.4 Nachhaltige Entwicklung als staatliche Aufgabe

<p><i>Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung; Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 🏛 Kontakt mit politischen Entscheidungsträgern; Bürgerrechte, Bürgerbegehren; Volksbegehren, Volksentscheid; Petitionen; Kooperation der Schule mit kommunalen Gruppen der Agenda 21 (auch in Teilbereichen)
<p><i>Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe; politische Rahmenbedingungen; Tierschutz, Artenschutz, Verbraucherschutz</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Recherchieren: „Umwelt“ in den EU-Gesetzen, im Grundgesetz, in der Bayerischen Verfassung, in einschlägigen Bundes- und Landesgesetzen (z. B. Immissionsschutzgesetz, Abfallgesetze, Naturschutzgesetz), Verordnungen (z. B. Trinkwasserverordnung) und technischen Anleitungen (z. B. TA-Luft, TA-Boden); Rote Listen
<p><i>Umweltschutz als Aufgabe der verschiedenen politischen Ebenen: innerstaatlich, in der Staatengemeinschaft</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 📍 Vergleichen der Aufgaben verschiedener staatlicher Organe, z. B. von Kommunen, Land, Bund, EU, UN, von NGOs (Nichtregierungsorganisationen)

3.5 Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe des Einzelnen und der Gesellschaft

<i>Individuelle Ansprüche und Folgen persönlicher Lebensgestaltung für sich und andere</i>	<ul style="list-style-type: none">📍 Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z. B. hinsichtlich Ressourcenverbrauch, Haushaltsführung, Ernährung, Hygiene, Gesundheit, Wahl und Nutzung von Verkehrsmitteln, Gestaltung von Freizeit (Sport), und Ferien (sanfter Tourismus); Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung📍 Planen von Klassenfahrten, Schulfesten usw. am Prinzip der Nachhaltigkeit
<i>Gesellschaftliche Entwicklungen und ihre Folgen für die Umwelt</i>	<ul style="list-style-type: none">📍 Reflektieren des persönlichen Verhaltens, z. B. hinsichtlich des Konsumverhalten, von Lebensstilen und Trends📍 Bewerten der Aufgabe und der Verantwortung der Medien; Einfluss der Gruppe; Interessen der Wirtschaft

3.6 Nachhaltige Entwicklung als Leitlinie der Wirtschaft

<i>Kreislaufwirtschaft; Produktionsanalysen: Daten, Konsequenzen, Vermarktungsstrategien</i>	<ul style="list-style-type: none">📍 Darstellen am Beispiel von Gebrauchsgegenständen („Meine Jeans“)📍 Vergleichen von Abfallkonzepten und Vermarktungsstrategien (Kauf von regionalen Produkten); Problematik des weltweiten Mülltourismus➡ Schülerfirma
<i>Vergleichende Ökobilanzen; Konzepte eines Ökomanagements</i>	<ul style="list-style-type: none">📍 exemplarisch eine (ggf. stark vereinfachte) Ökobilanz durchführen, z. B. Vergleichen von Papiersorten oder Möglichkeiten zum Händetrocknen auf Schultoiletten🏠 Betrieb erkunden: Umweltschutz im Betrieb; Umweltarbeitsplätze („Umweltschutz schafft Arbeitsplätze.“); Kooperation mit zertifizierten Firmen
<i>Wirtschaftsordnung, Einfluss des Staates; Aspekte nachhaltigen Wirtschaftens, Kriterien für Wohlstand, Lebensstandard, Wachstum; Globalisierung und Regionalisierung</i>	<ul style="list-style-type: none">📍 Untersuchen von Waren-, Nahrungsmittelverkehr und –handel, Vergleichen von Transportwegen und Lagerkosten, Energieaufwand, Einsatzvielfalt nachwachsender Rohstoffe; fairer Welthandel

3.7 Nachhaltige Entwicklung, Forschung, Technik

<i>Forschung und Technik im Dienst der Umwelt; Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung, Technikfolgenabschätzung; technischer Umweltschutz</i>	<ul style="list-style-type: none">➡ Entwickeln technischer Lösungsansätze durch Schüler, z. B. Untersuchen von Isolationsmaterialien, einer Regenwassernutzungsanlage, einer Minisortieranlage für schulische Abfälle📍 Kennenlernen von Techniken zur Minimie-
--	---

	<p>ung von Schadstoffen</p> <p>🔍 Untersuchungen von Lärm, Energie, Wasserverbrauch, Verkehrsaufkommen in der Schule; Entwickeln von Verbesserungsvorschlägen</p> <p>🌟 Expertengespräche; Pressedokumentationen, Besuch von Umweltmessen</p>
--	---

3.8 Nachhaltige Entwicklung und Verantwortung in der Einen Welt

<i>Verschiedene Kulturen in der Einen Welt</i>	🌟 Miteinander und voneinander lernen; interkulturelle Begegnungen mit Mitschülern; Vorträge, Internet, E-Mail-Kontakte; Partnerschaften, Kontakte mit UNESCO-Schulen
<i>Aufgaben der Staatengemeinschaft; Konsequenzen aus weltweiten Konferenzen</i>	🔍 Mit Quellen arbeiten: UN-Resolutionen, z. B. Fragen wie Klimaschutz, Menschenrechte, Bevölkerungsentwicklung, Situation der Frauen; Möglichkeiten der Umsetzung – Beschlüsse vor Ort (global denken – lokal handeln); Bedeutung im Alltag
<i>Bevölkerungsentwicklung und soziale Bedingungen in Industrie- und Entwicklungsländern</i>	➡ Projekte, z. B.: „Armut erlebbar machen“ (Vergleich: Deutschland – Entwicklungsland); „Der Alltag eines Kindes hier und anderswo“ (Kinderarbeit, Menschenhandel...), „Was geschieht mit unseren Spenden?“ (Geld, Kleider, Nahrungsmittel, Medikamente; Auswirkungen im Empfängerland)
<i>Bedeutung von Natur und Umwelt aus der Sicht von Naturvölkern, Entwicklungsländern und Industriestaaten</i>	🔍 Recherchieren, mit Quellen arbeiten; Wertmaßstäbe vergleichen
<i>Migration und Vertreibung als Folge von Entwicklung und Umweltschäden; Asyl- und Einwanderungspolitik</i>	🔍 Quellenarbeit: Nord-Süd-Gefälle; Aufgaben der Entwicklungshilfe, Hilfen vor Ort 🔍 Kennenlernen von Problemen im Alltag: Flucht, Kriege, Rohstoffmangel

3.9 Nachhaltige Entwicklung als ethische Herausforderung

<i>Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und Glaubenserfahrungen</i>	🔍 Natur erfahren, Natur begreifen, staunen
<i>Ehrfurcht vor der Schöpfung, Dankbarkeit, Eigenwert der natürlichen Mitwelt; Ambivalenz des Fortschritts</i>	🔍 Diskutieren über den Umgang mit Tieren, z. B. Haltung, Transport 🔍 Abwägen von Machbarkeit und Verantwortung in Wissenschaft und Forschung; moderne Technologien 🌟 Erntedank feiern
<i>Anthropologische Aspekte der Bildung eines Umweltbewusstseins: Frage nach dem Wesen des Menschen, nach seiner kulturellen Identität</i>	🔍 Philosophieren mit Schülerinnen und Schülern: Mensch als Einzelperson und soziales Wesen, seine Geschichtlichkeit; Neugier, Forscherdrang, Wert- und Sinnorientierung, natürliche und virtuelle Welten
<i>Denkgewohnheiten, Wertvorstellungen und</i>	🔍 Hinterfragen der Nachhaltigkeit von Mo-

<p><i>eingeschliffene Verhaltensweisen in ihrer Bedeutung für die Umweltproblematik</i></p>	<p>den, Trends, Statussymbolen, Freizeitaktivitäten, Konsumgewohnheiten; die intakte Natur in der Werbung; Idole, Stars; Untersuchungen in der Klasse; Ergebnisse von Jugendstudien</p>
<p><i>Orientierungsmaßstäbe und Folgerungen für das Verhalten</i></p>	<p>♀ Güterabwägung; Verantwortung; Motto: „Gut leben statt viel haben“; Ziel- und Interessenkonflikte bei der Umsetzung von Zielen einer nachhaltigen Entwicklung</p>

4 Instrumentarien der Umweltbildung

4.1 Didaktisch-methodische Prinzipien

Umweltbildung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verwendet Methoden, die vernetzte Zusammenhänge realitätsnah und aus verschiedenen Sichtweisen begreifbar machen. Im Geist der Agenda 21 geht Umweltbildung neue Wege; *Gestaltungskompetenz und Partizipation* sind tragende Prinzipien.

Gestaltungskompetenz und Partizipation

Zur Gestaltungskompetenz gehören Fähigkeiten wie einen Sachverhalt zu analysieren und zu bewerten und danach zu handeln. Sie gehört zu jenen Qualifikationen, mit denen die Kinder und Jugendlichen ihr Leben im Rahmen von Gemeinschaften aktiv mitgestalten und daran teilhaben können.

Diese Kompetenzen erfordern Zusammenarbeit und Auseinandersetzung mit dem jeweils Anderen. Es gehören dazu also *Kommunikationskonzepte*, um Kritikbereitschaft und Kritikfähigkeit, Argumentationsfähigkeit und –bereitschaft sowie Empathie zu entwickeln und einzuüben.

Kommunikation

Um die Motivation der Schülerinnen und Schüler aufzugreifen und zu erhalten, sollte Umweltbildung von der konkreten Erfahrungswelt ausgehen (*Situationsorientierung*). Die Auswahl der geeigneten Lernsituationen und Lernorte orientiert sich vorrangig an der Interessenlage der Schülerinnen und Schüler. Die Beschäftigung mit Umweltthemen des heimatlichen Umfeldes soll die Grundlage für eine vertiefte Einsicht in globale Umweltfragen schaffen. Die enge Kooperation der Schule mit außerschulischen Institutionen verstärkt den Erlebniswert und das Verantwortungsbewusstsein.

Situationsorientierung

Umweltbildung braucht handlungsorientiertes Lernen. Durch das Erleben nachhaltiger Prozesse, durch Handeln und Lernen vor Ort kann der Einzelne erfahren, dass er wichtiges Mitglied einer Gemeinschaft ist, und erhält so eine positive Rückmeldung über sein Engagement. *Handlungsorientierung* ist aber auch Ziel, d. h., Verhalten und Tun am Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt auszurichten.

Handlungsorientierung

Im *Schulleben* kann vorbildlich praktiziertes Umweltbewusstsein Kinder und Jugendliche zu „guten Gewohnheiten“ erziehen, z. B. zu konsequenter Mülltrennung, verantwortlichem Gebrauch von Energie und pfleglichem Umgang mit Pflanzen und Tieren.

Schulleben

4.2 Alters- und schulartspezifische Aspekte

Umweltbildung in der *Grundschule* legt das Fundament für verantwortungsbewusstes Handeln der Kinder in und mit Umwelt und Natur. Die heimatische Umgebung selbst muss so oft wie möglich Lernort sein. Die Kinder denken über ihre Erlebnisse nach, entdecken erste Zusammenhänge im Beziehungsgeflecht von natürlicher und gestalteter Mitwelt und entwickeln eine Wertschätzung für die Natur.

Grundschule

An den weiterführenden Schulen ermöglicht die Vielzahl der Fächer einerseits die Vertiefung fachlicher Aspekte der Umweltthematik; andererseits sind eine intensive fächerübergreifende Bezugnahme und Verknüpfung der Einzelbeiträge gefordert, damit die Kinder und Jugendlichen den Gesamtzusammenhang erkennen und ihre Erkenntnisse und Einsichten auf komplexe Probleme übertragen lernen.

Weiterführende Schulen

Das berufliche Schulwesen ist nach Ausbildungsberufen oder Ausbildungsschwerpunkten differenziert. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Kenntnisse und Erfahrungen, die die Schüler von ihrer bisherigen schulischen Laufbahn mitbringen, stehen inhaltlich und methodisch vor allem umweltrelevante Problemfelder des jeweiligen Ausbildungsberufs im Vordergrund.

Berufliches Schulwesen

4.3 Konkrete Wege der Umweltbildung in der Schule

Unterricht ist die zentrale Aufgabe der Schule; deshalb ist Umweltbildung in erster Linie dort verankert. Inhalte der Umweltbildung (siehe Abschnitt 3) finden sich grundsätzlich in jedem Unterrichtsfach. Ein fundiertes und wirkungsvolles Verständnis komplexer Umweltphänomene lässt sich besonders durch fächerübergreifendes Lernen und Lehren erreichen. Die einzelne Lehrkraft kann Beiträge verschiedener Disziplinen in ihren Unterricht integrieren oder mit Vertretern anderer Fächer zusammenarbeiten. Dem dienen informelle Gespräche, feststehende Absprachen für den Unterricht oder Veranstaltungen, die gemeinsam mit Kollegen, Schülerinnen und Schülern geplant und organisiert werden. In jedem Schuljahr sollten die Kinder und Jugendlichen an mindestens einem fächerübergreifenden Vorhaben teilnehmen.

Fachunterricht – fächerübergreifender Unterricht

Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung sollte Schülerinnen und Schüler ermutigen und befähigen, sich aktiv um Belange zu kümmern, die sie etwas angehen. Besonders geeignet sind *Verfahren, die zu einem selbst bestimmten Lernen führen* und zu Partizipation befähigen. *In freien Lernphasen* widmen sich Schülerinnen und Schüler Aufgaben, deren Rahmen vorgegeben ist oder die sie sich im Idealfall selbst stellen. Bei gemeinsam geplanten *Vorhaben (Projekten)* sind sie für den Ablauf, ihren Anteil und das Ergebnis gemeinsam verantwortlich. *Projektorientierter Unterricht* verwendet einzelne Elemente eines Projekts, d. h., er knüpft ebenso an reale Lernsituationen an, behandelt Themen mehrperspektivisch und stellt fächerübergreifende Zusammenhänge heraus. Mancherorts kann es gelingen, dass sich die Kin-

Selbst bestimmtes Lernen

der und Jugendlichen in einer offenen *Zukunftskonferenz* oder in einer konkreten *Zukunftswerkstatt* treffen, um ein gemeinsames Vorhaben zu planen und umzusetzen.

In jeder Schulart bieten sich Chancen für *praktisches Lernen*. Et was selbst herzustellen besitzt einen intensiven Lerneffekt. Ob man z. B. eine Solarkochkiste, eine Solarwarmwasseranlage, eine Trockenmauer oder einen Lehmbackofen selbst hergestellt hat – die praktische Erfahrung vermittelt Gestaltungskompetenz in ihrer ureigensten Bedeutung. Unterstützungsangebote und Erfahrungen von Eltern lassen sich hierbei besonders gut nutzen. Praktisches Lernen verbindet das Hintergrundwissen mit der direkten Erfahrung und gibt so den Menschen die Sicherheit und Souveränität, das Erlernte auch anzuwenden.

Praktisches Lernen

Das *Umweltaudit* versteht sich als möglicher Prozess der inneren Schulentwicklung und richtet sich nach den jeweiligen schulischen und örtlichen Voraussetzungen. Grundsätzlich sollen die Schülerinnen und Schüler in altersgemäßer Weise einbezogen und mit anderen Personen in der Schule (Lehrer, Verwaltung, Sachaufwandsträger, Eltern) für das Umweltaudit zuständig sein. Gemeinsam überprüft man verschiedene umweltrelevante Bereiche (Gebäude, Energie- und Rohstoffverbrauch, Arbeitsmittel usw.) und findet Verbesserungsmöglichkeiten. Danach formuliert man erreichbare Ziele, überlegt sich Maßnahmen und führt sie durch. Am Ende schließt sich eine erneute Überprüfung an. Wenn sich diese Zyklen wiederholen, werden neue Schülergenerationen beteiligt. Eine Zertifizierung im Sinne der EG-Umweltaudit-Verordnung erscheint als interessanter Weg, ist jedoch nicht vorrangiges Ziel eines schulischen Umweltaudits.

Umweltaudit

Arbeitsgemeinschaften mit umweltpädagogischem Schwerpunkt (z. B. schulische Agenda-Gruppe, Arbeitskreis Energiemanagement, Eine-Welt-Initiative) stellen für die Schüler ein attraktives Angebot zwischen Pflichtunterricht und Freizeit dar. Hier bietet sich ihnen die Chance, über längere Zeiträume an einer Aufgabe zu arbeiten und dabei Entwicklungen zu initiieren und mitzugestalten.

Arbeitsgemeinschaften

Bei *Exkursionen und Unterrichtsgängen* sollen Schülerinnen und Schüler aktiv durch vor- und nachbereitende Arbeitsaufträge in Planung, Durchführung und Nachbereitung tätig werden. Durch dieses Lernen vor Ort wird es möglich, aus dem persönlichen Erleben Anknüpfungspunkte für das Alltagsverhalten abzuleiten. Bewährt haben sich auch Exkursionen, bei denen die Schüler Zusammenhänge zwischen dem persönlichen Nahbereich und globalen Fragen herstellen können.

Exkursionen und Unterrichtsgänge

Mehrtägige *Studienfahrten und Aufenthalte in Schullandheimen, Jugendherbergen und Jugendbildungsstätten* bieten sehr gute Möglichkeiten, die Aufgaben, Ziele und Inhalte einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung umzusetzen. Projektorientiertes Arbeiten, emotionale Hinführung zur Natur und Förderung praktischen Könnens lassen sich hier besonders günstig miteinander verbinden. Angefangen bei der Auswahl des Zieles über die Or-

Studienfahrten - Schullandheimaufenthalte

ganisation der Rahmenbedingungen bis hin zur Programmgestaltung können zusammen mit den Schülern wesentliche Umweltaspekte einbezogen werden, z. B. die bewusste Beschränkung der Entfernung, eine ökologisch orientierte Unterkunft, die Auswahl der Verkehrsmittel, Planung von Vorhaben vor Ort. Jede Schule sollte sich bei der Durchführung von Klassenfahrten bewusst sein, dass sie Vorbildwirkung hat.

5 Rahmenbedingungen schulischer Umweltbildung

5.1 Umweltbildung als Teil innerer Schulentwicklung

Die Schule und das gesamte Schulleben sind Felder, in denen ökologisches, ökonomisches und soziales Lernen und Handeln im Sinne einer zeitgemäßen schulischen Umweltbildung und auch der Agenda 21 eingeübt und vorbereitet werden.

Schule - Schulprogramm - Schulprofil

Im Rahmen ihrer inneren Entwicklung geben sich die Schulen ein *Schulprogramm*. Aspekte der Umweltbildung und einer nachhaltigen Entwicklung sind dabei wesentliche Bestandteile. In diesem Prozess bieten sich den Schulen Chancen für ein ökologisch orientiertes *Profil*, z. B. durch die Erstellung eines Umweltaudits an der Schule, die Mitwirkung an der lokalen Agenda 21 oder durch Kontakte mit Schulen aus aller Welt. Jede Schule sollte Inhalte und Wege der Umweltbildung dauerhaft in die tägliche Praxis integrieren, um die Akzeptanz der Inhalte und die Handlungskompetenz bei den Schülern zu fördern.

5.2 Umweltbildung als schulische Gemeinschaftsaufgabe

Die Entwicklung eines Umweltbildungskonzepts und seine Verankerung im Schulprogramm und –profil kann nur gelingen, wenn die *Schulleitung* entsprechende Initiativen mitträgt, unterstützt oder selbst einbringt. Dies gilt insbesondere für die Planung größerer Projekte wie die Gestaltung eines umweltfreundlichen Schulgeländes und –betriebs oder die Durchführung eines Umweltaudits. Das *Lehrerkollegium* erarbeitet unter der Mitwirkung der Schulleitung als pädagogisches Team gemeinsam konkrete Ziele der Umweltbildung an der eigenen Schule und löst Probleme kooperativ.

Schulleitung - Lehrerkollegium

An jeder Schule soll eine *Koordinierungsgruppe für Umweltbildung* eingerichtet werden, die eng mit der Schulleitung zusammenarbeitet. Es hat sich in der Praxis bewährt, wenn diese an größeren Schulen in der Regel aus drei Lehrkräften sowie Schüler- und Elternvertretern besteht. Sie ist das Gremium, das die im Schulprogramm festgelegten Maßnahmen konkretisiert und weiterentwickelt, Projekte vorbereitet und plant sowie mit außerschulischen Partnern zusammenarbeitet, auch im Rahmen von Initiativen der Agenda 21. An kleinen Schulen kann diese Aufgabe eine Lehrkraft als Beauftragter für Umweltbildung, unterstützt von Schüler- und Elternvertretern, übernehmen. Eine besonders enge Abstimmung der Bereiche Umweltbildung und Entwicklungszusammenarbeit ist unerlässlich.

Koordinierungsgruppe für Umweltbildung

Voraussetzung für das Gelingen schulischer Umweltbildung ist auch, dass sich alle Beteiligten wie die Schulleitung, die Lehrkräfte, die Schüler und Eltern, zu einem *Team* finden, z. B. auch im Rahmen des *Schulforums*. Nach Bedarf und Notwendigkeit wirken auch Vertreter des Sachaufwandsträgers und der Hausmeister mit. Fähigkeiten und Begabungen sowie der Sachverstand aller Beteiligten sollen zum Tragen kommen.

Teamentwicklung – Schulforum

5.3 Kooperationsnetz Umweltbildung

Umweltbildung ist über die Schule hinaus eine wichtige *Gemeinschaftsaufgabe*, die nur durch Bündelung der Kräfte zu bewerkstelligen ist. Das Angebot außerschulischer Informations-, Beratungs- und Bildungsmöglichkeiten aus dem ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich ergänzt die familiären und schulischen Erfahrungsmöglichkeiten. Kooperationspartner können Behörden sein, z. B. die Untere Naturschutzbehörde oder das Forstamt, ferner Umwelt- und Naturschutzverbände, soziale, kulturelle und kirchliche Institutionen, Wirtschaftsunternehmen.

Umweltbildung als Gemeinschaftsaufgabe

Das örtliche Umfeld bietet vielfältige Möglichkeiten der aktiven Teilhabe, insbesondere im Rahmen von kommunalen Initiativen der Agenda 21 oder bei Projekten zur kinder- und jugendfreundlichen Gestaltung der Gemeinde.

Vertreter der Schule sollen den Kontakt zu solchen Einrichtungen suchen und pflegen, um den Schülerinnen und Schülern dieses erweiterte Handlungsfeld der Umweltbildung zu erschließen.

Die Schulen sollen *Umweltstationen* als Service- und Kompetenzzentren nutzen. Diese verknüpfen schulische, außerschulische und familiäre Umweltbildung und verfügen über ein vielseitiges Spektrum an Methoden, das von Vorträgen, Kursen, Seminaren, Foren, Lehrgängen, Exkursionen bis zu Werkstätten und Kurz- bzw. Langzeitprojekten reicht. Angebote der Umweltstationen sind nach Möglichkeit in die staatliche Lehrerfortbildung einzubinden.

Umweltstationen

Um den Erfahrungsaustausch zwischen den Schulen zu fördern, ist es von Nutzen, *Schulnetze* zur Umweltbildung aufzubauen. Zentrale, regionale und lokale Arbeitskreise bilden dabei in Verbindung mit einem elektronischen Forum wesentliche Elemente der Vernetzung. Die vorhandenen personellen und fachlichen Kompetenzen (z.B. Fachberater für Umweltbildung, Landesarbeitsgruppe) sollen einbezogen werden.

Schulnetze

Kontakte mit Umweltschulen in Europa, mit UNESCO- und Globeschulen dienen der Entwicklung internationaler Partnerschaften und fördern das Verständnis für ökologische und soziale Anliegen in anderen Ländern.

5.4 Maßnahmen zur Umsetzung der Richtlinien

In allen künftigen *Lehrplänen* sind die Grundsätze, Inhalte und Methoden der Richtlinien schulart- und jahrgangsstufengerecht zu verankern.

Lehrpläne

Inhalte und Methoden der Umweltbildung sollen in allen Phasen der *Lehrerbildung*, im Rahmen des Lehramtsstudiums und während des Vorbereitungsdiensts für das Lehramt ggf. prüfungsrelevant, Berücksichtigung finden. Die Lehrerfortbildung wird auf allen Ebenen intensiviert. Dazu werden eigene Veranstaltungen zur Umweltbildung durchgeführt oder Kursbausteine zur Umweltbildung in geeignete Fortbildungsmaßnahmen integriert. Regionale, lokale und schulinterne Veranstaltungen bilden den Schwerpunkt des Angebotes, in das auch Angebote aus dem örtlichen Umfeld, insbesondere das der Umweltstationen, einbezogen werden sollen. Die lokale Fortbildung wird von den Fachberatern für Umweltbildung gefördert. In den schulinternen Fortbildungsplänen soll Umweltbildung systematisch berücksichtigt werden. Die zentrale Lehrerfortbildung dient vorrangig der Entwicklung exemplarischer Fortbildungsprojekte, der Schulung von Multiplikatoren und dem überregionalen Erfahrungsaustausch.

Lehrerbildung

Die *Schulaufsicht* fördert und überprüft die Umsetzung der in den Richtlinien genannten Grundsätze und Rahmenbedingungen. Bei der dienstlichen Beurteilung werden Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung in angemessener Weise gewürdigt.

Schulaufsicht

6. Inkrafttreten

Inkrafttreten

Diese Bekanntmachung tritt am 1. Februar 2003 in Kraft. Gleichzeitig wird die Bekanntmachung über Richtlinien für die Umwelt-erziehung an den bayerischen Schulen vom 30. Mai 1990 Nr. II/8-S4402/7-8/50166 (KWMBI I 1990 S. 173) aufgehoben.

Erhard
Ministerialdirektor

3.2.1.1.1. Die handlungsleitenden Prinzipien im sozialen System Schule

Die Zitate sind in ihrer Zuordnung nicht immer trennscharf zuzuordnen. Diese Gleichzeitigkeit der Gültigkeit der sozialen Strukturen stellt gerade die besondere Herausforderung für die Akteure dar.

1. Das Hierarchie-Prinzip

- „Ich denke, was ich an politischen Erfahrungen habe – da muss es schon immer ganz schlimm sein, damit etwas passiert und oft ist es dann zu spät. Die Klimagipfel scheitern ja einer nach dem anderen nur deswegen, weil die Interessen und die Borniertheit einzelner Staaten nicht hinter ein Gesamtziel zurückgestellt werden kann – oder weil die Industrie das nicht will. Also so stelle ich mir das in der Schule auch vor, dass eben die Schulhierarchie das nicht will. Man müsste sich da ja auch sehr aus dem Fenster lehnen – und verbindliche Vorgaben machen. Die gibt es ja heute noch nicht und die wären auch nicht unbedingt sofort gesellschaftlich einigungsfähig. Und dann die Lehrer, die müssten ja wieder was Neues lernen und den Unterricht umstellen ... Also es fehlt am politischen Willen und es gibt potentiell jede Menge Widerstände – das klingt so nach „du hast keine Chance, dann nutze sie“. Also das tut sich ja keiner freiwillig an. Und wie ich die Kolleginnen bisher kennen gelernt habe – also von den Lehrern wird sicher keine ökologische Revolution ausgehen. Die sind recht angepasst und machen am besten das, was gut ankommt, wenig Ärger macht und arbeitsmäßig noch bewältigbar ist. Ich bin ja erst 30 und ich weiß nicht wie es wäre, wenn ich Kinder hätte“ (L01-357ff.).
- „Ganz schwierig zu handhaben und die Sachen, die wir halt am Stück gemacht haben, zum Beispiel die, Unterrichtsgänge im Wald, oder im Park oder so, das hab ich einfach dann über die Pause hinweg gezogen und den Fachlehrern gesagt, das muss jetzt einfach mal sein. Da sind dann aber doch welche zum Rektor gegangen – der war dann zum Glück auf meiner Seite. Natürlich sind da Vorgaben – erst einmal der Lehrplan, dann die Verordnungen zum Lehrplan, die direkten Anweisungen z.B. durch den Direktor oder auch mal durch den Schulrat. Aber wenn man länger dabei ist, ist eigentlich ist ziemlich klar, was man machen kann und was nicht – das hängt auch oft von den Eltern ab, eben was denen wichtig ist. Da die selber Interessen haben, was man will – wenn die Eltern Umweltunterricht nicht so wichtig finden, dann findet da auch nicht viel statt. Und da geht es oft nicht unbedingt nach der Mehrheit, sondern wie so oft im Leben – die lautesten Schreier haben die Mehrheit ... Also, wie gesagt wir haben ja, im Wald im Jahreslauf gehabt, das geht um das ganze Jahr und haben dann geschaut wie Tiere und Pflanzen sich im Jahreslauf entwickeln, äh über die Pflanzen des Waldes über die Stockwerke des Waldes. Vorher haben wir also sehr gute Sachen in unserem Buch auch drin gehabt und, hatten tolle Folien von so’n Baum- also von so’n Waldordner, der ist eigentlich aus der Hauptschule, den organisier ich mir immer, weil das Material, das wir so haben – das ist ja net so viel und auch net so toll. Also das wäre wirklich eine Erleichterung, wenn es da so von zentraler Stelle mehr Material geben würde. Filme, Anleitungen, Ordner – dann wäre auch klar, wie viel Stunden und was man da eigentlich machen darf. ...“ (L02-197ff./272ff.).
- „Ja – wir hatten vor das Thema ja über einen längeren Zeitraum zu verfolgen und haben das dann auch so angesetzt. Aber das ist ja eine 4. Klasse und da kommt ja dann das wichtigste im Leben eines Grundschülers [lacht], der Übertritt. Also der Übertritt ist ja nun wirklich das wichtigste überhaupt so und dann haben die Eltern halt gesagt, wenn wir da nicht mehr üben und wenn da irgendwelche Zusatzübungen notwendig sind, dann machen wir da eben weniger. Sonst würden die das eben nicht unterstützen. Ja da kamen dann die Elternsprecherin und noch zwei Mütter und die haben eben dann gesagt, dass der Übertritt vorgeht und dass sie sonst eben ziemlich Druck machen würden – so beim Rektor und so. Ich habe mir dann gedacht, na ja – ah bissl kürzer, das schadet auch nicht. Es ist ja eigentlich schon hilfreich, dass man sich nicht in jeder Schule überlegen muss, wie man nun den Unterricht gestaltet, welche Noten man vergibt und wie die Zeugnisse aussehen sollen. Es ist ja eigentlich hilfreich, dass man sich nicht in jeder Schule überlegen muss, wie man nun den Unterricht gestaltet, welche Noten man vergibt und wie die Zeugnisse aussehen sollen. Was ich sagen will: eine gewisse Ordnung und gewisse Vorgaben sind schon sinnvoll. Die beachte ich dann auch – ich bin schließlich Beamtin. Leider gibt es aber auch viele Vorschriften, da merkt man schon, dass der, der die erlassen hat, schon lange nicht mehr im Klassenzimmer gestanden hat. Was wirklich schlimm ist, ist die Ausstattung vieler Schulen – also wer da die Vergabe regelt, das würde mich schon interessieren. So spezielle Sachen – da gehört die Umweltbildung ja schon dazu – also da ist weder Geld da, noch Ausstattung, noch Material. Da muss man dann schon sehr viel selber machen. Und dann vielleicht auch sammeln gehen bei den Eltern oder die zur Mitarbeit bewegen – ist aber auch nicht immer einfach, da will nicht jeder mit und dann ist man auch abhängig vom Wohlwollen und das ist wie emotionales Rabattmarkenkleben. ... also jetzt auch am Schluss das, tut mir jetzt schon fast leid, dass wir die Referate und die Projekte so abwürgen mussten oder dass manche jetzt gar nicht mehr dazu kommen ihre Projekte richtig vorzustellen und zu zeigen, weil so viele andere Dinge sind, die dann einfach die die Arbeit gemacht haben und die dann einfach jetzt nimmer so darstellen konnten, wie jetzt das ein paar an der Schule ja doch geschafft haben. Also vielleicht haben die ihre Klassen besser im Griff oder sind viel bessere Lehrer – also ernsthaft. Ich frag mich das. Warum schaffen des andere und ich nicht. Die Umweltthemen sind für mich wichtig – aber wenn die Eltern kommen und andere Themen wollen, da kann ich net argumentieren, weil ja auch der Rektor da keine Linie vorgibt und letztendlich – wenn dann einer den Übertritt net schafft gell – dann ist denen die Umwelt ziemlich egal. ... Und wo dann einfach auch viele Aktivitäten dazu auch angeboten sind, weil einer alleine der tut sich schwer das alles zu organisieren und wo der Rektor das dann unterstützt und sich vor die Lehrer stellt und nicht nur die Wünsche der Eltern sieht und immer nachgibt“ (L04-30ff./ 118ff./ 745ff.).
- „Ja, also ich könnte mir vorstellen zum Beispiel über die, über die Schulleitungen, dass da zum Beispiel mal schulintern was angeboten wird. Dass man zum Beispiel, wenn pädagogischer Tag ist, dass man sich da zum Beispiel Grundsätze selber verordnet als Kollegium. Und dass die Schulleitung das moderiert und ermöglicht, auch genehmigt. Ja was

wollen wir denn beachten, ja was wo - wo soll es hingehen überhaupt, ja welche pädagogischen Grundsätze haben wir eigentlich. Da würde jetzt für mich jetzt Umwelterziehung dazu gehören – und das muss die Schulleitung eben mit festlegen, das ist doch wichtig. Ja so wie man sich ja auch überlegt wie gehen wir mit Konflikten an der Schule um. Das ist ja grad so eher in aller Munde und da setzen die Schulleitungen ja auch vielfach so Streitschlichterprogramme auf. Die Schwerpunkte – also was gemacht wird letztendlich – das bestimmt schon die Schulleitung. Auch wenn der Lehrer schon viel selber machen kann – aber eben nicht gegen den Rektor. Äh da gehört diese Umweltthematik halt genauso dazu. ... Also wir an der Schule haben zum Beispiel vielleicht komme ich jetzt auch grade fei drauf, wir haben ja diesen Schulgarten. Wir haben diesen Erlebnisschulgarten gebaut. Mit Eltern und Lehrern und Kindern zusammen, wo wir die Natur mh die Wildpflanzen gepflanzt haben, einen Teich angelegt haben und versuchen das Ganze ja sehr natürlich, die ganze Vegetation so stehen zu lassen einmal im Jahr zu mähen, dass das eben auch ausreicht. Aber das war ein riesen Kampf, weil einige Eltern wollten da halt eher einen Nutzgarten haben mit Nahrungsmitteln, die man anpflanzen kann, damit die Kinder auch was davon haben und anderen gefiel der Wildwuchs nicht, auch die Nachbarn der Schule finden das nicht so toll. Das wurde dann sogar auch erst im „Spitzengespräch“ geregelt, also Schulleitung, Elternbeiratsvorsitzende usw.“ (L05-790ff./ 902ff.).

