

Schriftenreihe

**Wissen und Lernen
in Organisationen**

herausgegeben von
Prof. Dr. Gabi Reinmann

Band 7

ISSN 1613-3544

Verlag Dr. Kovač



Institut für Medien und Bildungstechnologie/Medienpädagogik
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
Universität Augsburg



Emotionen im Lernprozess

- **Erkundung der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen von Teilnehmenden einer Weiterbildung**
- **Entwicklung, Einsatz und Optimierung eines Instrumentes zur Abbildung emotionaler Lernverfassungen**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades

der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Augsburg

vorgelegt von
Christine Greder-Specht
Basel
Augsburg, 2008

Erstgutachterin:

Prof. Dr. Gabi Reinmann, Institut für
Medien und Bildungstechnologie/
Medienpädagogik, Augsburg

Zweitgutachter:

Prof. Dr. Markus Dresel, Philosophisch-
Sozialwissenschaftliche Fakultät,
Augsburg

Tag der mündlichen Prüfung: 12. November 2008

Christine Greder-Specht

Emotionen im Lernprozess

*Eine qualitative Studie zur Erkundung der
Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen
von Teilnehmenden einer Weiterbildung basierend
auf einem entwickelten Instrument zur Abbildung
emotionaler Lernverfassungen*

Verlag Dr. Kovač

**Hamburg
2009**



VERLAG DR. KOVAČ

FACHVERLAG FÜR WISSENSCHAFTLICHE LITERATUR

Leverkusenstr. 13 · 22761 Hamburg · Tel. 040 - 39 88 80-0 · Fax 040 - 39 88 80-55

E-Mail info@verlagdrkovac.de · Internet www.verlagdrkovac.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN: 1613-3544

ISBN: 978-3-8300-4371-3

Zugl.: Dissertation, Universität Augsburg, 2009

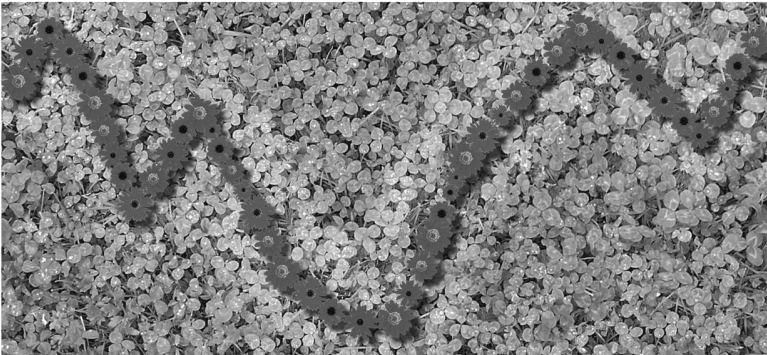
© VERLAG DR. KOVAČ in Hamburg 2009

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, fotomechanische Wiedergabe, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM etc. nur nach schriftlicher Zustimmung des Verlages.

Gedruckt auf holz-, chlor- und säurefreiem Papier Alster Digital. Alster Digital ist alterungsbeständig und erfüllt die Normen für Archivbeständigkeit ANSI 3948 und ISO 9706.

Was ich Ihnen wünsche:
*«Hin und wieder einen Weg,
der Sie nicht immer geradewegs zum Ziel führt,
sondern ab und zu ein paar Umwege macht»*
(Quelle unbekannt)



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Abstract	1
Vorwort	5
1. Einleitung	9
1.1 Fragestellungen, Methodik und Kontext	12
1.2 Konzeption und Aufbau der Arbeit	14
I. Theorie	25
2. Emotionen und ihre Wirkung auf das Lernen	25
2.1 Rolle der Emotionen in der Lernforschung	27
2.2 Einfacher Zusammenhang von Emotionen und Lernen	33
2.2.1 Die Modelle von Keller (1983) und Astleitner (2000)	34
2.2.2 Empirische Befunde zum einfachen Zusammenhang von Emotionen und Lernen	36
2.3 Komplexer Zusammenhang von Emotionen und Lernen	38
2.3.1 Die Modelle von Kort et al. (2001) und Russell (1980)	38
2.3.2 Empirische Befunde zum komplexen Zusammenhang von Emotionen und Lernen	43
2.3.3 Theoretische Erkenntnisse zum Lernpotenzial unangenehmer Emotionen	47
2.3.4 Theoretische und evaluationspezifische Erkenntnisse zum trägerischen Lernpotenzial der angenehmen Emotion Zufriedenheit	52

2.3.5	Evaluations- und transferspezifische Erkenntnisse.....	58
2.4	Zusammenfassung und Folgerungen	64
3.	Erfassung von Emotionen im Lernprozess.....	70
3.1	Kriterien einer adäquaten Emotionserfassung	70
3.2	Instrumente zur Emotionserfassung.....	75
3.2.1	Erkenntnisorientierte Instrumente.....	76
3.2.2	Praxisorientierte Instrumente	82
3.2.3	Übersicht der vorgestellten Instrumente	87
3.3	Die Entwicklung eines eigenen Emotionsinstrumentes.....	89
3.3.1	Voruntersuchungen	89
3.3.2	Das entwickelte Emotionsinstrument	98
3.4	Zusammenfassung und Folgerungen	101
II.	Empirie und Redesign	103
4.	Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen	105
4.1	Forschungsansatz des Design-Based Research (DBR).....	105
4.1.1	Charakteristik des DBR	105
4.1.2	DBR in der vorliegenden Untersuchung.....	111
4.2	Kontext und Fragestellungen	119
4.3	Design und Instrumente	124
4.3.1	Entwickeltes Instrument zur Abbildung emotionaler Lernverfassungen	126
4.3.2	Entwickeltes Instrument zur Wirkungseinschätzung.....	126
4.4	Durchführung der Untersuchung	130
4.4.1	Einsatz des Emotionsinstrumentes.....	130
4.4.2	Aufbau der Bereitschaft der Lernenden zur Mitwirkung an der Untersuchung	132

4.4.3	Aufrechterhaltung der Bereitschaft der Lernenden zur Mitwirkung an der Untersuchung	135
4.5	Exkurs: Fallbeispiel zur Veranschaulichung des methodischen Settings.....	139
4.6	Ergebnisse und Interpretation	141
4.6.1	Adäquate Emotionserfassung.....	142
4.6.2	Erkundung der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen	149
4.6.3	Ausblick auf die Optimierung des Emotionsinstrumentes	176
4.7	Zusammenfassung und Folgerungen	178
5.	Optimierung des Emotionsinstrumentes	183
5.1	Potenzial des Emotionsinstrumentes für Lehrende und Lernende.....	183
5.1.1	Potenzial des Emotionsinstrumentes zur formativen und summativen Evaluation für Lehrende.....	184
5.1.2	Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der emotionalen Lernkompetenz für Lernende.....	193
5.2	Das entwickelte Emotionsinstrument im Vergleich mit anderen praxisorientierten Instrumenten	202
5.3	Implikationen zur Ausschöpfung des Potenzials des Emotionsinstrumentes	207
5.3.1	Implikationen zur Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes aus dem Vergleich mit weiteren Instrumenten.....	207
5.3.2	Implikationen zur Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes aus der Datenerhebung.....	212
5.3.3	Zusammenfassende Darstellung der Implikationen des Emotionsinstrumentes	217
5.4	Innovative Lehr- und Lernprozessgestaltung mit dem optimierten Emotionsinstrument.....	218

Inhaltsverzeichnis

5.4.1	Das optimierte Emotionsinstrument	218
5.4.2	Das Potenzial des optimierten Emotionsinstrumentes.....	229
5.5	Konzeption zum Einsatz des optimierten Emotionsinstrumentes	235
5.5.1	Vor dem Einsatz des Instrumentes.....	236
5.5.2	Während des Einsatzes des Instrumentes	240
5.6	Zusammenfassung und Folgerungen	243
6.	Fazit und persönliche Stellungnahme	247
6.1	Entwicklungsprozess der vorliegenden Arbeit	247
6.2	Ergebnisse und Ausblick.....	250
6.3	Persönliche Stellungnahme	256
	Literaturverzeichnis.....	261
	Anhang	279
	Curriculum vitae	324

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Emotionsverlauf einer Lehrperson während der Weiterbildung im Frühjahr 2006.....	10
Abbildung 2: Konzeption der Arbeit	15
Abbildung 3: Hinzuführung zur Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen.....	18
Abbildung 4: Veränderung des Designs durch die neu hinzugekommene Fragestellung	19
Abbildung 5: Weiterentwicklung des Designs durch Fokussierung auf die Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung	21
Abbildung 6: Aufbau der Arbeit im Überblick	21
Abbildung 7: Zusammenhang der Kapitel dieser Arbeit.....	23
Abbildung 8: Der Theorieteil situiert in der Konzeption der Arbeit.....	25
Abbildung 9: Das 5-Achsen-Emotionsmodell (Kort et al., 2001).....	39
Abbildung 10: Vergleich der beiden Modelle von Russell (1980) und Kort et al. (2002)	42
Abbildung 11: Die vier Emotions-Aktivierungs-Dimensionen in Anlehnung an Pekrun et al. (2002)	46
Abbildung 12: Parallelen zwischen dem Dimensionenmodell von Kort et al. (2002) und den Befunden von Pekrun et al. (2002)	47
Abbildung 13: Das Yerkes-Dodson-Gesetz (Mietzel, 1998, S. 386).....	49
Abbildung 14: Flow als dynamischer Lernprozess mit unterschiedlichen Emotionsqualitäten (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002a).....	51
Abbildung 15: Zusammenhang relevanter Forschungsgebiete für die vorliegende Fragestellung	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 16: Mangel an Hinweisen hinsichtlich der Beziehung von Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen vom Standpunkt der Wirkungen aus gesehen	62
Abbildung 17: Zwei Sichtweisen des Zusammenhangs von Emotionen und Wirkung	65
Abbildung 18: Die vier Emotions-Aktivierungs-Dimensionen und ihre Wirkung auf das Lernen (in Anlehnung an Pekrun et al., (2002)).....	67
Abbildung 19: Komplexer Zusammenhang zwischen Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen.....	68
Abbildung 20: Die Flow-Kurzskala nach Rheinberg et al. (2003)	78
Abbildung 21: Ausschnitt aus dem Fragebogen zum Erleben von Emotionen im Studium von Titz (2001, S. 266).....	81
Abbildung 22: Metaphorische bzw. analoge «Stimmungsabfrage» von Reinmann et al. (2006).....	85
Abbildung 23: Abbildung zur Tagesstimmung und zum Stimmungsverlauf einer Lerngruppe (vgl. Reinmann et al. 2006).....	86
Abbildung 24: Erste Version des Instrumentes zur Erschließung emotionaler Verfassungen.....	90
Abbildung 25: Zweite Version des Instrumentes zur Erschließung emotionaler Verfassungen.....	91
Abbildung 26: Dritte Version des Emotionsinstrumentes zur Erschließung emotionaler Lernverfassungen.....	94
Abbildung 27: Überblick zum emotionalen Erleben am Ende der Weiterbildung.....	97
Abbildung 28: Verlauf des emotionalen Erlebens während der Weiterbildung.....	97
Abbildung 29: Die Entwicklung des Emotionsinstrumentes und die damit einhergehende Namensänderung	98

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 30: Das entwickelte Emotionsinstrument EIK.....	99
Abbildung 31: Aspekte einer adäquaten Emotionserfassung.....	102
Abbildung 32: Empirieteil der Arbeit in der Konzeption situiert	103
Abbildung 33: Redesign der Arbeit in der Konzeption situiert	104
Abbildung 34: Erkenntnis- und Nutzenorientierung in dieser Arbeit...	112
Abbildung 35: Mögliche Ausrichtungen von Erkenntnis- und Nutzenorientierung des DBR-Ansatzes	113
Abbildung 36: Von der erkenntnis-, über die entwicklungs- zur nutzenorientierten Ausrichtung der Arbeit	117
Abbildung 37: Kurssetting der Blended-durchgeführten Weiterbildung.....	120
Abbildung 38: Design.....	125
Abbildung 39: Das entwickelte Emotionsinstrument EIK.....	126
Abbildung 40: Entwickeltes Instrument zur Wirkungseinschätzung der Weiterbildung.....	128
Abbildung 41: Emotionsverlauf der Weiterbildungsteilnehmerin Frau Soler während der Weiterbildung	140
Abbildung 42: Positive Hinweise zur Genauigkeit des Emotionsinstruments EIK	145
Abbildung 43: Das von einer Weiterbildungsteilnehmerin ausgefüllte Emotionsinstrument EIK.....	146
Abbildung 44: Kritische Bemerkungen zum Emotionsinstrument im Verlaufe des Weiterbildungsprozesses	148
Abbildung 45: Motivation der Weiterbildungsteilnehmenden für die Weiterbildung und ihr Glaube, am Kurs mitzukommen.....	152
Abbildung 46: Wirkungseinschätzung am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später.....	154

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 47: Emotionale Lernverfassungen aller Teilnehmenden während der Weiterbildung	156
Abbildung 48: Typen hinsichtlich der Wirkungseinschätzung der Weiterbildung.....	157
Abbildung 49: Statische Typen im Koordinatensystem, dargestellt hinsichtlich des emotionalen Erlebens der Weiterbildung.....	158
Abbildung 50: Erlebenstyp «Flowtyp-Pur»	158
Abbildung 51: Erlebenstyp «Flowtyp-Beißer»	159
Abbildung 52: Erlebenstyp «Flowtyp-Misch»	160
Abbildung 53: Beziehung zwischen den statischen Erlebenstypen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung	161
Abbildung 54: Werbeslogan einer Sprachschule: «Hauptsache, es macht nicht nur Spaß.»	162
Abbildung 55: Die drei statischen Erlebenstypen und deren Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung	163
Abbildung 56: Darstellung optimaler emotionaler Lernverfassungen aus Sicht der Weiterbildungsteilnehmenden.....	164
Abbildung 57: Verlaufstypen emotionaler Lernverfassungen	165
Abbildung 58: Emotionale und intensitätsbezogene Verlaufstypen der Weiterbildungsteilnehmenden	169
Abbildung 59: Zusammenhang zwischen den emotionalen Verläufen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung ..	170
Abbildung 60: Zusammenhang zwischen lernintensitätsbezogenen Verläufen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung.....	171
Abbildung 61: Zufriedenheitseinschätzung am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später	172

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 62: Begründungskategorien für die hohe Zufriedenheitseinschätzung ein Jahr nach der Weiterbildung.....	176
Abbildung 63: Das Emotionsinstrument als formatives Evaluationsinstrument für den Einzelnen	185
Abbildung 64: Das Emotionsinstrument als summatives Evaluationsinstrument für den Einzelnen	185
Abbildung 65: Das Emotionsinstrument zur formativen Evaluation der Gruppe.....	188
Abbildung 66: Das Emotionsinstrument zur summativen Evaluation der Gruppe.....	191
Abbildung 67: Das Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der emotionalen Kompetenz.....	194
Abbildung 68: Das Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der Lernkompetenz.....	196
Abbildung 69: Überblick der durch das Emotionsinstrument geförderten Fähigkeitsbereiche emotionaler Kompetenz und Lernkompetenz	199
Abbildung 70: Das Emotionsinstrument eSAMB (vgl. Metscher, 2007).....	204
Abbildung 71: Visualisierung des emotionalen Verlaufs mit eSAMB.	205
Abbildung 72: Das Evaluationsinstrument MUFL (vgl. Dresing, 2008).....	206
Abbildung 73: Auswertung des Evaluationsinstrumentes MUFL in Form von Punktwolken	207
Abbildung 74: Die beiden Varianten des Emotionsinstrumentes EIK und LEK im Vergleich	211
Abbildung 75: Antrieb zur Arbeit mit dem Emotionsinstrument EIK: Ist- und Soll-Zustand im Vergleich.....	215
Abbildung 76: Das weiterentwickelte Emotionsinstrument ELV.....	219

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 77: Namensänderungen des Emotionsinstrumentes im Verlaufe der Arbeit	219
Abbildung 78: Anpassung des didaktischen Dreiecks an die Gegebenheiten des vorliegenden Lernsettings.....	224
Abbildung 79: Vereinfachtes Erfassen der Auslöser emotionaler Lernverfassungen mit dem weiterentwickelten Emotionsinstrument ELV.....	225
Abbildung 80: Vereinfachte Erfassung der Interventionsmaßnahmen (vgl. Abbildung rechts)	226
Abbildung 81: Formale Veränderung des weiterentwickelten Emotionsinstrumentes mit Schiebereglern.....	227
Abbildung 82: Darstellung von Mehrfachnennungen im Koordinatensystem mit den Programmen SPSS und neu auch Excel	228
Abbildung 83: Automatische Generierung der emotionalen Lernverfassungen in Form von Verläufen	229
Abbildung 84: Hinterlegung von Bildern im Emotionsinstrument ELV zur Repräsentation der vier Typen emotionaler Lernverfassungen	240
Abbildung 85: Ausführliches Design vor der Redimensionierung	288

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Literature Search 1974–2000: Studies Linking Emotions to Learning and Achievement (Pekrun et al. 2002, S. 92)..	30
Tabelle 2:	Literature Search 1974–2000: Studies Linking Emotions to Learning and Achievement (Pekrun et al., 2002, S. 92) (vereinfacht durch Greder-Specht).....	31
Tabelle 3:	Kriterienorientierte Analyse der Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker, 2004)	77
Tabelle 4:	Kriterienorientierte Analyse des Flow-Fragebogens nach Rheinberg et al. (2003).....	79
Tabelle 5:	Kriterienorientierte Analyse des Academic Emotions Questionnaire nach Titz (2001).....	81
Tabelle 6:	Fragestruktur des Stimmungsbarometers von Haab et al. (2003)	83
Tabelle 7:	Kriterienorientierte Analyse des Stimmungsbarometers von Haab et al. (2003)	84
Tabelle 8:	Kriterienorientierte Analyse des Onlinebarometers von Reinmann et al. (2006)	86
Tabelle 9:	Zusammenfassende Darstellung der analysierten Emotionsinstrumente.....	87
Tabelle 10:	Erläuterung zur Vier-Komponenten-Definition von Emotionen (vgl. Pekrun und Hofmann, 1999)	100
Tabelle 11:	Äußerungen der Weiterbildungsteilnehmendem während der Untersuchung	147
Tabelle 12:	Berufszufriedenheit der vorliegenden Stichprobe im Vergleich mit einer standardisierten Stichprobe.....	150
Tabelle 13:	Vergleich der Berufszufriedenheit vor der Weiterbildung und ein Jahr später.....	151

Tabellenverzeichnis

Tabelle 14:	Begründungen der Zufriedenheitseinschätzungen der Weiterbildungsteilnehmenden ein Jahr nach der Weiterbildung.....	174
Tabelle 15:	Auflistung emotionaler Lernverfassungen mit ihren Auslösern.....	187
Tabelle 16:	Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden am ersten Kurstag zu ihren emotionalen Lernverfassungen...	189
Tabelle 17:	Kategorien der Auswertung emotionaler Kompetenz in Anlehnung an Freudenthaler und Neubauer (2002) bzw. Salovey und Mayer (1990).....	198
Tabelle 18:	Indizien hinsichtlich der Förderung emotionaler Kompetenz mit dem Instrument EIK.....	198
Tabelle 19:	Kategorien in Anlehnung an die Definition von Lernkompetenz (Czerwanski, 2002).....	199
Tabelle 20:	Vereinzelte Stellungnahmen zum Umgang mit der emotionalen Lernverfassungen	200
Tabelle 21:	Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden hinsichtlich des Nutzens der Arbeit mit dem Emotionsinstrument	201
Tabelle 22:	Vergleich der drei lernprozessbegleitenden Instrumente eSAMB, MUFL und EIK.....	208
Tabelle 23:	Bilanz von EIK als gewinnbringendes Emotionsinstrument für Lehrende und Lernende	214
Tabelle 24:	Wichtige Ansatzpunkte der Weiterentwicklung von EIK	217
Tabelle 25:	Inhaltsanalytische Vorgehensweisen	221
Tabelle 26:	Erweiterung des didaktischen Dreiecks	222
Tabelle 27:	Skalen zum Erleben von Emotionen: Beispiel einer Adaption auf den Lernkontext	243
Tabelle 28:	Aspekte der Optimierung des weiterentwickelten Instrumentes ELV und dessen Einsatz.....	245

Abkürzungsverzeichnis¹

AEQ	Academic Emotions Questionnaire
ARCS	Attention, Relevance, Confidence und Satisfaction
CH	Schweiz
DBR	Design-Based Research
DELF	Diplôme d'Etudes en Langue Française
EIK	Emotion und Intensität im Koordinatensystem
EKG	Elektro-Kardiograf
Emointensiko	Emotion und Intensität im Koordinatensystem
ELE	Emotion und Lerneffekt
ELV	Emotionale LernVerfassung
eSAMB	Emotional Self Assessment Multimedia Blog
FEASP	Fear, Envy, Anger, Sympathy
FKS	Flow-Fragebogen
FQS	Förderorientiertes Qualitätsevaluationssystem
GMW	Gesellschaft, Medien und Wissenschaft
ICT	Information and Communications Technology bzw. Informations- und Kommunikationstechnik
IPT	Individually Prescribed Instruction
MUFL	Multimedial unterstütztes Feedback zum Lernprozess
NRC	National Research Council
PHBern	Pädagogische Hochschule Bern
Q2E	Qualität durch Evaluation und Entwicklung
SEE	Skalen zum Erleben von Emotionen
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

¹ Auf die Erklärung üblicher Abkürzungen wird verzichtet.

Abkürzungsverzeichnis

SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
StB	Stimmungsbarometer
WB	Weiterbildung
ZRM	Züricher Ressourcenmodell

Abstract

Lernen wurde bislang aus wissenschaftlicher Sicht hauptsächlich unter motivationalen und kognitiven Aspekten untersucht; emotionale Aspekte fanden in diesem Zusammenhang kaum eine ausführliche und eigenständige Betrachtung. Gleichzeitig legen aber neuere Forschung nahe, dass die Berücksichtigung der Emotionen für das Lernen bzw. für den Erwerb von Kompetenzen wichtig sind, was in Theorien, Konzepten und experimentellen Untersuchungen bestätigt werden konnte. Allerdings wurde festgestellt, dass nur vereinzelte Indizien darauf hinweisen, dass positive Emotionen nicht ausschließlich gut für das Lernen und die Leistung sind und umgekehrt auch negative Emotionen positive Wirkungen auf das Lernen und die Leistung haben können. Dieser Aspekt bildet einen wichtigen Teil des Theorieteils, der auf diese Art und Weise erstmals eine wissenschaftliche Analyse erfährt. Im Weiteren wird thematisiert, was Lernen mit Emotionen zu tun hat, wie und weshalb Lernende ihre Emotionen beim Lernen (insbesondere im Umgang mit digitalen Medien) reflektieren und Maßnahmen für das weitere Lernen ableiten können. Gleichzeitig wird gezeigt, dass emotionale Gründe mit dafür verantwortlich sind, inwiefern Lehrangebote für die Lernenden einen langfristigen Nutzen darstellen. Detaillierte Resultate über solche Beziehungszusammenhänge von Emotionen und Wirkungseinschätzungen von Lernenden eröffnen die Möglichkeit, Bildungssettings unter genannten Aspekten gezielt zu evaluieren und wirksam weiterzuentwickeln.

Im Empirieteil dieser Arbeit wird der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen anhand von 14 Teilnehmenden einer ICT-Weiterbildung nachgegangen. Das Untersuchungsdesign dazu basiert auf der Kombination einer Prozess- und einer Längsschnittuntersuchung und stützt sich auf den Forschungsansatz des Design Based Research. In der Prozessstudie wird das Erleben der Teilnehmenden im Weiterbildungsprozess mit einem spezifisch für diese Situation entwickelten Instrument erfasst. Die Längsschnittstudie beinhaltet die quantitative Einschätzung der Ausgangslage bzw. Wirkung der Weiterbildung zu drei Zeitpunkten: vor, am Ende und ein Jahr nach der Weiterbildung. Die Resultate zur Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungsein-

schätzungen zeigen in der Grundtendenz, dass positive Emotionen gekoppelt mit hohen Wirkungseinschätzungen der Lernenden einhergehen. Damit wird das gängige Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung» bestätigt. Gleichzeitig manifestiert eine vertiefte Analyse basierend auf einer Typenbildung das Lernpotenzial unangenehmer Emotionen und zeigt, dass auch angenehme Emotionen nicht ausschließlich gut für das Lernen und die Leistung sind.

Vor diesem Hintergrund wird die Relevanz bestätigt, das triviale Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung» in weiteren Untersuchungen genauer unter die Lupe zu nehmen. Dazu zeigt sich der Ansatz als Erfolg versprechend, emotionale Verfassungen in Kombination mit der Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu betrachten.

Unerwartet entlarvte sich das für Forschungszwecke entwickelte Emotionsinstrument während der Untersuchung als neuartiges Evaluationsinstrument, das sowohl Lehrende als auch Lernende in die Verantwortung nimmt. Im abschließenden Teil der Arbeit wird deshalb ganz konkret gezeigt, wie dieses Instrument als innovative Ausgangslage für gewinnbringende Lehr- und Lernprozesse in der Praxis genutzt werden kann.

Schlagwörter: Emotionen, Lernen, Emotionsinstrument, Lehrprozess, Lernprozess, Lernpotenzial, formative Evaluation, summative Evaluation, Qualitätsentwicklung, Qualitätssicherung, Wirksamkeit, Nachhaltigkeit, E-Learning, Blended-Learning

Abstract

Learning has hitherto been investigated from a scientific point of view chiefly under motivational and cognitive aspects; emotional aspects hardly had any detailed and independent consideration in this connection. However, at the same time the latest research shows that consideration of emotions is important for learning or for acquiring skills, which has been confirmed in theories, concepts and experimental investigations. Nevertheless it was discovered that only isolated indices indicate that positive emotions are not exclusively good for learning and performance and vice versa even

negative emotions can have positive effects on learning and performance. This aspect forms an important part of the theoretical part, which is undergoing scientific analysis for the first time in this way. Furthermore, the central theme of what learning has to do with emotions is picked out and why learners reflect their emotions during learning (in particular when dealing with digital media) and can derive measures for further learning from this. At the same time it is shown that emotional reasons are also responsible for the extent to which the scope of courses offered to learners represent long-term use. Detailed results on such relationship connections between emotions and assessments of effects of learners open up the possibility of evaluating educational settings specifically under the named aspects and developing them further effectively.

In the empirical part of this work the problem of the relationship between emotions and assessments of effects is followed up using 14 participants on an ICT further education course. The investigation design for this is based on the combination of a process and a longitudinal investigation and it draws on the research approach of Design Based Research. In the process study the experience of the participants in the further education process is recorded by an instrument, which has been specifically developed for this situation. The longitudinal study contains the quantitative assessment of the initial situation or the effect of the further education in three time periods: before, at the end and one year after the further education course.

The results on the problem of the relationship between emotions and assessments of effects show as a basic trend that positive emotions accompany high assessments of effects of the learners. This confirms the prevalent paradigm «Good emotions are good for learning and performance». At the same time an in-depth analysis based on a type of education demonstrates the learning potential of unpleasant emotions and shows that even pleasant emotions are not exclusively good for learning and performance.

Against this background the relevance is confirmed that trivial paradigms should be examined carefully in further investigations. The approach shows potential for the success of considering emotional conditions combined with the intensity of the examination of the learning content.

During the investigation the emotions instrument, which had been developed for research purposes, unexpectedly unmasked itself as a new type of evaluation instrument, which takes responsibility for both teaching staff as well as learners. In the final part of the work it is therefore shown in concrete terms that this instrument can be used as an innovative initial situation for profitable teaching and learning processes in practice.

Key words: emotions, learning, formative evaluation, summative evaluation, quality development, quality assurance, effectiveness, sustainability, digital media, media skills, emotions instrument, teaching processing, learning process, learning potential

Vorwort

Mein Vorwort enthält bewusst ausschließlich Dankesworte. Damit soll dem Dank ein gebührender Platz eingeräumt werden. Ich möchte meine Dankbarkeit verschiedenen Personen gegenüber ausdrücken, die mich besonders und in unterschiedlicher Hinsicht unterstützt haben. Bevor ich diese erwähne, zuerst aus meiner Sicht ein paar allgemeine Gedanken zum Sinn des Dankens. Eine Person, die dankbar ist, schätzt das, was ihr geschenkt bzw. entgegengebracht wurde, und weiß, dass dies nicht selbstverständlich ist. Dank mag auch Ausdruck dafür sein, dass man ohne Unterstützung kaum so weit gekommen wäre, wie man eben ist. Genau dies soll mit den nachfolgenden Erläuterungen zum Ausdruck gebracht werden.

Das Verfassen der Dissertation war ein arbeitsintensiver Prozess, bei dem es immer wieder Hürden zu überwinden galt. Ich bin sehr froh, dass ich diese Phasen nicht allein zurücklegen musste und immer wieder Menschen an meiner Seite hatte, die das Entstehen dieser Arbeit unterstützt haben. Mein Dank ist nach Institutionen bzw. Personenkreisen gegliedert.

Universität Augsburg

Zunächst möchte ich Prof. Dr. Gabi Reinmann erwähnen. Meinen Dank ihr gegenüber habe ich in einer bildlichen Sprache ausgedrückt, da sie sich mit der Bedeutung von Bildern, Analogien, Metaphern und Märchen forschungsmäßig befasst.

Meine Doktormutter hat mich mit größtem Engagement über all die Jahre unterstützt und motiviert, das Schiff der Dissertation zielgerichtet (durch das weite Meer) zu lenken. Sie öffnete mir den Blick und die Freude dafür, wie auf lustvoll-dynamische, ausdauernde und gleichzeitig pragmatische Art und Weise noch unerforschte Inseln im Meer der wissenschaftlichen Forschung erkundet werden können. Per *Funk* unterstützte sie mich ohne Wartezeiten und stärkte mir den Rücken, sodass mir das Ruder in stürmischen Zeiten nicht aus den Händen glitt. Sie lehrte mich, mit unterschiedlichen Witterungen, mit Winden und mit Strömen umzugehen, half mir, die Wetterlage abzuschätzen, gegen Stürme anzukämpfen, Gegenströme elegant zu umschiffen, auf besseren Wind zu warten und den Mut

zu haben, mit dieser Forschungsreise auf unkonventionelle Art zu neuen Ufern aufzubrechen. Eine weitere Erkundung der mit dieser Dissertation entdeckten Insel ist bereits geplant. Ich freue mich jetzt schon darauf, mit der Augsburgercrew das neu entdeckte Land zu betreten und erforschend zu erkunden.

Ganz herzlich danke ich auch Prof. Dr. Markus Dresel und Prof. Dr. Andreas Hartinger, die bereit waren, meine Arbeit in der Funktion des Zweitgutachters bzw. Drittprüfers zu bewerten. Beide haben sich vorgängig die Zeit genommen, einen Überblick über die Arbeit zu verschaffen, was ich sehr schätzte. Herr Prof. Dr. Markus Dresel hat mich durch seine konstruktive Kritik aufgefordert, die Chancen und Grenzen dieser qualitativen Arbeit im Schlusswort nochmals klar darzulegen.

Ferner danke ich Herrn Dr. Frank Vohle und Herr J. Metscher, die durch viele kreative Ideen die Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes begünstigt haben.

Danken möchte ich auch all den Personen, welche die Kolloquien an der Universität Augsburg mitgestaltet und meine Präsentationen mit Engagement verfolgt haben. Von diesen Treffen reiste ich stets motiviert von Deutschland in die Schweiz zurück.

Pädagogische Hochschule Bern

Ich bedanke mich ebenfalls beim Rektor der PHBern, Herrn H. P. Müller, der Leiterin des Instituts für Weiterbildung, Frau Dr. K. Kramis, und der Bereichsleiterin, Frau S. Gfeller. Sie haben die Durchführung des Projektes ermöglicht und teilweise finanziell mitgetragen.

Die in Zusammenhang mit dieser Dissertation durchgeführte Untersuchung fand im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung statt, die von vier Dozierenden geleitet wurde. Dies waren Frau U. Bärtschi, Frau A. Hulliger, Herr J.P. Tornay und Herr R. Hämmerli. Sie unterstützten meine wissenschaftliche Untersuchung tatkräftig, indem sie sich u. a. für eine geschickte Verzahnung von Weiterbildungsinhalt und wissenschaftlicher Untersuchung einsetzten.

Mein Dank richtet sich auch an die Teilnehmenden der Weiterbildungsveranstaltung. Ohne ihre Mitarbeit wäre es nicht möglich gewesen, die

vorliegende Untersuchung durchzuführen. Das bedeutete, dass sie neben der Weiterbildung 13 Mal über ihre emotionale Verfassung im Lernprozess Auskunft gaben. Zudem ließen sie sich am Kursende und ein Jahr nach der Weiterbildung zur Wirkung der Veranstaltung interviewen.

Besten Dank gilt auch Andreas Stoll, der die Auswertung der Daten des weiterentwickelten Emotionsinstrumentes mit dem Programm Excel mit viel Elan ermöglicht hat.

Privates Umfeld

Ein besonderer Dank geht an meinen Ehemann, Herrn S. Greder. Die Diskussionen über die Arbeit fokussierten immer wieder auf die Bedeutung dieses Vorhabens für die Praxis. Er forderte mich heraus, die Alltagsrelevanz dieser Arbeit für Lehr- und Lernkontext stets im Auge zu behalten. Er war mein großer Rückhalt und meine treibende Kraft. Auf ihn und seine Unterstützung konnte ich stets zählen!

Ganz herzlich möchte ich mich auch bei Frau R. Stiefel Amans bedanken. Während mehreren Jahren haben wir uns gegenseitig bis zum Abschluss der Dissertation unterstützt. Ich weiß ihre treue fachliche und persönliche Beratung in der gesamten Zeitspanne sehr zu schätzen!