- „Ja, ja – ich bin ja jetzt schon über 30 Jahre im Dienst. Also ich mache da mein Ding wie man heute so sagt (lacht) und wenn ich nicht gerade ein Disziplinarverfahren bekommen kann, dann halte ich das auch durch. Mir kann doch eigentlich keiner was. Hier gibt es keinen Aufstieg und keinen Abstieg und wer nichts mehr werden will oder kann – der ist schon recht frei. Es gibt ja diesen Spruch: Endamt macht frei – das ist bei uns Grundschullehrern ja schon mit dem Berufseinstieg erreicht (lacht), zumindest nach der Verbeamtung. Deswegen gibt es ja den ganzen Druck – weil eigentlich wie gesagt kann einem hier keiner was. Wenn man natürlich ständig nur auf die Hierarchie schaut und was die wieder raus blasen, ja dann muss ich mich ja überschlagen. Wenn man jung ist und noch was werden will oder einfach Angst hat, dann hält man sich peinlich genau an jede Vorgabe – zumindest die, die man kennt (lacht). Das wird dann so eingeschliffen. Aber mit der Zeit merkt man dann, dass das nicht geht und dann ist man da freier. Schließlich will man ja meist selber auch nur das Beste. Ich habe ja schon so einige Rektoren und Schulräte kommen und gehen sehen – also, wenn ich da jedes Mal das gemacht hätte, was die so von sich gegeben haben, da wäre ich ja verrückt geworden. Das halte ich auch bei den Unterrichtsthemen so – also wenn ich Umweltbildung wichtig finde, dann mache ich das – bis halt einer aus der Hierarchie kommt und mir direkt sagt, dass ich das nicht mache – und dann auch noch vernünftig begründen kann oder mir eine Vorschrift zeigt, dass ich das nicht darf. Wenn der mir dann mit einer schlechten Beurteilung droht oder so – also ehrlich – ich lache den aus. Diese Haltung ist für Beamte sicher nicht typisch, aber aus meiner Sicht so das einzig wahre“ (L07-527ff.).
- „Hmm ja – was mir auch noch aufgefallen ist - also ich bin ja noch relativ neu als Lehrerin und vielleicht fällt einem das dann mehr auf. Ich habe ja auch in der Industrie gearbeitet, im Studium – einfach um Geld zu verdienen. Da gab es auch so informelle Regeln, also wer was darf und wer wen wie grüßt und so. Aber in der Schule ist das nochmal ganz anders. Da gibt es den Rektor ohne den eigentlich gar nichts geht. Das habe ich schnell gemerkt, entweder gut täuschen und tarnen oder besser so viel wie möglich absprechen. Dafür muss einem der Rektor aber auch gewogen sein – na ja, ich bin die jüngste an der Schule, das hat dann meistens schon geklappt [lacht]. Dann gibt es die erfahrenen Alten – die sind teilweise schon über 20 Jahre an der gleichen Schule und haben da halt ihren eingefahrenen Stiefel, kennen aber auch jeden. Und dann gibt es die mittleren und ganz wenige Junge, so wie mich. Aber das ist schon schwierig rauszufinden, was man darf, kann oder soll und was dann eben auch nicht. Ich bin da schon einigen am Anfang wohl ziemlich auf den Schlips getreten und ich bin halt der Meinung, dass ich was kann und dass ich mich auch einbringen kann mit dem was ich eben weiß und da gehört auch eine neuere Methodik und etwas Engagement dazu. Auch wenn ich noch keine 20 Jahre Erfahrung habe – aber ehrlich gesagt: die brauche ich auch nicht immer. Also nur ein Beispiel, jetzt mal nicht mit dem Thema Umwelt: wir sollten in der Jahrgangsstufe entscheiden, welches Lehrwerk wir für Mathe anschaffen. Und da haben die Kolleginnen ohne zu überlegen gesagt, sie wollen das was sie bisher hatten, wohl weil sie da schon die Materialien haben und das schon kennen und so. Dabei ist das das schlechteste Lehrwerk, das man anschaffen kann – und das sage nicht nur ich. An der Schule in der ich vorher war, haben die eigens ein anderes Lehrwerk angeschafft, weil das so schlecht war. Das habe ich dann also gesagt und dann sind die regelrecht über mich hergefallen. Ich bin dann zum Rektor und der hat dann aber gesagt, dass er sich da nicht einmischt. Schließlich entscheidet das ja das Kollegium nach pädagogischen Gesichtspunkten. Ja von wegen – ich darf mich jetzt also mit dem Mist rumplagen. Und das ist jetzt nur ein Punkt“ (L08-477ff.).
- „Also Umweltbildung jetzt mal übergreifend oder außerhalb des konkreten Unterrichts – da müsste die Schule ja als Beispiel dienen können. Also z.B. eine große Solaranlage, die dann richtig Strom erzeugt und an der man dann auch täglich ablesen kann, was da gespart wird. Also nicht nur so ein kleines Panel wie bei uns. Das wäre eine feine Sache und würde nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch den Schuletat. Andere Sachen wären sicher auch wünschenswert, z.B. ein Schulteich oder so. Da ist die Anlage und der Unterhalt aber sehr teuer, das ist einfach nicht drin. Oder die Eltern machen das in Eigenleistung – aber da ist an einer Grund- und Hauptschule ja oft nicht viel zu wollen ... Das meiste Geld geht ohnehin für den Unterhalt des Schulgebäudes und die notwendigsten Anschaffungen drauf. Da gibt es dann eben die unterschiedlichsten Interessen. Da bestimmen dann der Elternbeirat, der Bürgermeister oder einflussreiche Stadträte und eben auch der Rektor, welche Schwerpunkte eine Schule setzt. Man kann nicht alles machen – wir sind jetzt in der Hauptschule Schwerpunktschule für einen recht großen Umkreis. Da ist es wichtig, dass dann auch entsprechend Mittel vorhanden sind und auch was für Hauptschüler geboten wird - Berufsvorbereitung, Sport, praktische Sachen. Dann haben ja verschiedene Lehrerinnen und Lehrer jeweils eigene Interessen: die Theatergruppe, die Schülerzeitung, die Sportneigungsgruppen und vieles mehr. Umweltthemen sind ja eher Querschnittsthemen – also wenn eine Schule „Umweltschule“ werden will, da haben wir ja auch welche im Regierungsbezirk, dann ist das eben deren Schwerpunkt [lacht]. Dann werden da Hecken gepflanzt und der Schulgarten beharkt und man bereitet Wasser auf, hat einen Schulteich, ein Niedrigenergiehaus mit Solarzellen und eine Kompostgrube und baut eigenes Gemüse an – vielleicht hält man dann sogar Tiere. Das kann man ja alles live besichtigen. Wenn da die Gemeinde, der Schulrat bzw. die Regierung, die Eltern und das Kollegium mitspielen – dann

kann man das machen. Bei uns geht das nicht und ich habe da auch nichts zu bestimmen. Da ist Umweltbildung eben ein Thema von vielen – immerhin haben wir ja den Schulgarten, nicht groß aber immerhin“ (SL02-44ff.).

- „Es gibt ja nicht nur Umweltunterricht. Das steht jetzt im Fokus Ihrer Arbeit, aber Sie wissen doch selber – man hat in der Schule viele andere Themen. Bei uns ist das Thema PISA nach wie vor sehr aktuell und die Leseförderung. Dann werden wir auditiert – wir haben im Kollegium einen ziemlichen Umbruch. Ich kann auch nicht feststellen, dass der Umweltunterricht bei uns ein Schwachpunkt wäre. Ich muss doch als Rektor schauen, dass die wirklich wichtigen und dringenden Themen gemacht werden. Was das ist, das entscheide ich zusammen mit dem Elternbeirat und der Schulaufsicht ja – das ist aber auch meine Aufgabe. Wem das nicht passt, der kann gerne auch Rektor werden und dann gerne eine Umweltschule durchsetzen. Wir sind ohnehin in einer eher ländlichen Gegend. Es gibt zwar ein Neubaugebiet, das ist auch ein bisschen ein sozialer Brennpunkt und ich denke, dass von da aus Kinder nicht mehr so einfach allein in den Wald kommen. Aber ansonsten – die Schüler sehe ich doch öfter im Wald mit dem Fahrrad unterwegs. Und es gibt bei uns viele Kinder, die haben Haustiere, sogar eigene Pferde. Da kann ich nicht erkennen, dass die Probleme mit der Naturliebe und der Naturerfahrung haben sollten“ (SL03-48ff.).

2. Das Kooperations- (und Konsens-)Prinzip

- „(I: Wie oft wart Ihr denn im Wald?) Also schon so 5 – 6 mal. Das ist wohl recht viel, auch wenn der Wandertag da mit drin war, weil man muss ja dann immer den Rektor fragen und die Kolleginnen informieren, weil da ja teilweise Fachunterricht ausfällt in der Klasse und ich hatte dann selber noch an anderer Stelle also in anderen Klassen Unterricht und den Unterricht, den musste ja dann jemand für mich halten usw. Ja das war schon ein ziemlicher Organisationsaufwand und am Anfang vom Jahr, also im Herbst, da haben die Kolleginnen noch gesagt, ja du machst ja Wald – klar da musst du auch mal in den Wald gehen. Also die haben mich da aus meiner Sicht gern vertreten oder eben die Organisation so mitgemacht. Dann im Frühjahr gab es schon immer wieder nachfragen und ein wenig bissige Bemerkungen so nach dem Motto „man kann es auch übertreiben“. Ich habe dann halt erzählt, dass ich bei einem Projekt mitmache und da haben mir dann auch einige erzählt, dass sie davon schon gehört haben – aber selber keine Lust hatten mitzumachen, weil denen das zu aufwändig ist und das Umweltthema jetzt net so wichtig ... Zumal für die katholischen Kinder auch Kommunion war und vor allem die Kollegin, die die Theatergruppe hatte, die hat richtig Ärger gemacht. Weil die Kinder eben lieber in den Wald gegangen sind als zu Theatergruppe und die eben eher auf die dritten und vierten Klassen baut. Wobei ich sagen muss – ich habe da ja wenig Vergleiche – aber die erfahrenen Kollegen sagen immer, dass ich eine recht leistungsstarke Klasse hätte, die auch wenig Ausfälle hat oder Problemfälle ähm – solche Schüler sind halt bei anderen Lehrern in den Neigungsgruppen auch beliebt“ (L01-49ff./ 176ff.).
- „Also meine Meinung ist sowieso, dass es in der Grundschule keine Stundentaktung braucht [lacht]. Sagen wir mal so, weil den Fachunterricht, da kann ich nicht aus - das ist ganz klar. Wobei man den auch auf einen Tag konzentrieren könnte. Aber, wenn ich irgend die Gelegenheit hätte, dann wär's schön, wenn der Klassenleiter wirklich am Stück unterrichten könnte und seine Gebiete einfach mehr verknüpfen könnte, also mehr, alles miteinander verknüpfen könnte und auch mehr Zeit hätte, etwas zu vertiefen und umfassender also zu vertiefen, nicht irgendwie so, gut jetzt mach ich 2 Pilze dann, also dass es einfach eine Einheit wird und immer so kleintaktig, sondern mehr übergreifend wird. Das wär so mein Wunsch eigentlich und ich versuch's eigentlich auch aber mit dem heutigen Stundenplan ist es übel. Da richtet man sich eher danach, wann die Fachlehrer Zeit haben, weil die arbeiten meistens Teilzeit oder die Religionslehrer, wann der Pfarrer halt kann und so. Ja, immer hat man dann als Lehrer Zwischenstunden und das ist ganz schwierig. Äh mit so Stundenplänen, wo zweite Stunde Fachunterricht immer ist oder man fängt in der dritten an und hat eine Stunde bis zur Pause und solche Sachen und dann wieder noch dazwischen ein Loch und so ist es also, das ist also ganz übel. Wenn man da mal in den Wald will oder so muss man sich mit so vielen Kollegen abstimmen, das geht gar net und die sind da auch net immer einsichtig. Ganz schwierig zu handhaben und die Sachen, die wir halt am Stück gemacht haben, zum Beispiel die Unterrichtsgänge im Wald oder im Park oder so, das hab ich einfach dann über die Pause hinweg gezogen und den Fachlehrern gesagt, das muss jetzt einfach mal sein“ (L02-180ff.).
- „...Wenn man es ausführlich macht, weil ich denk es ist so in den Langzeitbeobachtungen, braucht trotzdem auch sehr viel Zeit dann wenn man dann drei Mal in Wald geht und guckt was sich verändert hat oder mit einem Förster dann noch einen Unterrichtsgang macht, es nimmt Zeit. Ja ja wenn man den Weg auch noch bedenkt gäh und dann ist man dort und muss dann ja auch was machen und das alles vorbereiten. Ja es ist ja fast ein Vormittag also ein ganzer Vormittag, das ist echt schwierig. Da muss man dann den Rektor informieren gell, dass man eben da einen Vormittag weg ist und dann die Kollegen, die vielleicht auch nicht durchkommen mit ihrem Stoff – also die Fachlehrer. Und dann die Eltern – die kommen dann eben mit den Themen zum Übertritt oder anderen Lieblingsthemen – also da gibt es ja net nur die Freunde der Umwelt [lacht]. Also da gibt es die mit dem Theater und die Sportfreunde und die, die eben am liebsten den ganzen Tag üben würden, damit das Kind auch was lernt. Dass da nichts anderes mehr läuft – das muss man schon begründen. ...“ (L04-101ff.).
- „Die Tendenz der ähm wo sehr viel Leistung wo Leistung im Vordergrund steht. Ähm ja Bildung immer mehr schon immer früher, immer besser, immer verschulter. Wenn allerdings die Grundlagen dafür nicht geschaffen werden, also ich finde das völlig in Ordnung zu sagen Bildung muss gut sein, Kinder brauchen Förderung ist auch völlig in Ordnung zu sagen, man weiß inzwischen durch die Hirnforschung, dass im Kindergarten schon Kinder so lernbereit sind, dass man die Zeit auch schon nutzen kann, um mit ihnen spielerisch was zu erarbeiten und zu lernen wunderbar. Allerdings braucht es die Voraussetzungen dafür. Das heißt ich brauche ganz viel Personal, ich brauche also viele Menschen die sich um die Kinder kümmern. Und das würde für mich heißen dass in der Schule ich bin nicht alleine als Lehrerin, da in dieser Klasse sondern ich habe da Unterstützung, da gibt's Förderlehrer, da gibt's an der Schule eine Vernetzung von Personen die gemeinsam in diesem Lebensraum Schule arbeiten. Ähm so dass eben Zeit und Raum bleibt sich um diese ganz wichtigen grundlegenden Thematiken des Lebens zu beschäftigen. Oder auch zu sagen ja Ganztagschule ist ja

sehr im Gespräch, wo ich persönlich jetzt auch eine Befürworterin bin ähm weil heut doch einfach oft die beide Elternteile arbeiten, daher das Ganze sehr gedrängt ist von der Zeit und da ganz viel Raum wäre, ja mit den Kindern in der Schule da gemeinsam was zu machen und genau für diese Bereiche Zeit zu haben, Dass das nicht so gedrängt ist auf diesen Vormittag. Weil dann muss ja so viel passieren und ähm da denk ich da ist der Staat in der Pflicht da in Bildung eben nicht nur neue Anforderungen zu stellen, sondern auch zu investieren, Grundlagen zu schaffen, dass diese Anforderungen auch Spaß machen, Freude machen und bewältigbar sind für Menschen die da drin arbeiten“ (L05-957ff.)

- „Na ja – also ich muss das organisieren, dass man in den Wald kommt. Ein Bus für die 4 bis 5 Kilometer ist nicht oft drin, dann also mit dem Fahrrad. Mit dem Fahrrad ist das aber nicht so einfach mit 25 Kindern. Da braucht ja erst mal jedes Kind ein funktionierendes Fahrrad, dann müssen die Eltern da einverstanden sein und auch die Kollegen, weil da lohnt sich nur der Aufwand, wenn man dann auch den ganzen Vormittag dafür verwendet. Dazu muss ich also den Fachkollegen und den anderen Lehrern klar machen, dass ihr Unterricht ggf. ausfällt und dass ich dann noch vertreten werden muss. Dann muss das Ganze auch so versicherungsrechtlich klar sein, d.h. ich muss zum Rektor, das anmelden und mir Leute organisieren, die mich begleiten ... Also wenn da noch ein Comenius Projekt läuft oder die Kinder bei irgendwelchen Theaterspielen mitmachen sollen oder aufwändige Sozialtrainings laufen – das ist dann einigen zeitlich einfach zu viel – das geht dann nicht. Und man hat die Diskussionen mit den Eltern und auch den Kollegen. Die Eltern musste ich überzeugen, dass das nicht schädlich ist für den Übertritt, die Kollegen – das hatte ich echt unterschätzt – dann auch, weil die halt unter Zugzwang kamen. So warum die so etwas nicht machen und ob die zu faul dafür wären. Ich habe dann versucht so viel wie möglich in die Beziehungsebene zu investieren und da viel anzubieten, aber eigentlich ist das auch ein Witz, dass man zum eigenen Überleben an der Schule dann schleimen muss, damit die, die Projekte nicht machen, einem dann nicht gram sind. Und den Rektor musste ich natürlich auch überzeugen – ich wollte dann auch Gruppennoten geben – aber da war dann ein Ende erreicht, das ging nicht. Sichtwort – na klar der Übertritt [lacht]. Wir haben dann doch immer wieder mal so Wissenseinheiten gemacht und die Gruppen haben das auch vorgestellt so als Grundlageninfo und daraus haben wir dann die Proben geschrieben. (I: Gab es dann da Leistungsunterschiede in den Proben?) B: In der Tendenz ja – aber interessanterweise nicht so ausgeprägt wie sonst. Ich habe halt alles anderen HSU-Themen dann mehr oder weniger weggelassen bis auf das leidige Thema „Fahrrad fahren“. Also in der 3. Klasse hat man die Kommunion und in der 4. Klasse den Fahrradführerschein. Die beiden Sachen wenn es nicht geben würde, stünde viel mehr Zeit zur Verfügung für andere Sachen und vor allem für Vertiefungen“ (L08-61ff./ 200ff.).
- „(I: Gab es denn konkret Schwierigkeiten – mit Kollegen oder Eltern? B: Also unterschiedlich. Die Kolleginnen, denen habe ich ja gesagt, ich mache da bei einem Projekt mit und die haben dann gesagt, na ja für das Projekt, wenn du das machen willst, dann ist das vielleicht schon in Ordnung. Ansonsten ist des halt so, dass die Eltern immer vergleichen. Also was macht die eigene Lehrerin und was machen die anderen. Und da will halt keiner zu kurz kommen. Und vor allem – also in der Schule gibt es eben Eltern, denen is des Thema Umwelt ziemlich egal denke ich. Und dann gibt es da eben andere – die sind so bei den Grünen und haben selber einen Öko-Garten und die finden des natürlich toll, wenn man was für die Umwelt auch macht. Und die vergleichen dann eben auch – da kommen einerseits die Kolleginnen in Zugzwang und dann baut man da auch eine Erwartungshaltung auf; des muss dann im nächsten Jahr auch so sein. Viele Familien haben ja mehrere Kinder in der Schule oder verwandte Kinder und da setzt man dann schon so eine Art Standard. Da muss man schon aufpassen. Also wir haben dann eben auch den Eltern gesagt, dass des für das Projekt jetzt etwas intensiver gemacht wird, wobei ich ehrlich sagen muss, so viel intensiver war es dann gar nicht. Aber des war eben schon sehr aufwändig in der Abstimmung und so aufwändig werde ich des auch net mehr machen“ (L09-116ff.).
- „Das ist eigentlich wie bei anderen Themen auch. Wir unterstützen in der Schule ja andauernd. Wenn Eltern für die Begleitung bei Klassenausflügen gesucht werden oder im Tierpark oder auch bei Umweltausflügen. Und bei der Verköstigung [lacht] – so Eltern sind ja in erster Linie Verpflegungszüge bei Schulfesten oder bei Klassenfesten und die Schule ist ja auch auf die Kooperation angewiesen – und irgendwie ja auch die Eltern, oder. Bei uns gibt es ja einen Schulgarten, da helfe ich auch ab und zu mit. Ja und dann die Hausaufgaben – die sind ja im Umweltunterricht eher praktischer Natur – da stiefeln wir dann halt in den Wald [lacht]. Also - dieses Umweltthema „Wald“ war dann irgendwie schon auch lästig. Wald wohin man auch immer sieht – die haben da Wälder gemalt und Wälder besungen und über den Wald gelesen und was weiß ich nicht alles“ (Er06-1083ff.).
- „Es wäre auch nicht schlecht, wenn man im Schulamt Multiplikatoren für Umwelt haben würde. Wie haben zwar Multiplikatoren für Umwelterziehung, aber äh, denen noch mehr Möglichkeiten geben würde, sich an die Kollegen zu wenden. Also mehr Kooperation dann und mehr Zusammenarbeit. Die Erstellung von Materialien ist ja oft sehr aufwändig. Es gibt ja schon Umweltkoffer, die man sich abholen kann – in diese Richtung sollte es noch mehr gehen. Wenn die Zusammenarbeit in der eigenen Schule stimmt, dann kann man natürlich auch da viel machen. Wir haben jetzt einen Schulgarten und einen Schulwald und Bäume gepflanzt und einiges mehr – da haben auch die Eltern mitgemacht. So kann da recht viel rauskommen dann“ (SL01-359ff.).
- „Ja, wenn dann die Schule bei PISA oder ähnlichen Tests ganz hinten liegt fragt keiner mehr, ob hier tolle Umwelterziehung gemacht wird oder ob sich die Schüler alle gut vertragen haben. Also bitte nicht falsch verstehen – das sind alles wichtige Dinge. Da können sich einzelne Kollegen mit profilieren – das sieht auch gegenüber dem Schulrat und den Eltern toll aus, wenn da eine ganze Armada an Streitschlichtern auflaufen kann und die Plakate an den Türen hängen und das alles ganz toll eingeführt und trainiert wurde. Oder wenn eben toller Umweltunterricht gemacht wurde. Aber das kostet Zeit und Geld und wenn ich super Streitschlichtung und Gewaltverzichtstraining gemacht habe, und eine Schulband habe und eine Theatergruppe, die auch Preise gewinnt, dann kann ich nicht auch noch eine tolle Umweltbildung machen und da dann auch noch Nachmittage für opfern. Das geht einfach nicht. Da muss sich das Kollegium klar werden, was gemacht werden soll und da muss ja auch irgendwie Einstimmigkeit her und das ist eben auch nicht immer einfach. Aber wenn manche da nicht mitziehen, dann geht das gar nicht, weil einerseits

fehlt dann deren Input und andererseits ist dann halt auch immer miese Stimmung. Ich kann als Rektor zwar Zusammenarbeit anordnen, aber eben keine „gute“ Zusammenarbeit. Ich kann eine Arbeitsgruppe bilden, ein gutes Team muss da dann schon von selber draus werden. Wenn es dann klappt – dann gibt es da meistens super Ergebnisse. Aber wehe es kommen die falschen Leute zusammen“ (SL02-178ff.).

- „Es ist schon das Problem, dass wenn jetzt alle ständig in den Wald gehen würden und dann Kernstunden ausfallen oder auch an Religion, Sport oder so geknabbert werden soll – dann muss man das mit den Eltern und den Kollegen abstimmen. Das kann schon sein, dass da einige die Notwendigkeit nicht so sehen. Ein – oder zweimal ist sicher kein Problem – aber mehr. Da gibt es vielleicht Widerstand – das kann ich mir gut vorstellen, bei uns hat das eigentlich noch gar niemand wirklich versucht. Außer eben jetzt durch das Projekt, wo sich ja auch jemand aus dem Kollegium beteiligt hat – das haben wir im Kollegium besprochen und das wollte ja auch die Regierung und die Uni – da haben wir dann natürlich mitgemacht. Und ich sage auch – wir haben das gerne gemacht. ... Also andere Bereiche – das hatte ich ja schon erwähnt oder auch nur bei allen im Umweltbereich wäre dieser Aufwand und dieser Eingriff in die Stundenstruktur nicht möglich. Wir haben ja Stundenpläne und auf diese Stundenpläne sind wiederum die Vertretungspläne abgestimmt. Das kann man dann nicht beliebig auseinander nehmen. Wir sind halt arbeitsteilig aufgestellt – das merkt die einzelne Lehrkraft in ihrem Klassenzimmer nicht immer. Ich und die Konrektorin merken das jeden Tag, wenn einer krank ist oder wenn gemeinsame Projekte erledigt werden sollen oder wenn die Vergleichbarkeit der Klassen gewährleistet werden soll. Wenn die Eltern mitspielen – alles kein Thema. Aber wenn man dann anfangen muss zu erklären, warum da bei der einen Klasse eher Umweltunterricht gemacht wird und in der anderen Klasse nicht – dafür vielleicht mehr Sozialtraining oder vielleicht auch nur der normale Unterricht und die Eltern dann kommen und sagen, ich will auch mehr Umweltunterricht. Das ist nicht machbar – es gibt ja inzwischen in jeder Klasse irgendwelche Öko-Freaks unter den Eltern. Die wollen immer mehr Umweltunterricht – die maulen auch ständig an unserer Pausenverpflegung und der Mittagsküche rum. Und wenn man denen nachgibt kommen die anderen, die eben mit der Umwelt nicht so viel am Hut haben oder eher den Sport sehen oder die schönen Künste oder Angst um den Übertritt haben oder die, denen das alles zu teuer ist, die vielen Exkursionen und das zusätzliche Material für den Umweltunterricht wollen die dann auch nicht besorgen und basteln müssen. Das ist die Praxis aus Sicht einer Schulleitung – mein Job ist, dass das hier alles reibungslos läuft, vor allem dass es keine Probleme gibt, es nicht zu viele Beschwerden sind, dass wir mit unserem Budget auskommen, dass die Pädagogik passt – also dass die Kinder etwas lernen und das auch mit der richtigen Methodik erfolgt. Dass die Eltern zufrieden sind im Großen und Ganzen. Dass sich auch die Kollegen wohl fühlen. Dass der Auftrag den die Schule in der Gesellschaft hat eben erfüllt wird. Dafür sind wir hier zuständig und sonst niemand – da steht keiner aus der Uni da und hält mal einen Monat lang Stunden – so Showstunden das schon. Aber länger das eben nicht. Und da gibt es eben Voraussetzungen ähm die erfüllt sein müssen – auch für den Umweltunterricht“ (SL03-85ff.).
- „Dass es ggf. immer mal wieder Diskussionen mit Eltern über Schwerpunkte im Unterricht geben kann, das ist klar. Aber das müssen die Lehrkräfte halt auch Rückgrat haben. Und wenn man als Lehrkraft dann über den Standard hinaus etwas machen will, dann muss man das absprechen – mit dem Rektor, mit den Eltern. Das ist doch das normale Vorgehen“ (SL04-234ff.).

3. Das Einzelkämpfer-Prinzip

- „Wenn das aber gemacht wird wie derzeit, dann ist es eben dem Engagement und der Leidenschaft des einzelnen Lehrers überlassen wie weit er oder sie gehen möchte. Das wird ja dann als Hobby, als private Obsession oder besser Mission angesehen. Also wer keinen guten Umweltunterricht macht, aber wenn die Kinder dann hinterher die Bäume im Wald aufzählen können oder 10 Waldtiere – das reicht locker. Also ich bin mir sicher – meinen Kollegen und dem Rektor langt das. Und wenn die Kinder dann noch den Müll wegräumen ist die Welt in Ordnung. Man kriegt glaube ich auch keinen Ärger mit den eher umweltbewussten Eltern – ich glaube da kriegt man eher Ärger, wenn man was macht und das ist denen nicht genug. Wenn einer den Standard macht und sich da an das Mindestmaß hält – was will sich da einer beschweren. Es gibt ja auch viele andere Themen, z.B. Sport oder Theater oder Kunst oder soziale Themen oder Schulpartnerschaften wie im Comenius Projekt oder die Integration von Behinderten oder von Migranten und und und. Wenn man da irgendwas von etwas intensiver macht ist das ja schon toll. Und alles wird man sicher nicht machen können und wenn man die meisten Eltern fragt was sie wollen, werden kaum welche sagen „unbedingt mehr Umweltunterricht“. Ich habe in diesem Jahr in HSU drei Stunden und in Religion – da gibt es auch drei Stunden, Also mal ganz provokant gesprochen: soll sich doch der Pfarrer um die Rettung der Schöpfung und die Rettung der Welt kümmern – bei dem ist das ohnehin Bestandteil der Aufgabe und er hat ja auch noch höheren Beistand. Also was ich damit sagen will ist, dass die Strukturen einfach nicht passen, wenn die Hypothese heißt „wir brauchen unbedingt mehr und vielleicht besseren und handlungsorientierten Umweltunterricht“. Sicher wird jeder sagen, dass die Rettung des Planeten für unser überleben wichtig ist, aber dass sich deswegen etwas ändern muss – das ist ja nicht unbedingt notwendig. Es gibt ja auch kaum standardisiertes Material für den Umweltunterricht – also von meinen Vorschlägen da ganz zu schweigen. Aber heute muss sich jeder Lehrer doch viel selber überlegen – in Bezug auf Material und in Bezug auf die Didaktik. Da lassen sich Lehrer ja ohnehin nur ungern rein reden – aber wenn es eben nur Lehrerinput und Musik von vorne gibt, entsteht nicht mal eine positive Grundprägung und das wäre ja das Mindestmaß dessen, was man erwarten sollte“ (L01-407ff.).
- „Ja also ich mach des ja schon eine Weile und da bin ich dann schon so, also ich kann des schon, was jetzt da im Lehrplan drin ist. Also Bäume, Sträucher, Blätter, Moose, Tiere – die kenne ich schon, da muss schon etwas sehr exotisches daher kommen, was ich jetzt nicht kenn. Also die Biologie, die decke ich ab. So chemische Zusammenhänge kenne ich halt nicht so intensiv – da müsste ich nachlesen, aber das ist man so als Lehrer ja doch gewohnt irgendwie. Man ist doch immer allein als Lehrer – also so im Klassenzimmer und auch bei Exkursionen. Also ich meine so auf sich

gestellt, da gibt es ja meist keine Kollegin, die einem da helfen könnte oder wo man sich das aufteilt. Man muss ja schon froh sein, wenn man mal Material von den anderen bekommt dann. Also so Einzelkämpfer – das ist es schon, nur ich will ja auch gar net, dass da ständig einer bei mir im Unterricht ist und dass ich mich mit dem dann immer abstimmen muss. Mir langen da schon die Studenten, die früher da waren – das hat mich eher gestört. So die Freiheit, die man da hat ist schon gut“ (L02-587ff.).