Ein weiterer Dank geht an Frau Dr. F. Bertschy, Frau M. Bruggmann, Frau H. Brunner, Frau K. Emmenegger, Herrn Dr. M. Fenner, Frau G. Lingenhöhle-Ceriani, Frau M. Meisel-Stoll, Frau B. Philipp, Frau F. Rogainis, Frau D. Rohrbach, Herr Dr. N. Schefer, Frau C. Schmid Kopp, Frau S. Tritten und Frau M. von Allmen. Mit ihrem Flair zur Gestaltung bzw. Verschriftlichung von Texten haben sie zu unterschiedlichen Zeitpunkten das Entstehen der Arbeit mitverfolgt und mich persönlich und/oder fachlich unterstützt.

Wie aus den oben stehenden Schilderungen des Dankes hervorgeht, war die Unterstützung, die ich von all diesen Personen erfahren habe, sehr vielschichtig. Ich gliedere diese in harte und weiche Faktoren. Unter den harten Faktoren verstehe ich formale und inhaltliche Aspekte, welche die Arbeit meist unmittelbar sichtbar ein Stück vorangetrieben haben. Die Softfaktoren schließen psychologische Aspekte ein, die ebenfalls mit dem Dissertationsprozess verbunden sind. Sie sollen an dieser Stelle erwähnt werden, da

sie auf der Metaebene auch mit dem Thema der vorliegenden Arbeit «emotionale Verfassungen im Lernprozess» zu tun haben. So erlebte ich das Schreiben der Dissertation als Hochseilakt zwischen beruflichen, privaten und dissertationsbezogenen Herausforderungen und Verpflichtungen. Mit verschiedensten Personen konnte ich mich darüber austauschen, wofür ich sehr dankbar bin. Sie halfen mir immer wieder, den Blick weg von den Mühen und Gefahren hin auf das Faszinierende zu richten. So lernte ich von ihnen, diesen Balanceakt als Privileg anzusehen und die darin liegende Kraft der Dynamik zu schätzen. Mit ihnen konnte ich mich auch über die verschiedenen angenehmen und unangenehmen Emotionen bzw. Erfolge und Misserfolge, die mit dem Schreiben dieser Dissertation verbunden waren, austauschen.

Mein Anliegen bestand darin, mich nicht nur mit fremden Emotionen zu befassen, sondern auch die selbst erlebten emotionalen Lernverfassungen im Dissertationsprozess genauer unter die Lupe zu nehmen. So erlebte ich am eigenen Leibe, wie wertvoll auch zeitweise unangenehme Emotionen für die Entstehung dieser Arbeit waren.

1. Einleitung

Frau Soler² unterrichtet eine fünfte Primarschulklasse im Kanton Bern. Sie besuchte im Frühjahr 2006 eine Weiterbildungsveranstaltung zum Thema «Einsatz neuer Medien im Unterricht». Diese bestand aus drei Teilen: Einer Kurswoche, einer E-Learning-Phase und einer sich anschließenden zweiten Kurswoche. Wie sie die Weiterbildung erlebt hat, wird aus dem unten stehenden Emotionsverlauf deutlich. Daraus lässt sich schließen, dass sie sowohl im ersten als auch letzten Teil der Weiterbildung sehr angenehme Emotionen erlebt hat, währenddessen der mittlere Teil der Weiterbildung – die E-Learning-Phase – auch von deutlich unangenehmen Emotionen geprägt war. Ihre Kurve sinkt in diesem mittleren Teil auf den tiefstmöglichen Punkt, steigt aber gegen Ende des E-Learning wieder auf den Wert +1 an.

Verwunderlich ist das Statement von Frau Soler ein Jahr nach der Weiterbildung. Sie gibt an, dass der Gedanke an die Weiterbildung bei ihr ausschließlich angenehme Emotionen auslöst. Weiter ist erstaunlich, dass ausgerechnet Frau Soler die Wirkung der Weiterbildung im Bereich des Wissens unmittelbar am Ende der Veranstaltung am höchstmöglichen einschätzt und damit höher als viele Kursteilnehmende, die den Weiterbildungsprozess ausschließlich positiv erlebt haben bzw. deren Emotionsverläufe keine Tiefgänge aufzeichnen.

Diese Ergebnisse sind irritierend, denn wäre nicht anzunehmen, dass der Gedanke an die Weiterbildung bei Frau Soler ein Jahr nach der Weiterbildung auch unangenehme Emotionen auslöst, da sie während der Weiterbildung derart deutlich negative Emotionen erlebt hat? Wäre ferner nicht zu erwarten, dass Personen wie Frau Soler die längerfristige Wirkung der Weiterbildung tiefer einschätzen als diejenigen Personen, die den Weiterbildungsprozess ausschließlich positiv erlebt haben? Der einleitend zu dieser Arbeit stehende Wunsch hinsichtlich eines Weges, der nicht immer geradewegs zum Ziel führt, ist in Anbetracht dieser Resultate zu verstehen und zeigt sich auch anhand der Parallelen der beiden Bilder. So scheinen hier nicht die stetig auf hohem Niveau liegenden Emotionsver-

² Der Name wurde aus Gründen des Datenschutzes geändert.

läufe nachhaltig positiv zu sein, sondern diejenigen, die schwanken bzw. die Umwege machen.

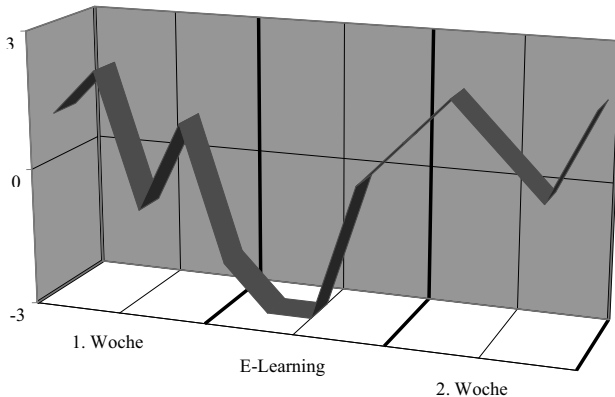


Abbildung 1: Emotionsverlauf einer Lehrperson während der Weiterbildung im Frühjahr 2006

Dieses Ergebnis ist kein Einzelfall. Auch frühere Untersuchungen zeigen ähnlich erstaunliche Zusammenhänge zwischen dem Erleben des Lernprozesses und der Einschätzung der Wirkung am Ende eines Bildungssettings. Im Rahmen meiner Berufstätigkeit führte ich³ in den Jahren 2002 bis 2003 eine Evaluation mehrerer Weiterbildungskurse durch. Dabei wurden die Teilnehmenden am Ende der Veranstaltung und drei Monate danach aufgefordert, die Wirkung der Weiterbildung einzuschätzen. Die Ergebnisse dieser Befragung offenbaren: Zahlreiche Teilnehmende schätzen die *längerfristige Wirkung* der Weiterbildung relativ niedrig ein, obwohl sie den Lernprozess ausschließlich *positiv* erlebt haben und obwohl sie mit der Weiterbildung völlig zufrieden waren. Diejenigen Teilnehmenden aber, die

³ In Absprache mit meiner Betreuerin, Frau Prof. Dr. Gabi Reinmann, habe ich mich dafür entschieden, an den Textstellen, an denen ich als Autorin in Erscheinung trete, die «Ichform» zu benutzen. Das heißt, dass ich von mir nicht in der dritten Person spreche.

längerfristig die Wirkung der Weiterbildung als *hoch* einschätzen und sogar als Einzige von konkreten Anwendungen berichten, haben im Weiterbildungsprozess *auch deutlich unangenehme Emotionen erlebt* und waren am Ende der Weiterbildung nur bedingt damit zufrieden (Greder-Specht, 2004; Greder-Specht & Heine, 2004). Nun stellen diese Resultate auch die Aussagekraft von Zufriedenheitsevaluationen und die gemeinhin vertretene Meinung infrage, dass «gute Emotionen gut für das Lernen sind und negative Emotionen schlecht sind». Gleichzeitig hält sich in einschlägiger Literatur nachhaltig die Empfehlung, positive Emotionen zu fördern und negative im Lernprozess zu vermeiden. Vor dem Hintergrund dieser Beispiele sind derartige Empfehlungen kritisch zu betrachten, ja, es stellt sich sogar die Frage, ob derartige Empfehlungen manchmal auch kontraproduktiv sein könnten, indem der angestrebte Zustand von ausschließlich angenehmen Emotionen der Lernenden offenbar manchmal nicht zur höchsten Wirkung führt.

Diese Resultate und der Widerspruch zu den Empfehlungen in der Literatur, positive Emotionen zu fördern und negative zu vermeiden, fungierten als Anstoß für die vorliegende Abhandlung. Immer stärker tauchten Fragen auf, wie sich die Beziehung zwischen dem Erleben des Lernprozesses und der Wirkungseinschätzung gestaltet, inwiefern Zufriedenheitsevaluationen berechtigt sind und was dies für die Gestaltung eines gewinnbringenden Lernprozesses bedeuten könnte.

Die Thematik dieser Arbeit erweist sich sowohl aus emotionspsychologischer als auch aus evaluationsspezifischer Sicht als von großer Relevanz. Aus neuerer Forschung ist bekannt, dass die Berücksichtigung der Emotionen für das Lernen bzw. für den Erwerb von Kompetenzen wichtig ist. Demgegenüber wurde das Thema «Emotionen» bis auf die gut erforschte Prüfungsangst in der Pädagogik und pädagogischen Psychologie bisher vernachlässigt. Ausgehend davon existieren auch kaum adäquate Emotionsinstrumente für den kontinuierlichen Einsatz in Lernprozessen. Unter dem evaluationsspezifischen Aspekt wird deutlich, dass die langfristige Erfassung der Wirkung von Lernsettings kaum vorgenommen worden sind und man sich immer noch mit Outputerhebungen unmittelbar am Ende der Weiterbildung begnügt. Diese konzentrieren sich neben der Erfassung der Zufriedenheit der Lernenden darauf, wie diese das Kurssetting, das Ver-

halten der Kursleitung *bewerten*. Ausgeklammert wird dabei meist, was die Weiterbildung orientiert an den Lernzielen bei ihnen *ausgelöst* hat.

1.1 Fragestellungen, Methodik und Kontext

Die zentralen Fragestellungen dieser Studie fokussieren einerseits auf Emotionen im Lernprozess und andererseits auf die Beziehung zwischen diesen emotionalen Verfassungen sowie der kurz- und langfristigen Einschätzung der Wirkung eines Weiterbildungssettings. Entsprechend lauten die Fragestellungen:

- A. Wie lassen sich Emotionen von Lernenden im Prozess sowohl aus theoretischer als auch praktischer Sicht adäquat erfassen?
- B. Welche Beziehung existiert zwischen angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess von Teilnehmenden einer Weiterbildung einerseits und der von ihnen eingeschätzten Wirkung der Weiterbildung andererseits?

Definition der zentralen Begriffe der Fragestellungen

In beiden Fragestellungen ist der Begriff «Emotion» zentral. In Anlehnung an die Emotionscharakterisierung von Wild, Hofer und Pekrun (1997) und Meyer et al. (1997) wird für die vorliegende Untersuchung folgende Arbeitsdefinition formuliert: *Emotionen bzw. emotionale Verfassungen sind Empfindungen einer Person, die folgende gemeinsame Merkmale aufweisen: (a) Emotionen können sowohl aktuelle Zustände der Person als auch überdauernde Reaktionstendenzen umfassen, (b) sie unterscheiden sich nach Art bzw. Qualität und Intensität, (c) sie können affektive, kognitive, motivationale und physiologische Komponenten aufweisen, beziehen sich auf Objekte bzw. Personen, Ereignisse und Handlungen und sind meist mit zielgerichtetem und adaptivem Verhalten verknüpft und können das Erleben und Verhalten der Lernenden entscheidend beeinflussen.* (vgl. Kapitel 3.3.2; Tabelle 10)

Bei der Fragestellung A steht die Frage *der adäquaten Emotionserfassung* im Zentrum. Als adäquat wird die Emotionserfassung für die vorliegende Abhandlung dann gesehen, wenn diese auf einer theoretischen und empirischen Grundlage beruht, so wie sie im Kapitel «Emotionen und ihre Wirkungen auf das Lernen» dargelegt wird. Gleichzeitig muss ein solches Instrument auch im Hinblick auf die Zielsetzung und Ausrichtung dieser Arbeit geeignet sein. So müssen die mit dem Instrument erhobenen Daten sowohl zu vertiefter Kenntnis emotionaler Verfassungen führen als auch für die Praxis relevantes Wissen generieren. Aus der Überlegung, dass eine gute Emotionserfassung nicht nur von der Qualität des Instrumentes, sondern gleichermaßen von dessen *Einsatz* abhängig ist und es sich bei den erfassten Inhalten um etwas sehr Persönliches handelt, muss das Setting zur Erfassung von Emotionen sorgfältig geplant und durchgeführt sein. Eine Thematisierung des Einsatzes des Instrumentes fehlt gleichwohl in den meisten empirischen Untersuchungen zur Thematik von Emotionen, und deren Fokus ist auffallend stark auf die Qualität des Instrumentes allein gerichtet.

Bei der Fragestellung B nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen steht der Begriff «Wirkungseinschätzung» im Zentrum. Unter der Einschätzung der Wirkung ist die von den Teilnehmenden eingeschätzte Wirkung einer Weiterbildung in den Bereichen Wissen und Anwendung zu verstehen. Es geht somit nicht um eine objektive Wirkungerschließung der Weiterbildung, wie sie beispielsweise mit einem Test erhoben wird, weshalb von Wirkungseinschätzung und nicht von Wirkung gesprochen wird. Gleichzeitig ist diese Einschätzung der Wirkung nicht völlig subjektiv, da sie sich an den von der Kursleitung formulierten Lernzielen in den Bereichen Wissen, Anwendung und Gefühl orientiert.

Die Beantwortung der beiden Hauptfragestellungen ist darauf ausgerichtet, einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Lehr- und Lernsettings unter emotionalen Gesichtspunkten zu leisten. Um zu einem Nutzen für die Bildungspraxis zu gelangen, geht es in einem ersten Schritt darum, mehr über lernrelevante emotionale Verfassungen in Lehr- und Lernsettings sowie deren Beziehung zur Wirkungseinschätzung zu erfahren. Damit soll eine erste Ausgangslage zu einer vertieften Erforschung und Förderung lernwirksamer emotionaler Zustände in Lehr-, und Lernsettings geschaffen

werden, die eine *gezielte Planung* von Lehr-Lern-Prozessen unter emotionalen Gesichtspunkten einschließt. Die im Rahmen der Fragestellung A erfassten emotionalen Verfassungen dienen dazu, die Fragestellung B nach der Beziehung zwischen Emotion und Wirkungseinschätzung zu erschließen. Im letzten Teil dieser Arbeit wird dargelegt, dass die Fragestellung A nicht nur dienenden Charakter für diese Fragestellung aufweist, sondern dieser selbst eine grundlegende Bedeutung zukommt.

Die qualitative Untersuchung zur Beantwortung der Fragestellungen fand im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung am Institut für Weiterbildung der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern, CH) statt. Sie trug den Titel «Einsatz neuer Medien», verfolgte das Ziel, Lehrpersonen die praktische und kindgerechte Umsetzung von Informatikinhalten zu lehren, und wurde mit der zögerlich zunehmenden Methode des Blended-Learnings (Reinmann, 2005a) durchgeführt. Diese Weiterbildung umfasste 60 Stunden herkömmlicher Kursform und 30 Stunden individuelles E-Learning.

Zur Beantwortung der Frage nach der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzung wurde eine Kombination einer Prozess- und einer Längsschnittuntersuchung gewählt. In der Längsschnittuntersuchung waren die Weiterbildungsteilnehmenden vor, am Ende und ein Jahr nach der Veranstaltung aufgefordert, ihre Ausgangslage bzw. die Wirkung der Weiterbildung orientiert an den Lernzielen quantitativ einzuschätzen. In der Prozessstudie wurde das emotionale Erleben der Teilnehmenden während des Weiterbildungsprozesses mit einem spezifisch für diese Situation entwickelten Instrument erfasst.

1.2 Konzeption und Aufbau der Arbeit

Nachfolgend wird geschildert, wie sich die beiden Fragestellungen in die gesamte Konzeption der Studie integrieren. Diese Konzeption ist das Produkt eines längeren Forschungsprozesses, der im Folgenden kurz vorgestellt wird.



Abbildung 2: Konzeption der Arbeit

Die Entwicklung des Forschungsdesigns im Rahmen dieser Arbeit lässt sich in drei Etappen einteilen – die Zeitspanne *vor*, *während* und *gegen das Ende* der Dissertation. In der folgenden Abbildung Nr. 3 gehören die Punkte eins und zwei zur Zeitspanne vor der Dissertation, die Punkte drei und vier zum Prozess während der Dissertation und der Punkt fünf in die Zeitspanne gegen das Ende der Dissertation.