- „Ich meine, dass die Schule ohnehin zu viele Sachen machen muss, die gar net ihre Sache sind – ich bin der Meinung, dass die erzieherische Arbeit immer mehr von den Eltern auf die Schule verlagert wird und des geht einfach net. Wenn sich Schüler net benehmen können und kein Sozialverhalten haben und sich net bewegen und was weiß ich net alles – des ist Sache der Eltern. Nur mein Problem ist halt, dass ich des ausbaden darf, weil die Schüler sind dann halt auch net in der Lage dem Unterricht zu folgen. Und dann hab ich des Problem – weil in der Klasse, da ist der Lehrer ganz alleine. Des ist ja einerseits auch gut so, weil ja auch immer einer dann reinreden will. Aber er ist halt auch auf sich gestellt – wenn mal was schief geht oder es Ärger gibt oder was falsch verstanden wird und die Eltern beschweren sich massiv, dann gute Nacht schöne Welt. Also es gilt schon die Freiräume, die man hat, zu nutzen, aber halt so, dass man nicht aneckt damit und doch immer schön abgestimmt ist. Und wenn man mal Material und Unterstützung von den Kollegen braucht – also einige sind da ganz o.k. und geben einem was, wenn man denen dann auch mal was gibt. Andere wollen sich da auf gar nicht einlassen – das sind so Lehrerinseln. Die sind dann nur in Sichtweite, aber eigentlich net wirklich da“ (L03-301ff.).
- „Und den Kindern muss man dann sagen, ja das Wasser haben wir jetzt nicht gehabt das wäre doch auch noch interessant gewesen – das haben wir nur sehr kurz gemacht. Aber auch durch die Verkehrserziehung, die hat bei uns im September stattgefunden und ist ziemlich bis nach Allerheiligen gegangen war ja nix anderes mehr möglich und da hat einiges an Zeit gefehlt was im Vergleich zum letzten Turnus besser geklappt hat, weil da die Verkehrserziehung am Ende des Jahres war und wir nicht so viel Zeit dafür verwendet haben. Ich denk zwar, dass wir jetzt seit wir den neuen Lehrplan haben, besser mit den Themen umgehen können, dass man da ein bissle mehr Spielraum hat. Man ist ja als Lehrer doch allein mit der Entscheidung, was man da jetzt im Schwerpunkt noch macht und was net. Und auch wie man das macht. Ich meine da hat man alle 4 Jahre oder so eine Beurteilung, dann schaut da einer mal was man da so treibt. Aber wenn sich die Eltern net beschweren, dann hat man im Klassenzimmer seine Ruhe und da kann man dann machen, was man halt für richtig hält. Und wenn man das gut begründen kann und es nicht völlig außerhalb der Richtlinien ist, dann kann einem da auch keiner was – net?“ (L04-71ff./ 407ff.).
- „Des sind die Punkte, wenn ich dann den Freiraum hab in der Klasse da noch mal weiter zu gehen und mir halt einfach mal auf der Schiene, mir was weiter zu erarbeiten, was ja dann manchmal auf Kosten von anderen Bereichen geht, dann ist das für mich die ideale Form von Lernen und ich habe ja auch die Freiheit das zu tun. Ich meine, wer außer mir soll das entscheiden – in der Klasse stehe ja nur ich. Und wenn ich mir die Freiheiten nehme und selber Schwerpunkte setze ist das in Ordnung – ich glaube sogar, das ist von mir verlangt. Sonst wären da vielleicht zwei Lehrer in der Klasse – das Modell gibt es ja auch – also jetzt net bei uns, aber generell. Wobei natürlich ich jetzt einfach eine Einschränkung machen muss, äh da sehe ich in der Schule noch ein bissl die Problematik, dass äh einfach immer noch gewisses Wissen abgefragt werden muss. Ja und dass ich halt am Schluss doch dann eine Probe mach zum Thema. Wo ich mhm sozusagen allgemeingültige für die ganze Klasse betreffende Fragen formulieren muss und wo dann manchmal äh so Zusatzwissen was die Kinder sich erworben haben (net da) in der Form abgefragt werden und die Probe ist ja auch net für alle Kinder so positiv – also einmal von der Probe selber, der Situation und dann vielleicht auch vom Ergebnis und im Vergleich zu anderen Klassen. Ich versuche dann mich einfach so ein bissle da rüber zu retten, indem ich dann noch eine letzte Seite mach wo dann was ich sonst noch alles weiß. Wo dann die Kinder sich dann auch noch mal Punkte ergattern können über einzelne Bereiche, wo sie einfach besonders fit sind. Oder ich einfach guck durch die Referate oder durch tolle Beiträge kriegen sie auch eine mündliche Note. Ja die kriegen das gewürdigt, dass auch des Wissen Wert hat und eine Bedeutung und die Kinder lernen halt bei uns schon in der Schule sehr früh, dass es einfach Noten gibt und die Noten sind eine Bewertung – der Leistung, aber auch des Schülers an sich und die Kinder trennen da nicht so. Ja, insofern benutze ich da auch dann oft das Mittel auch wieder der guten Noten. In dem Fall um den Kindern noch mal zu zeigen das war jetzt ganz toll und da freuen die sich dann auch dann riesig. ... Mh mh also ich würde die Umwelterziehung eher so als ein Grundlegendes als etwas was als ein Prinzip sozusagen in der Schule da ist. Als sozusagen nicht als ein einzelnes Thema, das sozusagen im Rahmen des HSU-Unterrichts jetzt durchdacht wird. Sondern als eines der Prinzipien. Also da find ich es zwingend, weil ich finde es so wichtig, dass es sozusagen das Ganze begleiten soll, durchdringen soll als eine Grundlage sozusagen. Aber da eben dies die Ausgestaltung und dessen was dann da wirklich passiert muss man natürlich dem Lehrer überlassen. Ja und da ist es natürlich klar hängt es sehr stark von der Einstellung des Lehrers ab. Inwieweit er äh sich damit identifizieren kann und die Wichtigkeit auch sieht. Aber wenn es natürlich ein Prinzip ist ähm dann hat es denk ich eine Bedeutung – das kann man dann nicht einfach so negieren“ (L05-233ff./ 722ff.).
- „Was wir dann gemeinsam gemacht haben war *eine Führung* auf einem Waldlehrpfad im Aystätter Wald, wo eine Dame kam die uns zwei Stunden rumgeführt hat, und auch uns auf interessante Dinge aufmerksam gemacht hat Also dann gab es eben auch noch einigen Input von mir, so die Basisthemen habe ich vorgetragen, damit eben auch alle auf dem gleichen Stand sind – das mache ich allein. Also im Klassenzimmer ist man ja mit den Schülern meist alleine, da redet einem keiner drein – das ist das Vorteilhafte daran. Aber man muss halt auch wirklich alles selber machen. Man bekommt kaum Material und muss eben dafür sorgen, dass die soziale Schichtung in der Klasse dann nicht allzu deutlich wird. Also z.B. eben ob einer jetzt einen Computer hat oder nicht“ (L06-44ff.).
- „Ja ich muss jetzt gestehen, dass ich jetzt nicht nachgeschaut habe, schon [beide lachen] seit ein paar Jahren wie viel Zeit der Lehrplan dafür vorsieht, aber gerade in diesem Fall war es mir halt wichtig und kontrolliert wird das bei so alten Kampfrössern wie mir ja auch nicht mehr. Ich bin ja im Endamt und es heißt ja so schön ‚Endamt macht frei‘. Und mir muss wirklich keiner mehr erklären wie man den Unterricht macht. Da lass ich mir von keinem reinreden und es ist ja auch das Schöne am Lehrersein, dass man da eben seine Freiheiten hat – wenn man sich die auch nimmt. Aber mei –

wenn die Eltern das in Ordnung finden was ich mache, dann habe ich da alle Möglichkeiten. Ich mache schon was im Lehrplan steht, aber wie und wie lange – das bestimme schon ich“ (L07-68ff.).

- „Ja, was ich noch betonen wollte ist, dass ich es durchaus für lohnenswert halte schon in der Grundschule so Themen im Umweltbereich intensiv zu machen – im Sinne einer Lebensschulung – je früher desto besser. Und dass es eben sehr schwer ist die Themen im Umweltbereich durchzuziehen ohne die richtigen Materialien und den richtigen Background zu haben. Also oft verkommt das zu „Biounterricht light“. Als Lehrer muss man sich halt vieles selber erarbeiten und zusammen sammeln und dann auch selber umsetzen. Da ist man oft alleine, auch im Klassenzimmer – man kann dann natürlich auch viel machen, wenn die Eltern mitziehen – aber auch nur dann; und die Eltern sind halt auch nicht im Klassenzimmer, ähm zum Glück nicht [lacht]. Also das hat schon zwei Seiten – aber ich glaube schon, dass die Zurverfügungstellung von Material durch eine zentrale Stelle z.B. beim ISB da der Lehrerautonomie nicht schaden würde. Ich kann doch auch mit den Materialien anderer gut arbeiten – vielleicht muss ich die dann anpassen, aber das ist besser als nichts zu haben und so auch zu unterrichten. Zumal ja auch eine Standardisierung möglich wäre und damit ja oft eine Verbesserung der gesamten Lehrtätigkeit“ (L08-436ff.).
- „ ... also ob es da jetzt auch Material dazu gibt. Irgendwo sicher – die Umweltbeauftragten werden ja auch irgendwas zu tun haben. Ich wüsste jetzt aber ehrlich gesagt nicht wo sich das finden ließe. Das ist aber um Fall der Fälle auch nicht so dramatisch – man kann sich dann ja ein wenig schlau machen, nicht. ... Ja ich denke, dass die Lehrkräfte das umsetzen sollen, was vorgeschrieben ist und da dann ihre Schwerpunkte setzen, eben im Rahmen des was machbar ist. Wenn eine Lehrkraft etwas vorhat – meinetwegen etwas mehr Umweltunterricht – dann kann sie das auch umsetzen. Aber sie muss eben dann auch selbstständig tun und nicht ständig dem Rektor oder den Kollegen im Ohr liegen, was alles gemacht werden sollte und wie wenig an der Schule passiert. Wir bemühen uns schon um Schwerpunkte, aber da werden eben nicht immer die Interessen aller Lehrkräfte oder auch aller Eltern getroffen. Aber im Klassenzimmer – da ist jeder Lehrer doch für sich. Also was hindert jemand daran, den Kindern auch noch etwas über den Regenwald zu erzählen oder über Ökosysteme. Wenn die trotzdem die Kernfächer beherrschen und die Eltern nicht mosern – willkommen. Nur – die Schule kann eben nicht jedes Thema unterstützen und dafür Mittel zur Verfügung stellen. Vieles lässt sich ja auch leihen – z.B. gibt es ja einen Umweltkoffer zu leihen, ich glaube beim Botanischen Garten. Aus meiner Sicht gibt es da keine Ausreden – und wenn einer unbedingt ein Hügelbeet anlegen will und ein paar Eltern findet, die das auch wollen, dann haben wir eben ein Hügelbeet. Das muss aber jeder allein steuern, wenn es eben kein Schulschwerpunkt ist.“ (SL03-169ff./ 281ff.).
- „Daneben eröffnen die Lehrpläne den Lehrkräften ja nun einige Möglichkeiten im Rahmen von Projekten oder fächerübergreifendem Unterricht auch Umweltthemen von allen Seiten zu beleuchten. Also möglich ist da vieles – es hängt aber in der Tat recht viel vom Engagement der Einzelnen ab, dafür haben wir ja auch die Lehrkräfte und sicher muss man da damit zurechtkommen, dass man eben in vielen Situationen auch eigenständig arbeiten muss und seine Schwerpunkte setzen und einen eigenen Stoffverteilungsplan erarbeiten – das gehört für mich mit zum Beruf des Lehrers dazu“ (SL04-93ff.).
- „Ja – im Großen und Ganzen war das schon in Ordnung. Ich kenne mich jetzt mit der Schuldidaktik nicht so aus – also ich kann Ihnen jetzt nicht sagen, ob die Lehrerin das richtig gemacht hat oder nicht. Ich bin im Unterricht nicht dabei – da ist ja die Lehrerin die Bestimmende. Wenn etwas gar nicht passt, würde ich da schon hingehen und das sagen, aber grundsätzlich ist die Lehrerin aus meiner Sicht verantwortlich, dass der Unterricht läuft und die Kinder etwas lernen am Vormittag“ (Er09-184ff.).
- „Ich würde mir wünschen, man könnte auch viel nach draußen gehen, dass das möglich wäre. Was ich toll finde, ist natürlich, wenn eine Lehrerin viel Grün schon mal in die Klasse holt und auch einen Brunnen installiert und versucht, da schon einmal Elemente hinein zu bringen für das Wohlbefinden und für den Aspekt: Aha, das ist wichtig, es schafft uns ein gutes Raumklima, wir fühlen uns besser. Und natürlich dann diese meditativen Elemente, das ist total wichtig“ (Er03-384ff.).

4. Das Haushalts-Prinzip

- „Also so stelle ich mir das in der Schule auch vor, dass eben die Schulhierarchie das nicht will. Man müsste sich da ja auch sehr aus dem Fenster lehnen – und verbindliche Vorgaben machen und Geld investieren und die Schulhäuser sanieren und und und. Die Vorgaben gibt es ja heute noch nicht und die wären auch nicht unbedingt sofort gesellschaftlich einigungsfähig ... Ja und die (externen Umweltbildner) kriegen ja auch irgendwie Geld vom KUMI. Ich glaube nicht, dass sich da dauerhaft Geld mit verdienen lässt. Die Mittel werden mal genehmigt – dann wieder gestrichen. Letztendlich muss auch der Lehrer zustimmen und oft müssen auch die Eltern etwas zuzahlen. Und dann stellt sich wieder die Frage nach der Wertigkeit. Also mit dem Förster in den Wald – das ist sicher eine gute Option. Aber dem Umweltbildner über längere Zeit die Klasse überlassen – das machen die meisten Lehrer sicher nicht so gerne, zumal ja auch selten klar ist, was dann da konkret passieren soll“ (L01-362/438ff.).
- „Ja eigentlich bin ich da eher a wenig skeptisch mit den externen Umweltbildnern. Es gibt bei uns ja Oberschönefeld – da waren ja einige Klassen. Mir ist das zu aufwändig, weil die wollen bezahlt werden und die Kinder müssen im Bus fahren und da muss man dann wieder Geld einsammeln. Und da gibt es immer wieder welche, die bringen dann das Geld net - da rennt man dann hinterher oder die Eltern mosern, weil die halt dafür kein Geld ausgeben wollen. Und sonst kenne ich da ehrlich auch niemanden – und einfach so auf gut Glück einen anrufen ist auch nicht so des, des mach ich dann nicht“ (L02-645ff.).

- „Leider gibt’s aber auch viele Vorschriften, da merkt man schon, dass der, der die erlassen hat, schon lange nicht mehr im Klassenzimmer gestanden hat. Was wirklich schlimm ist, ist die Ausstattung vieler Schulen – also wer da die Vergabe regelt, das würde mich schon interessieren. So spezielle Sachen – da gehört die Umweltbildung ja schon dazu – also da ist weder Geld da, noch Ausstattung, noch Material. Da muss man dann schon sehr viel selber machen“ (L04-43ff.).
- „Also es gibt ja auch so externe Umweltbildungsangebote, ich kenne da Oberschönefeld, aber es gibt ja wesentlich mehr. Und da kann man sicher gute Anregungen bekommen – das Problem ist m.E. nur, dass die ja eher ihre Dienstleistungen verkaufen wollen und das ist in der Schule einfach schlecht integrierbar, weil es Geld kostet, das weder Schule noch Eltern oft haben und oft nicht in den Unterrichtsverlauf passt, das ist dann oft so ein Fremdkörper, wie der Besuch in der Puppenkiste oder so. Also mehr ein Eventcharakter. Aber kosten darf es ja nie was ... Ja und vielleicht ähm noch das Thema der Schule selber, also was passiert in der Schule an Umweltschutz, auch wenn das Geld kostet, was ja wieder keiner hat und auch wenn das aufwändig ist. Aber wenn ich den Kindern predige, dass die dann auch die Energie zu Hause achten sollen und hier blasen wir die Energie zum Fenster raus – das geht halt nicht. Aber des ist eben des insgesamt größte oder große Problem eben, dass halt nie genug Geld da ist für die Schule und eben die Eltern auch net immer nur zahlen wollen“ (L05-839ff./1116ff.).
- „Da waren die Kinder also auch ganz aufgeschlossen, haben auch gut mitgearbeitet und ich denk - haben auch was mitgenommen so für zu Hause und auch die Eltern sind so wieder ein bisschen, drauf aufmerksam gemacht worden, dass man eben den Müll trennen muss und die Umwelt sauber halten. Also wir haben da die Schule gesäubert und die Aktion „das saubere Klassenzimmer“ gestartet – Ergebnis war dann allerdings auch, dass wir seitdem die Klassenzimmer selber fegen und sauber halten dürfen. Die Putzfrauen kommen nur noch einmal die Woche – wenn überhaupt [lacht ...] Jetzt gibt’s ja so Outdoor-Baumtraining oder Erlebnispädagogik, also das findet ja auch oft außerhalb der Schulen statt. Solche Angebote hatten wir auch an der Schule liegen, da kann man lernen und positive Prägung ähm mehr mit Event verbinden. Aber das kostete dann auch – die Schule Zeit und die Eltern Geld [lacht] – und beides ist nicht unbedingt positiv – also wird nicht positiv gesehen“ (L06-28ff./519ff.).
- „Also erst mal muss ich sagen, dass mir das Thema Umwelt zwar sehr am Herzen liegt und ich das auch wirklich gerne mache. Also für mich persönlich gibt es wenige Themen, die so wichtig für das Überleben der Menschen und da auch meiner Kinder oder der Schüler sind wie ökologische Themen – na ja, man kennt ja den Spruch: Geld kann man nicht essen. Das ist der Kern für mich. Da tut die Schule kaum etwas – also weder für die Prägung einer ökologischen Einstellung, noch für die Einübung von Umwelttechniken. Letztendlich geht es doch immer nur ums Geld, also was alles gut wäre, aber nicht leistbar ist – da könnten wir noch eine Schule aufmachen (lacht)“ (L08-14ff.).
- „Ja mei – des ist ein schwieriges Thema. Also ich hatte ja schon berichtet, dass des ein rechter Aufwand war, an der Schule alle zu überzeugen, dass ich des jetzt halt so mache. Und dann gibt es an der Schule selber kaum Material oder voraufgebaute Experimente oder Vertiefungsmaterial. Oder schnellere Computer, dass die Schüler mal im Internet recherchieren können. Wir haben hier eine derart lahme Leitung und auch nur drei internetfähige Rechner. Des bringt nix, weil die Kinder sich da mehr streiten als sonst was. Viele haben des dann zu Hause gemacht – aber net jedes Kind hat einen eigenen Computer und net jeder hat eine schnelle Internetverbindung. Des ist wieder eine Frage des Geldbeutels im Wesentlichen. Zumal – ich hab ja vorhin von Energie und so gesprochen. Da wäre an der Schule ja ganz viel zu tun; die Fenster, das Dach isolieren, die Heizungsanlage erneuern. Am besten sollte man den alten Bunker wohl abreißen. Der Stellenwert selber an der Schule ist würde ich sagen so mittel, wie eben andere HSU-Themen auch. Also wir sind hier aus meiner Sicht meilenweit davon weg eine Umweltschule oder so was zu sein. Man spult halt sein Programm runter, macht also die vorgeschriebenen Themen im Lehrplan – ja und des war es dann auch. Mehr ist nicht vorgeschrieben – mehr wird net gemacht. Da kann einem keiner was und man hat als Lehrer net noch mehr Arbeit. Des ist vielleicht net die beste Umweltbildung für die Kinder, aber eben des was man so macht, ohne dass einem einer vorwirft man mache zu viel oder zu wenig“ (L09-162ff.).
- „Ja- an dieser Schule gibt es ja bereits einiges – einen Schulgarten zum Beispiel. Und einen großen Sportbereich, da ist auch viel grün. Ansonsten ist das ja eher schwierig an der Schule – wenn ich mir die ganzen Kosten für die Energie und Instandsetzung ansehe und was die Stadt hier einplant und der Schule zugesteht – das ist dann schon bedenklich wenig ähm. Also Umweltbildung jetzt mal übergreifend oder außerhalb des konkreten Unterrichts – da müsste die Schule ja als Beispiel dienen können. Also z.B. eine große Solaranlage, die dann richtig Strom erzeugt und an der man dann auch täglich ablesen kann, was da gespart wird. Also nicht nur so ein kleines Panel wie bei uns. Das wäre eine feine Sache und würde nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch den Schuletat. Andere Sachen wären sicher auch wünschenswert, z.B. ein Schulteich oder so. Da ist die Anlage und der Unterhalt aber sehr teuer, das ist einfach nicht drin. Oder die Eltern machen das in Eigenleistung – aber da ist an einer Grund- und Hauptschule ja oft nicht viel zu wollen. Die Grundschüler sind nach vier Jahren weg – und die Hauptschuleltern, na ja. Insgesamt sind die 70er Jahre Bauten ja nicht wirklich gut geeignet, um ein Wohlfühlklima aufkommen zu lassen. Da ist es dann schon schwierig ökologische Themen in den Vordergrund zu stellen, wenn es auf der Toilette zieht und stinkt. Also ich will ja jetzt das Schulhaus nicht schlecht machen – da muss man eben viel investieren, aber die Gemeinden haben ja oft kein Geld. (I: Die Lehrkräfte mit denen ich so spreche sind oft der Meinung, dass die Direktoren die Gelder für Umweltprojekte nicht freigeben wollen?) B: Ja – das äh das ist ja oft auch richtig. Wissen Sie – da gibt es die Theatergruppe, diverse Sportgruppen, die Musikband der Schule, wir haben keinen vernünftigen Physik- oder Chemiesaal, keinen Musiksaal - es gibt nur eine begrenzte IT-Ausstattung. Die Sportanlage müsste renoviert werden, die Außenanlagen kosten jede Menge Geld im Unterhalt – dann die neue Sporthalle, die ja irgendwie nicht den Vereinen, die sie meist nutzen, sondern der Schule zugerechnet wird. Das meiste Geld geht ohnehin für den Unterhalt des Schulgebäudes und die notwendigsten Anschaffungen drauf. Da gibt es dann eben die unterschiedlichsten Interessen. Da bestimmen dann der Elternbeirat, der Bürgermeister oder einflussreiche Stadträte und eben auch der Rektor, welche Schwerpunkte eine Schule setzt. Man kann nicht alles machen – wir sind jetzt in der Hauptschule Schwerpunktschule für einen recht großen Umkreis. Da ist es wichtig, dass dann auch entsprechend Mittel vorhanden sind und auch was für Hauptschüler

geboten wird – Berufsvorbereitung, Sport, praktische Sachen. Dann haben ja verschiedene Lehrerinnen und Lehrer jeweils eigene Interessen: die Theatergruppe, die Schülerzeitung, die Sportneigungsgruppen und vieles mehr. Umweltthemen sind ja eher Querschnittsthemen – also wenn eine Schule „Umweltschule“ werden will, da haben wir ja auch welche im Regierungsbezirk, dann ist das eben deren Schwerpunkt [lacht]. Dann werden da Hecken gepflanzt und der Schulgarten beharkt und man bereitet Wasser auf, hat einen Schulteich, ein Niedrigenergiehaus mit Solarzellen und eine Kompostgrube und baut eigenes Gemüse an – vielleicht hält man dann sogar Tiere. Das kann man ja alles live besichtigen. Wenn da die Gemeinde, der Schulrat bzw. die Regierung, die Eltern und das Kollegium mitspielen – dann kann man das machen. Bei uns geht das nicht und ich habe da auch nichts zu bestimmen. Da ist Umweltbildung eben ein Thema von vielen – immerhin haben wir ja den Schulgarten, nicht groß aber immerhin. Und wir haben zu renovieren begonnen. ... Da muss sich dann der Lehrer aber auch selbst engagieren – also von allein wandern da keine Sonnenkollektoren aufs Dach – aber da sind wir auch wieder beim Thema Geld. Wenn wir Sonnenkollektoren installieren spart das Energiekosten – da kommt wieder was rein, da kriege ich in der Gemeinde eher Geld als sagen wir mal für einige Exponate oder diese externen Umweltbildner, die dann Exkursionen machen und Naturerleben und so Kram – also diese „mein Baum ist mein Freund-Fraktion“ [lacht]. Ich glaube, dass dieses emotionale Beteiligten nicht allzu viel bringt auf die Dauer – das merkt man ja oft an den kleineren Kindern. Da ist dann irgendeine Katastrophe und dann wollen die da gleich sammeln und ihre Pausenbrote nach Uganda schicken – das ist ja eigentlich ein guter Ansatz, aber hilft halt nicht viel“ (SL02-40ff./ 120ff.).

- Ja – wir haben ja auch einen Schulgarten und andere Sachen z.B. hat die Gemeinde erst die Fenster ausgetauscht. Ich lasse meinen Lehrern auch recht viel Freiraum, was die Gestaltung des Unterrichts angeht – natürlich in den Grenzen, die der Lehrplan setzt. Da kann auch Umweltunterricht gemacht werden und wird ja auch – wie die Teilnahme an Ihrem Projekt ja auch zeigt. Wir haben halt nicht so viel Möglichkeiten – die Schule ist nicht so groß, der Träger – also die Gemeinde – ist finanzklamm, ich würde mir schon wünschen, dass wir hier einen Wärmetauscher hätten oder ein schöneres Gebäude oder andere Sachen, die sicher sinnvoll wären. ... Was ich sagen will, wir haben hier halt doch ziemlich viele Zwänge. Viel entscheiden kann ich eh nicht – die Finanzen macht die Gemeinde, die Vorgaben das Kumi und die Dienstaufsicht und den Druck die Eltern. Ich kann dann dafür sorgen, dass das alles irgendwie zusammenpasst. ... Ahm - ja sicher ginge das. Man müsste halt die Eltern dahinter kriegen und die Kollegen, damit das auch abgesichert ist – ich stehe da sicher nicht im Weg. Außer es verursacht viele Kosten – es gab schon die Überlegung einen Schulteich anzulegen. Aber neben den Sicherheitsbedenken – da können ja auch Kinder ertrinken – war das vor allem mit dem vorhandenen Etat nicht zu bewältigen. Also ich überlasse das der Initiative der einzelnen Lehrkraft, die eine singt eben lieber, die andere spielt Theater, die nächste ist in Umweltthemen unterwegs und andere richten die Bücherei ein.“ (SL03-25ff./ 73ff.).
- „Es gibt eben im gesellschaftlichen Wettbewerb um Mittel nur begrenzte Gelder und die sind nicht grenzenlos vermehrbar. Das heißt die Politik muss Schwerpunkte setzen – und da kann eben nicht alles, was wünschenswert wäre auch realisiert werden. Dennoch darf das nicht heißen, dass man die Hände in den Schoß legt und nichts tut. Und es ist ja auch nicht so, dass es zum Thema Umweltbildung keine Aussagen geben würde. Da ist einerseits die bayrische Verfassung mit der Erziehung hin zur Liebe der Natur, dann die Vorgaben in den Lehrplänen – da sind auch einige Umweltthemen drin. Dann die Richtlinie zur Umweltbildung – gut da kommt die Grundschule ein wenig kurz. Aber das ist m.E. doch sehr konkret. Dann gibt es ja auch die Umweltbeauftragten an den Schulen und für die Schulbezirke – da laufen auch Informationen und Materialien zusammen. Dann gibt es im Internet jede Menge Infos – auch von nicht staatlichen Stellen – das ist in Bayern ja eher netzwerkartig organisiert. Daneben eröffnen die Lehrpläne den Lehrkräften ja nun einige Möglichkeiten im Rahmen von Projekten oder fächerübergreifendem Unterricht auch Umweltthemen von allen Seiten zu beleuchten. Also möglich ist da vieles – es hängt aber in der Tat recht viel vom Engagement der Einzelnen ab, dafür haben wir ja auch die Lehrkräfte und sicher muss man da damit zurechtkommen, dass man eben in vielen Situationen auch eigenständig arbeiten muss und seine Schwerpunkte setzen und einen eigenen Stoffverteilungsplan erarbeiten – das gehört für mich mit zum Beruf des Lehrers dazu. Allerdings haben wir auch Schulen im Landkreis, die sich ganz bewusst als Umweltschulen definieren und hier Schwerpunkte setzen. Das ist möglich, wenn auch die Gemeinde als Träger der Schule mitspielt und das Geld auch vorhanden ist. Dann müssen aber auch die Eltern mitziehen. Gegen den Widerstand der Eltern sind Schulinnovationen nur sehr schwer durchzusetzen. Die Umweltschulen, die ich kenne beginnen bereits recht früh mit der Umwelterziehung und setzen hier insbesondere auf das persönliche Erleben. Also – hier soll die Einstellung und die Liebe zur Natur so früh wie möglich geprägt werden, damit eben auch in den kommenden Jugendjahren und im Erwachsenenleben diese Einstellung erhalten bleibt – da lautet das Motto: „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“. Die größte Aufgabe dabei ist aber das Handeln dann in kindergerechte Regeln zu verpacken“ (SL04-82ff.).
- „Ja – wir gehören halt so zur Mittelschicht denke ich mal – da muss man sich das Geld schon einteilen. Wir sind sehr darauf angewiesen, dass am Ende des Monats auch noch Geld da ist. Also Umweltschutz muss man sich schon auch leisten können – das ist das gleiche wie bei der gesunden Bio-Ernährung. Also sicher ist das alles wünschenswert. Aber ich kann mir eben nicht jeden Wunsch erfüllen. Das stimmt schon – wir sollen immer für die ganze Welt bezahlen und dann erzeugen die Industrie und die Entwicklungsländer und die USA derart viele Schadstoffe und CO₂ – also ich bin da skeptisch, dass wir da was bewegen können. Es klappt ja immer dann, wenn es da feste Regeln gibt – so wie beim Müll. Ansonsten macht ja selbst in Deutschland jeder was er will oder was er sich halt leisten kann. Und diese ganze Steuer auf Sprit oder so – das hat doch mit der Umwelt nichts zu tun – da geht es nur darum vom Bürger Geld abzuschöpfen, damit der Staat weiter schön Banken retten kann“ (Er06-164ff.).
- „Dass es nämlich dieses ‚einmal mit dem Förster im Schulleben in den Wald gewesen sein‘ gibt - das gibt's weiterhin und das wird weiterhin auch von der Politik transportiert werden. Da kann man tolle Zahlen veröffentlichen und das ist besser als nichts. Das ist ´ne Grundversorgung, und da kommt dann der andere Aspekt zu tragen hab ich überhaupt die Kapazität mehr zu machen. Und des kann ich momentan noch nicht sagen – es ist ja eher eine politische Entscheidung, wo geht des Geld eben hin und welchen Schwerpunkt will ich setzen. Gibt es mehr Waldpädagoginnen und mehr Zeit –

dann auch in den Schulen und kann der Förster vielleicht öfter in den Wald mit den Kindern, vielleicht nur mit den Interessierten halt. Also ich hab da ganz große Hoffnung – aber auch Skepsis. Dass sich das entwickeln wird, andererseits natürlich kommt dann wieder der der, der politische Aspekt, dieser, ausgeglichene Haushalt oder Sparhaushalt, der natürlich da auch grad in Bayern sehr stark mit rein spielt, und der womöglich da wieder an Kapazität, die vielleicht da wäre und die auch benötigt würde nimmt. Also sprich, ich kann ich tu mir grad schwer, da 'ne Entwicklung für die nächsten Jahre vorzusehen. Ich hab ganz ganz große Hoffnung, dass wir über diese Grundversorgung hinaus kommen. Zumindest teilweise oder zumindest regional flächendeckend über Bayern wahrscheinlich nicht. Aber regional wohl doch. Mhm, aber es bleibt spannend, ob's wirklich glücken wird und andere Beteiligte dann auch mitziehen, also vor allem die Lehrer. Die müssen das unterstützen und vermitteln und vertiefen und ich hab nicht gerade den Eindruck, dass da alle begeistert sind und auch fit dafür – also gut genug qualifiziert eben“ (Ex01-303ff.).

- „Ich denke, dass das Thema Umweltbildung in den Ministerien immer noch von gut besoldeten Bildungsbürgern mit Haus am Waldrand konzipiert wird und die denken dann eben aus ihrer Mittelschicht- und Oberschichthaltung heraus, was würde mir und meinen Kindern denn so gut gefallen. Und dann befragt man vielleicht noch ein oder zwei Experten, das sind dann gut situierte Professoren, die sagen dann auch dass die Themen da schon ganz in Ordnung sind und erzählen vielleicht noch etwas zur Didaktik. Und man vergisst, dass die Lebenswelt vieler Schüler eben anders aussieht und auch viele Schulen kein Geld haben für zusätzliche Aktivitäten. Die gibt es dann für uns Externe zum Teil, aber in anderen Haushaltstöpfen. Ich glaube aber, dass man den Ansatz einer einheitlichen Vermittlung vollkommen aufgeben müsste und den Kindern jeweils Themen vermitteln müsste, die es eben in der konkreten Umgebung auch gibt. Und für die Neubausiedlung und das Villenviertel ist dann das Thema Wald in der herkömmlichen Form vielleicht auch das genau richtige. Und dann sollte die Didaktik viel mehr ausgerichtet werden auf das, was die Kinder dann auch selber tun können. Also das vermitteln von Leerwissen – ich gebrauche jetzt einfach mal das Schlagwort – ist ja sicher nicht Ziel der Umweltbildung. Also meinetwegen lernt man irgendwelche Geschichtsdaten auswendig, weil das eben der Bildungsbürger im KUMI so erwartet und sagt dann eben das ist Teil der Allgemeinbildung. Aber in dieser Form die Bäume und die Tiere im Wald zu vermitteln, das macht für die Veränderung der Gesellschaft hin zu einer ökologischen Gesellschaft ganz wenig Sinn. Wenn ich sage es gehört zur Allgemeinbildung, dass die Kinder den Unterschied zwischen einer Tanne und einer Fichte kennen, dann sollte ich bitte schön auch die Konsequenz aufbringen und fragen, was die Bäume sonst noch unterscheidet und was der Vor- und der Nachteil von Fichtenmonokulturen ist und welchen Lebensraum diese Bäume denn bieten und welche ökonomische Bedeutung die Bäume haben und was die zum CO₂-Austausch beitragen – also mal das ganze Bild, wenigstens das“ (Ex05-604ff.).

5. Das Pädagogik-Prinzip

- „Also das erste Ziel war sicher die Ziele im Lehrplan zu erfüllen, den Stoff zu behandeln, Noten zu machen klar – also ich bin noch nicht so lange dabei und das war so das Minimalziel. Als pädagogisches Ziel hatte ich, dass die Kinder alle aktiv eingebunden sind, dass es da keine Ausfälle gibt, dass die selber aktiv sind und sich das Wissen selber aneignen und dann auch begrenzt in der Lage sind Transferleistungen zu erbringen und sich gegenseitig zu unterstützen. Also ich muss sagen, wir haben in das Thema dann insgesamt sicher 6 Wochen investiert, was sicher sehr viel ist – aber das hat sich allein deswegen gelohnt, weil das der Klasse sehr gut getan hat. Wir haben dann auch immer die Zusammenarbeit reflektiert und am Sozialverhalten geübt, also wenn es in einer Gruppe net so lief, dass dann andere unterstützen. Und wir haben viele neue Arbeitsformen geübt. Und die Gruppen haben auch gut zueinander gefunden. Also das war schon ein voller Erfolg vom pädagogischen her. ... Ich bin ja auch beim BUND, da gibt es auch Kinder- und Jugendgruppen. Und letztendlich ist da immer das Thema, eine positive Stimmung zu erzeugen, positive Erlebnisse zu vermitteln, für den Erhalt des Waldes einzutreten – dann auch international. Die Bedeutung der Natur für den Menschen zu erkennen – solche Themen. Dass bei den Kindern das Rehkitz absolut auf Nummer 1 steht und der Wald quasi erst mal das Hotel für Bambi darstellt – das ist die Realität im Alltag der Grundschule. Also wenn man so fragt, was könnte vernünftiger Umweltunterricht für die Grundschule sein und was können Kinder dann auch umsetzen, also nicht später – irgendwann mal – sondern gleich, das ist m.E. ganz ganz schwierig zu beantworten. Die Themen im Lehrplan sind ja nicht schlecht – die sind lebensnah, an der Umwelt des Kindes orientiert. Die sind absehbar – also keine Themen, wo man erst mal ein Studium braucht, um die zu kapiern. Also so die weltweiten Klimaveränderungen, die sind deswegen so schwierig zu vermitteln, weil wohl selbst die Experten nicht immer alle Modelle verstehen. Aber Handlungsorientierung – also ich weiß nicht. In der Didaktik des Umweltunterrichts ja – und es gibt ja jede Menge Angebote auch von externen Umweltbildnern. Und es gibt Waldstationen – ja eine ganze Waldpädagogik. Das zielt aber alles auf eine Art Imprint-Verfahren hin – also ich schaffe Erlebnisse, die so tief und prägend sind, dass später das Verhalten und die Handlungen positiv beeinflusst werden. Also so ähnlich wie die Erzeugung von psychischen Störungen im Kindesalter, die dann als Erwachsene kaum mehr verändert werden können, nur eben im positiven Sinn. So wie das Urvertrauen des Kindes – deswegen versucht man ja auch oft das Kind dann so als Bestandteil der Natur – also dass sich das Kind so erleben kann. Das ist eine Prägung auf der Identitätsebene – ich bin Teil eines ganzen – Teil der Natur und des Kreislaufs des Lebens. Und das ist gut und wertvoll und ich bin dafür verantwortlich. Wenn das gelingt ist das prima – aber ich weiß nicht, ob diese Prägungen – man kann das auch Sozialisation nennen – die Pubertät und die Peer-Sozialisation überstehen. Da müsste man dann doch in die Langzeitforschung eintreten – also momentan heißt das Prinzip da glaube ich eher Hoffnung. Also man meint das müsste doch funktionieren und dann macht man das eben – aber der Glaube ist hier fast schon ideologischer Art. ... Also – ich will auch nicht sagen, dass das Vorgehen so falsch ist. Ich bezweifle aber dass, a, das was im Unterricht gemacht wird ausreicht um so eine Prägung zu erzeugen, da reicht auch das, was ich gemacht habe nicht aus meiner Sicht und wie gesagt – mehr ist in der Schule m.E. nicht drin. Dann also b, ist die Frage, ob wir das überhaupt dürfen – also diese starke Prägung in Umweltthemen, wo ist da der Auftrag, wo ist das Gesetz, das das fordert oder die Verordnung. Und c, wie sieht die Ergänzung aus. Also meiner Meinung nach kann die Ergänzung nur sein, Kulturtechniken einzuüben, die dann eben Umweltrelevanz haben

und quasi automatisiert werden. Solche Techniken lernt man viel in der Schule, Lesen, Schreiben, Rechnen. Den Gebrauch des Füllers, das Binden von Schuhen, das Fahrrad fahren – sogar der Gebrauch von Messer und Gabel wird den Kindern beigebracht, wenn sie das von zu Hause nicht kennen. Das richtige Verhalten in der Kirche, das Ausüben von Sportarten – ganz ganz viele Arbeitstechniken. Also – das ist normal für die Schule und eigentlich auch deren Kernauftrag. Richtiges Wissen und Verhalten zu erlernen. Basale Bildung – und da ist halt die Frage wie sieht es da mit der Umweltbildung aus. Was wären so basale Themen, wo man eben so könnte, das lernen wir jetzt in der Schule. Es gibt ja eine Antwort: den Lehrplan, da steht ja einiges drin, was man da tun kann. Und es gibt ja die bayrische Verfassung mit der Liebe zur Natur und zur Schöpfung, die da gefördert werden soll, wenn ich das noch richtig in Erinnerung habe. Also Ansatzpunkte gibt es da viele. Aber das Erlernen verschiedener Baumarten oder Tiere oder Pflanzen – gut man kann den Kindern beibringen wie man sich im Wald verhält und welche Blumen oder Pflanzen man nicht zertreten darf, weil die eben geschützt sind. Oder eben wann Tiere brüten und was man dann tun darf oder nicht. Wenn man aber mehr in Richtung Nachhaltigkeit und ökologischer Fußabdruck denkt und in Richtung Klimawandel, dann kann man da schlecht das Aufzählen der Tiere des Waldes als Kulturtechnik zum Schutz der Umwelt verkaufen. Aber welche Kulturtechniken da eingesetzt werden sollten, also was da praktisch getan werden sollte – da sind sich ja nicht mal die Experten einig. Der einzige Bereich wo das gut funktioniert ist beim Müll – obwohl man da auch über die Sinnhaftigkeit streiten kann ...“ (L01-184ff./ 238ff.).

- „Ähm ich glaube, dass sich ein pädagogisches Konzept nur dann verwirklichen lässt, wenn man sich selber als eine Schulfamilie sieht. Also in der sich die Kräfte bündeln. Äh wo jeder sich verantwortlich fühlt für das was jetzt in diesem Raum stattfindet, wo jeder an der zeitlichen Planung beteiligt ist also das wäre für mich jetzt so die Idealvorstellung. Aber das wäre für mich auch wirklich die Voraussetzung damit so was gelingen kann und davon sehe ich mich im Moment ganz weit entfernt. Die Realität ist für mich ja die ist da zu weit entfernt und so und da es im Moment eher ja so wirkt dass immer neue Anforderungen auf die Schule Aufgaben zu kommen, die einem ja auch von Außen zugewiesen werden, zum Beispiel da soll die Schule jetzt viel mehr erzieherisch tätig werden, um die Defizite der Eltern auszugleichen und integrativ und den Einzelnen fördern und die individuellen Stärken fördern und die Schwächen beheben und alles ganz individuell. Ja und Fremdsprachen noch dazu und Sport und gesunde Ernährung - also das wird ständig ja was in diesen Topf rein geschmissen. Und den Eltern geht es ja im Wesentlichen darum, dass das Kind nicht auf die Hauptschule muss, weil da sind die Verlierer und da soll das eigene Kind eben nicht sein müssen und daher wird dann Himmel und Hölle in Bewegung gesetzt, dass das Kind halt irgendeinen Übertritt schafft. Am besten auf das Gymnasium, aber zur Not dann eben auch auf die Realschule. Und dem muss sich alles unterordnen, d.h. am besten macht man aus Sicht der Eltern bei denen der Übertritt des Kindes nicht gesichert ist, eben den ganzen Tag nur Kernfächer und übt und bist ein – also wenn man da mit Umweltprojekten kommt, dann kann das schon übel ausgehen – die machen dann echt Terror. Also ohne dass sozusagen erst mal der Boden dafür geschaffen ist, kann man keine zusätzlichen Aufgaben übernehmen und auch keine Einstellungsprägung vornehmen, die mit Vernunft zu tun hat. Das meiste in der Schule an Einstellungs- und Verhaltensprägung ist ja mehr oder weniger Konditionieren. Tue das, tue das nicht, halte den Stift so, male das und das so an. Ja und dann soll da eine Einsicht kommen – das könnte man schon auch machen mit dem Umweltunterricht, aber dann müsste klar sein, was ist zu tun und was nicht im Umweltbereich. Und das weiß ja heute keiner. Wenn ich die Energie zum Fenster raus heize, dann kostet das mehr Geld – aber mehr habe ich da nicht zu befürchten. Wenn ich nur mit dem Auto fahre – vielleicht sogar zum Bäcker nebenan – das hat auch keine Folgen. Wenn ich irgendwelche Sachen kaufe und die sind umweltschädlich produziert worden – dann konsumiere ich und das ist ja gut. Also was Nachhaltigkeit jetzt so sein soll –das ist mir eigentlich nicht wirklich klar und da bin ich sicher nicht die einzige. Also das ist jetzt einfach jetzt meine persönliche Ansicht. Die ich als Lehrerin habe. Also äh wo es eben immer schwerer wird sich wirklich damit zu identifizieren. Ja dass ich sage genau das ist eine ganz wertvolle Aufgabe die da habe die wird gewürdigt. Die ist von der Gesellschaft ganz toll anerkannt [lacht]. Weil ich ja hier was ganz Grundlegendes tue. Ja für das Leben mein Leben das Leben der Kinder und das Leben in dieser Schule in dieser Schulgemeinschaft. Also mit dieser Identifikation glaub ich, kann ganz viel Positives passieren. Fehlt die dann wird sehr wenig passieren und das ist aber eher so die Realität die ich so sehe. Ja man ist keine wirkliche Gemeinschaft und hat keinen Konsens in der Schule. Jeder ist noch sehr an dieses „ich kämpfe mich da allein mit meiner Klasse durch“ orientiert. Äh da kommen wir dann zu der Lehrerausbildung, da muss das anfangen. Ja das so dieser dieser Gedanke ich bin in einem Team, ich arbeite mit denen mit meinen Kollegen zusammen. Äh Zumindest mit denen meiner Jahrgangsstufe, aber noch viel besser mit allen die da sind. Aber so lange immer nur einzelne bewertet werden und da ein pseudo-Konkurrenzkampf erzeugt wird, wird das nichts werden. Und irgendwann machen die Leute nur noch Dienst nach Vorschrift. Ja die Einstellung muss doch sein, ich interessiere mich auch für diese Kinder. Ich fühle mich in der Schule für die Kinder zuständig, nicht nur für meine Klasse, sondern für die Kinder die da drin sind und für alle meine Kollegen. Ob da jetzt eine Klassenlehrerin ist oder ob das eine Fachlehrerin ist, das ist völlig egal ja. Da fühle ich mich eingebunden und da übernehme ich auch Verantwortung und da habe ich auch dann lebenswerte Bedingungen. Das heißt mein Stundenkontingent ist so, dass ich das schaffen kann. Ich habe darüber hinaus Zeit um mit meinen Kollegen was zu planen. Ich habe Zeit für die Elternarbeit und auch eine Rückendeckung von meinem Rektor oder vom Schulrat, wenn es mal Differenzen geben sollte und fühle mich nicht nur unter Druck gesetzt. Das wären für mich so Voraussetzungen damit wirklich umfassend soziales Lernen im Sinne einer ökologischen ganzheitlichen Umwelterziehung und so weiter und so fort damit das wirklich fruchtbar stattfinden kann. Alles andere hängt dann zum Teil von einzelnen Lehrern ab, die sich unglaublich dafür engagieren, die dann sich ausbrennen und so weiter und so fort und wo das Ganze dann einfach nicht richtig lebt. Ja ich sehe das total vernetzt“ (L05- 987; insbesondere auch zum **Kooperations- und Hierarchie-Prinzip**).
- „Bei solchen Dingen, also dieser Erlebnispädagogik, liegt ja dann die Aufmerksamkeit, mehr wieder auf diesen, ja auch auf Action und auf anderen Sachen als jetzt eben bewusst auf die Natur als Schauplatz für Action hernehmen – da geht es nicht wirklich um die Natur, sondern um das konsumieren von Erlebnissen und um Fun, so wie das ja auch in den Urlauben oder den tollen Familienwochenenden ist. Oder auf dem Rummel - äh und dann da Karussell fahren und die Achterbahn und was weiß ich nicht alles [lachen]. ... Aber äh muss ich dann nicht im Wald machen, also diese Erlebnispädagogen sehen das eigentlich mehr so als Verlängerung von Erlebnissport mit äh zudröhnen und so also

eigentlich mehr so, äh unheimlich Action orientiert, wobei der Wald dann ja eher In den Hintergrund tritt. ... Ich denk da kommt man in der Natur, ja findet man auch mal Zeit zum Nachdenken eben einfach so Ruhe und so Stille. Und das hast du bei diesen Actionangebot bei diesen Überlebenstrainings das hat ja auch wieder einen ganz anderen Hintergrund, ähm da hast du das eigene Erleben in der Natur, das Kontemplative- das ist weniger da, da ist das mehr auf das Gemeinschaftsgefühl und das Erleben ausgerichtet, aber ich denke das kannst du auch stärken das Gemeinschaftsgefühl, wenn du zusammen im Wald mal Spiele machst zum Beispiel einfach mal, äh mit dem Spiegel. Die Kinder haben zum Beispiel einen Spiegel bekommen und sind durch den Wald gelaufen, haben dann diese Wipfel beobachtet diese Baumwipfel oder haben sich gegenseitig ähm, über Moos geführt, der eine mit verbundenen Augen und so wird auch das Zusammengehörigkeitsgefühl gestärkt, aber ohne jetzt groß in wilde Actionsspiele da auszuarten“ (L06-545ff.).

- „Ja – dass nichts hängen bleibt, das kann ich mir schon vorstellen, wenn man da Thema für Thema einfach durchnimmt und abschließt – das ist pädagogisch halt einfach falsch. Die HSU-Themen bauen ja – anders als bei Deutsch und Mathe – nicht unbedingt aufeinander auf. Da macht man eines nach dem anderen – immer schön abgeschlossen durch eine Note. Dann kommt das nächste Thema und das alte kann man dann getrost vergessen. Selbst die Umweltthemen, die es ja auch im Lehrplan gibt sind verteilt. In der ersten Klasse die Wiese mit Tieren und Pflanzen und noch ein wenig Luft und Wetter, aber da kann man natürlich noch nicht die Klimaveränderungen durchsprechen. Dann die Ernährung, Haustiere, Hecke und Wasser in der zweiten – auch da gibt es z.B. zum Thema Wasser kaum Vertiefungsmöglichkeiten in Sachen Umwelt und Ökologie. Die Möglichkeiten beginnen eigentlich erst so richtig in der 3. Klasse, wenn die Kinder lesen und schreiben können und sich auch bereits selber organisieren können. In der dritten ist das glaube ich dann der Wald, Strom – aber eigentlich nicht die Erzeugungsproblematik, Medien und Werbung. Das meiste dann folgerichtig in der 4. Klasse: Trends, Statussymbole, die Welt und wir oder so, wieder Wasser inkl. Wasserversorgung und Abwasser und dann die ganze Thematik der Güterproduktion. Also die gesellschaftlichen Themen bauen ein wenig aufeinander auf und die das Thema Wasser und dann so ein etwas schwammiges Thema wie ich in der Zeit und in der Gemeinschaft. Also wenn man da sagen würde man fasst die Themen so zusammen, dass man da nicht ständig etwas Neues macht, sondern so Lernschleifen mit Wiederholungen erzeugt, zumindest für die 3. und 4. Klasse – da würde schon viel mehr hängenbleiben und die Kinder wären daran gewöhnt mit den Themen umzugehen ... Also Lernen und Einstellung und auch Verhalten hat ja zwei Ausgangsorte. Einmal den Einzelnen, der eben eine Einstellung hat und bestimmte Kompetenzen und bestimmte Möglichkeiten hat oder wahrnimmt und dessen Handlungen verstärkt und belohnt werden oder eben nicht. Und dann die gesellschaftliche Ebene: also was darf einer tun und was muss er tun und wie soll er das tun – also diese ganzen formalen und informellen Regeln. Wenn man da mal anfängt – also bei den Regeln – dann ist das ja so, dass es kaum einen gesellschaftlichen Konsens gibt, was da im Umweltbereich jetzt wirklich zu tun ist und was nicht“ (L08-235ff.).
- (I: Wir haben ja vorhin die Richtlinien durchgesehen ...). B: Ja, des ist schon was anderes. Aber in der Grundschule ist des doch kaum umsetzbar – vielleicht im Gymnasium, aber die haben ja andere Schwerpunkte. Also ich fände ja toll, wenn man des so machen würde. Also mehr und konsequenter an den wichtigen Themen ausgerichtet und mit viel mehr Umsetzungsmöglichkeiten in der Praxis und auch mehr Pädagogik – also besseres Material, mehr Differenzierung, mehr Methodik. Da gibt es ja jede Menge, was man machen kann und des wäre ja eigentlich auch unsere Aufgabe – Lernchancen anbieten, Hilfen geben, anleiten zum selber lernen und so. Aber ehrlich – so ohne Übung und Umsetzung, vor allem zu Hause wird des nix mit den Umweltthemen. Also letztendlich – des ist wie mit allen Themen. Wir haben in der Schule über 20 Schüler in der Klasse – oft mehr. Die kommen aus aller Herren Länder mit jeder Menge Probleme – gesundheitlich, Lernbegabung, soziale und was weiß ich nicht noch alles. Und dann soll man die erziehen und eine Einstellung vermitteln, zum Mitmenschen, zur Kultur, zur Umwelt – des sind sonst Fälle, die in der Sonderschule mit kleinen Klassen Intensivbetreuung haben. Und bei uns – da soll des auf einmal so klappen. Also wenn da von daheim nichts rechtes kommt, dann wird des auch nix. Des gilt dann halt auch für das Umweltverhalten. Wenn einer von daheim da etwas mitbringt und die Eltern des daheim vertiefen, was im Unterricht gemacht wird – dann kann da der Unterricht auch was bringen: also neue Inhalte, neue Zusammenhänge, Vertiefungen, auch Übungen in vielen Feldern. Aber ohne Vertiefung und Übung daheim, ist des eigentlich nutzlos. Da würde ich ehrlich gesagt eher mehr Mathe und Deutsch machen – des kann man wenigstens wirklich in der Schule üben. Umweltverhalten in der Schule – na ja, Ansätze gibt es da vielleicht auch“ (L09-181ff.).
- „Das ist die Praxis aus Sicht einer Schulleitung – mein Job ist, dass das hier alles reibungslos läuft, vor allem dass es keine Probleme gibt, es nicht zu viele Beschwerden sind, dass wir mit unserem Budget auskommen, dass die Pädagogik passt – also dass die Kinder etwas lernen und das auch mit der richtigen Methodik erfolgt. Dass die Eltern zufrieden sind im Großen und Ganzen. Dass sich auch die Kollegen wohl fühlen. Dass der Auftrag, den die Schule in der Gesellschaft hat, eben erfüllt wird. Dafür sind wir hier zuständig und sonst niemand – da steht keiner aus der Uni da und hält mal einen Monat lang Stunden – so Showstunden das schon. Aber länger das eben nicht. Und da gibt es eben Voraussetzungen ähm, die erfüllt sein müssen – auch für den Umweltunterricht. ... Eben dass es in die Rahmenbedingungen passen muss. Das was im Lehrplan steht wird natürlich gemacht – aber ob dann eben noch was zusätzlich geht – das muss man eben sehen“ (SL03-114ff.).
- „Wissen Sie – wir hatten hier ja auf regionaler Ebene nun einige Schwerpunkte gesetzt in unserer Arbeit, z.B. die Schul- und Unterrichtsentwicklung, Begabtenförderung, die Integration von Behinderten und Kindern mit Migrationshintergrund, das Thema Lernen lernen und vieles mehr. Man kann nicht alles machen – da muss man sich schon fokussieren. In den Schulen wie gesagt - da sollte zur Umweltbildung mehr laufen und tut es auch. Die Lehrer machen mit den Schülern Exkursionen, man geht in die Natur – wenn das möglich ist. Es gibt auch Schulgärten und in den Klassenzimmern kann man Pflanzen haben und auch züchten - da lernen die Schüler dann Verantwortung zu übernehmen für ihre eigene Pflanze, sie sehen der Pflanze bei Wachsen zu – das ist sicher ein gute Möglichkeit. Daneben gibt es ja einige Möglichkeiten im Rahmen von Projekten oder fächerübergreifendem Unterricht auch Umweltthemen von allen Seiten zu beleuchten und da auch viel zu machen. Also möglich ist da vieles – es hängt recht

viel vom Engagement der Einzelnen ab und die Pädagogik dahinter richtet sich auch wenig danach, was der einzelne Lehrer so für sinnvoll und richtig hält – es gibt ja immer viele Empfehlungen und die Pädagogik ist ja sozusagen das Herzstück der Schule – also vor allem der Grund- und Hauptschule – aber da gibt es ja doch viele Richtungen. Es ist immer wieder interessant, wenn man da so Vorträge hört, da kommt dann ein externer Umweltbildner und ein Professor zu dem Thema und vielleicht eine erfahrene Lehrkraft und dann diskutieren die, was da sinnvoll wäre. Und das Ergebnis ist meist: es gibt viele Möglichkeiten und vieles kann funktionieren, man muss es nur tun“ (SL05-89ff.).

- „Mhm - also es is´ deswegen nicht einfach zu beantworten weil´s ja die verschiedensten theoretischen Ansätze gibt zum Thema Umweltbildung und zum Thema waldbezogener Umweltbildung gibt und einer davon sagt eben, dass die erlebnisbezogene Vermittlung, also eine Art positiver Imageprägung sehr wichtig und auch sinnvoll sei. Und äh, ich würd sagen die forstliche Bildungsarbeit in Bayern is´ sehr sehr stark beeinflusst von Cornell - das ist - so auch diese - da spielt auch bissl - das weißt du besser wer das war mit Kopf Herz und Hand - Pestalozzi der spielt auch sehr, sehr stark darein und und Cornell hat ´n sehr erlebnisorientierten Ansatz, der aus meiner Sicht zwar gut is´ zum Hinfinden zum Ankommen, aber irgendwo ab irgend´nem Punkt dann, wirklich den Transport von Wissen vermissen lässt. Es ist ein ganz toller Ansatz, um, Leute oder um grad Kinder an das Thema ran zu führen, aber irgendwo, ab ´nem gewissen Punkt äh is´ vielleicht die Vertiefung des Lernerfolgs nimmer möglich. Also da gibt es dann ein Erlebnis und noch ein weiteres und so. Aber wie prägend wirkt des denn, wenn man eben mal im Wald mit dem Förster war oder was erlebt hat im Erlebniscamp. Da steht dann dagegen der Freizeitpark und die Western City und der Urlaub in Amerika. Das sind dann oft ganz andere Erlebnisse. Und die forstliche Bildungsarbeit in Bayern oder die forstliche Bildungsarbeit so weit ich´s bundesweit und auch in der Schweiz hab ich a bissl ´n Überblick, betrachten kann, die gründet generell auf dieser Art, von emotional tiefgehender Erlebnispädagogik, wobei ich eben bezweifle wie tief das gehen kann. Und man kann die Kinder ja auch net a halbes Jahr im Wald aussetzen [lacht]. ...Wie schon gesagt, ich glaub, dass man damit, Kinder grad Kinder und Jugendliche ranführen kann aber es könnt schon zum Teil noch mehr und noch tiefer sein, und da haben wir Probleme - also wenn man jetzt sagt okay wir haben die normale Waldpädagogik mit halbtägigen Schulklassenführungen - da kannst net in die Tiefe gehen. Also wenn man jetzt so, was anschaut wie´s Wildniscamp, wie´s Jugendwaldheim wo, die Kunden die Zielgruppe , wenn die, ´ne ganze Woche da sind, dann kann man über Projekte über länger angelegte Versuche beispielsweise oder äh, über Aktionen, die aufeinander aufbauen, dann natürlich deutlich tiefer einsteigen und insofern seh ich in dem Ganzen jetzt beispielsweise beim Wildniscamp im Nationalpark wo Schulklassen ja ´ne ganze Woche da sind ´ne sehr große Chance. Das sollte dann idealerweise auch im Unterricht vertieft werden und dann mehrfach aufgegriffen werden. Im Wildniscamp das gibt ´n Zentralgebäude mit ja Übernachtungsmöglichkeit für die Betreuer, mit ´ner Küche mit äh ´nem großen Gruppenraum mit so diesen notwendigsten Einrichtungen aber die Kinder übernachten im Normalfall in kleinen Hütten. In themenbezogenen Hütten da gibt´s ´n Lichthaus ´n Baumhaus ´ne Wasserhütte, ´ne Erdhöhle - was gibt´s denn noch - ja noch zwei oder drei andre ich brings jetzt aus dem Kopf net voll auf die Reihe. Diese Hütten sind besonders architektonisch gestaltet und da stecken sehr viele Gedanken drin und da ist es dann auch so´n bisschen - mhm etwas Ursprüngliches. Es gibt keinen Strom, es gibt kein Wasser da, es gibt nur sanitäre Einrichtungen im Sinne von Plumpsklos die draußen sind und ich denk, das is´ natürlich auch gut so. Da erleben die Kinder mal was es heißt, auf sich gestellt zu sein, ohne die Annehmlichkeiten der Zivilisation und wie toll das auch sein kann. Wenn dieses Erlebnis eben einmalig ist – also wenn die Eltern keine Extremcamper sind [lacht], dann kann das schon prägend sein jetzt – ich hoff dann auch positiv. Jetzt kann man sagen, das is´ vielleicht Spielerei - aber Zelten oder im Freien übernachten ist ja auch was total Tolles und das ist, äh grad für Großstadtkinder, die zum ersten Mal da raus kommen, schon sehr interessant. Und in den Hütten sind, bewusst und gewollt keine Betreuer, die Kinder müssen zwar die Hütten abschließen, dass keine fremden Leute rein kommen, wenn sie drin sind bzw. die Hütten die haben so ein Schloss, das von selber zu sperrt und da kann man nur mit´m Schlüssel von außen aufmachen“ (Ex01-136ff.).
- „Also, dass die Natur etwas ist, das unabhängig von mir ist. Und das ich irgendwie beeinflussen kann. Aber nicht, was mit mir unmittelbar verbunden ist. Und wenn es gelingt, die Verbundenheit und die Reflexion länger zusammen zu halten, überhaupt zusammen zu halten, dann wäre das eine Möglichkeit, das kindliche Erfassen oder das kindliche in der Welt sein nicht einfach nur als ‚Fehlerhaftes‘ in der Welt sein, sondern auch als eine Art des ‚in der Welt seins‘, des ‚verbunden seins‘- mit Mitfühlen. Und nachher ist das Mitfühlen eine Eigenschaft, die man wieder lernen muss, die sozusagen da war. Die wird ausgetrieben, um dann später wieder als Empathie, als Fähigkeit, sich hinein zu denken, angeeignet zu werden. Aber dann wird sie plötzlich künstlich. Aber von da denke ich, könnte man viel mehr kindliche Erfahrung oder Bilder, Zeichnungen, dieses wilde, dieses überschüssige, dieses nicht reale, dieses visionäre, wo eigentlich auch Kraft drin liegt, es liegt ja Veränderung auch mit drin, man könnte durchaus, wie manche Künstler, die dann daraus Modelle bauen und aus diesen Modellen... Leonardo Da Vinci oder so etwas, also wo ich mir vorstellen könnte: Da ist diese Einengung des Denkens nicht so erfolgt und dann hat er an Flugzeuge schon gedacht. Und so können Kinder schon Dinge denken und vielleicht auch ahnen und haben Vorstellungen. Und die werden deshalb nicht zu Produkten oder zu Dingen in der Welt, weil man sagt: Also so etwas verrücktes, vergiss es ganz schnell. Das nenne ich dann die Kraft der Kinder, die Visionen, die Art des Denkens als gesellschaftliche Ressource. Das hört sich schon wieder nach Ausbeutung an. Aber das so als gesellschaftliche Kraft zu sehen. ... Ich fände es schön, wenn Schule so wäre. Das wilde Denken wird nicht gebändigt und ausgetrieben, sondern es hat seine Berechtigung“ (Ex02-750ff.).
- „Ich weiß nicht, ob das nicht ähnliche Wirkungen hat, ob nicht einfach wirklich diese Möglichkeit für die Kinder, Freiraum zu erfahren und den selbst kreativ zu gestalten, ob es dafür unbedingt den Wald oder die Natur braucht. Ich meine, was die Natur hat, sind natürlich geniale Requisiten. Requisiten, die ich auch am Spielplatz nicht habe. Am Spielplatz habe ich Sand, mit dem kann ich gestalten, das ist vielleicht der Versuch, das Ganze in die Stadt zu holen. Wenn ich mir Spielplätze anschau, das ist eine Möglichkeit, wo ich mich austoben kann, wo ich Leiter rauf, Rutsche runter, wo raufklettern, an einem Netz oder wie auch immer, aber es ist trotzdem vorgegeben. Das heißt, im Endeffekt ist so ein Spielplatz – mal ganz böse gesagt – nichts anderes als eine Ansammlung von Turngeräten, damit die Kinder sich bewegen. Und im Wald machen sie das automatisch von sich aus. Manche auch nicht, manche setzen oder legen sich auch hin, schauen nach oben und entdecken, wie die Sonne und der Himmel durch die Kronen durch kommt und

entdecken dann vielleicht unterschiedliche Färbungen, unterschiedliche Farben und lassen das auf sich wirken. Aber viele gestalten auch, nutzen alle Requisiten, nutzen den Bach, der durchläuft, stauen da das Wasser an. Gut, das kann ich am Spielplatz auch, wenn ich eine Handpumpe habe. Vielleicht bringt das auch genau so viel. Ich weiß es nicht. Ich denke halt, dass der freie Gestaltungsraum, den die Natur bietet, dass das unheimlich die Kreativität, die Fantasie anregt und dass das auch Probleme stellt: Wie komme ich jetzt auf diesen blöden Baum da rauf? Während auf die Rutsche, da kann ich einfach hinten über eine Treppe rauf klettern, das ist ja keine besondere Leistung, weder eine besondere körperliche Leistung, klar, ich muss da rauf kommen, aber ich muss mich nicht geistig anstrengen, damit ich da rauf komme. Ich glaube, dass da schon wahnsinnig viel drin steckt. Und auch wirklich diese freie Gestaltungsmöglichkeit. Aber ich muss jetzt dazu sagen, dass wir in unserer klassischen Waldpädagogik das relativ wenig nutzen. ... Der Wald und das durch den Wald gehen beruhigt die Kinder. Warum auch immer. Da gibt es ja mittlerweile auch schon Arbeiten, die besagen, dass diese Bank, die es früher vor dem Haus gab, auf die man sich gesetzt hat und ins Grüne geschaut, dass die auch mit dem Menschen was gemacht hat. Einfach dieser starre Blick ins Grüne, den man heute in der Stadt nicht mehr hat. Ich glaube, dass dieser Reichtum an andersartigen Reizen als im normalen Leben, dass der unheimlich die Kinder auch beeindruckt, ohne dass sie es merken“ (Ex04-476ff.).