Vorarbeiten zum Design

Zwei Entwicklungs- und Interventionsprojekte aus meiner bisherigen Forschungstätigkeit waren wegweisend für das Entstehen dieser Arbeit: Über zehn Jahre vor dem Verfassen dieser Arbeit führte ich das Entwicklungs- und Interventionsprojekt «Gefühlen in der Schule mehr Raum geben» durch (Greder-Specht & Marty, 1993). Wichtiger Bestandteil dieses Projektes war, dass die Schüler⁴ im Klassenzimmer und auf dem Pausenhof in einem ersten Schritt lernten, ihre Gefühle wahrzunehmen und mit ihnen

⁴ Grundsätzlich werden in dieser Arbeit geschlechtsneutrale Formen verwendet. An Stellen, wo dies nicht möglich ist, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist dabei selbstverständlich eingeschlossen.

umzugehen. Bei der Arbeit mit den Kindern wurde deutlich, dass negative Verfassungen, wie zum Beispiel Aggressionen und Wut, nicht per se negative Auswirkungen auf das (Lern-)Verhalten haben, sondern auch leistungsaktivierend wirken können. Das Ziel dieses Projektes bestand folglich darin, dass die Schüler mit ihren Aggressionen, insbesondere mit denjenigen im schulischen Kontext, produktiv(er) umgehen lernen. Dies wird interessanterweise im Buch «Mut zur Wut: Vom gesunden Umgang mit einem explosiven Gefühl» explizit thematisiert (Wright & Oliver, 2006). Die Autoren beschreiben hier, wie der Leser einen Weg zu einem gesunden, konstruktiven Umgang mit dem Gefühl der Wut finden kann. So sind sie der Ansicht, dass richtig verstandene und genutzte Wut ein wertvolles Mittel verkörpert, um Dinge zu verändern. Während des Projektes stand die Frage im Zentrum, wie Lehrende und Lernende mit ihren negativen Emotionen konstruktiv umgehen können. Das Ziel dieser Intervention war auf die Praxis ausgerichtet, dem Sammeln von Wissen und Erfahrungen zum adäquaten Umgang mit ganz speziellen emotionalen Verfassungen – den Aggressionen. Heute würde ich dieses Projekt als ein Interventions- und Entwicklungsprojekt zur Stimulierung der emotionalen Kompetenz ansehen. So wird emotionale Kompetenz von Asendorpf (2007) bezeichnet als «Fähigkeit, mit eigenen Gefühlen konstruktiv umzugehen – vor allem mit negativen». Die Parallelen zwischen dem Projekt aus dem Jahr 1993 und der vorliegenden Studie werden darin gesehen, dass beide letztlich darauf abzielen, mit emotionalen Verfassungen adäquat umzugehen. Das früher durchgeführte Projekt fokussiert dabei insbesondere auf den Umgang mit negativen Emotionen beim Lernen *und* im Alltag. Demgegenüber stehen in der vorliegenden Dissertation die gesamte Bandbreite von Emotionen, das heißt also positive und negative, allein auf den Lernkontext ausgerichtet, im Zentrum.

Das zweite Projekt stammt aus dem Bereich «Lernen aus Fehlern». In einer Interventionsstudie mit dem Titel «Fehler als Sprungbrett für Höhenflüge: Auf dem Weg zu einem besseren Umgang mit Fehlern in einer dritten Primarschulklasse» wurde ein ganz spezifischer Aspekt des Lernens, nämlich das Lernen aus Fehlern (Oser, 1994, 1999a, 1999b; Spychiger & Oser, 1998), in den Mittelpunkt gerückt. Im Zentrum des Interesses stand, ob eine auf der Basis von theoretischem Wissen zum Lernen aus Fehlern entwi-

ckelte Intervention mit Primarschülern im Fach Mathematik den eigenständigen Umgang der Lernenden mit Fehlern stimuliert bzw. diesen verbessert. Damit wurde das Ziel verfolgt, Lernprozesse ausgehend von Fehlern effektiver zu gestalten. Im Rahmen dieses Projektes wurden die Schüler/-innen vor und nach der Intervention zu ihrem Umgang mit Fehlern befragt. Gleichzeitig wurden ihre Emotionen beim Lernen aus Fehlern im Lernprozess vor und nach jedem Teil der mehrteiligen Intervention erfasst: Dabei stand die Frage im Zentrum, inwiefern die Schüler/-innen bei der Auseinandersetzung mit den eigenen Fehlern Freude, Wut, Frustration, Scham etc. erlebten. Die prozessbezogenen Daten dieser Interventionsstudie demonstrieren, dass emotionale Faktoren beim Lernen aus Fehlern eine entscheidende Rolle spielen und Schüler/-innen durch eigene Fehler emotional recht stark tangiert sein müssen, um daraus zu lernen. Ihre Betroffenheit drückte sich u. a. im Erleben eines mittleren Ausmaßes an unangenehmen Emotionen wie Angst, Scham, Frustration etc. bei der Auseinandersetzung mit den eigenen Fehlern aus. Als wichtig kristallisierte sich hier indes ebenfalls heraus, dass diese negativen Emotionen in einem Grundgefühl des Wohlbefindens und der Hoffnung auf Erfolg bzw. das Erleben von Erfolg eingebettet sein müssen (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002a).

Die Parallelen zwischen diesem Projekt und der vorliegenden Arbeit werden darin gesehen, dass beide letztlich darauf abzielen, das Lernen effektiver zu gestalten. Beim damaligen Interventionsprojekt ging es darum, den Umgang mit Fehlern zu verbessern. Mit der vorliegenden Untersuchung soll eruiert werden, wie das emotionale Erleben im Lernprozess mit kurz- bzw. langfristigen Wirkungseinschätzungen von Teilnehmenden einer Weiterbildung zusammenhängen könnte. Die Untersuchung zum Lernen aus Fehlern zeigt zudem, wie relevant es ist, der Bedeutung von unangenehmen Emotionen im Lernprozess für das Lernen genauer nachzugehen.

Sowohl das 1993 durchgeführte Entwicklungsprojekt «Gefühlen in der Schule mehr Raum geben» als auch das Interventionsprojekt zum Thema «Lernen aus Fehlern» im Jahr 2001 haben mit Emotionen und Lernprozessen zu tun und nähern sich somit der Thematik der vorliegenden Abhandlung. Demgegenüber führt das Evaluationsprojekt zum Thema «Lehrpersonen stärken» aus dem Jahr 2003 direkt zur ursprünglichen Fragestellung der Beziehung zwischen Emotionen und der Einschätzung der Wirkung ei-

nes Bildungssettings. In der Einleitung zu dieser Arbeit wurde bereits kurz auf die Resultate der entsprechenden Untersuchung hingewiesen.

Im Rahmen meiner Berufstätigkeit am Weiterbildungsinstitut der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) führte ich, wie bereits in der Einleitung kurz angedeutet, in den Jahren 2002 bis 2003 eine Evaluation von mehreren Weiterbildungskursen durch. Dabei wurden die Teilnehmenden am Ende der Veranstaltung und drei Monate später aufgefordert, die Wirkung der Weiterbildung einzuschätzen. Die Ergebnisse dieser Befragung zeigten: Viele Teilnehmende schätzen den längerfristigen anhaltende Wirkung der Weiterbildung relativ niedrig ein, obwohl sie den Lernprozess ausschließlich positiv erlebt hatten und auch die kurzfristige Wirkungseinschätzung, unmittelbar am Ende der Weiterbildung, positiv ausgefallen war. Diejenigen Teilnehmenden aber, die längerfristig die Wirkung der Weiterbildung hoch einschätzen und sogar als Einzige von konkreten Anwendungen berichten, scheinen den Weiterbildungsprozess nicht ausschließlich angenehm erlebt zu haben (Greder-Specht & Heine, 2004; Heine, 2004).

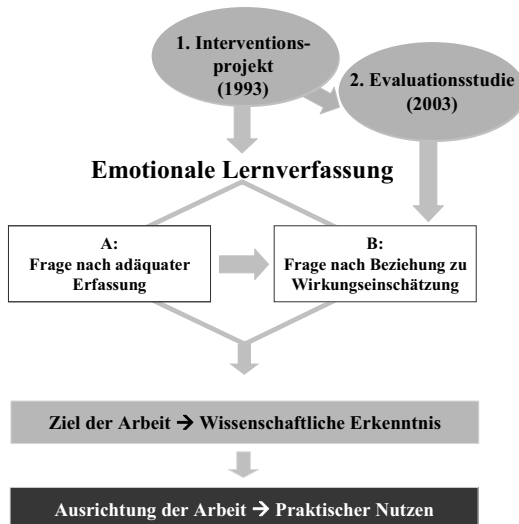


Abbildung 3: Hinzuführung zur Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Konzipierung des Designs während des Forschungsprozesses

Aufgrund der oben erläuterten Vorgeschichte wird deutlich, wie es dazu gekommen ist, dass zu Beginn der Dissertation die Frage nach der Beziehung von den Emotionen im Lernprozess und der Wirkungseinschätzung einer Weiterbildung im Zentrum stand. Während des Forschungsprozesses offenbarte sich indes, dass kein Emotionsinstrument existiert, das sowohl zu einer vertieften Kenntnis emotionaler Verfassungen führt als auch darauf ausgerichtet ist, praxisrelevantes Wissen zu generieren, so wie es der Konzeption dieser Arbeit zugrunde liegt. Daraus resultierte, dass sich eine zweite Fragestellung hinzugesellte: die erkenntnisorientierte Fragestellung der Beziehung zwischen Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen *und* neu die entwicklungsorientierte Fragestellung A der adäquaten Emotionserfassung.

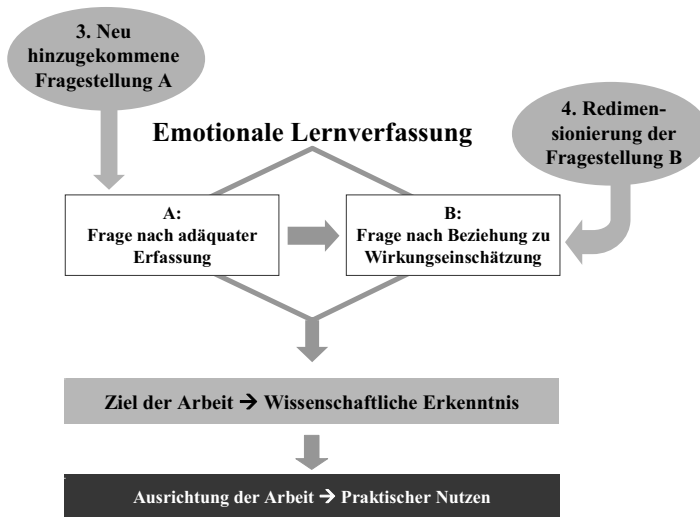


Abbildung 4: Veränderung des Designs durch die neu hinzu gekommene Fragestellung

Diese Fragestellung wird dabei mit «A» gekennzeichnet, weil sie inhaltlich eine Voraussetzung für die Bearbeitung der Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen ist. So werden die mithilfe der Fragestellung A erfassten emotionalen Lernverfassungen benötigt, um der Fragestellung B nach der Beziehung zwischen den Emotionen und der Wirkungseinschätzung auf die Spur zu kommen. Vom zeitlichen Aspekt aus gesehen, ist Frage A aber später dazugekommen.

Anschließend zeigte sich aufgrund der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Voruntersuchungen, dass es sich lohnt, in die Entwicklung eines Emotionsinstrumentes viele Ressourcen zu investieren und diesen Prozess sowie die daraus resultierenden Erfahrungen und Erkenntnisse in der Studie darzulegen. Im Weiteren wurde in den Voruntersuchungen deutlich, wie stark die Güte eines Instrumentes nicht nur vom Instrument selbst, sondern auch von dessen Einführung und Einsatz abhängt. Nun führte die Tatsache, dass während der Dissertation die Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung hinzukam, zu einer Redimensionierung der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen. Das heißt, dass nicht alle der in den Interviews erfassten Daten ausgewertet wurden (vgl. Anhang B).

Weiterentwicklung des Designs am Ende des Forschungsprozesses

Im Verlaufe des Forschungsprozesses wurde entdeckt, dass dem im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Emotionsinstrument ein Potenzial zur innovativen Gestaltung von Lehr- *und* Lernprozessen inhärent ist, dieses Potenzial aber nur durch eine Veränderung des Instrumentes und dessen Einsatz ausgeschöpft werden kann. Ziel war es daher, das Instrument und dessen Einsatz dahin gehend weiterzuentwickeln, dass sowohl Lehrende als auch Lernende von der Arbeit mit dem Instrument profitieren können und es vor diesem Hintergrund adäquat ist (vgl. Abbildung 5).

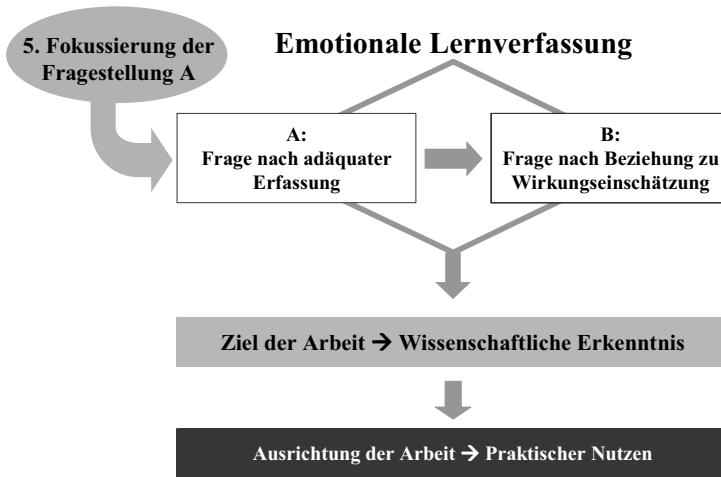


Abbildung 5: Weiterentwicklung des Designs durch Fokussierung auf die Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung

Ausgehend von dieser Konzeption gliedert sich die Dissertation wie folgt:

1. Einleitung	
I Theorie	II Empirie und Redesign
2. Emotionen und ihre Wirkungen auf das Lernen 3. Erfassung von Emotionen im Lernprozess	4. Kontext, Fragestellung, Design, Instrumente und Ergebnisse 5. Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes

Abbildung 6: Aufbau der Arbeit im Überblick

Im Theorieteil wird die wissenschaftliche Ausgangslage zu den beiden Fragestellungen aufgezeigt und sowohl ihre wissenschaftliche als auch praktische Relevanz für die Gestaltung gewinnbringender Lehr- und Lernprozesse begründet. Im zweiten Kapitel wird deutlich, dass (bis auf Angst) Emotionen beim Lernen verglichen mit Motivation und Kognition vernachlässigt worden sind. Ferner geht hervor, weshalb es sich lohnt, auf die gesamte Bandbreite von Emotionen beim Lernen zu fokussieren und das

häufig (implizite) Paradigma «Positive Emotionen sind gut für das Lernen, und die Leistung und negative Emotionen sind schlecht» differenzierter zu betrachten. Im dritten Kapitel werden die zum Zeitpunkt der Untersuchung bestehenden Emotionsinstrumente für den Lernkontext analysiert und damit die Notwendigkeit der Entwicklung eines eigenen Emotionsinstrumentes für die vorliegende Durchführung begründet.

Im empirischen Teil präsentiert das vierte Kapitel zunächst die Entstehung des Forschungsdesigns und die dieser Abhandlung zugrunde liegende Forschungsphilosophie des Design Based Research (DBR) (Baumgartner & Payr, 1999; Brown, 1992; Reinmann, 2005c, 2006), bevor im Anschluss das Design und die Instrumente dargestellt werden und dann vor dem Hintergrund der herausfordernden Thematik der Emotionserfassung spezifisch auf den Einsatz des Emotionsinstrumentes eingegangen wird. Zum Schluss dieses Kapitels wird gezeigt, welche Antworten die vorliegende Arbeit auf die beiden Fragestellungen geben kann.

Im Kapitel «Redesign» steht die Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes EIK im Mittelpunkt des Interesses. Diese dient dazu, dass das dem Instrument inhärente Potenzial von EIK für die Gestaltung innovativer Lehr- und Lernprozesse ausgeschöpft werden kann. Basierend auf der Datenauswertung zeigt sich, wie und weshalb das Instrument weiterentwickelt wurde. Im Anschluss daran wird erläutert, wie der Einsatz des Instrumentes gestaltet werden kann, sodass Lehrende als auch Lernende einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen können.

Der Zusammenhang der Kapitel untereinander und im Hinblick auf die dieser Abhandlung zugrunde liegenden beiden Fragestellungen gestaltet sich gemäß der folgenden Abbildung Nr. 7. Im zweiten Kapitel wird die Relevanz der Fragestellung nach der Beziehung von Emotion und Wirkungseinschätzung aufgezeigt und im vierten Kapitel das methodische Vorgehen zur Bearbeitung dieser Frage dargestellt (vgl. a), und die Ergebnisse werden präsentiert (vgl. e). Das dritte Kapitel widmet sich der Fragestellung A nach der adäquaten Emotionserfassung. Hier werden die bisherigen Emotionsinstrumente zur Erfassung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzung dargestellt (vgl. b) und gezeigt, weshalb ein eigenes

Emotionsinstrument für diese Untersuchung entwickelt werden musste und wie dies eingesetzt wurde (vgl. c). Im vierten Kapitel wird dann spezifisch auf den Einsatz des Instrumentes eingegangen (vgl. d). In diesem Kapitel werden ebenfalls die Ergebnisse geschildert, inwiefern das entwickelte Instrument vor dem Hintergrund der Erfahrungen als adäquat bezeichnet werden kann (vgl. e). Die im fünften Kapitel erläuterte Weiterentwicklung des Instrumentes beruht auf Kenntnissen bei der Entwicklung des Instrumentes (vgl. f) und dessen Einsatz (vgl. g).