- „Es gibt vor allem im gymnasialen Umfeld echte Experten, die vor allem im Gebiet der Biodiversität und der Nachhaltigkeit oder auch des Klimawandels ganz ganz viel Know how haben. Ob die das dann immer so gut vermitteln können ist eine andere Sache. Im Bereich der Grundschule – das ist ja dein Schwerpunkt – da habe ich nicht so viele Berührungspunkte gehabt bisher. Aber die die ich hatte waren sehr ernüchternd. Das findet alles auf einem pädagogisch brauchbaren Niveau statt, aber schon auf dem Standard von Kindergärten. Dabei bilden sich die – meist sind es ja Damen – schon einiges ein auf ihre Umweltkompetenz und auf ihr Know how. Das ist sicher schwierig jetzt zu beurteilen, aber mein Eindruck ist, dass neben den Themen, die nun unbedingt im Unterricht gemacht werden müssen, da nicht viel Know how da ist. Also wenn es eben in Richtung Nachhaltigkeit, ökologischer Fußabdruck, Biodiversität und solche Themen geht, da ist nicht viel da. Manche kannten nicht mal die Begriffe. Es findet im Wesentlichen Umweltunterricht statt – also Biologie auf Grundschulniveau auch mal im Freien. Ökologische Kompetenzvermittlung – das geht anders. Da wollen sich die Grundschulen aber auch nicht helfen lassen – ich glaube die haben entweder kein Geld oder haben so wenig Ahnung von den Themen, dass die gar nicht wissen, was sie nicht wissen – oder das Thema ist eben nicht so wichtig. In den Gymnasien gibt es da wesentlich mehr Interesse und auch Kooperationen, wobei dadurch viele Umweltbildner eben auch in den Bereich der größeren Kinder und Jugendlichen gehen. Bei Grundschulkindern gibt es im Wesentlichen die Waldpädagogen – der Wald, Wasser und Müll, das scheinen ja so die Umweltkerntemen in der Grundschule zu sein – und das ist dann wieder klassischer Umweltunterricht verbunden mit dem Versuch auch mal ein wenig Umweltbildung im Sinne einer Einstellungsprägung und im Sinne des Erwerbs von zusätzlichen Kompetenzen zu betreiben. ... es gibt z.B. im Bereich der Waldpädagogik so Konzepte, die mit de Haan entwickelt wurden, da geht es unheimlich viel um Kompetenzen, die eben da zusätzlich mit entwickelt werden, wenn man Umweltbildung betreibt. Von der Selbstkompetenz, über die kooperativen Kompetenzen, über soziale Kompetenzen bis hin natürlich zu Fachkompetenzen und dann verschiedene Unterkategorien. Es handelt sich m.E. hier um den Versuch den eigentlichen Primärnutzen nochmals anzureichern, das birgt natürlich die Gefahr in sich, dass man den Eindruck hat, dass der Primärnutzen eigentlich nicht ausreichend ist und dass man da noch zusätzliche Themen braucht, um da entsprechend die Themen voran zu treiben und Akzeptanz zu schaffen. Ich bringe diese Sekundärnutzen allerdings auch immer wieder bei Akquisegesprächen – man erwartet das fast schon. In der Grundschule könnte das ja auch gut kommen, weil es da ja auch immer wieder um solche basalen Kompetenzen und Fähigkeiten geht“ (Ex05-640ff.).

3.2.1.1. Zentrale Handlungsfelder im „(Umwelt-)Unterricht“ (erweiterte empirische Aussagen zum Vorgehen in der schulischen Umweltbildung, die auch über die konkreten Inhalte des Abschnitts hinausgehen)

- „Ja ich hatte ja diese Gruppen: also eine Gruppe hat sich so um die Tiere im Wald gekümmert – das war so die Gruppe in die eigentlich alle rein wollten. Und eine Gruppe um die Bäume im Wald, eine um die Pilze und Gewächse und eine Gruppe so um den Wald als Erholungsplatz und so die Bedeutung des Waldes für Mensch und Tier und auch so Gefahren und Probleme für den Wald. Da habe ich dann die besseren Schüler mehr mit rein, weil es ging da ja auch mehr um Transferaufgaben. Und dann haben die also sich vorbereitet und auch Sachen gesammelt und jedes Mal, wenn dann eine Gruppe vorgetragen hat, dann sind wir dazu auch in den Wald gegangen und haben das vertieft. Bei vier Gruppen macht das eben viermal und dann mit dem Förster und auf dem Wandertag – also das hat schon seinen Sinn, warum man da dann sechsmal in den Wald geht. Also ich habe da halt auch Wert drauf gelegt, dass eben nicht nur die jeweilige Gruppe da dann die Kenntnisse hatte, sondern dass das eben alle das Wissen danach hatten. Also erst mal hat die jeweilige Gruppe vorgestellt, was sie so gemacht hat und was es dann da so zu lernen gab und hat auch entsprechend Material da gehabt. Und dann habe ich von jeder Gruppe Kinder in die anderen Gruppen entsandt, die haben dann da mit ihrem Material und ihrer Erfahrung das mit den Mitschülern in den anderen Gruppen vertieft. Und dann habe ich das nochmal zusammengefasst und ein bisschen vertieft. Und wie gesagt wir sind auch in den Wald gegangen so ausführlich und auch mit dem Förster und haben da dann entsprechende Vertiefungseinheiten und Übungen gemacht – also so Riechübungen und Fühlübungen mit Baumrinden und Hörübungen und ähm so Übungen wo ein Schüler den anderen blind führt. Und dann so Laufübungen wo die Kinder dann über Moos gelaufen sind. Und dann haben wir immer wieder die gleichen Stellen im Wald besucht und uns angeschaut wie die sich verändern. Und jedes Kind sollte dann auch noch ein Waldtagebuch schreiben und da festhalten wie es ihm so ergangen ist im Wald. Und dann haben die Kinder sich auch einen Baum oder einen großen Busch suchen sollen – also vor allem einen Baum, den sie eben im Laufe des Schuljahres beobachten sollten und immer mal wieder aufsuchen. Ja - und zu den Themen Bäume und Pilze und zum Tiere im Wald und Bedeutung des Waldes haben wir dann auch Proben geschrieben. Also die Gruppe Bäume und die Gruppe Tiere, die haben im Frühjahr – also Ende April noch ihren Auftritt gehabt. Und die

anderen beiden dann im späteren Frühjahr – also so Ende Mai, weil das auch die aufwändigeren Themen waren. Und zwischendrin war eben dann Infoaustausch und sammeln und vorbereiten. Und wir haben in einem Nebenraum so eine kleine Dauerausstellung eingerichtet. Also das lief echt prima. Ich glaube didaktisch war das genauso wie das im Studium auch immer wieder vermittelt wurde. Eigenständiges entdeckendes und handlungsorientiertes Lernen, das immer wieder zusammengefasst und gebündelt wurde. Also ich habe da ja das Konzept von dir so ein wenig übernommen und muss sagen das hat wunderbar funktioniert. Ich bin nur ratlos, wie das laufen soll, wenn alle Themen so abgehandelt werden sollen – also da wäre ich echt nicht in der Lage dazu. (I: Wie hat das denn mit den Gruppen dann geklappt und mit dem Infos und Material beschaffen?) B: Aus meiner Sicht eigentlich erstaunlich gut. Ich habe 24 Schüler, d.h. es gab dann vier 6er Gruppen. Und da haben die dann die Aufgaben verteilt, also die einen haben Material aus dem Wald besorgt, die anderen haben im Internet geschaut oder Umweltgruppen angeschrieben oder nochmals den Förster befragt und eben viele Infos vorbereitet. Und das war dann immer fast eine Stunde Vortrag und Information und eben auch recht gut vorbereitet – also für eine dritte Klasse. Wobei sich dann schon einige Kollegen und Eltern eben beschwert haben, dass der Umweltunterricht doch so breiten Raum einnimmt. Das eigentliche Problem, aber auch die eigentliche Unterrichtsstruktur an die sich alle halten müssen, sind ja die 45 Minuten, die eine Schulstunde eben dauert. Letztendlich kann ich mir eher so Waldstationen vorstellen zu denen man dann fährt und das macht anstatt dem Schullandheim – solche Sachen haben vielleicht Zukunft. (I: Würde es denn überhaupt Sinn machen so Umweltthemen in der Schule stärker zu vermitteln?) B: Ja also eigentlich nicht unter den gegebenen Bedingungen. Also Regeln, Material, Stimmung bei den Kollegen und dem Rektor, Gleichgültigkeit der Eltern. Also ich habe wirklich viel Intention und Zeit in das Waldthema gesteckt, eben weil ich auch eine persönliche Affinität zu dem Thema habe. Aber ich würde es nicht mehr so intensiv machen. Die Schüler haben da sicher mehr gelernt – auch die Didaktik war sicher vorbildlich, aber ich habe jetzt ... eigentlich kaum ein positives Feedback bekommen. Ja außer noch von den Kindern – aber die freuen sich auch, wenn man im Winter Schlitten fahren geht. Da geht es auch um ganz andere Themen – vor allem Soziale, das habe ich echt unterschätzt ... Was sicher sehr wichtig ist, ist das Thema Konsum und Produktherstellung – ich habe da schon mal ein wenig rumgefragt im Kollegium, weil das kommt bei mir ja im nächsten Jahr stärker – auch das Thema Statussymbole. Da habe ich festgestellt, dass diese Themen von den Kolleginnen so eher nebenbei gemacht werden. Da gibt es ein paar Seiten dann im Buch und einen Hefteintrag – das war es dann. Ach ja – und dann die Probe. Im nächsten Jahr ist ja auch im Schwerpunkt Abfallentsorgung – das wird dann sehr gründlich gemacht, da wird sogar die Müllverbrennung in Augsburg besucht. Also das Thema scheint dann wieder wichtiger zu sein. Was ich damit sagen will – die „üblichen“ Themen – da wird viel gemacht und da kann man auch die gesellschaftlichen Strukturen nutzen die da sind. Wenn ich als Lehrerin dann anfangs den Konsum der Familien zu untersuchen und dann da das Modell des ökologischen Fußabdrucks drüber lege – die werden mich wahrscheinlich lynchen [lacht]. Also ich bin da live in einer Lernphase – ich lerne, dass man nicht alles was gesellschaftlich sinnvoll wäre und aus einer idealistischen Sicht auch gut, im eigenen Interesse dann auch machen sollte. Im nächsten Jahr den Schwerpunkt werde ich eher auf das Thema Wasser lenken – da kann man dann auch auf die Wasserarmut in anderen Ländern eingehen – die Welt bei uns und wir in der Welt – das ist ja auch so ein Thema im nächsten Jahr. Das ist dann weit weg von uns – da kann man dann auf den Klimawandel hinweisen, aber da muss von den Eltern keiner was ändern, weil wenn wir hier was nicht haben, dann ist das Wasserarmut. Wo man mich aber schon gewarnt hat vor ist die Tabellen mit den Kindern zu analysieren, wo welcher Landwirtschaft wie viele Schadstoffe ausbringt und welche Wirkungen das auf das Wasser hat. Da haben wohl mal einige Kinder so die Kinder von den Bauern ziemlich angegriffen und dann auch so echte Aktionen gestartet und sind zu den Bauern gegangen und haben da gefragt und einer der Eltern war wohl bei der Presse, der hat dann darüber berichtet. Also das hat die „Schulgemeinschaft“ wie man das ja so schön nennt, doch sehr belastet. Ja, wenn man den „Sünder“ in die eigene Gemeinschaft aufnimmt und sagt in der Gemeinschaft darf keine Kritik geübt werden und keiner angegriffen werden, dann ist das ein toter Raum für die Umweltthemen. Weil irgendeiner hat immer irgendeinen wunden Punkt – ob das jetzt die Landwirte sind oder die Freunde der vielen Flugreisen oder die Autoliebhaber oder die Billig- und Vielkäufer oder was weiß ich für Leute. Irgend einen trifft es immer. Das ist eben nur anders, wenn es nicht mehr um Freiwilligkeit geht. Also wer den Müll nicht trennt, kann nicht mit Gnade rechnen – auch wenn das in der Müllverbrennung wieder alles zusammen geworfen wird [lacht]“ (L01-127ff./ 453ff/ 537ff..).

- Na ja – also des Thema heißt ja auch der Wald im Jahresverlauf oder so, d.h. wir haben des dann so fast des ganze Jahr auch als Thema gehabt. Also wie ist der Wald so im Herbst und was passiert da – den Winter haben wir net so ausführlich gemacht. Da war es doch recht kalt gewesen und auch nass in diesem Jahr. Ja und dann vor allem eben im Frühjahr und z.T. im Sommer, was passiert da im Wald, wie ist das mit dene Pflanzen und den Tieren. Was passiert da. Und welche Pflanzen und Tiere gibt es überhaupt im Wald. Ich habe dann so drei Gruppen gebildet mit so Referaten und Gruppenarbeiten. Die eine hat so die Pflanzen im Wald vorgestellt – also so die wichtigsten, die habe ich denen dann eben vorgegeben. Und die anderen so die Tiere im Wald – auch die wichtigsten und wie die leben und was die so tun. Und dann eine Gruppe noch, das war so eine Art Experiment, die haben sich dann so mit dem Thema der Wald als Nutzwald und Erholungsraum beschäftigt. Da habe ich ein paar bessere Schüler mit rein und die haben dann auch so einen eher generellen Ansatz gehabt dann, also die haben auch so auf den Regenwald uns die Bedeutung des Waldes für das Klima und solche Sachen hingewiesen. Die Schüler haben dann ihre jeweiligen Gruppenthemen dann immer so vorgestellt in der Klasse und auch Material gezeigt und so. Und wir haben viel Material gesammelt. Also Baumrinden und Waldfrüchte und Moose und solche Sachen. Bei den Tieren des Waldes hatten wir Glück, da waren wir in einem Waldmuseum und da hatten die die meisten Tiere auch ausgestellt, so dass man die auch von der Nähe sehen konnte. Halt nicht mehr lebendig, aber dafür ruhig [lacht]. Also wir sind da schon auch viel unterwegs gewesen in unserem Wald. Das ist von der Schule so 20 Minuten zu laufen und dann ist man im Wald – also wir haben da die Wandertage verbracht und waren mit dem Förster unterwegs, der hat den Kindern dann so Wildspuren gezeigt und besondere Stellen, also so Waldameisen zum Beispiel – die sind ja sehr bedroht. Und dann hat der auch die Nahrungsketten dargestellt – also so auf den Nenner gebracht: wer frisst wen. Äh ja – also ich habe da einfach des Glück, dass die Schule eben net weit weg ist von dem Wald und dass der Förster, der zwar mit uns sogar zweimal im Wald, weil einmal eine Klasse nicht konnte und da sind wir halt nochmal gegangen. Und die Kinder mögen das Thema ja wirklich gerne.

Die sind gerne im Wald unterwegs, die mögen vor allem das Thema Tiere gern – die Vertiefung da durch die „Experimentiergruppe“, die da ja das Thema etwas weiter analysiert hat, das ist bei denen in der Gruppe selber sehr gut geworden und auch angekommen – ich musste da natürlich auch ah wenig unterstützen. Aber die anderen Kinder konnten dann da net so viel mit anfangen – also da musste ich dann schon noch viel erläutern so und erklären. Aber dann fanden die des schon auch interessant im Wesentlichen ... Also in dem Lehrplan stehen halt wie gesagt für die 3. Klasse 7 oder 8 Themen drin, ich glaube es sind 8. Und die sind halt zu machen. Vom Umweltunterricht habe ich da nichts gelesen im Lehrplan. Also da gibt es Lernfelder – ich habe da extra nachgesehen – eins heißt das z.B. Heimat und Welt oder ein anderes Tiere und Pflanzen oder so ähnlich. Also vom Umweltunterricht habe ich da nichts gelesen. Da steht was drin zu den Methoden des Unterrichts, also eher so forschend, erkundend, problemorientiert, Projekte, handlungsorientiert und so. Also jede Menge Hinweise – das Ganze soll auch kind- und sachorientiert sein, was auch immer des dann heißt [lacht]. Also du siehst – ich habe extra nochmal nachgelesen (deutet auf den vor ihr liegenden Lehrplan). Vom Umweltunterricht ist da keine Rede nicht. Und dann ist das ja auch nur ein Thema von vielen. Also da gibt es eher naturkundliche Themen wie Elektrizität oder der eigene Körper, soziale Themen, so Themen wie Mensch und Gesellschaft mit Medien und Werbung und eben auch die Herkunft der verschiedenen Kinder in der Klasse und das Zusammenleben in der Schule und in der Arbeitswelt. Also das ist so ein buntes Sammelsurium, dessen innere Struktur ich net so erkenne. Des führt dann natürlich auch ähm dazu, dass die Kinder da halt Lieblingsthemen haben und gerne noch was vertiefen wollen und andere wollen halt schon das nächste Thema. Also Deutsch und Mathe – die haben mehr so einen durchgängigen Strom, die bauen aufeinander auf. Aber bei den HSU-Themen, also da macht man nur des Radfahren zweimal glaube ich. Ach ja und Wasser – warum ausgerechnet Wasser, des weiß ich net“ (L02-28ff./101ff.).

- „Des kann ich net so beantworten – von einer didaktischen Sicht her ist die Erlebnisorientierung und das selbstgesteuerte – also fast schon konstruktivistische Lernen – des ist ja schon sehr wichtig. Also je mehr desto besser. Des Problem ist, des kostet Zeit die wir nicht haben und da weiß ich auch nie wie das dann ausgeht. Also lernen die Kinder jetzt wirklich was oder nicht. Und ist der Eindruck auch positiv oder haben die sich nur gelangweilt oder hat einer einen allergischen Schock oder liegt unter dem Baum, mit einem Ast auf dem Kopf [lacht]. Ob da der Baum noch der Freund ist, ist dann auch die Frage. Ich bin da ein wenig gespalten – also einerseits ja, wenn erlebnisorientiert und praxisorientiert und handlungsorientiert – dann ist das sicher immer besser. Und nur so können auch persönliche Erfahrungen mit Emotionen verknüpft werden, so dass des Lernen auch funktioniert und da auch was Bleibendes entsteht.“ (L03-466ff.).
- „Wir haben dann auch so eine Pause gemacht und Waldspiele also wo sie in Partnerarbeit, Fühlübungen mit Baumrinde und und, ja so Abriebe machen mussten und mit Becherlupen haben sie Tiere gefangen und angeguckt, Pflanzen genauer angeschaut oder mit in Bestimmungsbüchern nachgeschaut. Nach Pflanzen die sie also nicht kannten, und ich find, dass das von der Art Unterricht dass mehr hängen bleibt als wenn man es natürlich bloß, trocken im Klassenzimmer abhandelt. Das sollte man also unbedingt so oft wie möglich machen – so entdeckendes Lernen. Genau auf alle Fälle, ja auf alle Fälle find ich’s sinnvoller, auch wenn’s mehr Zeit beansprucht, da bleibt dann mehr hängen so äh als wenn man das nicht so machen tät meine ich - auf alle Fälle grad bei den schwachen Schüler . Also die sind halt nicht zu motivieren - also jetzt aus einem Text was rauszufiltern und dann zu übertragen, das fällt denen schwer. Wenn die das Original sehen, bleibt auf alle Fälle mehr hängen, das interessiert dann auch – da kann man praktisch rangehen und eben nicht so abstrakt und theoretisch. ... Aber wenn da auch noch die Fachkollegen Ärger machen und dann vielleicht auch noch die Eltern, weil die Angst haben, dass die Kinder eben schmutzig raus kommen aus dem Wald oder so – dann kannst du das gleich bleiben lassen. Ich hab Montag Mittwoch und Freitag eine Stunde HSU - also das ist natürlich schlecht, wenn sie mitten in der Arbeit sind und sie sammeln und ordnen was oder sie suchen was aus ’nem Buch raus und dann läutet’s - gut ok das war es für heute. Am liebsten möchte ich weiter machen und wir haben auch ein paar mal einfach in der Pause rein gearbeitet dann, wir haben gegessen und getrunken und haben weitergemacht [lachend ab gegessen] – da beschwerten sich dann aber auch manche Eltern, die dann sagen die Kinder sollen sich bewegen in der Pause oder da sind Geschwister in der Schule, da halt das ältere Kind dann die Pause dabei – da gibt es viele Gründe. ... Ja es müsste eine Schule sein ja wo es halt ein Freiraum herrscht, ich könnte mir das vorstellen dass der Unterricht nicht mehr so nach Fächern gegliedert ist, dass viel in Projekten abläuft also, dass man einfach jetzt ein Waldprojekt hat. Und das passt dann halt nicht in die 45-Minuten Struktur. Wo dann nicht bloß im HSU ist, weil man macht es ja ansatzweise schon, aber wo einfach dann alle anderen Fächer auch mit einfließen auch eine Zusammenarbeit mit anderen Kollegen da ist und wo dann jeder einen Teilbereich macht - also dass dann einfach irgendwie zum Beispiel Waldwochen sind, wo die ganze Schule sich mit dem Thema befasst. Und wo dann einfach auch viele Aktivitäten dazu auch angeboten sind, weil einer alleine der tut sich schwer das alles zu organisieren und wo der Rektor das dann unterstützt und sich vor die Lehrer stellt und nicht nur die Wünsche der Eltern sieht und immer nachgibt. Das könnt ich mir vorstellen dass dann sehr viel auch Neues für jeden Schüler rauskommt. Ich könnte mir auch vorstellen dass das unterhalb dass die Klassen dann auch ein bissl aufgelockert werden dass die Größeren mit Kleineren zusammen was machen oder auch unterschiedliche Schulen – na ja des vielleicht dann doch net. Auch in den Wald gehen oder einfach auch projektmäßig, das was halt dann müsst man halt jetzt die die ganzen Dinge die uns immer so einengen, Noten und Lehrplan [lacht] und Übertritt und sonstiges. Das würde ich dann mal wegzaubern [Interviewte und Interviewerin lachen]. Ja, ja genau also, so könnte ich es mir vorstellen vom Schulgebäude her natürlich, schön groß offen, bunt mit vielen Lehr- und Lernmöglichkeiten – auch für mehre Schüler gemeinsam – also viel mehr Teamarbeit und eben auch ökologisch gebaut und gestaltet und nicht wie bei uns ein alter Bunker. Mehr Möglichkeiten hat auch schöne freundliche helle Möbel Stühle Schränke so. Materialien dass man einfach auch noch so einen Gruppenraum dazu hätte oder wo man dann wirklich wo sich Einzelne zurückziehen können. Genau dass man auch so besinnliche Zeiten einbauen könnte und meditative Ecken. Ich denke dann könnte man so ein Thema ganzheitlich erfassen“ (L04-149ff./ 209ff./ 738ff.).

- „Also ich gehe insofern schon so ran, dass die Kinder wissen, das kommt auf sie zu und sie können dann selber aber auch mitbestimmen - auch wann wollen wir das denn auch machen. Und speziell Wald ist dann irgendwo auch von den Kindern her automatisch im Herbst angesiedelt, wenn also auch die Schule beginnt, weil sie dann die Verfärbung der Blätter schon sehen [„sehen“ singend gesprochen] und die Früchte des Waldes dann schon sehen und also es war automatisch so, dass sie dieses Thema als erstes haben wollten. Und da haben wir es auch dann gleich zu Beginn des Schuljahres gemacht, zum Glück mussten wir da nicht gleich schon Fahrradfahren weil vierte Klasse ist ja immer Fahrradfahren [Interviewerin lacht], was dann ja von außen aufgedrückt wird. In der dritten Klasse besteht das Jahr aus der Kommunion und in der vierten aus Fahrrad fahren und Übertritt [lacht]. Und äh mei und ich denk für mich ich war froh, wenn im Herbst Wald dann kommt, Herbstfest - die ganzen Herbstlieder beziehen sich ja oft auf Natur. Insofern war ich froh dass wir das Thema gleich am Anfang auch dann machen konnten, weil es die Kinder sich auch so gewünscht haben und ich mach es dann immer so, dass ich erst mal ähm so eine Sammlung mache, was die Kinder erstens mal schon wissen und was sie an diesem Thema interessiert. Also wo ich schon im Kopf habe natürlich, welche Inhalte ich vom Lehrplan her verpflichtet bin, auch mit ihnen zu besprechen. Ähm aber wo sind jetzt die ganzen Nischen, was interessiert die Kinder darüber hinaus, wo dann ja auch sich zum Beispiel schon kleine Experten zeigen. Die dann schon wissen dazu – so nach dem Motto: da weiß ich ja was, da kann ich was mitbringen und ich möchte da aber gern dann ein Referat dazu halten oder ein kleines Projekt machen. Und machen das dann auch. Also insofern bläht sich dieses Thema dann natürlich auch auf, das finde ich bei Wald völlig legitim. Das dauert oft ewig ja bis wir das dann fertig haben [ab „bis“ lachend gesprochen; Interviewerin lacht] ähm und natürlich fallen manche Dinge dann etwas magerer aus, also wo ich dann auch sehe aha das interessiert die Kinder auch gar nicht so arg - dann wird da halt das Nötige dazu gemacht. Beim Thema Wald das ist halt sehr vielschichtig, die ganzen Baumarten und die Früchte und die Pilze und die Tiere ... Also das ist halt sehr viel, wo man dann ja auch sehr schnell merkt wo das Interesse der Kinder liegt - beim Thema Tier Waldtiere. Da stürzen die sich drauf. Ja oder auch bei den Bäumen ähm, da ist es manchmal dann mühsam die Unterscheidung, dass (ich) halt dann sag mei, ich muss ja nicht so viele Bäume unterscheiden - nehmen wir halt dann wirklich nur die wichtigsten Bäume die bei uns auch speziell in der Gegend wachsen. Ja also da traue ich mich dann auch dies a bissl zu modifizieren, auf des wo ich denn hier an der Schule das noch vertreten kann und was die Kinder daran besonders interessiert. Ähm also ich denk äh da wo es die Möglichkeit gibt das Original zu sehen, muss man das auch nutzen. Ja das ist natürlich toll, dass die Kinder viel mitbringen in die Schule. Und dass wir natürlich dann die Zweige alle da hatten und die Früchte und das zugeordnet haben. Es ist darüber hinaus aber ganz wichtig wo es möglich ist in die Natur raus zu gehen und das hatten wir halt auch Gott sei Dank wirklich vor Ort und nun habe ich auch noch das Glück, dass ähm ich eine Schülermutter in der Klasse hatte, deren Mann Förster ist und die dann uns also auch bei Unterrichtsgängen begleitet hat, die auch in die Klasse kam und mit den Kindern das ganz toll vorbereitet hat und der Mann kam dann auch dazu. Hm also ich guck dann halt auch, wo krieg ich Unterstützung her, wer ist der Förster vor Ort. Das war damals leider jetzt nicht möglich, weil der gerade krank war und längere Zeit also beurlaubt war der war nicht erreichbar. Das hat aber diese Förstersfrau wunderbar wett gemacht, zumal die halt auch noch den Bezug zu den Kindern hat, was bei einem alten brummigen Förster halt nicht immer der Fall ist. Und äh die sich da dann sehr engagiert hat. Ja also das finde ich toll, wenn in der Elternschaft Experten hat und das ist ja oft so. Ohne das vorher so klar zu wissen und wenn die Eltern das Gefühl haben, sie haben da Platz in der Schule und es wird gebraucht was sie beitragen können, dann sind die sehr froh und engagiert und ich sowieso. Es ist für mich ja auch eine Erleichterung ich muss dann mir nicht alles selber mühsam erarbeiten, sondern da ist dann jemand da der dann da schon etwas drüber weiß und das dann auch sich freut wenn er eine wichtige Aufgabe da übernehmen kann in der Schule. Also insofern also grundsätzlich finde ich wo es möglich ist - immer gucken dass man mit den Kindern das Original sehen kann und mitten drin steht sozusagen. Jemand der dann halt auch bissl den differenzierteren Blick dann drauf hat und natürlich wobei ich denk, Nacharbeiten auch in der Schule, auch mal mit Arbeitsblatt und auch mal mit bildlicher Darstellung. Aber da halt immer wieder die Verbindung zum Originalen herstellen ist natürlich genauso nötig ... Ja Ähm also da geht dann wirklich halt mal ein Vormittag also sprich jetzt mal vier Stunden mehr hat man ja meistens gar net in der eigenen Klasse, äh die gehen da auch dafür mal drauf. Mhm also da gehe ich mit der Zeit relativ großzügig um – bisher ging das, auch wenn manche Eltern da Probleme mit haben, eben weil die sagen da ist dann der Übertritt – übt lieber dafür. Ja dass wir dann wirklich in den Wald gehen, das war mir wichtig und da da spielen ja schon andere Fächer auch mit eine Rolle“ (L05-45ff./ 114ff.).
- „Mhm, also das Thema Umwelt finde ich ganz wichtig gerade für den Heimat und Sachunterricht, weil die Kinder doch ähm sensibilisiert werden besser mit Natur und mit ihrer Umwelt umzugehen, das war auch ganz interessant zu sehen welche Vorkenntnisse die Kinder schon haben, und wie da die Bandbreite so ist in der Klasse. Einige wussten schon sehr viel, andere wussten doch erschreckend wenig, ich war auch ganz entsetzt als ich erfahren habe dass zwei Kinder noch gar nicht mit ihren Eltern im Wald gewesen waren [lacht] also es war schon etwas befremdlich- ja, und äh das letzte Thema dass man sich bei uns so mit Umwelt befasst hat war Thema Müll. Da waren die Kinder also auch ganz aufgeschlossen, haben auch gut mitgearbeitet und ich denk - haben auch was mitgenommen so für zu Hause und auch die Eltern sind so wieder ein bisschen, drauf aufmerksam gemacht worden, dass man eben den Müll trennen muss und die Umwelt sauber halten. Was wir dann gemeinsam gemacht haben war eine Führung auf einem Waldlehrpfad im Eichstätter Wald, wo eine Dame kam die uns zwei Stunden rumgeführt hat, und auch uns auf interessante Dinge aufmerksam gemacht hat wie zum Beispiel solche Tierspuren zu verfolgen, oder einfach so Kleinigkeiten gesehen hat wo wir jetzt nicht so drauf geachtet haben die da schon sehr gut, geschult war, und auch Spiele mit den Kindern gemacht hat also das gefiel denen sehr gut (2) ähm da haben sie teilweise auch wieder ein paar neue Dinge mitgenommen die sie vorher nicht wussten auch von den Baumarten her und die Tiere und so weiter, und haben das dann auch ganz gut in den Referaten und den Hefteinträgen umgesetzt. Also dann gab es eben auch noch einigen Input von mir, so die Basisthemen habe ich vorgetragen, damit eben auch alle auf dem gleichen Stand sind – das mache ich allein. Ja und dann waren wir eben selber im Wald auf Exkursionen – also zweimal ... Nee dadurch das wir uns oft drüber unterhalten und ausgetauscht haben ähm war das eigentlich auch ganz interessant zu sehen und so die Kinder, das sie halt so ihre Erfahrungen ausgetauscht haben und die ändern da auch was mitbekommen haben, die jetzt nicht so viele Vorkenntnisse hatten oder vielleicht jetzt auch angeregt wurden sich mehr damit zu beschäftigen

öfter mal in den Wald zu gehen, von daher war das jetzt so kein großes Problem jetzt für den Unterricht – es geht ja auch nicht nur um die Wissensvermittlung. ... ich kann jetzt nicht mit den Kindern durch den Wald laufen, und sagen gut das ist das und das sondern, es muss natürlich schon vorher so 'n gewisser, Grundstock angeeignet worden sein, das ist ganz klar, über den Wald über die Waldarten und Bäume, dass man auch etwas wiedererkennen kann, und ähm alles Mögliche, das ist ganz klar das zählt dazu aber es ist immer schön in Kombination halt zusammen – aber das wichtigere ist schon das Lernen in der Praxis. Also in der Theorie – das heißt ja dann in der Schule und mit den Büchern - kann man gut gemeinsame Grundlagen schaffen und nacharbeiten – das schon. Aber man kann, wenn die Zeit knapp ist, auch mal Dinge aus dem Wald in das Klassenzimmer mitbringen lassen. Ist zwar immer eine ziemliche Sauerei [lacht], aber besser als aus Abbildungen kernt man da schon. Wenn ich Blätter oder Pilze oder Äste eben direkt vor mir habe oder verschiedene Waldböden. Und da kann man dann auch gleich noch Experimente machen – z.B. die Filterwirkung von Wasser durch verschiedene Böden. ... Wobei das schon schön ist, wenn man etwas mehr Zeit hat, kann man noch ein bisschen genauer auf die Dinge eingehen, aber das war jetzt nicht möglich weil eben auch andere Themen bearbeitet werden mussten, aber war so auch mehr praxisorientiert und war vielleicht so auch ganz gut. Wenn jetzt mehr Material zu dem Thema Umwelt schon da wäre – also zum Thema Wald gab es ja Vorschläge – also so Materialien für den Umweltunterricht, das wäre schön prima. Die Themen sind ja oft weder einfach noch in den Schulbüchern gut aufbereitet, da muss man dann viel selber machen und das kostet echt viel Zeit“ (L06-20ff./ 75ff./ 253ff./ 387ff.)