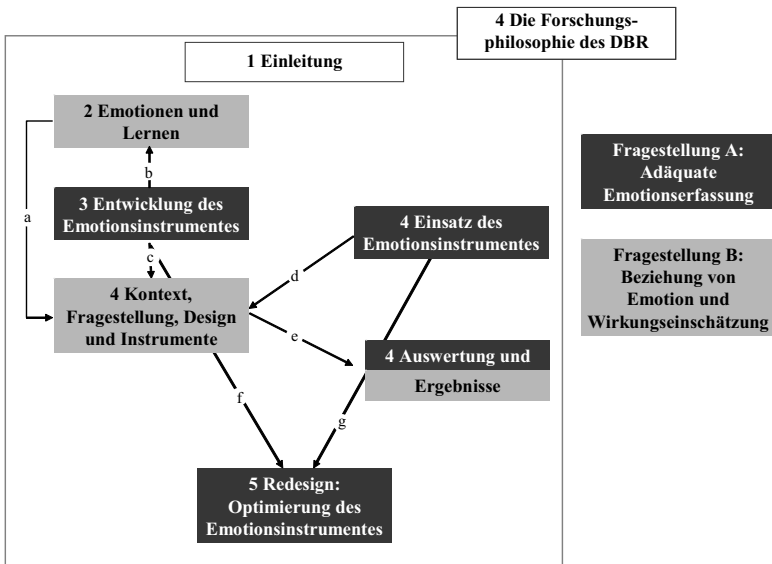


Abbildung 7: Zusammenhang der Kapitel dieser Arbeit

Zu Beginn dieser Abhandlung wurde ausgehend von Evaluationsresultaten deutlich, dass der Zusammenhang von Emotionen im Lernprozess und ihrer Wirkung auf das Lernen nicht so einfach ist wie gemeinhin angenommen. Im ersten Kapitel des Theorieteils wird deshalb dargelegt, weshalb das Paradigma «Positive Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative sind schlecht» differenzierter betrachtet werden muss.

I. Theorie

In diesem Teil der Studie wird die Relevanz für die Fragestellung B bzw. A erläutert und die Notwendigkeit eines eigens für diese Untersuchung entwickelten Instrumentes aufgezeigt. Anschließend erfolgt die Präsentation dieses Instrumentes basierend auf den empirischen Kenntnissen.

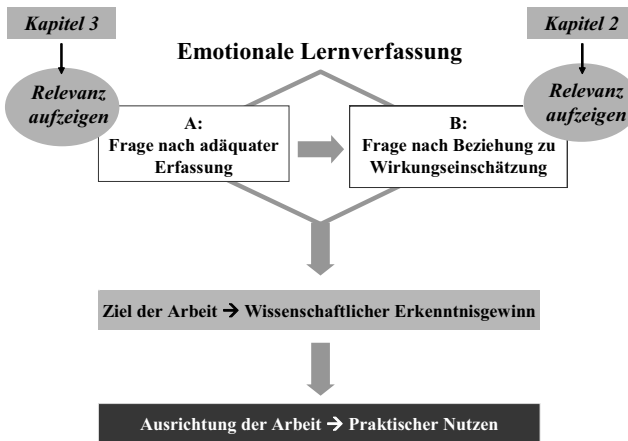


Abbildung 8: Der Theorieteil situiert in der Konzeption der Arbeit

2. Emotionen und ihre Wirkung auf das Lernen

Ziel dieses Kapitels ist es, die Relevanz der dieser Arbeit zugrunde liegenden Fragestellung B, die nach der Beziehung von Emotionen und den Wirkungseinschätzungen von Lernenden fragt, aus praktischer, theoretischer und empirischer Sicht aufzuzeigen. Zu diesem Zweck werden bisherige Forschungsbefunde zu Emotionen, Lernen bzw. Wirkungen und noch bestehende Forschungslücken aufgezeigt.

Grundsätzlich können Emotionen in Bezug auf Lernen zum Selbstzweck und/oder Mittel zum Zweck angestrebt werden. In dieser Arbeit werden Emotionen in erster Linie unter dem Gesichtspunkt «Mittel zum Zweck» betrachtet, was auch mit der Ausrichtung der beiden Fragestellungen deutlich wird. Diese funktionale Sichtweise steht hier aus ökonomi-

schen Überlegungen im Zentrum, denn Lernsettings sind mit Kosten verbunden, die zu einem bestimmten Lerneffekt führen müssen. «Emotionen als Selbstzweck», zur zweckfreien Steigerung oder Erhaltung des Wohlbefindens, wie sich dies beispielsweise im Spiel zeigt, ist deshalb hier nicht relevant.

Eine exakte, allgemein anerkannte Definition von *Emotion* existiert nicht. Ewert (1983) sieht Emotionen als komplexe Einheit von subjektiven und objektiven Faktoren, die durch neuronale Systeme vermittelt werden und affektive Erfahrungen, kognitive physiologische und verhaltensbezogene Prozesse in Gang setzen können. Die Differenzen verschiedener psychologischer Emotionsmodelle bzw. -theorien sind häufig auf unterschiedliche Definitionen von Emotion zurückzuführen. Emotionen unterscheiden sich von den Konstrukten Affekt und Stimmung, weisen aber auch Parallelen auf. Zahlreiche Autoren (vgl. u. a. Ewert, 1983; vgl. u. a. Reinmann-Rothmeier, 2003b) unterscheiden zwischen Emotionen und Stimmungen. Auch in der Alltagssprache werden einige Begriffe vermehrt gebraucht, um Stimmungen auszudrücken, wie z. B. nachdenklich und vergnügt. Demgegenüber werden die Begriffe Angst, Liebe, Neid eher gebraucht, um Emotionen zu charakterisieren. Gewisse Ausdrücke sind jedoch auch typisch zur Beschreibung von Emotionen *und* Stimmungen, wie z. B. die Adjektive ärgerlich, bedrückt. Unterschiede zwischen Stimmungs- und Emotionsbegriffen liegen auch darin, dass Emotionen objektgerichtet sind (z. B. ich habe Freude), was bei Stimmungen nicht der Fall ist. So werden Stimmungen gleichermaßen als diffuse Gesamtbefindlichkeiten beschrieben, die sich nicht auf bestimmte Personen, Dinge oder Ereignisse beziehen (Ewert, a. a. O.). Sie fungieren gewissermaßen als Bezugsrahmen, der alles weitere Erleben beeinflusst, wie z. B. der Zustand der Niedergeschlagenheit oder der Heiterkeit (Keller & Kopp, 1987). Sie sind eher tiefgreifende und andauernde Gefühlszustände im Unterschied zu den Affekten. Diese sind tendenziell oberflächliche situative Gefühlszustände, die durch äußere Reize ausgelöst werden. Eine andere Definition des Begriffs bezeichnet Affekt als «zeitlich begrenzten, mehr oder weniger spannungsreichen, aus Einzelgefühlen zusammengesetzten Zustand». In den meisten philosophisch-anthropologischen Ansätzen gelten Affekte wie z. B. Zorn, Hass, Schmerz, Furcht, Liebe oder Lust als Zustände, die der Gelassenheit entgegenstehen sowie die Vernunft und Freiheit des Handelns beeinflussen bzw. beeinträchtigen.

gen. Ziel dieser Arbeit ist es, *nicht* nur diejenigen Emotionen zu erfassen, die sich eindeutig von Stimmungen und Affekten abgrenzen. So wird auch häufig von Gefühlszuständen, emotionalen Verfassungen oder emotionalen Befindlichkeiten als Synonym gesprochen. Diese charakterisieren sich aber dadurch, was eine Person beim Lernen empfindet bzw. fühlt und wie angenehm bzw. unangenehm sie diesen Zustand empfindet.

2.1 Rolle der Emotionen in der Lernforschung

Die bisherige Forschung fokussierte beim Lernen in erster Linie auf motivationale und kognitive Aspekte (Deci & Ryan, 1993, 2000, 2002; Ryan & Deci, 2000). Dies zeigt sich beispielsweise beim Entwicklungsverständnis (Piaget, 1983), in den Erwartung-mal-Wert-Theorien der Motivation (Rheinberg, 1995), den Attributionstheorien (Weiner, 1974, 1985, 2005), der kognitiven Konsistenztheorie (Heider, 1977), der Selbstkonzeptforschung (Helmke, 1992), der Selbstwirksamkeitsforschung (Bandura & Cervone, 1983), der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1993, 2000, 2002) und der Person-Gegenstands-Theorie des Interesses (Krapp, 1992). Interessant ist aber, dass implizit auch bei diesen kognitiven und motivationalen Ansätzen emotionale Komponenten enthalten sind. Stellvertretend folgen in diesem Kontext einige Erläuterungen:

Intrinsische Motivation wird als Antriebszustand gesehen, der auf menschlicher Neugier bzw. Funktionslust basiert, mit Glücksgefühlen über das Erleben der eigenen Selbstwirksamkeit einhergeht und positive Bedingungen für Lernprozesse schafft (Schwarzer, 1992). Dies wird auch in der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (a. a. O.) deutlich, wonach intrinsische Motivation dann ausgelöst wird, wenn ein Individuum etwas für sich als bedeutsam wahrnimmt und dabei positive Emotionen erlebt. Csikszentmihalyi hat das Wesen der intrinsischen Motivation eingehender analysiert. Er hat untersucht, wann sich dieses freudvolle Erleben – nach ihm als Flow bezeichnet – einstellt (Csikszentmihalyi, 2000, 2002, 2004). Die kognitive Konsistenztheorie von Heider (a. a. O.) versucht u. a. Einstellungen und deren Veränderung zu erklären. Emotionale Aspekte schwingen indes auch bei dieser Theorie mit. So lassen sich nach Heider

Beziehungen zwischen Personen und anderen Objekten in positive und negative Gefühlsbeziehungen einteilen. Interessant ist, dass genau diese emotionale Komponente explizit von Abelson (1982) aufgenommen wird. Sie nennen ihre Theorie affektive kognitive Konsistenztheorie. So zeigen sie in ihrem 3-Komponenten-Modell der Einstellung, dass Emotionen nicht nur implizit mitschwingen, sondern diese eine gleichberechtigte Komponente neben kognitiven und handlungsbezogenen Aspekten darstellen. Nach ihnen sind Einstellungen Neigungen, spezifische Reaktionstendenzen gegenüber bestimmten Personen, Urteilen und Verhaltensweisen. Zur Erfassung der Einstellung schlugen sie drei Bereiche vor: die affektive (gefühlbezogene), die kognitive (wissensbezogene Überzeugung) und die konative (handlungsbezogene) Komponente. Ein derart expliziter Einbezug der emotionalen Komponente, die sogar im Namen der affektiv-kognitiven Konsistenztheorie deutlich wird, erweist sich indes als selten. So schwingen Emotionen lediglich in den nachfolgend präsentierten Konzepten mit, ohne im Vergleich zu kognitiven Aspekten einen gleichberechtigten Stellenwert zu erhalten. Bandura hat das Konzept der Selbstwirksamkeit (1994, 1997) als zentralen Bestandteil der sozial-kognitiven Lerntheorie etabliert. In der Definition von Selbstwirksamkeit wird die kognitive Orientierung stark verdeutlicht, wobei auch hier emotionale Aspekte enthalten sind. «Selbstwirksamkeit» (engl. self-efficacy, auch Kontrollüberzeugung genannt) beschreibt die generalisierte Erwartung eines Menschen, den Ursprung von Ereignissen in sich selbst zu sehen (internaler locus-of-control). Die Zuschreibung von Ursachen wird in der Psychologie allgemein als Attribution bezeichnet. Die Informationsquellen, die zur Beurteilung der Selbstwirksamkeit führen, lassen vermuten, dass dabei auch emotionale Aspekte mitschwingen. So fungiert neben verschiedenen Arten der Kompetenzeinschätzung auch die emotionale Erregung, die beim Individuum durch die Konfrontation mit der Aufgabe ausgelöst wird, als eine wichtige Informationsquelle für die Beurteilung der Selbstwirksamkeit. In der Attributionstheorie (Weiner, 1974, 1985, 2005) wird deutlich, dass beim kognitiven Prozess der Zuschreibung von Ursachen auch emotionale Komponenten impliziert sind. So neigen Menschen beispielsweise dazu, die Ursache von Gegebenheiten external zu sehen, sofern diese für den Selbstwert bedrohlich sind. Damit werden aufkommende unangenehme Emotionen wie

Angst bzw. Unsicherheit durch die Zuschreibung außerhalb des Individuums liegender Faktoren abgeschwächt oder gar ganz aus der Bewusstseinswelt des Individuums geschaffen.

Emotionstheorien beleuchten zwar das Wesen (Ekman, 1973; Wundt, 1880), die Entstehungsweise (Dörner, 1999; Lange & James, 1922; Schachter & Singer, 1962) oder Funktion von Emotionen (Cannon, 1927; Darwin, 1965; Goleman, 1995; Pekrun & Hofmann, 1999; Pekrun & Jerusalem, 1996; Pekrun & Schiefele, 1996; Salovey & Mayer, 1990; Salovey & Sluyter, 1997; Scherer, 1990, 1988; Spitzer, 2000) oder gleich alle Aspekte gemeinsam (Meyer et al., 1997; Otto, Euler & Mandl, 2000; Scherer, 1984; Ulich & Mayring, 2003). Solche Theorien sind aber nicht spezifisch auf den Lehr- und Lernkontext zugeschnitten.

Übersicht zu empirischen Befunden

Pekrun et al. (2002) erstellten eine Übersicht über die Studien der Jahre 1974 bis 2000, die lern- und leistungsrelevante Emotionen ins Zentrum stellen. Sie können damit zeigen, dass mit – Ausnahme von Angst – Emotionen in Lernprozessen vernachlässigt wurden. In Bezug auf Angst haben sie in der von ihnen untersuchten Zeitspanne von 27 Jahren über 1200 Studien gefunden und lediglich 350 Studien zu anderen Lernemotionen. Daraus geht hervor, dass laut ihren Nachforschungen mehr als dreimal so viele Untersuchungen zum Thema «Angst» existieren. Aus der Zusammenstellung dieser Autoren ist auch ersichtlich, dass sich zur Emotion Freude ca. 60 Studien finden, währenddessen andere positive Emotionen kaum oder gar nicht erforscht sind. So ist z. B. die Emotion Erleichterung nur mit drei Untersuchungen aufgeführt, und zur Emotion der Zufriedenheit scheint es gar keine Untersuchungen zu geben. Dies ist insofern erstaunlich, da die Zufriedenheit der Lernenden in Bildungssettings häufig als Ausgangslage für die Weiterentwicklung von Bildungsangeboten dient. Pekrun et al. (2002) geben die Anzahl Untersuchungen der ungleich langen Zeitperioden 1974 bis 1990 (= 16 Jahre) bzw. 1991 bis 2000 (= 10 Jahre) separat an. Dabei wird deutlich, dass die durchschnittliche Anzahl Untersuchungen pro Jahr und Emotion über all die Jahre sogar abnimmt.

I. Theorie

Tabelle 1: Literature Search 1974–2000: Studies Linking Emotions to Learning and Achievement (Pekrun et al. 2002, S. 92)

Emotion	1974–1990	1991–2000	Total: Emotion 1974–2000	Research Tradition
Joy	32	29	61	Mood research
Enthusiasm	9	7	16	Teacher enthusiasm
Hope	0	9	9	
Relief	2	1	3	
Pride	17	10	27	Achievement motivation
Gratitude	2	1	3	
Admiration	0	0	0	
Sadness	10	5	15	Mood research
Anger	31	33	64	Type A personality
Anxiety	>700	>500	>1200	Test anxiety
Hopelessness	2	12	24	Hopelessness theory
Shame and Guilt	24	20	44	Achievement motivation
Disappointment	2	0	2	
Boredom	27	16	43	Job monotony
Envy	5	1	6	
Contempt	0	0	0	
Surprise	6	1	7	Attribution theory

Nachstehende Tabelle Nr. 2 ist eine vereinfachte Zusammenstellung der oben stehenden Tabelle. In Ersterer sind nur noch diejenigen Emotionen aufgelistet, zu denen die Autoren um Pekrun et al. (a. a. O.) mehr als 20 Untersuchungen gefunden haben. Dabei fällt auf, dass ausschließlich noch Forschungen zu den beiden positiven Emotionen Freude und Stolz erscheinen. «Most studies were conducted from the perspective of specific traditions of research and addressed no more than one or two emotions, implying that a broader perspective on a range of emotions was largely lacking in much of the empirical research to date» (Pekrun et al., 2002, S. 92). Etwas anders sieht es bei den negativen Emotionen aus. So gibt es neben den vie-

2. Emotionen und ihre Wirkung auf das Lernen

len Untersuchungen zur Emotion Angst doch noch einige Untersuchungen zu Emotionsqualitäten wie Traurigkeit, Scham/Schuld und Langeweile.

Tabelle 2: Literature Search 1974–2000: Studies Linking Emotions to Learning and Achievement (Pekrun et al., 2002, S. 92) (vereinfacht durch Greder-Specht)

Emotion	Total Emotion 1974–2000	Research Tradition
<i>Positive Emotions</i>		
Joy	61	Mood research
Pride	27	Achievement motivation
<i>Negative Emotions</i>		
Anger	64	Type A personality
Anxiety	>1200	Test anxiety
Hopelessness	24	Hopelessness theory
Shame and Guilt	44	Achievement motivation
Boredom	43	Job monotony

Basierend auf diesen Daten betonen Pekrun et al. (a. a. O.), dass neben der Angst auch andere Emotionsqualitäten verstärkt erforscht werden müssen. Ihr Anliegen ist es, den Blickwinkel zu öffnen und auch Lernemotionen wie Hoffnungslosigkeit, Langeweile, Scham, Ärger, Freude, Stolz, Erleichterung und Zufriedenheit Beachtung zu schenken. Sie untersuchten daher das emotionale Erleben von Studierenden in verschiedenen universitären Kontexten und konnten nachweisen, dass die emotionale Betroffenheit von Studierenden im Lernprozess von zentraler Bedeutung ist. Sie zählen sowohl angenehme als auch unangenehme Emotionen zu den wichtigsten Quellen für Leistungsunterschiede und können Folgendes nachweisen: «The findings indicate that affective research in educational psychology should acknowledge emotional diversity in academic settings by addressing the full range of emotions experienced by students at school and

university» (Pekrun et al., 2002, S. 103; Titz, 2001). Die aktuelle Bedeutung des Zusammenhangs von Lernen und Emotionen betonen Scherer, Wallbrott und Summmerfield (1986): «Academic learning and achievement are among the most important topics across the life span in our society today, especially because educational and professional careers, social relations, and the allocation of many kinds of resources are largely dependent on individual achievement. This implies that learning and achievement are singularly important and thus major sources of human emotions today, instigating a variety of self-referenced, task-related, and social emotions» (a. a. O., S. 96).

Zusammenfassend lässt sich bilanzieren, dass Emotionen verglichen mit motivationalen und kognitiven Aspekten beim Lernen in der bisherigen Forschung vernachlässigt worden sind. Sie sind aber in vielen lerntheoretischen Ansätzen enthalten, verkörpern indes noch immer eine kaum beachtete Begleit- bzw. Nebenerscheinung. Dies kann auch von Pekrun et al. (2002) durch die Zusammenstellung der von ihnen recherchierten Studien zu Emotionen belegt werden. Sie zeigen, dass lediglich die Emotion Angst mit über 1200 Untersuchungen vertreten und die Anzahl der Studien zu anderen Emotionen verschwindend klein ist. Es kann nicht beurteilt werden, ob selbst die Anzahl an Studien zu Angst verglichen mit Studien zu motivationalen und kognitiven Aspekten hoch ist, da ein derartiger Vergleich nicht zu finden ist.

Ergebnisse aus der Hirnforschung und der Entwicklungspsychologie enthüllten indes, dass Lernen häufig von Emotionen begleitet ist (Damasio, 1994, 2003; Herschkowitz, 2001; Le Doux, 1998a, 1998b; Oerter, 1995; Spitzer, 2000). Verschiedene Wissenschaftler weisen nun darauf hin, dass die Berücksichtigung der Emotionen für das Lernen bzw. für den Erwerb von Kompetenzen wichtig ist (Baulig, 2003; Behr & Becker, 2004; Ciompi, 1997; Laukenmann, Bleicher, Gläser-Zikuda, Mayring & Rhoeneck, 2003; Laukenmann & Maier, 2002; Laukenmann & Rhöneck, 2003; Le Doux, 2003; Mayring & Rhoeneck, 2003; Overmann, 2002; Pekrun et al., 2002; Pekrun & Hofmann, 1999; Pekrun & Jerusalem, 1996; Pekrun & Schiefele, 1996; Reinmann-Rothmeier, 2003b; Roth, 2003; Siebert, 2001; Siebert & Roth, 2003; Standop, 2000, 2001, 2002a, 2002b).

Behr und Becker (2004) zeigen beispielsweise die Bedeutung der Beachtung emotionaler Aspekte statistisch auf. Mit den von ihnen entwickelten Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE) weisen sie nach, dass eine Situation nur ausreichend erfasst werden kann, wenn emotionale Aspekte mit einbezogen werden. Die von ihnen erstellten Variablen tragen erheblich zur Varianzaufklärung bedeutender Variablen in zentralen Feldern der angewandten Psychologie bei (vgl. <http://institut.erz.univie.ac.at/home/fe5/becker1>).

Im Folgenden werden die gefundenen empirischen Befunde, Ansätze und Theorien aus der *Lernforschung* vorgestellt, welche die gesamte Bandbreite von Emotionen beim Lernen explizit ins Zentrum rücken.

2.2 Einfacher Zusammenhang von Emotionen und Lernen

Auffallend ist, dass den meisten Untersuchungen sowie Anleitungen zum optimalen Lernen folgendes Paradigma zugrunde liegt: «Positive Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und umgekehrt, negative Emotionen sind schlecht für das Lernen und die Leistung». Dies wird auch in vielen Theorien und insbesondere der Gedächtnisforschung so dargestellt (Astleitner, 2000; Keller, 1983; Standop, 2000, 2001, 2002a, 2002b; Storch & Krause, 2005). Storch und Krause (2005) legen im Züricher Ressourcenmodell (ZRM) eine vielfach erprobte Methode zur gezielten Entwicklung von Handlungspotenzialen vor, die auf neuesten neuro-biologischen und motivationspsychologischen Erkenntnissen basiert. Sie betonen dabei, dass das Wohlbefinden von Kursteilnehmenden u. a. auch am Ende der Weiterbildung sowohl für die Gesundheitsförderung als auch für Handlungen sehr entscheidend ist. Das Gehirn speichert Situationen dahin gehend, inwiefern diese dem Wohlbefinden zuträglich sind, und braucht diese Informationen zur Handlungsplanung. In vielen, zum Teil pseudowissenschaftlichen Trainings zum gehirngerechten Lernen geht es darum, positive Emotionen beim Lernen, wie Neugierde und Lust, zu wecken, bzw. negative Emotionen wie Ängste zu minimieren (Birkenbihl, 2004a, 2004b; Schachl, 1998). Eine solche Sichtweise der einfachen Wirkung von Emotionen spiegelt sich auch in den nachfolgend präsentierten Lernmodellen wider.

2.2.1 Die Modelle von Keller (1983) und Astleitner (2000)

In Anlehnung an die Ausführungen von Reinmann (2003b) zum Thema «Emotionen die vergessenen Weggefährten des Lernens» werden nachfolgend die Modelle von Keller (1983, 1987) und Astleitner (2000) präsentiert. Sie fokussieren die auch von Pekrun et al. (2002) geforderte gesamte Bandbreite von Emotionen beim Lernen. Beide Modelle zielen darauf ab, gute Emotionen durch eine positive Instruktion der Lehrperson und geeignete Lernmaterialien zu fördern und negative zu vermindern:

Das Modell von Keller (a. a. O.) nimmt Lernen unter motivationalen Aspekten ins Visier und unterbreitet konkrete Vorschläge, wie man im Kontext des Instruktionsdesigns die Aufgabe des Motivierens beim Lernen integrieren kann. Keller (a. a. O.) postuliert hierzu die vier grundsätzlichen Elemente (1) Attention, (2) Relevance, (3) Confidence und (4) Satisfaction (Keller, 1983; Keller & Kopp, 1987). Die unterstrichenen Anfangsbuchstaben dieser Elemente konstituieren dabei den Namen des sogenannten ARCS-Modells. Mit «Attention» meint Keller, dass es zunächst wichtig ist, die Aufmerksamkeit der Lernenden zu erlangen. Dies kann beispielsweise erreicht werden, indem der Lernende durch geeignete Fragen und Probleme neugierig gemacht oder durch überraschende oder widersprüchliche Ereignisse provoziert bzw. aufgefordert wird, sich mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen. Der Begriff «Relevance» steht nach Keller (a. a. O.) für die Bedeutsamkeit der Lerninhalte. Mit alltagsbezogenen, dem Lernenden vertrauten Beispielen soll der Lernende Ziele und Nützlichkeit und damit die Relevanz des Lerngegenstandes erkennen. Unter dem Begriff «Confidence» subsumiert Keller alle Bemühungen, die beim Lernenden Erfolgszuversicht auslösen. Dies kann etwa erreicht werden, indem Leistungsanforderungen bzw. Bewertungskriterien transparent gemacht werden. Relevant ist in diesem Zusammenhang ferner, dass der Lernende Erfolge auf seine Fähigkeit und Anstrengung zurückführen kann und ihm die entsprechende Rückmeldung gegeben wird. Keller (a. a. O.) zielt mit dem Aspekt «Satisfaction» darauf ab, dass der Lernende die Möglichkeit besitzt, neu erworbenes Wissen und Können in «echten» Situationen anzuwenden und deshalb befriedigt ist. Keller spricht damit explizit positive Emotionen wie Neugier, Betroffenheit, Vertrauen und Wohlbefinden an, wobei er seine

Aufmerksamkeit auf die Motivierung richtet. Ihm geht es primär darum, wie der Lernende durch geeignete Instruktionen motiviert werden kann, sich intensiv mit dem Lerngegenstand zu befassen.

Während das ARCS-Modell von Keller (1983, 1987) Lernen noch unter dem Fokus der Motivation betrachtet, rückt Astleitner (2000) mit dem FEASP-Ansatz die Emotionen ins Zentrum. FEASP ist dabei ein Akronym für fear – envy – anger – sympathy – pleasure. Das Modell basiert auf den Primäremotionen von Plutchik (1980), die jedoch auf lernrelevante Emotionen redimensioniert wurden. Astleitners (a. a. O.) Ansatz zielt darauf ab, einen emotional stimmigen Unterricht zu gestalten. Als Ausgangslage dient ihm der zuvor vorgestellte, stellenweise bereits empirisch untersuchte ARCS-Ansatz von Keller sowie Konzepte zu «emotional/affective education». Kern dieses Ansatzes ist, Emotionen als äußerst bedeutsam für den Lernprozess zu erachten, wobei positive Emotionen als lernfördernd und negative Emotionen als lernhindernd angesehen werden. Ausgehend davon verfolgt Astleitner (2000) mit verschiedenen Lernstrategien das Ziel, die negativen Emotionen wie Angst, Ärger und Neid zu verringern und die positiven Emotionen wie Sympathie und Vergnügen zu fördern. Konkret werden dazu folgende Strategien empfohlen: (a) «Fear»: Angst soll vermindert werden, indem der Lehrende eine entspannte Situation im Unterricht erzeugt und kritisches Denken nur so stark anregt, dass die positive Lernorientierung aufrechterhalten bleibt. Angst hinsichtlich der eigenen Fehler soll dadurch vermindert werden, dass der Lernende diese stets mehr als Lernchance ansieht. (b) «Envy»: Um Neid zu reduzieren, soll der Lehrende Vergleiche unter individuellen und kriteriumsorientierten (nicht sozialen) Bezugsnormen anregen und eine konsistente und transparente Leistungsbewertung gewährleisten. (c) «Anger»: Hier werden Strategien aufgezeigt, um u. a. die Ärgerkontrolle zu stimulieren bzw. auf konstruktive Weise den Ärger auszudrücken. Dabei wird jegliche Form von Gewalt abgelehnt. (d) «Sympathy»: Zur Erhöhung der Sympathie soll der Lehrende Hilfen dahin gehend anbieten, personale Beziehungen innerhalb des Lernkontextes zu intensivieren und kooperative Lernstrukturen zu etablieren. (e) «Pleasure»: Um das Vergnügen zu steigern, soll der Lehrende das allgemeine Wohlbefinden erhöhen, offene Lernumgebungen einrichten, humorvoll sein und spielähnliche Aktivitäten gestalten.

Zusammenfassend geht es somit Keller et al. (a. a. O.) und Astleitner (a. a. O.) darum, die Motivation in Lernprozessen zu erhöhen und positive Emotionen zu fördern bzw. das Auftreten negativer Emotionen zu vermindern. Diese handlungsleitende Maßnahme geht mit den bereits von Pekrun et al. (2002) recherchierten empirischen Befunden einher. Im Folgenden werden weitere Befunde erörtert, die belegen, dass gute Emotionen im Lernprozess mit positiven Lerneffekten einhergehen und dass umgekehrt negative Emotionen zu einem schlechten Lernergebnis führen.

2.2.2 Empirische Befunde zum einfachen Zusammenhang von Emotionen und Lernen

Verschiedene empirische Befunde stützen den einfachen Zusammenhang von Emotionen und Lernen gemäß dem bekannten Paradigma. In der Dissertation von Titz (2001) kristallisiert sich beispielsweise heraus, inwiefern positive Emotionen das Lernen und die Leistung günstig beeinflussen. So gehen angenehme Emotionen mit einer hohen Motivation bzw. Hoffnung auf Erfolg einher und vertiefen dadurch die Informationsverarbeitung. Dies stimmt insbesondere für die Lernemotion der «Aufgabenfreude», welche die aufgabenbezogene Aufmerksamkeit erhöht. Die lernfördernde Wirkung dieses Zustandes offenbart sich ferner im Konstrukt aus der Motivationsforschung von Csikszentmihalyi (2000, 2002, 2004) – dem Flow. Csikszentmihalyi (a. a. O.) untersuchte Erwachsene, die alle stark intrinsisch motivierte Tätigkeiten ausführten: Chirurgen, Kletterer, Rocktänzer und Schachspieler. Dabei fand er heraus, dass diese Personen ihre Aktivitäten aus reiner Freude am Tun ausführten, einem Zustand, den er mit einem kontinuierlich strömenden (Energie-)Fluss verglich und diesen deshalb Flow nannte. Seine Untersuchungen hatten zum Ziel, das Wesen dieses Gefühls tiefgründig zu erfassen und zu verstehen, unter welchen Bedingungen es sich einstellt. Er stellte fest, dass Personen, die sich im Flow befinden, sehr glücklich und gleichzeitig hoch aktiv sind. Sie erwerben durch diesen Zustand Kenntnisse und Fertigkeiten, die sehr nachhaltig sind. Personen werden aufgrund des Flow-Erlebens in ihrem Verhalten motiviert und bewegen sich so auf ein kontinuierlich höheres Verhaltensniveau hin. Dieses spiralförmige Fortschreiten im Lernprozess zeigen auch Kort et al. (2001), wobei diese

Autoren explizit betont, dass der Lernprozess von einer emotionalen Mischkultur geprägt ist. Demgegenüber stellt Csikszentmihalyi (a. a. O.) primär das Erleben eines Zustandes ins Zentrum, der vom Gefühl der Kontrolle bzw. der Hoffnung auf Erfolg, der Gewissheit, den Anforderungen gewachsen zu sein, ins Zentrum der Aufmerksamkeit. In weiteren Untersuchungen wurde seine Theorie auf den schulischen Kontext adaptiert. Csikszentmihalyi (a. a. O.) belegte beispielsweise in empirischen Untersuchungen, dass das Erleben von Flow im Lernprozess für das Entstehen von intrinsischer Lernmotivation und für die kognitive Entwicklung der Schüler von entscheidender Bedeutung ist. Interessant ist, dass Csikszentmihalyi (a. a. O.) dieses Konstrukt primär unter motivationalen und nicht emotionalen Aspekten beleuchtet. Trotzdem schenkt er dem emotionalen Aspekt bedeutend mehr Beachtung, als viele andere Untersuchungen dies tun. So wird beispielsweise in der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) die Bedeutung der angenehmen Emotionen für intrinsische Motivation nie derart deutlich wie im Flow-Konzept von Csikszentmihalyi (a. a. O.).

Die lernhemmende Wirkung von negativen Emotionen tritt ganz deutlich in der Angstforschung zutage. Aufgrund intensiver Untersuchungen seit den 1950er-Jahren ist bekannt (1988), dass Angst eine hemmende Wirkung auf den Lernprozess hat und häufig auch langfristig nur schwer revidierbare Verhaltensmuster bei Lernenden auslöst (Pekrun et al., 2002; Pekrun & Jerusalem, 1996; Wild, Hofer & Pekrun, 2001). So finden sich Personen, die aufgrund negativer Schulerlebnisse eine lebenslange Lernblockade in einem bestimmten Bereich haben (Jegge, 1982). Die langfristig negativen Wirkungen von Angst zeigen sich auch bei Studierenden im universitären Kontext: «[...] apart from achievement per se, negative academic emotions longitudinally predicted students' withdrawal from university courses and were significantly more elevated in students, who dropped out of university compared to students who finished their studies» (Pekrun et al., 2002, S. 100). Ganz allgemein gehen diese Autoren davon aus, dass sich negative Emotionen deshalb nachteilig auf die Leistung auswirken, weil sie die Motivation untergraben und die Aufmerksamkeit von der Aufgabe weglenken sowie aufgabenbezogene Prozesse oberflächlich machen (Pekrun et al., 2002; Titz, 2001).