- „Ja ähm – also auch ich unterliege ja den vorhin geschilderten Zwängen was jetzt die Stundenzahl und die Mittel angeht. Und dann hatte ich ja wie immer in der 4. Klasse die besondere Situation, dass alles eben so in Richtung Übertritt geht. Bei uns ist das m.E. extrem, weil eben die Eltern für ihr Kind wollen, dass die eben nicht in der Hauptschule bleiben müssen. Da muss man schon überlegen wie man die Schwerpunkte setzt. Also was ich gemacht habe ist das Thema in der Tat als Jahresthema aufzuziehen – und ich habe alle Umweltthemen da mit rein gepackt und ein wenig erweitert. Also die Themen Ernährung, Bewegung, Konsum, Zusammenleben, Wasser – die habe ich alle mit rein gepackt und dann so Projekte und Aufgaben vergeben, so dass die einen eben sich mehr mit dem Wald und den Fakten beschäftigt haben, also welche Tiere gibt es da und welche Pflanzen und welche Bäume und so und wie viel Wald früher da war und was an dessen Stelle getreten ist. Das beinhaltet dann auch den Wald als Sport- und Erholungsraum. Und eine andere Gruppe, was die Landwirtschaft bei uns so anbaut und welche Gefahren auch davon ausgehen – also Wasserverunreinigung, Monokulturen und so was und da angehängt dann gleich das Thema Wasserkreislauf, Wasser als Lebensraum und das Thema Wasseraufbereitung und -klärung in der Gemeinde, das hat dann nicht optimal gepasst, aber immerhin. Und eine Gruppe hat sich dann mit dem Thema Konsum beschäftigt – also erst mal was liefert der Wald für den Menschen inklusive guter Luft und Holz und dann eben die Frage warum werden anderswo Bäume abgeholzt und was bedeutet das für den Menschen und das Klima. Ja und eine Gruppe hat sich dann mit Ernährung und Konsum beschäftigt und wie die ausgesuchte Produkte, z.B. Spielsachen, Kleidung, Sportsachen erzeugt werden und welche Auswirkungen der Konsum hat, jetzt auch am Beispiel Statussymbole im Wandel der Zeit aber auch Statussymbole für Kinder und das Thema Abfallentsorgung. Und da habe ich halt immer gute und schlechtere Schüler zusammengepackt und denen dann Material gegeben und Tipps, wo sie Material finden können und Adressen und die haben dann Aufgabenstellungen bearbeitet und die Ergebnisse dann in Referaten und Besichtigungen vorgetragen. (I: Hm ja) B: Die hatten da ein Jahr Zeit dazu, wir haben auch im Unterricht immer wieder Sachen dazu erarbeitet und am Ende hatten wir eine Projektwoche und da konnten die Kinder dann auch ihre Ergebnisse präsentieren und zwar nicht nur der Klasse, das haben wir in Etappen zwischendrin schon gemacht, sondern eben auch den anderen Klassen. Mit einer 4. Klasse geht das schon ganz gut und wenn man da die entsprechenden Materialien hat, ist das prima. Und wir haben natürlich da auch Berichte geschrieben – also das war so in Form von Reportagen aufgemacht und die Schüler waren die Reporter und haben dann auch Experten befragt und andere Lehrer und Leute aus der Gemeinde. Und ich habe mich dann immer abgesprochen, wann eine Gruppe so weit ist und dann haben wir in der Klasse die Ergebnisse dargestellt und vertieft. Das hat dann sicher jeweils einen Schultag gedauert. Die Kinder haben auch viel in ihrer Freizeit gemacht. Und in der Schule haben wir immer wieder auch Gruppenarbeitsphasen gehabt – das hat sicher auch gut HSU, Deutsch und auch Kunst verbunden – wir haben dann auch Plakate gestaltet. Und wir haben dann im Sommer einen Tag und eine Nacht im Freien verbracht - im Wald verbracht. Ja und wir waren mit dem Förster unterwegs einen Vormittag und in Kloster Oberschönefeld. Also für mich war das richtig viel Arbeit, aber ich hatte die Materialien schon und auch den grundlegenden Ansatz schon mal ausprobiert. Und das hat dann schon viel gebracht. Die Themen haben die Schüler ein ganzes Jahr lang begleitet und zum Schluss wurde alles nochmals wiederholt und dargestellt und da gab es auch viel Lob von allen Seiten, aber von Seiten der Eltern durchaus auch das ein oder andere kritische Wort – Stichwort Übertritt. Ja ich hoffe ich habe das jetzt noch so einigermaßen zusammengebracht – also bei den Themen der Gruppen müsste ich jetzt zur Sicherheit nochmal nachschauen ...“ (I: Das ist ja ein recht umfassender, aber doch eher kognitiver Ansatz. Viele sagen ja, man muss erst die Liebe zur Natur wecken und entwickeln?) B: Ja – hm aus meiner Sicht ist das nur vordergründig kognitiv. Vielleicht habe ich mich auch nicht deutlich genug ausgedrückt oder verkürzt. Also die Erfahrung war, dass durch die viele Beschäftigung mit den Themen auch in der Freizeit und die Diskussionen mit anderen Schülern und auch mit Externen und die Notwendigkeit, da auch was präsentieren zu müssen, was ja heißt ich muss mich mit dem Thema auseinandergesetzt haben – da ist viel mehr Emotion und Erfahrung mit verbunden als wenn ich nur im Wald stehe und mich freue, dass die Vöglein pfeifen. Das haben wir auch gemacht – die Freude am Wald, an der Bewegung, an der frischen Luft – das kann man dann mit allen und im Unterricht viel intensiver tun, wenn man die Wissensthemen in Projekte verlagert und das dann auch individuell gestalten kann, je nach Möglichkeit der Schüler. Also ich halte einfach net so viel davon, die Kinder nur in den Wald zu stellen und da einen Baum zu umarmen und sich blind durch den Wald zu führen. Was soll da hängen bleiben außer so einer grundsätzlichen positive Prägung, die ohne Wiederholung aber auch schnell wieder zurückgehen kann. Wenn ich mich aber ein Jahr lang aus verschiedenen Perspektiven mit einem Thema beschäftige, dann sieht das anders aus. Der Preis, den man dafür zahlt ist für den Lehrer, dass das enorm aufwändig ist in der Vorbereitung, Koordination und was das Material angeht. Ich konnte das echt nur so machen, weil ich halt das Material schon hatte - also wenn man Umweltunterricht verbessern will, wäre das ein Ansatz: Schulung für

Lehrer und standardisiertes Material. Der andere Preis ist, dass man eben nicht noch andere Sachen machen kann. ... Ich glaube, dass eine emotionale Basis, eine positive Grundstimmung, ein „das finde ich toll und wichtig“, ein miteinander trauern um einen toten Baum – das überlebt die Pubertät nicht. Sobald die Peers das Entscheidende im Leben der Jugendlichen sind, treten diese Erfahrungen in den Hintergrund. Ich will jetzt nicht sagen, dass das deswegen falsch ist oder nicht gemacht werden soll – nur wenn für den Menschen etwas wichtig ist, sorgt er ja auch dafür. Aber ich glaube man muss bereits nach der Grundschule so weit sein, dass die Behandlung von Umweltthemen für die Kinder so selbstverständlich ist wie Mathe, Deutsch oder Englisch und dass die die für sie wichtigen und umsetzbaren Themen beherrschen wie das Fahrrad fahren“ (L08-125ff./333ff.).

- „Mhm wir haben hier vor einigen Jahren im Schulhaus ein Projekt gehabt Thema Umweltschutz, und ich hab mit einer Gruppe, die Gewässerqualität der umgebenden Bäche untersucht. Und da waren die Kinder mit großer Begeisterung dabei, vor allem war es für die Schüler interessant festzustellen dass diese kleinen Querverbindungen die, zwischen den einzelnen Äckern liegen äh sehr hoch belastet sind. Durch äh Gülle und Ähnliches. Während der große der größere Bach oder kleine Fluss relativ unbelastet war weil es einfach .. mit dem Verdünnungsfaktor dann wesentlich günstiger ging. (I: Mhm das ist ja ganz interessant - vor allem so aus der Umgebung das zu erfahren. Gab es dann da irgendwelche Reaktionen oder Aktionen von Seiten der Schüler? Waren die da irgendwie betroffen? B: Sie haben sehr schnell gemerkt dass bestimmte Dinge, unheimlich wichtig sind für unsere Umwelt weil in diesen kleinen Gräben die zwischen den Feldern waren, waren Lebewesen fast nicht vorhanden. Während wir dann im großen Bach schon noch, eine ja Wasserqualität mit gut gefunden haben. (I: Mhm, gab es dann von den Schülern oder Eltern aus irgendwelche Aktionen da vielleicht was zu verändern?) B: Das hat es nicht gegeben. Wir haben das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt im Rahmen einer Abschlussveranstaltung wo alle diese einzelnen Projekte dann zusammengefloßen sind und die Ergebnisse bekannt gemacht wurden hier in der Stadt. Zumindest der Schritt an die Öffentlichkeit - der war da. (I: Gab es da irgendwelche Reaktionen?) B: Reaktionen haben wir keine bekommen ... Reaktionen hätten eigentlich kommen können, denn wir haben ja eine Teil dieser Landwirte die diese Felder bewirtschaften damals, da haben wir ja die Schüler davon in unserem Haus gehabt. Das war ja unser Ortsgebiet da wäre der direkte Kontakt sogar zum Teil da gewesen. Aber es gab von den Eltern ja keine Reaktion ... Es wäre sicher zu begrüßen wenn man das Elternhaus relativ intensiv mit einbeziehen könnte denn, der Begriff Umweltschutz oder Umweltschonung ist bei vielen Eltern meiner Ansicht nach noch nicht sehr verankert. Man tut halt grad des was man machen muss wie zum Beispiel Mülltrennung. Aber ansonsten hält man sich relativ dezent zurück. Die Diskussion über das Thema Müll hatte ich auch schon mal mit einigen Eltern – so nach dem Motto: mein Kind ist doch nicht die Putzfrau der Schule. Also einerseits ist das ja der Müll der Kinder – da können die den auch weg machen. Und dann ähm - das ist schon auch was fürs Leben. Wenn ich in der Lehre dann nicht bereit bin, für Ordnung zu sorgen und da auch mal sauber zu machen, dann habe ich schnell ein Problem. Ordnung ist das halbe Leben sagt man ja. ... Wir haben hier drüber äh Bäume gepflanzt im Rahmen einer Patenschaftsaktion, wir haben dort einmal einen Lehrpfad eingerichtet, der inzwischen (wahrscheinlich) schon wieder beschädigt wurde und entfernt wurde [ab „entschädigt lachend] des kann man über Flusspatenschaften machen und sagen. ... Rausgehen äh und aktiv dabei sein ... Und erleben was passiert in so einem in so einer Hecke, denn dieses aktive Erleben bringt die Schüler viel eher dazu äh, dann des umzusetzen und zu sagen ja darauf muss ich achten dass des nicht passiert. Dass einfach dieser Lebensraum erhalten wird weil ich gesehen hab dass dort tolle Sachen passieren. ... Wichtig wäre dass ich einfach die Gesamtheit der Fächer mit einbeziehe, sei es in der Grundschule, dass ich hier mit Deutsch etwas mache. Man kann ja hier Vorarbeiten machen, sich Überlegungen machen, etwas lesen, etwas zusammen stellen - das sind dann vollkommen andere Unterrichtsmethoden und dann das weiter verarbeiten. Und in der Hauptschule wird es wohl dann nur gehen wenn, zwischen den einzelnen Fächern eine enge Kooperation stattfindet. Dass man hier mit allem etwas macht und dann gemeinsam an etwas heran geht und - nur mit Projekten praktisch das macht. ... Die Erhöhung der Unterrichtsstunden in dieser Zeit für diese Fächer wäre sicher notwendig, um fürs ganze umfassender zu machen. Auf der anderen Seite gibt's natürlich viele andere Fächer auch, wo man sagen müsste, da wäre mehr Zeit notwendig [ab „mehr“ lachen gesprochen], so dass es wahrscheinlich nicht realisierbar ist man muss halt versuchen einfach durch fächerübergreifende Arbeit hier zu einer Lösung zu kommen. ... Na die Fortbildungsmöglichkeiten an der Akademie in Dillingen sind wahrscheinlich relativ gering weil einfach die Kapazität für mehr Arbeit in diese Richtung fehlt, äh teilweise geht so etwas auf der, regionalen Ebene in dem die Schulen für hier bestimmte Sachen anbieten, und die Umweltbeauftragten der Schulämter bieten ja hier immer wieder etwas an. Vom Kultusministerium gibt's außer den Lehrplänen eigentlich wenig Hilfe bis jetzt. ... Na gut, eine größere (2), eine größer Unterstützung wäre sicher sinnvoll. Bisher ist es halt so, dass der Lehrer sich Informationen, die er dringend braucht entweder aus dem Internet besorgen muss oder sonst irgendwo bei Firmen, beim Bund Naturschutz oder sonst wo“ (SL01 / 128ff.).
- „Also ich würde sagen meine Umwelteinstellung ist durchaus positiv in Bezug auf Umweltthemen – bei all den Problemen kann man ja nicht sagen, das wäre einem egal. Irgendwie wäre das ja auch gar nicht mehr möglich heute [lacht]. Ich bin aber auch kein Umweltaktivist oder so – ich trenne meinen Müll, ich gehe zur Altglassammlung, ich mache das Licht aus, wenn ich längere Zeit den Raum verlasse. Und – ich schüttele kein Motoröl in den Abguss – also solche Sachen. Aber ich fahre z.B. gerne Auto – da habe ich auch drauf gespart und mein Auto ist halt ein Benz und kein Kleinwagen [lacht]. Aber es hat einen Katalysator – der war aber serienmäßig [lacht]. Also ich bin – um es auf den Punkt zu bringen – schon der Meinung, dass Umweltthemen wichtig sind, aber man darf den Menschen dabei auch nicht knechten. Man ist ja heute umgeben von lauter Katastrophenmeldungen – Klimakatastrophe, Hungerkatastrophen, Artensterben, Waldvernichtung, Wasserknappheit und was nicht sonst noch alles. Also das ist schon ein Problem – weltweit gesehen. Aber was davon kommt denn bei uns an, also vor der Haustüre. Das sind eigentlich nur die höheren Energiepreise und die Ökosteuern. Selbst das Waldsterben ist ja wohl nicht mehr so dramatisch – also was ich damit sagen will: bei uns kommt von den ganzen Umweltproblemen nicht so viel an. Das einzige was ich wirklich kritisch finde ist die ganze Umweltverschmutzung und auch die Vergiftung der Nahrung, das kommt auch bei mir an – da muss ich dann aufs Land ziehen, wenn ich gute Luft will und Ökoprodukte kaufen, die dann recht teuer sind. Also lieber wäre es mir schon, die Umwelt wäre in Ordnung. ... Letztendlich ist der Umweltunterricht dann den einzelnen Lehrern überlassen, im Fachunterricht – also Biologie und Chemie – da kann

man dann durchaus darauf eingehen und auch die ein oder andere Exkursion machen, z.B. zu einem Wertstoffhof, zu den städtischen Müllbetrieben und der Verbrennungsanlage – sind ja auch potentielle künftige Arbeitsplätze in der Hauptschule. In der Grundschule gibt es da sicher auch Möglichkeiten – in HSU zum Beispiel. (I: Sie sind also der Meinung, dass Umweltbildung am ehesten im Fachunterricht bzw. in HSU erfolgen sollte, verstehe ich das richtig?) B: Richtig ja - ökologische Bildung hat nur dann einen Sinn und positive Folgen, wenn die Schüler auch gewisse Zusammenhänge kennen und verstehen – also ohne fachliche Grundlagen gibt es da ja auch keine Einstellungsentwicklung. Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß – so sagt man ja [lacht]. Also am besten sollten die Schüler eben aufgrund fachlicher Informationen und Kenntnisse und der entsprechenden Informationen dann auch ein entsprechendes Verhalten zeigen. Z.B. wenn ich weiß, dass Wasser eine kostbare Sache ist und Geld kostet, dann nehme ich eben wenn möglich die Taste für den geringeren Wasserverbrauch und gebe nicht immer die volle Ladung. Oder es reicht auch mal zu duschen. Oder ich fahre später dann eben auch mit dem Rad und nicht nur mit dem Auto. Also ehrlich gesagt – bei den Hauptschülern merkt man da leider oft nicht allzu viel. Bei den Grundschulern kann man vielleicht noch mehr erreichen, das merkt man ja auch bei den jüngeren Hauptschülern, die sind noch interessiert und lassen sich auch was sagen. Bei den älteren, die dann voll in der Pubertät sind – also da sind die wichtigsten Themen sicher nicht die Umweltbildung und ökologisches Bewusstsein. Ich glaube ja ohnehin, dass die Schule hier nur bedingt Einstellungen prägen kann – eben durch Wissensvermittlung und Anregungen und eben Vorbild. Aber die meiste Prägung findet da wohl im Elternhaus statt – was da nicht gelernt wird, da hat die Schule auch wenige Möglichkeiten. Also wenn zu Hause ständig der Fernseher läuft und das Licht brennt, dann kann man in der Schule oft sagen „lies mal was“ oder „mach auch mal das Licht aus“ oder so. Das hilft nicht viel. Wichtig sind halt auch praktische Erfahrungen – wenn ich selber Sonnenkollektoren installiere und feststelle, was das bringt an Einsparung und wie ich die installieren muss, dass die auch funktionieren und Leistung bringen, dann ist das eine ganz andere Begeisterung da. Also alles, was später auch ein Beruf sein könnte, so auch für die Hauptschüler, das kommt an. Da transportiere ich dann das Umweltthema eben nur so nebenbei – das eigentliche Thema wäre dann Messen, Einrichten, Prüfen usw.. Die klassischen Themen des Elektrikers. Da muss sich dann der Lehrer aber auch selbst engagieren – also von allein wandern da keine Sonnenkollektoren aufs Dach – aber da sind wir auch wieder beim Thema Geld. Wenn wir Sonnenkollektoren installieren spart das Energiekosten – da kommt wieder was rein, da kriege ich in der Gemeinde eher Geld als sagen wir mal für einige Exponate oder diese externen Umweltbildner, die dann Exkursionen machen und Naturerleben und so Kram – also diese „mein Baum ist mein Freund-Fraktion“ [lacht]. Ich glaube, dass dieses emotionale Beteiligten nicht allzu viel bringt auf die Dauer – das merkt man ja oft an den kleineren Kindern. Da ist dann irgendeine Katastrophe und dann wollen die da gleich sammeln und ihre Pausenbrote nach Uganda schicken – das ist ja eigentlich ein guter Ansatz, aber hilft halt nicht viel. Wenn es gelingt diese emotionale Betroffenheit über die Pubertät zu retten, dass die jungen Erwachsenen in Bezug auf Umweltthemen wirklich das als ihre Sache betrachten und ihr Verhalten und das ihrer Umwelt darauf ausrichten wollen – also wenn das nicht nur eine Minderheit ist, dann macht das schon Sinn. (I: Aber diese Prägung müsste doch dann schon in der Grundschule beginnen oder erfolgen?) B: Ja – es gibt ja den Spruch „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“. Also da ist schon durchaus was dran. Je eher die Prägung stattfindet desto besser, ja ähm – wenn das halt geht. Ich glaube nicht, dass die Eltern in der Grundschule viel Verständnis dafür haben, dass ihre Kinder zwar eine tolle Umwelteinstellung haben, aber den Übertritt ins Gymnasium oder auf die Realschule leider nicht schaffen. ... Umweltbildung ist ja mehr oder weniger auch vorgeschrieben, das heißt da kann man nicht sagen, das machen wir nicht. Also im Lehrplan ist ja die Erziehung zur Liebe zur bayrischen Heimat und zur Natur auch verankert, von daher muss das schon auch was da sein. Also was sicher geht ist, die Wandertage da entsprechend zu deklarieren und dann eben auch raus zu gehen, z.B. mit einem Förster. Wir sind ja hier mit der Schule nicht weit weg von Flora und Fauna [lacht] – da kann man durchaus mal die eine oder andere Exkursion machen – z.B. mit dem Förster oder einer der zahlreichen Umweltgruppen hier am Ort. Dann haben wir ja hier auch den Schulgarten – ich sag mal „klein aber o ho“. Da lässt sich sicher auch was gestalten ohne dass es gleich richtig aufwändig wird. Dann haben wir ja die Solarteile auf dem Dach – die bringen zwar noch nicht richtig viel Leistung – aber die Zähler und Leuchtdioden am Eingang sehen toll aus und als Anschauungsmaterial ist das sicher super. Dann ja – die gesunder Ernährung. Also wir haben da ja so Aktionstage. Diese Aktionstage so „gesundes Frühstück“ oder „gesunde Pause“ - das machen wir schon, das kommt dann auch ganz gut an. (I: Wäre es nicht auch möglich, dauerhaft gesundes Essen in der Pause oder mittags zu verkaufen?) B: Ja – möglich ist das schon. Nur fragen Sie mal den Hausmeister, was davon dann auch gekauft wird. Also wir haben das ja versucht mit entsprechendem Gebäck, Jogurt, Milch, Obst. Also was hier wirklich gut geht sind Snacks, Butterbreze und Gebäck. Mittags ist es das gleiche. Erst mal kostet gesunde bzw. dann sogar ökologisch erzeugte Nahrung recht viel Geld schon im Einkauf. Da sind die Preise dann so hoch, da bleibt viel übrig und für die Betreiber des Mittagsverkaufs ist das auch wenig ergiebig. Zumal die ja auch nicht richtig kochen können – in der Regel wird da was geliefert und das wird hier noch ein wenig aufgepeppt. Also wenn das keine Nudeln oder keine Pommes oder was in der Art ist, dann bleibt die Hälfte liegen. Das ist es was ich vorhin mit dem Elternhaus meinte. Wenn die Schüler zu Hause nichts Gesundes bekommen und den Geschmack nicht kennen und mögen – also die Schule tut sich da schwer, solange das Essen nicht für Alle zentral bezahlt wird und dann auch genügend Mittel vorhanden sind. Also da sehe ich dann doch eher die einzelnen Klassen und den Unterricht als richtigen Raum, um das Thema gesunde Ernährung zu fördern. Die einzelnen Lehrer können da doch sehr viel mehr machen – auch als Vorbild. Aber wenn ich mir da so manche Kolleginnen und Kollegen hier so ansehe – also so richtige Vorbilder für gesunde Ernährung sind die ja nicht wirklich [lacht]. (I: Mhm ähm Sie hatten ja schon gesagt, dass die ökologische Bildung in der Schule ja eigentlich auch vorgeschrieben ist im Lehrplan. Welche Möglichkeiten sehen Sie denn noch zum Umsetzen jetzt äh, und vor allem, was ist aus Ihrer Sicht gut machbar und was weniger – Sie hatten ja schon Beispiele genannt?) B: Äh also ich fang mal mit dem Unterricht an. Meiner Ansicht nach gibt's da viele Möglichkeiten – insbesondere im Rahmen von Projektunterricht – da lassen sich dann diverse Fächer kombinieren und dabei der Schwerpunkt dann eben auf die ökologische Bildung legen – da sind die Kinder und Jugendlichen dann selber und engagiert dabei, es sollte eben im Wesentlichen um praktische Dinge gehen oder zumindest eine Kombination aus Theorie und Praxis. Also wenn sich die einzelnen Kollegen da engagieren wollen haben sie ein weites Feld. Man könnte z.B. die Wasserqualität der Bäche in der Umgebung bestimmen oder den Zustand der Wälder analysieren oder die Vielfalt der Pflanzen. Das ist bei uns in der Umgebung sicher prima machbar.

Das wäre auch gut in der Öffentlichkeit darstellbar und käme zumindest in die Ortsbeilage der Zeitung. Also nur zu. Es gibt ja nun jede Menge Umweltgruppen, die auch in die Schulen kommen, es gibt die Möglichkeit sich im Landkreis zu vernetzen und an übergeordneten Projekten mitzumachen – also ich kenne da auch längst nicht alle Möglichkeiten, aber allein das Infomaterial, das wir von externen Anbietern an die Schule gesendet bekommen füllt ganze Papierkörbe [lacht]. Aber wie gesagt – das liegt an den einzelnen Kolleginnen und Kollegen – da braucht man schon jede Menge Idealismus und persönliches Engagement, das ist dann auch nicht bei jedem drin oder möglich. Wenn ich nur 16 Stunden in der Grundschule unterrichte und entsprechend verdiene, habe ich schon Verständnis, dass die Kolleginnen, die ja schon zu den Konferenzen und zu den verpflichtenden Fortbildungen Nachmittags kommen müssen, ihren Eifer da in Grenzen halten. Und die Engagierten – da machen ja alle schon was, ich hatte das ja schon aufgezählt, Sportgruppen, Theatergruppen, Musikgruppen, Berufsvorbereitung – das hatte ich glaube ich noch nicht -, Streitschlichtung und Sozialtraining, diverse Projekte. Und dann darf man ja auch nicht vergessen, dass ja von Seiten des KuMi ständig neue Aktionen kommen. Ich spreche jetzt mal von Ihrem Einsatzbereich – der Grundschule. Ob jetzt PISA, IGLU, seitenlange Zeugniskommentare, individuelle Förderung mit entsprechenden seitenweisen Beobachtungen – wenn Sie in der Klasse zwei ADHS-Kinder, ein paar Kinder mit Migrationshintergrund aber ohne vertiefte Deutschkenntnisse, ein paar Scheidungskinder und dann noch einige Kinder von sozial schwachen Familien haben – da haben Sie andere Probleme als die Umweltbildung. Da geht es erst mal um Grundlagen, dann wieder um Grundlagen und zum Schluss auch noch um Grundlagen. Wenn wir in der Hauptschule Schüler haben, die in der 9. Klasse noch nicht richtig Lesen und Schreiben können – das brauche ich mich nicht um Umweltbildung kümmern. Obwohl – vielleicht wäre ja die Natur ein einfacherer Zugang für manche, das müsste man mal prüfen, ob man da nicht mehr erreichen könnte als über theoretische Übungen ... Im Rahmen des Lehrplans sind gerade im Hinblick auch auf den neuen Hauptschul-Lehrplan wohl auch ökologische Themenbereiche drin, auch für die Grundschule gibt es da Hinweise. So richtig konkret – also Material mit Handreichung zum Download im Intranet – also da kenne ich nichts. In der Grundschule sind halt Themenfelder definiert – ich glaube, Wald, Hecke und Wiese, diverse Tiere und Bäume und so. In der Hauptschule geht es dann mehr in Richtung Umweltzusammenhänge, z.B. Wetter und Klima. ... Was dann immer als Klassiker kommt ist ja das Thema Energiesparen oder Umgang mit Energie, das kann man dann ganz praktisch machen und die Temperatur in den Klassenzimmern und zwei oder drei Grad reduzieren. Da kommen dann gleich die Kolleginnen und schreien es wäre ihnen zu kalt [lacht]. Ich glaube mit unseren Sonnenkollektoren sind wir da schon vorne dabei. Was man noch üben könnte, ist richtiges Lüften, also Stoßlüften, statt immer ein Fenster offen zu lassen. Dann das Thema Lärm, also weniger Lärm im Schulhaus das wäre schon etwas. Das Gebäude halt halt ziemlich – da müssten sich dann alle an der eigenen Nase fassen. Also ich glaube unser Pausenhof würde wenn da Lärmmessungen gemacht würden, sofort geschlossen werden müssen. Aber irgendwo muss halt bei den Kindern die Energie auch mal raus. Gut wäre auch die Klassenzimmer akustisch optimieren zu können – da kann man viel tun – kostet aber wieder Geld. Mich wundert es nicht, dass Stimmprobleme die häufigste Pensionierungsursache bei Lehrern ist – wenn die Klasse laut ist und die Akustik mies – da ist der Lehrer dann schnell mal heiser. Das geht aber auch wieder eher in die Richtung einer allgemeinen Erziehung, eben Rücksichtnahme – nicht Rumbüllen, wenn es mir gerade danach ist. Aber das ist ja nun ein richtig heikles Thema - das haben sie gleich die gesammelten Kinderfreizeitpädagoginnen gegen sich – und die meisten Eltern ohnehin. (I: Wie sehen Sie denn das Thema Umwelt im Elternhaus aus Ihrer Erfahrung – das Thema hatten wir ähm – ja schon des Öfteren?) B: Elternhaus hm, schwierig - es wäre sicher zu begrüßen wenn wir das Elternhaus relativ intensiv mit einbeziehen könnten, ich hatte es ja schon ein paarmal erwähnt. Es gibt sicher ökologisch orientierte Eltern und – das ist dann auch ein schichtspezifisches Thema – das sind oft eher die betuchteren – auch die einflussreicheren, aber eben nicht die Neureichen oder Leute aus dem eher religiösen Lager. Da ist dann die Frage wie viele von denen hat man in der Klasse? Also wenn das eher weniger sind, dann beschränkt sich das Mitmachen und Fördern der Eltern im ökologischen Bereich auf das was die eben tun müssen. Ich sag mal Mülltrennung oder Auto mit Katalysator. Die absolut Fanatischen sind aber auch schlimm, ich hatte da in meiner vorherigen Schule welche im Elternbeirat, die wollten am besten, dass alles in der Schule auf Nachhaltigkeit und ökologische Unbedenklichkeit geprüft wird – die hätten dann wohl am liebsten den Lehrern vorgeschrieben mit welchen Autos die in die Schule kommen dürfen. B: Bei uns in der Schule ist das relativ einfach – eine Mischung im Bereich der Grundschule. Ziemliches Desinteresse im Bereich der Hauptschule. Was man auch noch mit relativ einfachen Mitteln immer gut machen kann ist Tierbeobachtung, z.B. Vögel – wir haben hier ja auch Nistkästen oder Bienen und andere Insekten“. (SL02-15ff./ 85ff./ 202ff.).

- Also bitte nicht falsch verstehen – nicht dass es ich bin gegen den Umweltunterricht - das sind alles wichtige Dinge. Da können sich einzelne Kollegen mit profilieren gegenüber dem Schulrat und den Eltern, die das halt toll finden. Aber das kostet Zeit und man muss viel organisieren und Geld kostet es auch – zumindest bei den Eltern und die beschwerten sich wieder bei mir, zumindest einige. Und wenn ich schon viele andere Dinge habe, dann kann ich nicht auch noch intensive Umweltbildung machen und da dann auch noch mehr Nachmittage für opfern. Das geht einfach nicht. Wie war jetzt eigentlich die Frage? (I: Die Frage war, welche Stellung Umweltbildung dann eigentlich nach Ihrer Meinung haben sollte?) B: Umweltbildung ist ja mehr oder weniger auch vorgeschrieben, man kann nicht sagen, das machen wir nicht und im Lehrplan ist die Erziehung zur Liebe zur bayrischen Heimat und zur Natur auch verankert, von daher muss da was passieren. Also – wir machen ja auch einiges. Der Schulgarten, der Wandertag – ab und an auch mit dem Förster, wenn der kann. Die Kinder können auch raus – wir sind ja nah am Wald. Also die Liebe zur Natur, das Naturerleben – das wäre so eine Sache. Und die andere wäre dann die Vermittlung von Grundkenntnissen über Flora und Fauna – wie die Pflanzen und Tiere heißen, wie man sich richtig verhält, das Thema Müll trennen und vermeiden, dann wie man sich in der Natur verhält. Auch die Gefahren. Vielleicht auch welchen Nutzen die Natur bringt. Das wären so die wichtigsten Themen – ich glaube wenn einer aus seiner Kindheit heraus gerne in der Natur ist, dann schätzt er die auch. Dass ist wie beim eigenen Auto – wenn man das toll findet, wird es auch gepflegt und gewaschen und so. ... (I: Mhm – Sie hatten die Ernährung ja schon erwähnt). B: Ja – wir hatten auch so Aktionstage mit gesunder Ernährung – das ist gut angekommen. (I: Wäre es nicht auch möglich, dauerhaft gesundes Essen in der Pause oder Mittags zu verkaufen – Sie hatten ja erwähnt, dass es da Probleme gibt?) B: Ja – wenn das einer in die Hand nimmt schon – das könnten dann Eltern machen oder auch Externe, wenn das einer bezahlt, gerne. Der Hausmeister kann das

nicht leisten – das ist auch nicht seine Aufgabe, er ist ja kein Koch. ... Das ist ja bei vielen Themen das Problem. Wenn man keine Themen findet, die auch umsetzbar sind zu Hause und im Alltag, dann wird sich auch nichts ändern. Und nur weil ich Laub- und Nadelbäume aufzählen kann, sind die für mich noch lange nicht wichtig. ... Ja – man kann noch mehr im Schulgarten machen und die AG erweitern. Ich hätte auch gerne ähm eine Solaranlage oder einen Wärmetauscher und ein besser isoliertes und weniger hellhöriges Schulhaus. Also wenn ich da mal anfangen würde – da käme eine lange Liste zu Stande. Aber wie gesagt – das muss in den vorhandenen Rahmenbedingungen realisierbar sein, in Bezug auf Zeit, Geld und Aufwand. Wenn das nicht passt wird das nicht gelingen – so sehe ich das und der Ablauf des Projektes hier hat mich nur bestätigt in meiner Meinung. (I: Wenn man da so viel machen kann – meinetwegen in den gegebenen Rahmenbedingungen. Wie sollte das denn aussehen?) B: Ja ich denke, dass die Lehrkräfte das umsetzen sollen, was vorgeschrieben ist und da dann ihre Schwerpunkte setzen, eben im Rahmen des was machbar ist. Wenn eine Lehrkraft etwas vorhat – meinetwegen etwas mehr Umweltunterricht – dann kann sie das auch umsetzen. Aber sie muss eben dann auch selbstständig tun und nicht ständig dem Rektor oder den Kollegen im Ohr liegen, was alles gemacht werden sollte und wie wenig an der Schule passiert. Wir bemühen uns schon um Schwerpunkte, aber da werden eben nicht immer die Interessen aller Lehrkräfte oder auch aller Eltern getroffen“ (SL03-134ff./ 260 ff.)