Auf die Darlegung weiterer Modelle und theoretischer Ansätze, die den einfachen Zusammenhang von Emotionen und Lernen stützten, wird verzichtet. Demgegenüber wird im Folgenden detaillierter auf den komplexen Zusammenhang von Emotionen und Lernen eingegangen, der das bekannte Paradigma infrage stellt.

2.3 Komplexer Zusammenhang von Emotionen und Lernen

In diesem Kapitel wird anhand von weiteren Befunden erläutert, dass gute Emotionen nicht zwangsläufig gut für das Lernen und die Leistung sind und umgekehrt schlechte Emotionen nicht per se eine ungünstige Wirkung auf das Lernergebnis haben.

2.3.1 Die Modelle von Kort et al. (2001) und Russell (1980)

Aus dem vorangehenden Kapitel ging hervor, dass die beiden Modelle von Keller (1983) und Astleitner (2000) grundsätzlich den einfachen Zusammenhang von Emotionen nachweisen. Den Autoren geht es darum, positive Emotionen im Lernprozess zu fördern und negative zu vermeiden. Interessant ist, dass die genannten Modellen implizit auch die positive Bedeutung von negativen Emotionen im Lernprozess enthalten. Keller (1983) beschreibt in seinem Lernansatz beispielsweise, wie Provokationen und widersprüchliche Ereignisse eine motivierende Wirkung auf das Lernen haben können. Die damit möglicherweise einhergehenden, vom Lernenden als unangenehm erlebten Emotionen werden hier nicht explizit thematisiert, da der Fokus auf die Motivation gerichtet ist. Der Ansatz von Astleitner (2000) zielt darauf ab, eine emotional harmonische Lernumgebung zu gestalten. Obwohl es ihm darum geht, mithilfe verschiedener Strategien positive Emotionen zu fördern und negative zu vermindern, zeigt sich auch bei ihm, dass negative Emotionen wichtig für das Lernen sind. So erläutert er Methoden, wie die Lehrperson kritisches Denken anregen kann und wie Fehler im Lernprozess thematisiert werden sollten. Diese Schilderungen wecken bei mir folgenden Eindruck: Astleitner (a. a. O.) erkennt die Bedeutung negativer Emotionen für das Lernen. Gleichzeitig will er möglichst

rasch negative Emotionen glätten und die positive Lernorientierung im Sinne eines harmonischen Zustandes wiederherstellen. Ich vermute aus Angst, weil diese grundsätzlich als lernhemmend interpretiert werden.

Während die positive Bedeutung unangenehmer Emotionen beim ARCS- und FEASP-Modell nur implizit mitschwingt und die emotionale Dynamik im Lernprozess weniger Beachtung findet, steht genau dies im Modell von Kort, Reilly und Picard (2001) im Zentrum. Sie widmen sich den Emotionen im Lernprozess und erachten fünf primäre Emotionen als lernrelevant. Diese sind, im Gegensatz zum FEASP-Ansatz von Astleitner (a. a. O.), als Achsen dargestellt, welche ein Spektrum zwischen zwei Polen abdecken. Diese sind durch weitere Emotionen in Zwischenschritten miteinander verbunden. Die Achsen sind: Ängstlichkeit – Zuversicht, Langeweile – Faszination, Enttäuschung – Euphorie/Freude, Hoffnungslosigkeit – Mut sowie Schrecken – Begeisterung.

Axis	-1.0	-0.5	0	+0.5	+1.0	
Anxiety-Confidence	Anxiety	Worry	Discomfort	Comfort	Hopeful	Confident
Boredom-Fascination	Ennui	Boredom	Indifference	Interest	Curiosity	Intrigue
Frustration-Euphoria	Frustration	Puzzlement	Confusion	Insight	Enlightenment	Ephipany
Dispirited-Encouraged	Dispirited	Disappointed	Dissatisfied	Satisfied	Thrilled	Enthusiastic
Terror-Enchantment	Terror	Dread	Apprehension	Calm	Anticipatory	Excited

Abbildung 9: Das 5-Achsen-Emotionsmodell (Kort et al., 2001)

Nach Kort et al. (a. a. O.) existieren ein eher positiver Pol, der die aktive Wissenskonstruktion begünstigt, und ein eher negativer Pol, der zum Dekonstruieren von Wissen bzw. zum Umlernen zwingt. Ein zentrales Unterscheidungsmerkmal zum FEASP-Ansatz von Astleitner (2000) liegt in der Annahme, dass auch unangenehme Gefühle im Lernprozess förderlich sein können. Das Modell postuliert einen Lernzyklus, der in vier Quadranten dargestellt wird und aus Abbildung Nr. 10 hervorgeht. Der in dieser Abbildung veranschaulichte Kreis symbolisiert das Erleben positiver als auch negativer Emotionen der Lernenden: Im Quadrant I sind z. B. Neugierde und das Gefühl der Befriedigung (z. B. über erste Lernerfolge) verortet. Der Quadrant II beinhaltet die Verwunderung oder Verwirrung. In diesem

Zustand ist der Lernende aber motiviert, seine Unsicherheit zu reduzieren. Im Quadrant III befinden sich negative Gefühle wie Enttäuschung oder Entmutigung. Sie sind ein Zeichen dafür, dass der Lernende im Prozess nicht weiterkommt. Diese Gefühle können das Resultat von Fehleinschätzungen bzw. Misserfolgen oder aber auch Unterforderung sein. Im Quadrant IV erlebt der Lernende dann wieder Lust, sich mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen. Er hat Fehler, Missverständnisse oder falsche Annahmen erkannt und neue Ideen generiert. Dies macht es möglich, dass wieder Neugierde aufkommt. – Ein neuer Lernzyklus kann beginnen, in dem sich der Lernende nicht im Kreise dreht, sondern weiter kommt (Kort et al., 2001).

Die vertikale Achse des Lernens dreht sich gemeinsam mit der horizontalen Achse der Gefühle. Es kann auch sein, dass sich der Lernende in Bezug auf die fünf verschiedenen Gefühlsachsen in mehreren Quadranten gleichzeitig befindet. Kort, Reilly und Picard (2001) nehmen an, dass zu den beiden Dimensionen (Lernen und Emotionen) eine dritte Achse hinzukommt. Diese entsteht durch die kontinuierliche Drehung wie eine Spirale aus der zweidimensionalen Ebene. So begibt sich der Lernende nach einem Lernzyklus im bestmöglichen Fall in einen qualitativ neuen Zyklus, der kontinuierlich höher strebt und zu einem vertieften Verständnis der Materie führt.⁵

Kort et al. (2001) und Kort und Reilly (2002) geht es darum, die Sensibilität für emotionale Prozesse sowohl positiver als auch negativer Art seitens der Lehrenden und der Lernenden zu erhöhen. Im vorliegenden Kontext heißt das, dass in den Lernprozess involvierte Personen im Sinne der emotionalen Intelligenz lernen, mit den eigenen Emotionen und denjenigen der anderen lernförderlich umzugehen. Der Unterschied zum ARCS- (Keller, 1983) und zum FAESP-Ansatz (Astleitner, 2000) besteht darin, dass Kort et al. (a. a. O.) nicht darauf abzielen, positive Emotionen zu erhöhen und negative zu vermindern. Vielmehr sollen Lehrende und Lernende die Fähigkeit erlangen, mit den eigenen Gefühlen unterschiedlicher Färbung sinnvoll umzugehen. In einem Briefwechsel mit den Autoren konnte Folgendes über die Entstehung dieses bisher unveröffentlichten An-

⁵ Genau darum geht es auch beim Prinzip der Strukturierung von Bruner (1970). Er plädiert für einen spiralförmigen Aufbau von Lehrplänen, welche auf den Lernstufen der Aneignung, Umwandlung und Wertung aufbauen.

satzes in Erfahrung gebracht werden: «In many informal learning environments [...], I would ask visitors to confirm their presumptive affective state whilst engaged in a learning activity. [...] Those axes, identifying emotions relevant to learning, emerged from twenty years of personal observation, and have only recently been subjected to careful scientific validation by independent disinterested observers. Frustration and confusion have recently been observed and recognized as relevant in ongoing studies at the Media Lab and with our colleagues at the Institute for Intelligent Systems at the University of Memphis» (Kort & Reilly, 2002, 2001). Obwohl das Modell von Kort et al. (a. a. O.) nicht in jeglicher Hinsicht dem gegenwärtigen Stand der Emotionspsychologie entspricht, weil es beispielsweise subjektive Zustände wie das Interesse als Emotionen bezeichnet, erachte ich es unter zwei Aspekten als besonders bedeutsam. Einerseits wird auf die bisher vernachlässigte emotionale Vielfalt beim Lernen aufmerksam gemacht, andererseits wird gezeigt, dass auch negative Emotionen beim Lernen eine positive Wirkung haben können, sofern Lehrende und Lernende verstehen, damit umzugehen. Wichtig ist, dass es der Lernende sich durch diesen Umstand nicht entmutigen lässt und versucht, unter Umständen auch mithilfe der Lehrperson, diesem Zustand zu entfliehen.

Das von Russell bereits 1980 veröffentlichte Modell weist nun einige Parallelen zum Modell von Kort et al. (Kort & Reilly, 2002, 2001) auf. Im Circumplexmodell geht es darum, das Wesen von Befindlichkeiten vertieft zu erfassen. Russell (1980) bildet dazu emotionale Befindlichkeiten auf zwei Dimensionen ab, von denen eine die Aktivierung ist. Die andere Dimension erfasst die Valenz, den Grad an Aufforderungscharakter, der von gewissen Objekten ausgeht.⁶ Diese Dimension reicht von positiv bis negativ. Russell (a. a. O.) hat mit diesen beiden Dimensionen unterschiedliche emotionale Verfassungen in Abhängigkeit von Valenz und Aktivität in einem Kreis um den neutralen Ursprung angeordnet, wie dies in der untenstehenden Abbil-

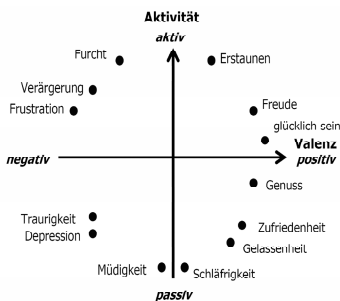
⁶ In der Stimmungsforschung besteht eine Tendenz dahin gehend, das Wesen von Stimmungen für den Erkenntnisgewinn nicht länger in zwei-, sondern dreidimensionalen Modellen zu erfassen. Aus Forschungssicht wird das Modell von Russell (a. a. O.) auch dahin gehend kritisiert, dass es zu vereinfacht sei und z. B. die Intensität der Emotionen nicht abbilde. Dies wird hinsichtlich des vorliegenden Kontextes nicht als Problem betrachtet, da ich die analytisch genaue Aufzeichnung von Emotionen infrage stelle und eine ganzheitliche Erfassung von Emotionen vorziehe.

I. Theorie

dung sichtbar ist. Auf diese Weise ist es möglich, semantisch ähnliche emotionale Verfassungen abzubilden, die sich wie die Farben in einem Farbkreis nahe beieinander befinden. Interessant ist, dass mit dieser Dichotomisierung negative und positive Emotionen in zwei Typen unterteilt werden, denjenigen, die zu einer Erhöhung der Aktivität führen, und anderen, die mit einer Verminderung der Aktivität einhergehen. Grundsätzlich ist die Anzahl an emotionalen Befindlichkeiten unbestimmt. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden sie in der unten stehenden Abbildung Nr. 10 von Russell (a. a. O.) auf 13 reduziert, die den emotionalen Kreis, analog zum Farbkreis, gut beschreiben.

Der Vergleich der beiden Modelle in der folgenden Abbildung von Russell (a. a. O.) und Kort et al. (2002) zeigt, dass beide neben der emotionalen Dimension noch eine zweite hinzunehmen. Im Modell von Russell (a. a. O.) wird auf der zweiten Dimension der Grad der aktivierenden Wirkung der Emotion auf das Individuum abgebildet. Kort et al. (a. a. O.) beziehen demgegenüber eine Dimension mit ein, die inhaltlich auf das Lernen ausgerichtet ist und demzufolge das Lernen begünstigt oder erschwert, evtl. sogar unmöglich macht.

Circumplex Model of Affect
(Russell, 1980)



Dimensionenmodell «Proposed model relating phases of learning to emotions in figure 2» (Kort & Reilly, 2002)

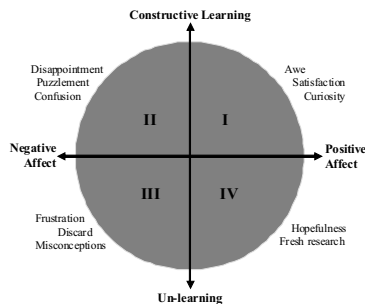


Abbildung 10: Vergleich der beiden Modelle von Russell (1980) und Kort et al. (2002)

2.3.2 Empirische Befunde zum komplexen Zusammenhang von Emotionen und Lernen

Mit den oben dargelegten beiden Modellen machen Russell (a.a.O.) und Kort et al. (a.a.O.) darauf aufmerksam, dass eine Dichotomisierung der Emotionen in positive und negative zu einfach ist und andere Dimensionen mit einbezogen werden müssen. Genau zu diesem Schluss kommt auch die Münchner Forschungsgruppe: «Gaining a realistic account of students' competences for self-regulation and academic performance may require taking their emotions into account. In so doing, simplistic conceptions of negative emotions as bad and positive emotions as being good should be avoided because positive emotions are sometimes detrimental and negative emotions such as anxiety and shame beneficial» (Pekrun et al., 2002, S. 103). Sie können im Unterschied zu Kort et al. (2002), deren Modell auf Beobachtungen basiert, die ambivalente Beziehung zwischen verschiedenen unangenehmen Emotionsqualitäten und weiteren lernrelevanten Faktoren auch in ihren statistischen Analysen aufzeigen. «[...] average coefficients were higher for the deactivating emotions of hopelessness and boredom than for the activating emotions of anxiety, anger and shame which is in line with the assumptions on ambivalent effects of activating negative emotions» (Pekrun et al., 2002, S. 99 f.). Die Autoren weisen darauf hin, dass Angst je nach Situation bzw. Person eine aktivierende oder deaktivierende Wirkung haben kann. «[...] daily anxiety related differently to variables of learning in different students. For example, whereas anxiety correlated positively with motivation to learn for some students, it correlated negatively with motivation to learn for others» (Pekrun et al., 2002). Angst kann demzufolge eine aktivierende Wirkung haben und dazu führen, dass der Lernende sich vermehrt bzw. intensiver mit dem Lerngegenstand auseinandersetzt. Sie kann aber auch eine deaktivierende Wirkung besitzen, indem der Lernende die (weitere) Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand tendenziell bzw. gänzlich meidet, indem er z. B. das Studium abbricht. Diese ambivalente Wirkungsweise von gewissen negativen Emotionen offenbart sich nach Pekrun et al. (2002) auch in der schwachen Korrelation zwischen Testangst und akademischer Leistung bzw. in der Varianz unter 10 %. «Specially, test anxiety proved to relate less closely to achievement than hopelessness and boredom, indicating once

again that test anxiety is not necessarily the most detrimental negative academic emotion» (Pekrun et al., a. a. O.).

In ihren Untersuchungen konnten Pekrun et al. (a. a. O.) einige Hinweise dafür finden, dass positive Emotionen nicht ausschließlich gut für das Lernen und die Leistung sind. Gemäß ihrer Terminologie handelt es sich hier um positiv-deaktivierende Emotionen wie Erleichterung und Zufriedenheit. Bezüglich der Emotion «Erleichterung» konnten sie beispielsweise keinen eindeutig positiven Zusammenhang zu Motivation bzw. Leistung feststellen (vgl. Pekrun, a. a. O.). «For test-related relief, correlations (to enjoyment, hope, pride) were less consistent and close to zero. This is in line with assumptions on the deactivating effects of emotions such as relief and relaxation. [...] relief is a tension-reducing emotion that tends to be tied closely to preceding anxiety» (Pekrun et al, 2002, S. 99).⁷ Hinsichtlich der Wirkung dieser Emotionen auf kurz- und langfristige Effekte vermuten sie: «Positive deactivating emotions may be detrimental for immediate performance, but may be beneficial by reinforcing long-term motivation to invest effort» (a. a. O., 2002, S. 103).

Die Autoren Pekrun et al. (a. a. O.) schlagen aufgrund ihrer statistischen Untersuchungen vor, positive *und* negative Emotionen unter Einbeziehung der Aktivierungsdimension genauer zu betrachten. Sie beschreiben demzufolge vier Emotionstypen:

- positiv-aktivierende Emotionen wie Lernfreude, Hoffnung, Stolz,
- positiv-deaktivierende Emotionen wie Erleichterung, Zufriedenheit,
- negativ-aktivierende Emotionen wie Ärger, Angst und Scham,
- negativ-deaktivierende Emotionen wie Langeweile, Hoffnungslosigkeit.