- Ja – es gibt ja den Spruch „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“. Also da ist schon durchaus was dran. Je eher die Prägung stattfindet desto besser und desto tiefer geht wohl auch die Prägung. Wenn ich mit bekomme, dass Kinder heute gar keinen Bezug mehr zur Natur und zu Tieren haben, dass sie kein Naturerleben mehr haben und sich selbst nicht mehr in der Natur ausprobieren können, dann macht mich das durchaus betroffen. Da setzen ja auch die Umweltschulen an – da gibt es dann Möglichkeiten selbst etwas anzubauen und Verantwortung zu übernehmen, da werden Tiere gehalten und zum Teil sogar gezüchtet, da werden Wege und Teiche angelegt, Hecken und Bäume gepflanzt und jeder hat eine Aufgabe in diesem sozialen Raum. Das ist eine tolle Sache und es wäre wirklich wünschenswert, es gäbe mehr solche Schulen. Denn letztendlich ist dieses Konzept erst als Gesamtkonzept wirklich wirksam. ... Das ist schon begeisternd – wer dann Nahrung wachsen sieht und diese Nahrung dann auch probieren und verarbeiten kann – der hat schon eine ganz andere Beziehung zu den Grundlagen des Lebens. Wenn Essen aus der Tiefkühltruhe kommt und die Frage „Pizza oder Pommes“ lautet, geht der Bezug zur Nahrung, deren Entstehung und auch was gut für einen ist, verloren. ... Ja in der Grundschule sehe ich viel stärker das Thema Prägung und Grundlegung. Hier kann noch Liebe zur Natur geweckt werden – ich kenne viele Menschen, die seit Kindertagen in der Natur sind und denen richtig etwas fehlt, wenn sie nicht in der Natur sein können. Wenn einem dann etwas wichtig ist, dann übernimmt man dafür auch Verantwortung und kümmert sich darum. Also in der Grundschule muss die grundlegende Prägung der Naturliebe im Vordergrund stehen, das konkrete Erleben am besten. Das ist ja auch der große Vorteil der Umweltschule. Ja – auf dem Land ist das sicher auch nicht so problematisch und vielleicht sogar überflüssig. Wenn ich nachmittags den Eltern in der Landwirtschaft helfe, dann muss ich vormittags nicht auch auf das Feld. Aber es gibt ja immer weniger Landwirte. Also – auf dem Land ist das glaube ich ganz gut umsetzbar – in der Stadt, wenn ich erst mal Kilometer fahren muss, ist das viel schwieriger. Da bleibt dann oft nur das Experiment im Kleinen – also z.B. das Setzen von Blumenzwiebeln und das Beobachten oder auch ein Schulgarten oder solche Dinge. Also aus meiner Sicht sollte in der Grundschule viel Wert auf die emotionale Grundlegung, d.h. eine positive Einstellung gegenüber der Natur gelegt werden. Daneben wäre es sicher hilfreich basale Grundregeln zu vermitteln, also z.B. wie das mit der Mülltrennung funktioniert und wie das dann zu Hause und in der Schule angewandt wird. Das hat den positiven Nebeneffekt, dass dann auch das Schulhaus gepflegter ist. Gleiches gilt für den sparsamen Umgang mit Energie und Wasser, für das Lüften und ähnliche Themen. Da lassen sich einfach Regeln finden, die die Kinder dann auch zu Hause anwenden können, z.B. das Licht auszumachen, wenn man den Raum verlässt. Wobei – wenn man dann Energiesparlampen installiert hat, gilt das ja eventuell gar nicht mehr. Ich glaube aber, dass Grundschüler an das Thema eher praktisch herangeführt werden sollten – also was tut die Natur für uns, sie bildet ja unsere elementare Lebensgrundlage. Welche Grundlagen braucht der Mensch, welche die Tiere und Pflanzen – was passiert, wenn der Mensch diese Grundlagen beschädigt und was kann jeder einzelne Bürger dann tun. In der 3. und 4. Klasse kann dann ggf. auch mal ein übergreifendes Umweltprojekt durchgeführt werden und Experimente. Das kann man dann auch vernetzt angehen – mit anderen Schulen – sogar international. Also hier könnte viel getan werden. Ich sehe natürlich schon die Problematik, dass es da auch noch andere Interessen und Aktivitäten gibt und da muss dann eben in der Schule – im Kollegium – ähm eine gewisse Schwerpunktsetzung erfolgen. Man kann sicher nicht alles perfekt machen – wenn ich z.B. große Integrationsthemen habe oder soziale Probleme oder bereits ein Comenius-Projekt betreibe – da ist die Umweltbildung dann doch eher begleitend. Bei Integrationsthemen kann das dann durchaus hilfreich sein, die Umweltbildung erlebnisorientiert zu gestalten. (I: Mhm ähm - die ökologische Bildung in der Schule ist ja eigentlich vorgeschrieben, auch im Lehrplan. Wenn die Umweltbildung auch aus Ihrer Sicht ja so entscheidend ist für die Gesellschaft, kann man es dann den einzelnen Schulen überlassen, was im Bereich der Umweltbildung gemacht wird und was nicht?)B: Also sicher – es muss Mindestanforderungen geben. Die sind im Lehrplan definiert und in den Erläuterungen hierzu auch spezifiziert. Das mag dem ein oder anderen nun viel zu wenig sein. Aber da gibt es eben das generelle Problem, dass bei all den gesellschaftlichen Herausforderungen es die Schule allein nicht richten kann. Und dann darf man auch nicht vergessen, dass die Schule einen generellen Bildungsauftrag hat – das ist quasi die Kernfunktion der Schule. Bildung umfasst dabei sicher nicht nur Wissen, sondern auch Einstellung, soziale Kompetenzen – eben eine Vorbereitung aufs Leben. Da ist Umweltbildung ein Teil davon – aber eben nur ein Teil. Letztendlich kann die Schule der Zivilgesellschaft – und hier vor allem den Erziehungsberechtigten – nicht alle Sorgen und Nöte und Erziehungsaufgaben abnehmen. Wenn überhaupt, dann bräuchten wir eine Ganztagschule mit allen Konsequenzen – also gesellschaftlich, sozial und auch finanziell. Da wäre Schule dann mehr Lebensraum für die Kinder und Jugendlichen und auch für die Lehrer. Da wäre dann sicher auch mehr Platz und Zeit für umfassende Umweltbildung, Projekte usw. Mhm. Da kann man dann viele Fächer und Aktionen kombinieren und dann eben den Schwerpunkt auf Umweltbildung legen. Also ein Patentrezept habe ich dafür nun auch nicht. ... Das ist in der Umweltbildung einfach nicht so normiert – da gibt es eben auch in der Gesellschaft keine so sehr verbindlichen Regeln, dass man die als allgemeingültig an die Schüler vermitteln könnte, ohne gleich jede Menge Ärger und Diskussionen mit Politik, Verbänden, Eltern usw. zu haben. Es ist m.E. nicht Aufgabe der Schule festzulegen, welche verbindlichen Regeln

es im Umgang mit der Umwelt geben sollte. Das ist sicher Sache der Politik, des Gesetzgebers. Die Festlegungen, die es gibt und die in einer Grundschule auch vermittelbar sind – ich glaube das haben wir umgesetzt. Die meisten Umweltgesetze sind ja bezogen auf sehr spezifische Sachverhalte in Betrieben oder beim Bau oder in der Land- und Forstwirtschaft. Da müssten wir Grundschulern dann juristische Vorlesungen halten – das ist sicher nicht sehr zweckdienlich [lacht]. Hhm. Meines Erachtens müssten die Lehrer wesentlich einfallsreicher sein bei der praktischen Anwendung. Also mehr Experimente, mehr Exkursionen, mehr Übungen – da lässt sich dann der HSU-Unterricht doch gut mit Deutsch oder Kunst oder Religion verbinden. Also vor allem in der Grundschule lässt sich da m.E. viel machen – bei Experimenten könnte auch gleich das naturwissenschaftliche Denken gefördert werden. Wenn man da z.B. verschiedene Pflanzen aufzieht und dann deren Wachstum beobachtet oder mal ausprobiert wie man Wasser filtern kann oder eben viel in die Natur geht und dort Pflanzen bestimmt – also wenn mir da schon so viel einfällt, dann gibt es da sicher viele Möglichkeiten, die dann eben genutzt werden müssen. Wenn es dann immer heißt – ja das ist dann doch so aufwändig, da fehlt mir schon das Verständnis. Sicher ist das auch mal aufwändig, aber das ist eben auch die Aufgabe einer Lehrkraft ... Ja hm – das ist ein schwieriges Thema. Sehen Sie – bei den Kernfächern, da ist klar, dass die Kenntnisse auch benötigt werden im richtigen Leben – vor allem in der Grundschule. Wir sind täglich am Lesen, am Schreiben, am Rechnen. Das geht in Fleisch und Blut über – da gibt es gar keine Diskussion. Schon bei den anderen Fächern – und das wird in der Hauptschule ja noch schwieriger – ist ja die Frage, was wird intensiver unterrichtet, was weniger und was eben nicht. Und die Themen, die eben weniger intensiv unterrichtet werden, die sind dann auch nicht so präsent. Schon in der Schulzeit nicht und später dann erst recht nicht. Viele hatten ja in der Schule Latein und wenn das später nicht weiter geübt wird, bleiben nur ein paar Sprüche für Geburtstagsfeiern übrig. Mit der Umsetzung ist das ja noch viel schwieriger – also im Biologieunterricht, was da umgesetzt werden kann. Ja – wenn ich z.B. die Bäume und Sträucher kenne und das in der Schule intensiv geübt wird – denen begegne ich ja draußen dann auch wieder – vorausgesetzt ich gehe auch in die Natur. Oder wenn ich lerne wie Müll zu trennen ist und wie man Wasser oder Energie sparen kann, das kann ich dann zu Hause auch umsetzen. Also immer wenn es Regeln gibt, die dann auch überprüft werden, ist es wohl leichter das Wissen in Handeln umzusetzen. Ich glaube auch als Grundschüler geht das dann – das ist ja dann ähnlich wie beim Fahrradführerschein. Das Wichtigste ist für mich aber die Herzensbildung – das heißt die Liebe zu den Dingen in der Natur. Wer gelernt hat hier Verantwortung zu übernehmen, der übernimmt auch Verantwortung für die Schöpfung – letztendlich muss dem Einzelnen klar werden, dass sein Handeln in der Summe Konsequenzen hat für sich und andere. Und dass niemand sonst für einen handeln kann“ (SL04-113ff./230ff./366ff./452ff.).

- „Mit den Kindern in der Umweltbildung. Für mich gibt es da ganz viele Facetten. Also da gibt es so die Geschichte, dass man sieht, wenn man mit Kindern zusammen ist, sind die jetzt zum Beispiel aus der Stadt oder sind die vom Land und warum machen wir das eigentlich, die Sache mit der Umweltbildung. Ganz viele Dinge, ganze viele Module oder Spiele oder so etwas, die wir machen, die sind ja wirklich etwas, das die Leute früher selber auf der Straße gemacht haben. Also wo sie keine Anleitung dazu hatten, sondern wo man wirklich sagen muss, das haben die von sich aus gemacht. Und für mich gab es da mal ein Erlebnis, von dem ich sagen muss, das war wirklich prägend, dass wir in der ... Wiese ein Spiel gemacht haben und ich habe die Lehrer gefragt, ob die Kinder auf die Bäume klettern dürfen, weil der ja die letzte Verantwortung hat. Und dann war eine sechste Klasse aus Senden (?), also eher vom Stadtrandbereich. Und dann sagt er zu mir: Das Problem gibt es doch gar nicht. Und ich meine: Wie, das Problem gibt es doch gar nicht? Und dann sagt er: Also von meiner Klasse kommen vielleicht zwei von den körperlichen Voraussetzungen her überhaupt auf einen Baum rauf. Und da ist mir das Gesicht so völlig herausgefallen. Das war der Punkt, wo ich auch gemerkt habe: Das hat einen ganz tiefen gesellschaftlichen Hintergrund auch, warum wir das tun, weil wir Kindern Freiräume zeigen, die sie vom Teil gar nicht mehr kennen. Und ihnen auch Sachen zeigen, die die Leute nicht mehr wissen und auch nicht mehr anwenden. Und für mich ist es so, von der Perspektive her, der Mensch in New York hat mit den Gebirgsbauern in der Schweiz nur noch das gemeinsam, dass sie „aus Versehen“ auf der gleichen Erde leben. Und diese Stadtkinder wissen auch gar nicht mehr richtig, wie man sich im Wald bewegen kann. Da gibt es diese Ängste, zum Beispiel vor Zecken oder so etwas, ja... Wald: Da kann man drin spazieren gehen und da wohnt das Bambi, aber was noch alles dahinter steckt, also zum Beispiel der Nutzen davon und was die Lebensgemeinschaft angeht und dass der Mensch eigentlich auch ein Teil davon ist, das ist denen gar nicht bewusst zwischen Computer und Straßenbahn. Ich kann mich noch ganz gut an eine Klasse erinnern, das war eine achte Klasse aus Günzburg, Hauptschule, und die habe ich gefragt, mit denen wollten wir Orientierung im Wald machen. Da hat es vorher einen halben Meter Schnee runter gehaut, also da hat es wirklich getobt und knietief Schnee im Wald gehabt und dann weiß ich noch gut, dass ich mir gedacht habe: Oh Gott, die kommen und es ist sau kalt und dann haben die wieder die bauchfreien T-Shirts an und so weiter und habe dann extra noch angerufen und gesagt: Schneehosen und Moonboots und so. Und dann war es wirklich so, die Klasse war gut ausgerüstet bis auf ein Mädchen mit Pfennigabsätzen, die mir gesagt hat „Ich hab doch Stiefel an!“ und die habe ich dann am Anfang gefragt, was ihr schönstes Erlebnis in den letzten zwei Wochen im Wald war. Weil ich wusste, das ist eine Altersgruppe, die schwer zu kriegen ist und sie wirklich da an einem schönen Punkt abzuholen. Und dann ist auch so heraus gekommen: Die Hälfte der Klasse war in den letzten zwei Wochen überhaupt nicht im Wald, sondern die gehen in die Schule, werden in die Schule mit dem Auto gebracht von den Eltern, werden dort wieder abgeholt, gehen heim und sind drin. Und die sind im Winter nicht draußen. Und da war es wirklich für mich auch so toll, wir haben ja mit denen diesen Orientierungslauf gemacht, wir haben die quasi in der Ortschaft vor dem Wald abgesetzt und gesagt: „Hier, Kompass.“, haben ihnen am Tag vorher erklärt, wie das geht. Wegbeschreibung. Und hier im Wald ist eine Mitte, da gibt es Mittagessen wenn ihr kommt. Und dann sind die wirklich durch diesen tiefen Schnee gestiefelt und haben den Weg gesucht und sind dann alle angekommen. Das war ein knack-kalter Tag, aber blauer Himmel. Und nach dem Mittagessen sind die von selber raus, haben Schneeeengel im Schnee gespielt und was weiß ich alles. Und ich habe dann zum Lehrer gesagt: „Ich weiß nicht, sollen wir überhaupt noch Programm machen? Ich komme mir gerade ein wenig überflüssig vor, dann die sind selig“. Und er hat dann auch gesagt: „Nein, die lassen wir jetzt, die sind mit sich beschäftigt.“ Und das war für mich dann auch das Rüberbringen, auch im Winter, wenn es kalt ist, kann ich draußen sein, ohne dass es mir etwas macht. Und ich kann da ganz viel Spaß dran haben. Und das war auch so ein Erlebnis wo ich gemerkt habe: Die sind das nicht mehr gewöhnt. Und zu dem Thema mit dem

Orientieren schon mal gar nicht, da habe ich auch ein ganz irres Erlebnis gehabt, es war ein Mädchen, die hat mir erzählt, wo sie überall auf der Welt schon war, also wo sie mit ihren Eltern ganz offensichtlich überall hin gereist ist, war ein Mädchen aus Weißenhorn, also auch nicht irgendwie aus einer Stadtgegend oder so, und die hat gesagt, dass sie jetzt im Wald ist, das ist das erste Mal in ihrem Leben. Das sind auch so Sachen, wo ich dann immer merke, die machen mit den Kindern ganz viel, die Eltern, die fahren nach Legoland, die bespaßen sie auch konsequent, aber so diese ganz kleinen alltäglichen Erlebnisse fehlen ganz oft. Also ich glaube, dass es ganz viel damit zu tun hat, diese Synchronisation zwischen Natur und Wissen herzukriegen. Die Kinder haben zum Teil ein ganz großes Detailwissen. Ich weiß noch gut, das eine Mädchen ist gekommen und wusste, dass die Kiefer 5-nadelig aus dem Ast herauswächst. Und da war ich dann da gestanden und dachte ich glaube das stimmt (lacht), aber die schlechte Nachricht war: Sie war leider nicht in der Lage, eine Kiefer zu identifizieren. Sie hat es gewusst, aber sie konnte es nicht anwenden. Und deswegen sage ich: Dieses Wissen und die Zusammenhänge und zu sehen: Aha, so schaut das aus, das finde ich eigentlich das wichtige an der ganzen Sache. Das ist der eine Aspekt, das kognitive, und auch von der synaptischen Schaltung her, das übereinander zu kriegen. Auf der zweiten Seite ist es für mich auch eine emotionale Geschichte, wenn ich auch so sehe, dass es eine Umgebung ist, in der ich mich wohl fühle, also der Wald. Deswegen bin ich immer sehr bedacht darauf, dass es denen im Wald Spaß macht. Es gibt sehr viele Kinder, gerade Stadtkinder, die Angst vor dem Wald haben...(!: ...wovor haben die dort Angst?) B: Vor den Tieren, vor den Ameisen, vor den Zecken, vor dem Unbekannten – das kennen die nicht. Für die ist das die Wildnis. Und wenn die drin sind und positive Erlebnisse haben, dann ist es auch etwas, was sie etwas angeht. Und für mich ist deswegen diese emotionale Geschichte, ihnen da auch eine positive Bindung zu ermöglichen. Denn ich glaube auch, dass nur dann ihnen Wald und Natur offen stehen, wenn sie es wirklich auch als positiv besetzt erleben. Wo ich kein Freund davon bin, ist diese in meinen Augen oft falsch verstandene Tierliebe, weswegen viele dann auch Vegetarier werden, sondern für mich geht es um etwas, wo man sagt: Das ist positiv besetzt, aber da kenne ich auch verschiedene Aspekte davon, also Nutzen, die emotionale Verbindung dahin und damit auch verbunden eine gewisse Empathie. Also dass ich dann sage: Okay, das ist mir wichtig, dass es das gibt und deswegen möchte ich auch da etwas dazu beitragen zu diesem Lebensraum. Und gerade jetzt das, was ich von den Günzburger Schülern erzählt habe, das ist, sobald ich nur es geschafft habe, sie zu begeistern, bin ich manchmal mit meiner Arbeit schon zufrieden. Und da ist der Lehrweg ziemlich weit unten angesetzt, weil man ja sagt: Bildung, und da sollen sie ja auch was mitnehmen, und das nehmen sie mit. Aber da ist so dieses Kernchen dafür gelegt, dass sie weitermachen. Dass sie nämlich mitkriegen: Hey, das ist richtig toll, da kann ich was erleben und das ist schön und abwechslungsreich. Diese Zusammenhänge herzustellen, finde ich sehr wichtig, auch bei den kleinen und den jüngeren Kindern. Und das mit den Waldkindergärten, da geht das schon los. Also diese Waldkindergärten kriegen das mehr oder weniger schon mit. Wie eine Kollegin von mir erzählt hat: Sie haben ein totes Reh gefunden, ein totes Kitz. Dann haben sie schon geschaut und da kriegen die Kinder schon mit: Sterben gehört zum Kreislauf der Natur dazu. Die haben es denen dann auch erklärt, wie es funktioniert, dass das dann zersetzt wird und dass es dann auch wieder Nahrung für andere Tiere ist, und dass es dann im nächsten Jahr wieder neue Kitze gibt. Und ich glaube, dass gerade bei uns dieser Lebenskreislauf zum Beispiel ganz wichtig ist. Und deswegen haben wir auch ganze bewusst zum Beispiel das Thema Jagd schon in der Grundschule durchgeführt. Dass wir mit den Schülern rausgegangen sind und gezeigt haben, die Rehe, die zerbeißen uns den Wald und damit befolgen sie Waldfunktionen und wofür brauchen wir den Wald? Dass er uns die Luft liefert und dass er Holz liefert. Und die Rehe sollen schon leben dürfen, aber es sind zu viele, sonst kann kein Wald mehr wachsen. Aber dann auch den Aspekt darauf, dass das Nahrungsmittel sind und dass das genauso in den Kreislauf gehört. Eine von diesen Gegebenheiten, als wir draußen waren, da hat ein Kollege von mir ein Wildschwein geschossen. Und am nächsten Morgen haben wir das besichtigt, weil die Lehrerin gesagt hat, sie möchte, dass das jedes von den Kindern sieht. Dann sind wir hin gegangen und dann kam die Frage: Darf man das anfassen? Dann sagt ein anderes Kind: Nein, tote Tiere darf man nicht anfassen. – Ja, und was ist mit dem Schnitzel auf Deinem Teller? Also, diesen Link, dass ein Schnitzel auf dem Teller auch mal ein Tier war, den gibt's bei wenigen Kindern, gerade im Grundschulalter. Deswegen sage ich, es ist ganz wichtig, solche Sachen herzustellen. Und dann haben wir halt erklärt: Ein Tier, das man findet, das verwendet ist aus ungeklärter Ursache, das darf man nicht anfassen, da weiß man nicht... umgekehrt, wenn es geschossen worden ist, dann ist es wirklich auch ein Nahrungsmittel. Also diese Unterscheidung zu treffen. Und da habe ich das Gefühl, dass die Kinder zum Teil unterschätzt werden. Denn die machen sich ganz viele Gedanken darüber. Und deswegen finde ich auch es ist wichtig, gerade auf Fragen zu reagieren. Also nicht nur seinen Stoff durch zu ziehen, sondern wirklich auch diese rechts und links-Abzweigungen, in die sie einen rein locken auch zu nehmen und zu nutzen. Und dann wieder auf den Hauptzweig zurück zu kommen, das schafft man dann schon irgendwie. Aber gerade diese Nebengedanken, die sie dann schwer beschäftigen, das finde ich immer ganz wichtig, das auch mit zunehmen. ... Wenn man die Kinder mehr machen lassen würde. Und dann – ich will da keinem Lehrer irgendwie ans Leder, aber wenn ich diese Arbeitsblätter anschau, die meine Nichte regelmäßig nach Hause bringt, da muss ich sagen, da steht zur Zeit hanebüchener Blödsinn drauf. Gerade jetzt zum Thema Pilz: Das ist einfach Quatsch. Und da hält sich hartnäckig die Meinung, dass man Pilze halt nur abschleifen darf, und es stimmt halt einfach nicht. Ich verstehe das – die müssen verschiedene Fächer unterrichten – die nehmen das Wissen halt aus der Uni oder von irgendjemanden mit, aber das verändert sich auch wieder. Und da würde ich mir manchmal wünschen, dass da die Lehrer auch mehr Fachpersonen in Anspruch nehmen könnten, aber halt auch mehr Praxis bewilligt kriegen. Ich glaube das liegt auch ganz viel am Lehrplan, dass der sehr viel Theorie beinhaltet und sehr viel Detailwissen, und dass aber diese Zusammenhänge von denen ich vorhin gesprochen habe, dass die fehlen. Für mich wäre es so... also mir gefällt Montessori als Lehransatz sehr gut, und da würde ich mir mehr interaktive Elemente in anderen Schulen auch wünschen. Also Praxis, sowohl für Lehrer, als auch für Schüler. Und wie ich gesagt habe: Die Lehrer sind ja wirklich auch arm dran. Da gehen sie raus, dann passiert irgendwas und dann steht schon gleich wieder jemand mit dem Kadi da. Und da muss ich sagen: Die tun mir echt leid. Auf der anderen Seite: In der vierten Klasse geht es dann zum Übertritt, dann zählen für die Eltern nur noch die Noten. Und da würde ich mir manchmal weniger Druck wünschen, aber auch von den Lehrplänen her würde ich mir wünschen, dass die Kinder mehr in Zusammenhängen denken lernen und das auch gezeigt kriegen. ... Sicher ist Wissen über die Natur wichtig. Also diese Aussagen kenne ich auch, dass Kinder Kühe als lila malen. Das passiert sicher eher in großen Städten wie Berlin und Hamburg – auf dem Land gibt es das nicht. Je mehr ich über eine Sache weiß, desto eher kann ich diese Sache

auch beurteilen und adäquat vorgehen. Dieses Wissen muss aber dann auch anwendbar sein und da sehe ich das Problem – wie mein Beispiel mit der Kiefer. Ich brauche zumindest einen ganzheitlichen Zugang und einen Zugang wo Kinder eben dann auch eigene Vorstellungen und im konstruktivistischen Sinne Sinnzusammenhänge entwickeln können. Und wenn das nicht geht, dann habe ich sinnentleertes Faktenwissen, das die Kinder dann sicher prima in der Schule reproduzieren können z.B. in einer Probe, was dann aber aus meiner Sicht nicht zu einem anwendbaren Wissen führen kann. Und dann ist das vertane Zeit, das ist letztendlich hohles Wissen und so etwas produziert die Schule ja oft und gerne. Also der Hauptvorwurf den man der Schule machen kann ist aus meiner Sicht, dass Zeit und Geld verschwendet wird in unvorstellbarem Ausmaß und nur dafür, dass eben reproduzierbares Kurzzeitwissen erzeugt wird. Das ist bei Fächern bei denen die Themen so aufeinander aufbauen sicher einfacher. Also wenn ich eine Fremdsprache lerne, dann bauen die Inhalte über Jahre aufeinander auf. Dann habe ich ein Wissen, das ich dem Grunde nach anwenden könnte. Selbst wenn ich jetzt nicht ständig in England bin – für Englisch gibt es jede Menge Anwendungsmöglichkeiten. Und die Frage, die man sich stellen muss ist, welches Umweltwissen brauchen Schüler, das sich dann auch anwenden lässt, wo ich dann eben auch sagen kann, das ist keine verschwendete Zeit, da kann man hinterher was mit anfangen. Und das ist sicher schwierig, weil man das eben nicht so generell beantworten kann, weil es eben ein riesen Unterschied ist, ob ein Kind von einem Bauernhof kommt oder aus einer Plattenbausiedlung. Aber der Lehrplan wäre eine Wahl für alle gleich. Und da hat man sich dann eben Themen rausgenommen, die einigungsfähig waren, wo man so aus Plausibilitätsgründen gesagt hat das macht Sinn und dann stehen die eben im Lehrplan. Gibt es da dann eigentlich Material von der Schule zu den Themen – ich habe da noch nie etwa gesehen? Ich bin immer wieder erstaunt, wie viel man den einzelnen Lehrern so überlässt. Wenn man da gemeinsam ein Ziel erreichen will und es ist ohnehin schwer, weil die Ausgangssituation so unterschiedlich ist bei den Schülern, dann müsste es dazu eigentlich jede Menge differenzierendes Material geben und Absprachen mit externen Umweltbildnern, was die dann übernehmen können usw.. Aber es fehlt wohl letztendlich am politischen Willen, das auch wirklich durchziehen und konsequent da auch Ressourcen zur Verfügung zu stellen und das macht die Umweltbildung dann schon schwierig. Dieser fehlende Grundkonsens in der Gesellschaft, der ja auch in den politischen Bereichen eine große Rolle spielt und international wird es auf den Klimakonferenzen oder ähnlichen Veranstaltungen ja immer sehr deutlich: da liegen Welten zwischen den Ansätzen und das will letztendlich eben keiner öffentlich sagen: wir haben jede Menge gute Konzepte, aber uns fehlt der Mut das auch umzusetzen. Das ist sicher ein großes Problem. Schwierig ist eben dem einzelnen zwar eine Wahl zu geben und zu lassen – auch eine Freiheit, aber dann diese Freiheit auch wieder zu beschränken. Wir haben derzeit so ein Prinzip der gelenkten Freiwilligkeit – also wer will kann auf das Auto ab und zu verzichten und um das zu befördern, wird der Spritpreis immer mehr angehoben. Der Effekt, dass die Leute da weniger fahren ist aber nur sehr begrenzt eingetreten. Aber so macht man das bei allen Themen – erst kommt die Erkenntnis und dann erst mal lange nichts und dann kommen so halbherzige staatliche Steuerungselemente, die dann aber auch oft Nebenziele haben, z.B. einfach nur den Haushalt zu sanieren. Ja und darunter leidet sicher auch der Umweltunterricht, dass es eben keinen Konsens gibt, was jetzt richtig ist und wie man handeln soll und dass das dann auch in entsprechende Vorgaben mündet. Das gibt es beim Müll, aber eigentlich auch nur für den Bereich der Mülltrennung und –beseitigung. Die Müllvermeidung ist schon nicht mehr so stark im Fokus, d.h. das Müllaufkommen ist auch nicht so zurückgegangen wie man das erhofft hat und teilweise gibt es ja die paradoxen Situationen, dass wenn Müllaufkommen reduziert werden kann in einem Gebiet, dass dann Müll importiert wird, um die Auslastung der Müllverbrennung zu gewährleisten. Und der importierte Müll ist dann sicher nicht sauber getrennt. Das ist doch ehrlich gesagt keinem mehr zu vermitteln.“ (Ex05-17ff./ 273ff./533ff.).

3.2.2.1. Soziale Strukturen bzw. Prinzipien im sozialen System „erweiterte Familie“

1. Das Subsidiaritäts-Prinzip

- „Und man kann sich ja letztendlich – also wenn es wirklich darauf ankommt, wohl nur auf die eigene Familie verlassen. Vielleicht auf ein paar gute Freunde. Aber dass einem wirklich einer hilft, wenn man in Not ist oder krank ist oder irgendwie halt Probleme hat – also auf die eigene Familie ist auch nicht immer Verlass. Aber bei uns glücklicherweise eigentlich schon“ (Er01 – 570ff.).
- „Wie gesagt, wir sind ja Mittelschicht. Da hat man das Geld nicht so dicke, aber man kommt über die Runden. ... Also die Bildung der eigenen Kinder, das muss einem schon etwas wert sein, aber das muss auch seine Grenzen haben. Wir zahlen ja ohnehin schon viel für Hefte und Bücher und auch Nachhilfe. Also wie gesagt – bei uns war das noch machbar. Aber es gab schon Diskussionen – auch innerhalb der Eltern – ob das alles notwendig ist und ob man nicht andere Sachen machen soll, wie Theater oder mehr Sport. Vielen ist das eh schon zu viel in der Schule, was man da machen soll. ...Das mit der Unterstützung der Schule durch die Eltern, das muss schon seine Grenzen haben. Ich habe mich ja auch mal angeboten für die Mittagsbetreuung und dann wurde da ein richtiger Vollzeitjob draus und als ich dann meine Ideen einbringen wollte hieß es, das geht nicht und das auch nicht und so. ... Ich meine ich helfe gerne. Ich helfe meinen Eltern und meinen Schwiegereltern, die werden jetzt beide älter und sind nicht mehr so fit. Oder meinem Schwager und seiner Frau – da war mein Schwager arbeitslos und die hatten dann schon große Probleme. Da haben wir aber nicht lange nachgedacht und eben auch geholfen – ideell und materiell. In der Familie macht man das. Aber in der Schule – also ich bin doch nicht der Depp vom Dienst“ (Er04 – 385ff.).
- „Man soll immer viel machen in der Schule und helfen. Klar in der Familie – da hilft man gern. Na ja – vielleicht auch nicht immer. Aber das ist so auf Gegenseitigkeit. Bei der Schule – also einerseits denke ich mir da zahle ich eh schon Steuern. Und dann gibt es da eben immer ein paar Dumme und ein paar Wichtigtuer. Und da will ich zu keiner Gruppe gehören. Also in unserer Verwandtschaft da helfe ich sofort – bei der Schule überlege ich mir inzwischen schon gut wo ich mitmache und wo nicht“ (Er05 - 1150ff.).

- „Ja, wenn ich mir jetzt vorstelle, ich müsste den ganzen Tag arbeiten und käme da eben erst spät heim. Also da ginge das alles nicht – die ganze Betreuung und Unterstützung des Kindes – da muss man dann halt auch da sein. Und ich weiß nicht, ob das im Hort so toll ist. Weil die da ja auch kaum raus gehen und es geht da aus meiner Sicht doch eher Verwahren der Kinder. Also ich habe da viel Unterstützung in der Familie, mit den Kindern“ (Er06 - 413ff.).
- „Hm derzeit bin ich ja in Elternzeit, da kann ich viel selber machen, obwohl ich schon froh bin, wenn ich die Kinder mal abgeben kann. Auch um mal Zeit für mich zu haben. Und dann kommt man ja auch nicht immer zum Einkaufen oder will abends auch mal weggehen. Da sind die Großeltern schon Gold wert. Aber die Unterstützung gibt es natürlich auch net umsonst. Also nicht dass die Geld wollen (lacht). Aber man hat dann halt doch öfter auch die Großeltern im Haus und die haben ihre eigene Meinung wie man den Haushalt führen soll und wie die Kinder erzogen werden sollen und so weiter. Und wenn dann bei denen mal was ist, dann soll man auch parat stehen. Bei mir wohnt ja auch meine Schwester net weit weg – die hat auch Kinder. Das ist toll, weil die Kinder sich einigermaßen vertragen und das auch so gut passt. Aber man ist schon eingebunden – und wenn dann mal Hilfe gebraucht wird im Garten oder als die ihre Garage gebaut haben, da stehen wir dann halt auch drei Wochenenden auf einer Baustelle – da kommt man nicht aus (lacht). Aber dafür ist man halt auch füreinander da“ (Er08 – 349ff.).

2. Das Autonomie-Prinzip

- „Ja an dem Unterricht hat ja nur der Kleinere teilgenommen, das war jetzt in der dritten Klasse. Also ich sag mal – das war sicher in Glück, dass das in der dritten Klasse war. In der vierten geht es ja doch im Wesentlichen um den Übertritt – also da noch so ein Waldprojekt durchziehen – da wären wir Eltern sicher weniger begeistert gewesen. Also – da gab es ja doch öfter mal Hausaufgaben so direkt im Wald Dinge zu suchen oder eben Bäume, Sträucher und Gräser oder Tiere zu erkennen und zu beobachten. Da sind wir dann halt auch oft mitgegangen – vor allem ich. Mein Mann und der Große waren dann eher beim Fußball. Also überhaupt – das war schon ein Problem. Der Große ist ja dann schon in der sechsten Klasse gewesen und der hatte auf das „Grundschulzeug“ wie er es nannte einfach keine Lust und hat das dem Kleinen auch ein wenig madig gemacht. Allerdings hat der Kleinere das schon ganz toll gefunden, dass er sich jetzt im Wald gut ausgekannt hat, dass er da wusste, was was ist und welche Zusammenhänge es da gibt und wie lange welche Pflanzen zum Wachsen brauchen und so. Da hat er uns dann teilweise schon ein wenig genervt so beim Frühstück am Sonntag, wenn er dann langatmig über irgendwelche Ökosysteme und Tiere im Wald erzählt hat – das ist für die Kinder vielleicht auch etwas viel gewesen. Also ich will mich da ja in den Unterricht nicht zu sehr einmischen, aber ich glaube es gibt da auch andere wichtige Themen und es gibt halt auch nicht nur die Schule. Das geht manchmal dann doch etwas weit mit dem Zugriff der Schule“ (Er02 – 196ff.).
- „Für uns in der Familie hat das aber durchaus auch einige Aktivitäten mehr für die Schule bedeutet, die Kinder brauchen ja auch zu Hause Unterstützung und ab und an auch ein wenig Hilfestellung. ... Das bedeutet dann konkret, dass wir am Wochenende im Wald waren, Material gesammelt haben – echtes und virtuelles (lacht). Und Energie und Wasser gemessen und und und – also eigentlich war das zu viel“ (Er04 - 94ff.).
- „Ja – das Thema Ernährung. Also ich weiß ja nicht wie das sonst so gemacht wird, aber bei uns ist das so gewesen, dass dann schon gesagt wurde, was gut ist zu essen und was nicht und wie dick man so sein sollte. Also ich bin halt nun mal nicht die Schlankeste [lacht], aber das will ich mir nicht von meinem Kind vorhalten lassen. Und was es zu Hause zu essen gibt, das bestimme ich und nicht die Schule. Man kann ja in der Schulverpflegung gerne was Gesundes machen – wenn die die Zeit haben und das nicht zu teuer ist – fein. Ja – da wird ja teilweise das ganz große Rad gedreht – Klimawandel und so, kritisches Hinterfragen und all die Dinge. Wissen Sie was – da traut man sich ja im Sommer nicht mehr grillen aus Angst, dass die Kinder dann Theater machen, von wegen wo das Fleisch herkommt und ob das Grillen für das CO₂ schädlich ist und so. Und dann dieser Aufwand – wenn die Lehrer das machen wollen – fein. Aber ich bin nicht so eine Ökotante und will nicht ständig von meinen Kindern ermahnt werden bitte mehr Fahrrad zu fahren“ (Er06 - 952ff.).
- „Aber wir machen gerne Ausflüge und wir sind eben auch gerne in unserem Garten. Während des Waldprojektes muss ich sagen war das ein wenig nervig, weil wir ständig aus dem Wald etwas sammeln und anschleppen sollten und dann haben die da jede Menge Bäume und Sträucher und Tiere gelernt. Also ich bin net so die Spezialisten was jetzt Bäume und Sträucher angeht. Und wo die Moorkröte lebt war mir bisher auch unbekannt. Also ich will damit sagen – nach meiner Meinung übertreibt es die Schule da ein wenig mit der Paukerei von diesen Begriffen und Kennzeichen. Man kann nun sicher sagen, das ist Allgemeinwissen, vor allem hier auf dem Land. Aber man will als Mutter jetzt vor den Kindern auch net dumm da stehen, d.h. ich musste mir die Sachen auch alle reinziehen und das war jetzt nicht so mein primäres Ziel [lacht]. Da sollte die Schule net so viele Ansprüche stellen und einem die Wochenenden versauen ... Also bei manchen Sachen bin ich einfach der Meinung, dass das großer Blödsinn ist und die Schule muss sich nicht in alle Dinge zu Hause einmischen. Das habe ich dann auch der Lehrerin gesagt – das war noch in der dritten – da konnte man ja noch was sagen ohne den Übertritt zu gefährden [lacht]“ (Er08- 189ff.).
- „Also die Unterscheidung der Ameisen – das ist nicht so mein Fall. Und welche Stockwerke es im Wald gibt interessiert mich ehrlich auch nicht so. Aber Sie müssen sich das wieder drauf schaffen, wenn die Kinder das in der Schule lernen. Anders ist das gar nicht möglich. Sie wissen dann ja nicht, ob die Hausaufgaben richtig gemacht wurden. Und es ist auch peinlich, wenn die Kinder immer alles besser wissen. Aber ich fand das nicht so toll, wenn ich im Wald bin will ich abschalten und nicht ständig analysieren, welcher Baum oder Pilz das jetzt gerade ist. (I: Was wussten denn Ihre Kinder vor den Unterrichtseinheiten jetzt über den Wald bzw. über das Ökosystem Wald?) ... Na ja – die kannten ein paar Bäume und ein paar Tiere – das schon. Also so vertieft eher nicht. Und das war für die Kinder auch toll, dieses Wissen zu erwerben – aber für uns Erwachsene eben ein bisschen anstrengend. Da diktiert einem die Schule dann schon die Freizeit und die Aktivitäten und das geht mir eigentlich dann zu weit“ (Er09 – 163ff.).

- „Da ist jetzt die Frage, was können Grundschul Kinder überhaupt tun und was können sie davon umsetzen. Ich versuche mal die Felder abzustecken, die wo da eine Rolle spielen könnten. Da ist der persönliche Konsum des Kindes und zum Teil der Familie – das kann das Kind zu größeren Teilen beeinflussen und da könnte man sicher etwas tun auch in der Schule zum Thema nachhaltiger Konsum und welche Produkte soll man aus Umweltgesichtspunkten kaufen und welche nicht. Da greift man aber sehr stark in die Autonomie der Familien ein – das hat hohes Ärgerpotential. Gleiches gilt für die Ernährung – wäre aber auch machbar. Dann Mobilität – Kinder sind mit dem Rad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs, das ist schon mal vorbildlich, aber auf dem Land auch ziemlich lästig. Die Entscheidung über ein Auto oder andere Mobilitätshilfsmittel beeinflussen Kinder vielleicht – aber sie treffen sie nicht. Gleiches gilt für die Energiethematik – Kinder können da nur das eigene Verhalten und das der Eltern beeinflussen. Also richtig lüften, wenn möglich neue Elektrogeräte mit wenig Stromverbrauch, Fenster, die dicht sind usw.. Auch hier wäre das ein ziemlicher Eingriff in die Autonomie der Familien und auch so ein wenig konsumkritisch, was ja eigentlich gesellschaftlich nicht gerne gesehen wird. ... Wenn es dazu noch einen gemeinsamen Rahmen geben würde und verbindliche Ziele, die auch gesellschaftlich abgesegnet sind und nicht viele einzelne Aktionen auf der Basis von Aktionen, die die Schulen immer wieder selber stemmen müssen. Nur ein Beispiel: es ist klar, dass vermehrter Fleischkonsum schlecht ist für eigene Gesundheit und für die Umwelt, weil insbesondere Rinder viel Methan abgeben, für den Regenwald, weil der abgeholzt wird um Futter für die Rinder anzubauen und damit auch für die Welternährung. Man hat ausgerechnet, dass wenn jeder nur ein Stück Fleisch in der Woche weglassen würde, das schon einen nachweisbaren Effekt hätte. Die Schulen können nun ihre eigene Verpflegung entsprechend ausrichten und den Kindern diesen Kreislauf erläutern – ich habe das mal gemacht, dann hatte ich „Papa- und Mama-Steakesser“ vor der Türe, die sich beschwert haben, dass ich da zu stark in die Freiheit der Familie eingreifen würde. Also solange die Gesellschaft und die Politik es nicht schaffen das Rauchen zu verbieten, brauchen wir über solche Sachen gar nicht reden“ (L08-282/ 354ff.).
- „Also als erstes des, was ich ja schon erwähnt habe. Dass die Schule und die Lehrer eben Vorbilder sind für richtiges Verhalten. Und dass es eben in der Schule auch Umsetzungsmöglichkeiten gibt, also Mülltrennung, Energiesparen, richtiger Umgang mit Wasser und Energie, ein eigener Schulgarten zum Erfahrung sammeln und üben, dann auch Ernährung und Konsum – wobei: da kann man ganz schön Ärger kriegen. Wir haben ja auch so Aktionen gemacht wie „voll in Form“ oder „so „fit statt fett“ oder so ähnlich und da ging es dann eben auch drum, was soll ich essen und was tut mir gut und so. Und welchen Nährwert haben die Sachen, die ich esse. Und da haben die Kinder dann angefangen mit den Tabellen den häuslichen Kühlschrank zu durchforsten und dann festgestellt, dass es durchaus Gründe gibt, warum Papa und Mama etwas vollschlanker sind – und die Kinder eben oft auch. Und dass die sich eben nicht genug bewegen und des Falsche oder zu viel essen und so weiter. Ähm – des war dann net lustig und zum Glück hat des alle betroffen, also alle Lehrer. Also da kam dann eine Abordnung zum Rektor um sich eben zu beschweren, dass des zu weit geht und dass die Familien sich da eben net von der Schule ihr Leben vorschreiben lassen und was in den Kochtopf kommt. Des war denen einfach zu viel. Unser Rektor hat da aber ganz toll reagiert – der hat einfach gesagt, des wäre eine Aktion, die vom Ministerium so vorgegeben ist und des entspräche dem Auftrag der Schule und es sei ja erstaunlich, dass nur die kämen, bei denen es auch nicht schaden würde. Also so hat es des wohl net gesagt – aber so in der Art“ (L09-205ff.).
- (I: Ein wesentliches Thema ist ja auch, ob das was dann in der Schule gelernt wurde, auch in das praktische Handeln übertragen werden kann. Wie sehen Sie denn da die Möglichkeiten des Transfers vom Wissen zum Handeln?) B: Also na ja – das ist ja bei vielen Themen ein Problem. Sehen Sie bei den Streitschlichtern und der sogenannten gewaltlosen Kommunikation oder Interaktion. Wir dürfen uns da ja nicht irgendwelchen Illusionen hingeben – wenn wir das im Schulhaus schaffen, dann doch nur wegen entsprechenden Regeln und dem entsprechenden Druck. D.h. wenn da ein Streit vorliegt und der eskaliert, dann weiß jeder Schüler jetzt folgt der Streitschlichtungsprozess. Das ist dann ja nicht irgendwie bedrohlich, aber das wirkt trotzdem – mein Handeln wird nicht ohne Folgen bleiben. Es wird bemerkt und dann folgen Konsequenzen. Das ist außerhalb der Schultore ja ganz anders und daher überträgt sich auch teilweise recht wenig in das Alltagsleben der Schüler. Wenn zu Hause anders gehandelt wird und die Peers sich anders verhalten, da kann in der Schule viel erzählt werden. Das kommt dann nicht an im wirklichen Leben. Ich glaube das ist mit den Umweltthemen ganz ähnlich. Wenn ich einsehe, dass ich besser mit dem Rad fahren sollte als mit dem Auto, dann ist das so wie gute Vorsätze zu Sylvester – ich wollte ja immer mit dem Rauchen aufhören. Nach dem x-ten Versuch habe ich das dann auch geschafft. Aber ernsthaft. Was nicht in Routinen übergeht oder überwacht wird, das wird wohl auch nicht gemacht. Ein gutes Beispiel ist ja die Mülltrennung – wenn es da nicht verschiedene Tonnen gäbe und die Sortierung so hauswartmäßig überwacht werden würde, würden doch die meisten ihren Müll einfach in eine Tonne kippen. Das gleich wäre beim Glas. Und wenn Benzin nicht über 1,70 € oder über 2 € kostet dann fahren viele eben mit dem Auto zum Bäcker – außer der Parkplatz kostet da mehr als die Brötchen. So ist der Mensch nun mal – was nichts kostet ist nichts wert und wird gnadenlos verbraucht – so kommt ja die ganze Problematik mit der Regenwaldzerstörung im Amazonas. Die paar Leute, die aufgrund besserer Einsicht auch ihr Verhalten ändern, das sind nur wenige. Da lassen sich die Familien nicht zu sehr hineinregieren. Also einerseits diese ganzen Gutmenschen, die auch in den Ökobewegungen sind und dann die zwanghaft Konsequenzen – so diese „wer A sagt muss auch B sagen“-Fraktion. Hm ja äh – wie das jetzt ist in der Grundschule – also wenn Kinder eben erleben wie toll es im Wald ist und ob die dann den Wald mehr mögen und schätzen und dann später sich auch darum kümmern oder zumindest entsprechend einkaufen, dass eben die Umwelt geschützt wird. Das kann ich mir vorstellen – aber da fehlt mir die Erfahrung. Ich bezweifle aber, dass das gegen die Eltern bzw. ohne deren Unterstützung machbar ist“ (SL02-401ff.).
- „Ich habe die Felder ja schon aufgezählt, die machbar wären: Müll trennen und vermeiden, Energie sparen und nicht verschwenden, meinerwegen auch Konsum und Ernährung – wobei das halt aus meiner Sicht zu stark in das Hoheitsgebiet der Eltern hineingeht. Da sind die sicher wenig erfreut, wenn wir ihnen da Vorschriften machen. Gleiches gilt für das Thema Mobilität. Sicher werden viele Schüler jeden Morgen mit dem Auto gebracht und die könnten auch mit dem Rad fahren. Aber so kann Mutti zeigen, welches Auto sie gerade fährt und hat auch ein wenig

mehr Kontrolle über ihr Kind. Das ist jetzt vielleicht ein wenig überzogen, aber viele Eltern sind schon sehr behütend, wobei mir die immer noch lieber sind als die, die ihre Kinder verwahren lassen“ (SL03-263ff.).

- „Ja sicher – gesunde Ernährung wäre eine wichtige Sache. Schon allein, weil immer mehr Schüler viel zu dick sind. Aber das fängt natürlich zu Hause an – da werden schon sehr früh die Verhaltensweisen geprägt. Dann ist das auch eine Frage der Möglichkeiten und des Geldes in den Schulen. Wenn Essen nur wenig kosten darf und es auch keine Möglichkeit gibt Essen frisch zuzubereiten, dann ist es schwierig, etwas außerhalb des Fast-Food-Bereichs anzubieten, was dann auch gerne gegessen wird. Mit haben einige Schulleiter berichtet, sie hätten im Pausenverkauf Obst und Vollkornsemeln angeboten auf denen die Verkäufer – das sind dann oft die Hausmeister oder Eltern – sitzen geblieben sind, weil das dann keiner gegessen hat. Wenn da von zu Hause nicht die richtige Einstellung und Erziehung da ist, werden eben eher Snacks und Süßes gegessen und Cola getrunken. Da spielen dann natürlich auch die Gleichaltrigen, die Peers wie man heute sagt, eine wichtige Rolle. Wenn Obst uncool ist und Cola cool, dann muss sich die Schule da schon sehr anstrengen, um dagegen anzukommen. In dem Fall dann meistens der Lehrer bzw. die Lehrerin – aber eigentlich ist das eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und da sehe ich die Eltern an vorderster Stelle. Nur – wenn man beim Einkauf da mal in die Wagen rein sieht – da wundert einen manchmal nichts mehr. Berge von Billigfleisch, jede Menge Süßigkeiten, leere Kalorien, Soft Drinks. Dass die Kinder dann auch nicht sonderlich leistungsfähig sind und Allergien bekommen wundert mich nicht. Ich habe allerdings festgestellt, dass es sich hierbei tendenziell um ein schichtspezifisches Problem handelt. Nicht immer – aber eben in der Tendenz. Und – Eltern lassen sich ja generell nicht gerne was sagen, wenn es um die Lebensführung geht“ (SL04-133ff.).

3. Das Generationen-Prinzip

- „Ich denke, mein Sohn ist jetzt eher beeinflusst durch zuhause, durch Zugang zu Natur über den Großvater oder vielleicht auch bei uns, dass wir eben einen Garten haben und er da zwischendrin selber etwas macht“ (Er01 -20ff.).
- „Man kann sich aber nicht mehr erholen, wenn alles verdreckt ist. Und deshalb finde ich, ist es wichtig, dass man das den Kindern schon beibringt. Von Grund auf, so wie Erziehung. Als Erziehungsziel. Natürlich ist es immer wichtig, wie die Eltern das den Kindern vorleben, ganz klar. So habe ich das auch erlebt bei meinen Eltern und so mache ich das“ (Er04 - 159ff.).
- „Na ja – das ist schon so ein bisschen heile Welt und für die Kinder ist das m.E. auch genau richtig. Ich finde das immer furchtbar, wenn Kinder keine schöne und behütete Kindheit haben können, sondern so früh verrohen und so abgestumpft sind. Da sind wir schon privilegiert wie wir hier sitzen. Da setzen wir eine Familientradition fort oder sind zumindest recht traditionell - ja, kann man so sagen. So wie man früher seine Rituale hatte, wenn man Kastanien sammelt, Kastanienmännchen macht... Bucheckern und wie man zu Weihnachten seinen Adventskranz selber bastelt und die Tannenzapfen dafür schmückt, das gibt man seinen Kindern einfach so weiter, einfach weil es einem selber so ein schönes Gefühl gegeben hat. Das ist bei uns eben Tradition - da machen auch alle mit“ (Er05 - 253ff.).
- „Die Kinder steuern auf eine Zeit hin... ich denke unsere Kinder werden es noch einigermaßen schön haben, aber die nachfolgenden Generationen werden solche Wälder wahrscheinlich nicht mehr sehen. Das ist furchtbar, unsere Familie ist ja sehr waldverbunden“ (Er07- 243).
- „Na ja – wichtig kann man gar net sagen. Eigentlich (ist Familie) das wichtigste. Also ohne Familie hätte für mich des Leben gar keinen Sinn. Ich selber komme aus einer tollen Familie und bin auch froh, dass wir viel Kontakt haben können und ich das jetzt auch an meine eigenen Kinder und meinen Mann weitergeben kann. Die Familie von meinem Mann, die wohnt recht weit weg in Westdeutschland und des ist schon schade. Da hat man des Gefühl da fehlt irgendwie etwas, weil man sich eben nur zu den Festen sieht und mal anruft und so – des ist dann einfach seltener. Aber wenn es drauf ankommt, ist auch die Familie von meinem Mann da und hilft. Ich hatte mir letztes Jahr mal das Bein gebrochen und das war dann echt schwierig, weil ich des eben nicht belasten durfte und da sind meine Schwiegereltern extra für drei Wochen zu uns gezogen. Also des fand ich dann schon toll und des hat auch der Familie gut getan finde ich und ich konnte entdecken wie viel mein Mann doch von seinem Vater hat (lacht)“ (Er09 - 245ff.).
- (I: Wie wichtig findest denn die Selbsterfahrung, zum Beispiel mit dem Thema Wald, wenn die Kinder da im Wald sind und dann teils wirklich eigene Aufgaben haben, selbst etwas suchen und erleben zu müssen im Wald). B: Ja das ist schon wichtig – meine Perspektive ist halt immer: kann ich das mit und für die Klasse leisten und wenn ja in welchem Umfang. Und wenn nein, wer leistet es denn dann. Die Antwort hier ist klar, das sind die Eltern – das sind auch deren Kinder, die nächste Generation – da wird das Familienerbe weitergetragen. In der Grundschule sind die doch nach 4 Jahren raus. Und wenn die das nicht leisten, kann ich den Kindern nur Anregungen geben indem wir in den Wald gehen und dort positive Erlebnisse produzieren – aber das hat durchaus auch Eventcharakter. Da ist der Förster dabei oder da ist ja auch eine ganze Klasse dabei – da bin ich mit meinen Freunden unterwegs. Und da erzählt der Lehrer tolle Geschichten und die Schüler kriegen toll gestalteten Input und man macht Erlebnisspiele und führt andere blind durch den Wald. Oder man fährt zu einer tollen Umweltstation und kann da vielleicht spielen und toben oder man ist auf einer Waldschnitzeljagd oder zumindest auf einem Waldlehrpfad. Und dann gehen die alleine oder zu zweit in den Wald und da ist nichts von alle dem. Dann sagen die – der Wald, das ist toll mit vielen und wenn was los ist, aber so allein, das ist langweilig. Oder wenn da mal keine tollen Tiere sind, sondern man wird gestochen oder es ist heiß, kalt, matschig, es regnet usw. Ich glaube wenn die Kinder früher die medialen Möglichkeiten der Kinder von heute gehabt hätten, die wären auch viel weniger draußen gewesen. Und wer baut denn heute noch Baumhäuser im Wald – ist doch alles verboten“ (L08-393ff).

- „Es gab aber nur vereinzelt Eltern, die dann gemeckert haben, wegen dem Zusatzaufwand und den Kosten – aber die gab es eben auch, das ist dann schon unangenehm. Wobei ich mich ja doch immer wundere. Also die Eltern, die müssten ja das meiste Interesse an einem Erhalt der Umwelt haben – des sind ja deren Kinder und net meine. Ich mein des ist die nächste Generation von denen und die müssten da doch schauen, dass die so früh wie möglich lernen, ihre Lebensgrundlagen zu erhalten. Aber des ist wohl net allen klar, den Gedanken haben wohl net alle. Ich mein, die Familien unterstützen sich doch auch – also Nachbarn gegenseitig und vor allem in der Familie. Da müsste doch klar sein, dass der Erhalt der Lebensgrundlage des wichtigste überhaupt ist. Aber mir haben viele Eltern gesagt, dass des wohl richtig wäre, dass aber sie selber und die Schule da eh net viel machen können“ (L09-129ff.).

4. Das Haushalts-Prinzip (exemplarisch ergänzt durch Äußerungen von Lehrkräften)

- „Ich denke, man sollte das langsam aufbauen. In der Grundschule die Liebe zur Natur und die eigene Verantwortung für die Umgebung und so eine Einführung in den eigenen ökologischen Fußabdruck inkl. einiger Verhaltensregeln, die immer wieder wiederholt werden. So richtig funktioniert das auch gesellschaftlich durchgängig ja nur beim Thema Müll. Und dann in den weiterführenden Schulen die Themen globale Nachhaltigkeit und Klimawandel sowie die persönlichen und technologischen Möglichkeiten – vorgetragen von Profis und nicht von Hobby-Umweltpädagogen. Das Hauptproblem ist m.E. aber ein anderes: es ist die Kurzsichtigkeit der Menschen – erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral. Das gilt auch heute und wenn man sich die Entwicklungen in China und Indien ansieht, die ja ganz klar sagen, wir haben auch ein Recht auf Verschmutzung der Atmosphäre – jetzt sind wir dran. Da ist nichts Gutes zu erwarten. Also ich verstehe jeden, der sagt: was soll's – ich kann ja eh nichts ändern. Wobei es einige einfache Themen gibt, die jeder beherzigen kann wie Ernährung nach Nachhaltigkeitsgesichtspunkten ausrichten, entsprechend Einkaufen, Wärmedämmung und Energienutzung verbessern, energiesparende Geräte kaufen, weniger Auto fahren usw. und das hilft dann auch weiter – viele kleine ergeben auch ein Großes. Aber auch da muss ich mich ein bisschen auskennen und informieren. Und dann kommt ein Bankencrash, vernichtet Milliarden und setzt die Vorzeichen neu. Arbeitsplätze vor Umwelt – das merkt man deutlich, nicht dass der Klimawandel keine Rolle mehr spielen würde, aber eben nicht die wichtigste. Da versucht man dann sein Geld in Sicherheit zu bringen. Und machen wir uns nichts vor: wenn es ums Geld geht versteht keiner Spaß. Da geht es um die Existenz und um die eigene Familie. Da können ganze Existenzen vernichtet werden. Und es geht ja auch um Ansehen, um das eigene Prestige. Also Geld regiert ja zum Glück nicht nur die Welt, aber eben auch“ (Er01 – 547ff.).
- „Das andere Thema – ja das war Konsum? Ja – hm. Wenn wir könnten, wie wir wollten, wäre wohl viel mehr Konsum. Wir haben halt nur eineinhalb Einkommen und die sind nicht schlecht, aber auch nicht riesig und da sollte man schon aufpassen. Die Kinder kosten Geld und es gibt eben da für die auch nicht immer alles, was die wollen. Also – die angesagten Jeans oder Klamotten, da gibt es halt nur ein Stück und nicht mehrere. Und es gibt auch nur eine X-Box. Aber die brauchen dann doch auch jeder ein Fahrrad und Schulsachen und Schuhe und Kleidung – also da kommt schon was zusammen. Also meine Kinder hätten sicher gerne etwas mehr Konsum, nicht weniger – ich auch“ (Er04 – 368).
- „Also wir leben ja auf dem Land und da braucht man dann halt ein Auto. Ich hätte schon gerne ein sparsames Auto, aber für ein Neues reicht das Geld eben nicht. Und ich brauche das Auto halt doch oft: die Kinder müssen oft gefahren werden – zum Arzt, zum Sport, zur Oma usw. oder eben zum Einkaufen. Wir haben jetzt letztes Jahr ein wenig in die Hausdämmung investiert – das Dach musste neu gemacht werden und die Dämmungsmaßnahmen – da gab es Zuschüsse. Natürlich achten wir auch auf den Energieverbrauch – ist ja teuer. Aber dass ich jetzt im Winter bei 19 Grad leben muss, so schlimm ist es zum Glück noch nicht [lacht]. Also neue Geräte kaufen wie man das ja immer in der Werbung hört – sicher ist unser Kühlschrank nicht mehr der Jüngste, aber der läuft halt auch noch, warum dann einen Neuen kaufen“ (Er07 – 1023ff.).
- „Wir wissen nur, dass das Benzin immer teurer wird. Wissen Sie Umweltthemen sind für Familien im Wesentlichen Geldthemen. Da wird der Sprit teurer wegen irgendwelcher Ökoabgaben, die Heizung wird teurer, weil die Energiepreise steigen, weil die Chinesen und die Inder angeblich so viel davon brauchen – dann können die doch besser CO2 sparen als wir. Auch die ganzen Bio-Sachen. Sicher wäre mir eine Ernährung lieber, wo ich weiß wo kommen die Sachen her, wie sind die produziert worden, wie lange liegen die schon irgendwo, was ist da noch drin. Aber hier auf dem Land ist es gar nicht so einfach Bio-Sachen zu kriegen, also muss ich entweder weit fahren oder zu Bauern, aber da kriege ich im Hofladen nur bestimmte Sachen. Und dann ist das alles recht teuer ... Ein weiteres Problem in dem Zusammenhang ist dann auch die Schulverpflegung. Also wenn Milch net geht – dann soll es zumindest eine Breze sein oder ein Gebäck vom Pausenverkauf, wenn ich da komme mit meinem Vollkornbrot, das sicher gesünder ist, können sie kollektives Theater erleben und die Kraft habe ich nicht, da gegen zwei schreiende Mädchen anzukämpfen“ (Er8 – 51ff.).
- „Aber da müsste baulich viel gemacht werden, auch in Richtung Isolation, und das ist dann wieder eine Geldfrage – das ist in der Schule wie zu Hause, man muss sich nach dem Machbaren richten ... Wir wohnen ja zur Miete. Wir haben jetzt erst gemeinsam eine Praxis eröffnet, da ist ein eigenes Haus gerade nicht drin. Also wir machen alles, um Energie zu sparen, bei uns trägt man im Winter Pulli und nicht T-Shirt. Und wir sind Stoßlüfter und lassen nicht das Fenster auf. Die Energiewerte des Hauses – das können wir ja kaum beeinflussen. Das ist Sache des Vermieters. Aber wir sparen wo wir können“ (Er10-33ff.).
- „Ja [lachend], ja ein Mädchen sagte dann ach, können wir nicht noch ein bisschen bleiben nach den zwei Stunden, worauf ich dann meinte: ja du kannst doch mal mit deiner Mama hergehen, aber die hat eben nie Zeit. Und so Sachen kommen dann eben zu Tage. Das hat dann eben mit der allgemeinen Lebenssituation zu tun, wie die Kinder aufwachsen. Da gibt es halt auch viele soziale Probleme, bei uns ist das ja eine recht gemischte Gegend. Also einerseits

Leute, die viel Geld haben oder studiert haben und in ihren schicken Häusern wohnen und dann wieder richtige Unterschicht, das ist eh nicht einfach. Der Wald ist bei uns ja eigentlich nicht so weit weg – aber es ist natürlich so. Die Häuser stehen eher am Wald und die Wohnblocks in denen dann die Kinder leben, die nicht so viel Geld haben, die stehen vor einem Industriegebiet. Da kommen die Kinder eben nicht automatisch in den Wald“ (L05-260ff.).

- „Und der Teil, wo man viel macht auch im Umweltunterricht, dient im Wesentlichen der Einstellungsprägung und der Sensibilisierung von künftigen Handelnden. Da müsste man jetzt hergehen und Jugendliche oder Erwachsene fragen, ob der Umweltunterricht in der Grundschule ihre Einstellung zum Wald so geprägt hat, dass die heute eine Umweltpetition für den Regenwald unterschrieben oder kein Tropenholz mehr kaufen oder für die Erhaltung von Mischwäldern und gegen Monokulturen sind. Also 1:1 sicher nicht – aber einen Anteil, das will ich nicht bestreiten. Ja – und dann gibt es da noch den Teil der Kulturtechniken. Also da zähle ich eigentlich auch das Thema Müll drunter, aber auch „wie pflege ich mein Haustier“ oder „was darf ich in den Wald werfen und was nicht“ oder wie laut oder leise darf oder muss ich sein. Oder wie gehe ich mit Wasser um – also lasse ich den Hahn laufen oder nicht. Das ist kein Umweltthema – wir haben definitiv keine Wasserknappheit bei uns – das ist ein Kostenthema und um das in den Griff zu kriegen erlernen Kinder die Kulturtechnik des „Wasser Sparens“. Es gibt auch Kulturtechniken, die haben gute Auswirkungen auf den Geldbeutel und die Umwelt, z.B. wenn man rechtzeitig das Licht ausmacht oder aber eine Möglichkeit findet ohne die „stand by“-Schaltungen auszukommen. Das kann man auch in der Grundschule unterrichten. Wobei grundsätzlich Umweltunterricht sicher erst mal selber Kosten verursachen wird und Aufwand und das will dann wieder keiner bezahlen und machen“ (L08-309ff.).
- „Ja –hm also als erstes würde ich das Thema eigentlich so über des ganze Jahr über machen. Der Wald ändert sich ja ständig. Wobei man des auch erst mal durchbringen muss an der Schule, weil ja eben die Kolleginnen und Kollegen da mitmachen müssen – auch die Fachlehrer, insbesondere wenn man projektmäßig vorgehen will oder öfter Unterrichtsgänge und Exkursionen machen will. Und nicht nur die Kollegen, auch die Eltern. Für die ändert das den Ablauf und vielleicht kostet des auch Geld. Des will man ja nicht so ohne weiteres. Da kommt dann schon die Frage, ja wofür is des denn und braucht es des wirklich und warum denn schon wieder Geld für die Schule. Aber des sind eben nur die einen; da gibt es andere, für die kann net genug los sein und die sind froh über mehr Anregungen und – ich nenn des mal Events – weil sie dann eben des net selber machen müssen. Also der Geldbeutel entscheidet schon sehr stark, was da in den Familien los ist oder los sein kann [lacht]. Und wenn die dann aufeinanderprallen – also die mit und die ohne Geld, des ist schon schwierig, also auch für mich als Lehrerin. Mach ich nix, kostet des zwar kein Geld, aber ich habe die am Hals für die Geld jetzt net so das Thema ist. Und mach ich jetzt viele Ausflüge und Aktionen, dann finden des einige Eltern ganz toll, aber andere machen dann den Aufstand, weil die sagen, dass des eben zu viel und zu teuer ist. Also eigentlich sollten die unter sich lösen – passiert aber net. Des wird auf dem Rücken vom Lehrer ausgetragen und oft zahlt der dann aus dem eigenen Geldbeutel, wenn beim dritten Mal sammeln des Kinde immer noch kein Geld dabei hat. Dann weiß man schon was da los ist. Aber ehrlich gesagt – ich arbeite Teilzeit und habe A12. Also ich will, ich will auch net noch Geld mitbringen“ (L09-94ff.).
- „Meine Erfahrung ist, dass später - also im Arbeitsleben man sich eine ökologische Einstellung schon auch leisten können muss, wenn man nicht gerade darauf steht auf der Fensterbank Sprossen zu züchten [lacht]. Ja also das ist sicher ein schwieriges Thema wie man dazu kommt, dass Menschen etwas wissen und dann auch entsprechend handeln. Also viele wissen ja, dass rauchen schädlich ist oder zu viel Alkohol oder zu viel Essen oder das falsche Essen oder das Solarium and so on. Aber dass sich da etwas ändert – das passiert ja nur, wenn es gar nicht anders geht oder wenn es eben viel kostet – dann geht es aber auch nicht anders. Oder wenn man gerade mal auf der Treibjagd ist und den inneren Schweinehund jagt [lacht]“ (SL02-435).