Die Autoren um Pekrun et al. (a. a. O.) sind der Ansicht, dass negative Emotionen dann einen positiven Output beeinträchtigen können, wenn sie die intrinsische Motivation und das aufgabenbezogene Denken vermindern.

⁷ Ich bin der Ansicht, dass diejenige Situation genauer betrachtet werden müsste, in der die Emotion Erleichterung aufgetaucht ist. War es, weil die Anforderungen an die Studierenden hinuntergesetzt wurden oder nach der Präsentation einer besonderen Leistung, wie z. B. einer Prüfung oder einem Referat?

Gleichzeitig betont sie (Pekrun & Schiefele, 1996), dass negative Emotionen auch die Leistung begünstigen können, indem durch die extrinsische Motivation die Aufmerksamkeit auf den Lerngegenstand gerichtet wird. Dieser Dichotomie von Motivation, wie sie die Autoren um Pekrun et al. (a. a. O.) annimmt, stehe ich kritisch gegenüber. So wird der Auslöser von negativ-aktivierenden Emotionen auf *extrinsische* Faktoren und positiv-aktivierende Emotionen auf *intrinsische* Faktoren eingeschränkt. Ich plädiere hier, dass noch andere Aspekte mit einbezogen werden müssten, wie z. B. die Valenz im Hinblick auf den Lerngegenstand. Es ist aber denkbar, dass negativ-aktivierende Emotionen auch dann mit *intrinsischer* Motivation einhergehen, sofern der Lernende die Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand als wertvoll erachtet. Hierzu könnte es wichtig sein, die von Pekrun et al. (a. a. O.) als Auslöser angenommene extrinsische Motivation differenzierter nach dem Grad der Selbstbestimmtheit gemäß Deci und Ryan (2002) zu betrachten. In ihrer Selbstbestimmungstheorie der Motivation zeigen die Autoren, dass auch extrinsisch motiviertes Verhalten selbstbestimmt sein kann. Somit könnte selbst eine lernende Person mit einer negativ-aktivierten Emotionsdimension ihren Zustand als selbstbestimmt und somit nicht im Sinne von Pekrun und Schiefele (1996) als extrinsisch motiviert erleben. Wichtig ist nach Deci und Ryan (a. a. O.), dass eine autonom erlebte Lernumgebung die Tiefenverarbeitung des Lernstoffes erhöht und dadurch ein höherer Kompetenzgrad realisiert werden kann.

Nun offenbart sich aufgrund ihrer empirischen Studien, dass die Beziehung von positiv-aktivierenden bzw. negativ-deaktivierenden emotionalen Verfassungen klar positiv bzw. negativ ist, was in den untenstehenden Quadranten durch die Plus- und Minuszeichen verdeutlicht wurde. Gleichzeitig ist die Wirkung von positiv-deaktivierenden und negativ-aktivierenden Verfassungen unklar. Sie kann sowohl positiv als auch negativ sein. Zur Kennzeichnung dieser Quadranten wurde die Signalfarbe Rot gewählt, mit der ich zeigen will: «Stopp» – hier gilt es genauer hinzusehen. Für den Quadranten mit den positiv-aktivierenden Emotionen wurde die helle Farbe Gelb gewählt, da emotionale Verfassungen in diesem Quadranten ziemlich klar mit einem hohen Lerneffekt einhergehen. Demgegenüber habe ich für den Quadranten mit den negativ-deaktivierenden Emotionen eine düstere

Farbe gewählt, da diese emotionalen Verfassungen mit einem geringen Lerneffekt einhergehen.

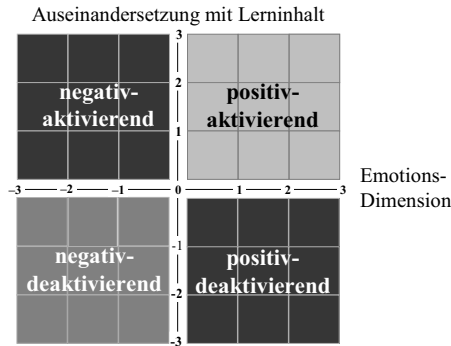


Abbildung 11: Die vier Emotions-Aktivierungs-Dimensionen in Anlehnung an Pekrun et al. (2002)

Wie aber lassen sich die Befunde von Kort et al. (2001) und Pekrun et al. (2002) vergleichen? Kort et al. (a. a. O.) kommen aufgrund ihrer induktiven Vorgehensweise zu einem ähnlichen Resultat wie Pekrun et al. (2002) mit ihren experimentellen Studien. Sie erachten ebenfalls sowohl angenehme als auch unangenehme Emotionen als lernrelevant. Sie verfolgen die Aktivierungsdimension von Emotionen ganz spezifisch im Lernkontext und machen auf die *positiv*-aktivierenden Emotionen und die *negativ*-aktivierenden Emotionen aufmerksam. Erstere fördern die aktive Wissenskonstruktion, Letztere zwingen zur Dekonstruktion von Wissen bzw. zu einem Umlernen. Ihre Beobachtungen veranschaulichen sie im Vier-Phasen-Modell, das in Abbildung 12 links dargestellt ist.

Ein Unterschied zu den Untersuchungen von Pekrun et al. (2002) besteht darin, dass Kort et al. (a. a. O.) viel stärker auf den Prozesscharakter von Lernen fokussieren, währenddessen Pekrun et al. (a. a. O.) klar auf das Lernergebnis ausgerichtet sind. Interessant ist, dass weder Kort et al. (a. a. O.) noch Pekrun et al. (a. a. O.) diese Befunde theoretisch aufgearbeitet haben, was an dieser Stelle nachgeholt wird.

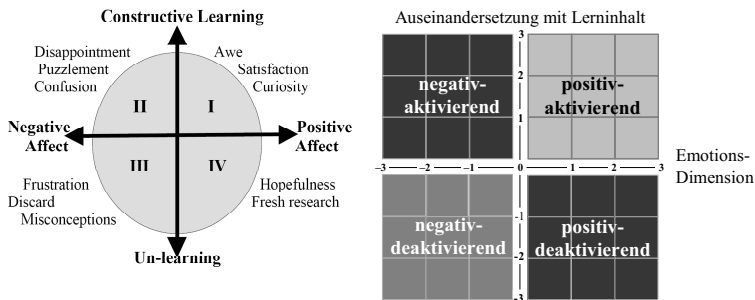


Abbildung 12: Parallelen zwischen dem Dimensionenmodell von Kort et al. (2002) und den Befunden von Pekrun et al. (2002)

2.3.3 Theoretische Erkenntnisse zum Lernpotenzial unangenehmer Emotionen

Pekrun et al. (2002) liefern aufgrund ihrer statistischen Analysen Befunde, dass die ambivalente Wirkungsweise von Emotionen mit dem Grad an Aktivierung des Lernenden zu tun hat. Die positive Bedeutung unangenehmer Emotionen lässt sich mit verschiedenen theoretischen Argumenten belegen, wie der Theorie zum Lernen aus Fehlern (Oser, 1999a, 1999b; Spychiger & Oser, 1998), dem altbekannten Yerkes-Dodsonschen-Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908), verschiedenen Phänomen zur kognitiven Entwicklung und auch implizit mit dem Flow-Konzept (Csikszentmihalyi, 2000, 2002, 2004).

Man stößt auf Wissenschaftler, die das Wesen von Affekten bzw. emotionalen Befindlichkeiten mehrdimensional erfassen und dabei auch die Aktivierungsdimension mit einbeziehen. Dies konnte Wundt (1880) bereits Ende des 19. Jahrhunderts ausgehend von introspektiven Methoden untermauern. Er ordnete emotionale Verfassungen in drei bipolare Hauptrichtungen der qualitativen Ausprägung von Gefühlen bzw. Affekten: Lust – Unlust, Erregung – Hemmung und Spannung – Entspannung. Die beiden letztgenannten Dimensionen sind dabei der Aktivierung zuzuschreiben.

Bandura und Cervone haben bereits 1983 erläutert, dass sich aufgabenbezogener Ärger manchmal positiv auf das Lernen auswirkt, indem der Lernende motiviert wird, Hindernisse zu überwinden (vgl. auch Pekrun, 2002). Wild et al. (2001) sowie Gage und Berliner (1996) sprechen in diesem Zusammenhang davon, dass Angst zu einer Erhöhung der Anstrengungsbereitschaft führen kann und so Höchstleistungen des Lernenden begünstigt. Das heißt, dass sogar in der deutlich negativ konnotierten Emotion Angst ein Lernpotenzial schlummert.

Empirische Untersuchungen zum Thema «Lernen aus Fehlern» zeigen ebenfalls, dass dieses dann besonders effizient ist, wenn der Lernende neben einem grundsätzlich positiven Grundgefühl des Wohlbefindens in der Lernsituation auch ein gewisses Ausmaß an Frustration, Scham oder Ärger über den eigenen Fehler erlebt (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002a; Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002b; Oser, 1999a; Spychiger, 2007). Genau darauf machen auch Oser et al. (2005) mit dem Titel des Buches «Lernen ist schmerzhaft» aufmerksam. Sie betonen, dass der Weg, über das Falsche zum Richtigen zu kommen, häufig mühevoll und von unangenehmen Emotionen begleitet ist. So stellt der Fehler einen entscheidenden Beitrag zur Sicherheit und Langlebigkeit des Wissens dar, sofern er gründlich thematisiert wird. Eine leistungsbegünstigende Wirkung negativer Emotionen kann sich aber nur dann einstellen, wenn gute Erfahrungen der Lernenden im Prozess überwiegen (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002b; Pekrun et al., 2002). Bildlich dargestellt könnte das heißen, dass ein produktives Lernen grundsätzlich in heller und leuchtender Farbe eingebettet ist, wobei wohl dosiert dunkle Flecken nicht nur in Kauf genommen werden müssen, sondern elementar für ein nachhaltiges Lernen sind.

Weiter zeigt auch das altbekannte Yerkes-Dodson-Gesetz (1908), wie wichtig ein mittleres Maß an Angst als Antrieb für Leistung ist. Yerkes und Dodson rückten nicht die Emotion, sondern die Auswirkung der Emotion auf die Aktivierung ins Zentrum. Sie fanden heraus, dass die Beziehung zwischen Antrieb und Leistung nicht linear, sondern glockenförmig verläuft. Es braucht daher eine Aktivationssteigerung bis zu einem bestimmten Niveau, um eine Höchstleistung zu erzielen. Sobald die Aktivierung aber über ein Optimum hinausgeht, erfolgt eine Beeinträchtigung des Leistungsverhaltens. Daraus lässt sich schließen, dass eine stetige Erhöhung der Ak-

tivierung nicht mit einer fortlaufenden Leistungsverbesserung einhergeht, sondern ab Erreichen des Scheitelpunktes wieder abfällt. Ob diese Kurve eher rund, flach und symmetrisch oder eher spitz und asymmetrisch verläuft, ist bis heute ein Streitobjekt der Wissenschaft geblieben. Aus der Intervention zum Lernen aus Fehlern (2002a) geht hervor, dass der Verlauf dieser Kurve sowohl personen- als auch kontextabhängig ist. So benötigt z. B. eine Person im Fach Mathematik im Vergleich mit anderen eine geringe Aktivierung im Sinne eines tiefen Anforderungsniveaus, um ihre individuelle Höchstleistung zu erzielen, währenddessen die gleiche Person in einem anderen Fach ein hohes Anforderungsniveau braucht, um Bestleistungen zu zeigen.

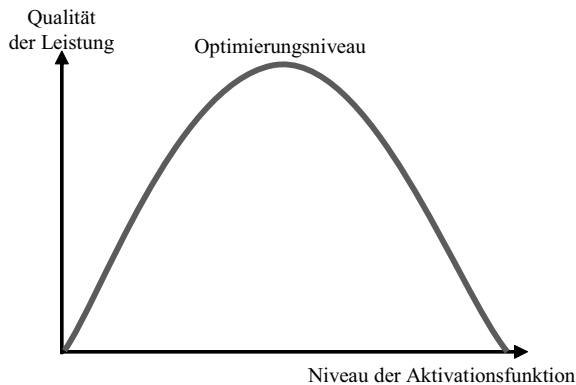


Abbildung 13: Das Yerkes-Dodson-Gesetz (Mietzel, 1998, S. 386)

Donald Heeb (1955) erklärt sich diesen von Yerkes und Dodson behaupteten Zusammenhang durch die Annahme, dass Menschen auf optimalem Aktivationsniveau ein vergleichsweise hohes Maß an Aufmerksamkeit auf eine vorliegende Aufgabe richten können, um sie zu verarbeiten. Bei einem zu geringen Aktivationsniveau ist mit einer großen Anzahl Flüchtigkeitsfehler zu rechnen, während bei zu hoher Aktivierung ein Teil der Aufmerksamkeit auf den Zustand des eigenen Körpers gelenkt wird. Gleichzeitig finden sich auch Hinweise, dass eine zu hohe Aktivierung mit einem im Detail behafteten Denken einhergeht, bei dem der Blick für das Ganze

fehlt, wie dies beispielsweise bei Depressiven bzw. Misserfolgsorientierten der Fall ist.

In den Konzepten zur kognitiven (Weiter-)Entwicklung wie der Akkomodation (Piaget, 1983) bzw. Perturbation (Maturana & Varela, 1990) und der Zone der proximalen Entwicklung (Vygotsky, 1978) tritt die positive Bedeutung von Unsicherheit oder Verwirrung im Lernprozess zutage. Das Ziel der Akkomodationsprozesse ist die Wiederherstellung eines Gleichgewichtes, nachdem dieses gestört wurde. Dies erreicht das Individuum, indem es seine kognitiven und handlungsbezogenen Schemata an die Umwelt anpasst. Störungen sind häufig für den Menschen unangenehm und bedingen eine Aktivität des Individuums zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes. Genau dadurch wird aber eine Weiterentwicklung ausgelöst, weshalb derartige Störungen letztlich positiv sind. Maturana (a. a. O.) hat den Ausdruck «Perturbation» anstelle von Störung vorgeschlagen, um die negative Konnotation, die dem Begriff «Störung» zugrunde liegt, zu umgehen. Eine derartige Konfrontation des Lernenden mit Inhalten, die ihn zum Umdenken zwingen, fällt in die Zone der proximalen Entwicklung und erfordert geistige Anpassungsprozesse im Sinne der Akkomodation, sofern sich der Lernende auf den Inhalt einlässt. Oser (1992) nennt dies im Bereich der Moralentwicklung Plus-Eins-Konvention. Mi dem +1 hebt er hervor, dass Schüler/-innen mit Begründungen zu moralisch relevanten Situationen konfrontiert werden, die ihre bisherigen kognitiven Strukturen übersteigen. Genau dieser Prozess ist aber wichtig, um eine moralisch relevante Situation anders beurteilen zu können.

Derartige Prozesse sind sehr wertvoll, da sie Entwicklungspotenzial freisetzen, indem der Lernende seine volle Aufmerksamkeit auf den Lerngegenstand richtet und sich intensiv mit diesem beschäftigt. Auf diese Art und Weise kommt es zu einer Veränderung bzw. Differenzierung der bisherigen kognitiven und handlungsbezogenen Strukturen. Angesprochen wird dabei kaum, *dass derartige Konfrontationen des Lernenden bzw. die begleitenden Prozesse auch unangenehme Emotionen wie Irritation bis hin zu jener der Angst auslösen können* und sich hier die Frage stellt, wie Lernende und Lehrende diesen Prozess positiv unterstützen können. Dies zeigt sich auch bei Wahl (2001), einem namhaften Autor im Weiterbildungskontext. Er *fordert* im Hinblick auf eine Förderung positiver Wirkungen von Weiter-

bildungsveranstaltungen, dass die stabilen kognitiven und handlungsleitenden Schemata von Weiterbildungsteilnehmenden offengelegt, mit Expertenwissen angereichert und wenn nötig anschließend in neue handlungsleitende Strukturen überführt werden müssen. Er geht aber nicht weiter darauf ein, dass der Experte und die Lernenden selbst auch fähig und willig sein müssen, die mit diesem Prozess häufig verbundenen unangenehmen Emotionen der Lernenden auszuhalten und mit diesen produktiv umzugehen. Im Gegensatz beleuchtet Oser (a. a. O.) im Zusammenhang mit der +1-Konvention, wie Lernenden in solchen Situationen zu begleiten sind.

Die Bedeutung negativer Emotionen schwingt implizit auch im emotionsbezogenen Konstrukt «Flow» mit. Reinmann (2003b) betont: «Sowohl bei der Entstehung von Neugier als auch bei der Entwicklung von Flow-Erleben sind neben den resultierenden positiven Gefühlsregungen und Erlebnistönungen auch negative Emotionen möglich bzw. stellenweise unumgänglich bzw. notwendig.» (a. a. O., S. 21) So muss dieses positive Gefühl als Resultat eines dynamischen Lernprozesses mit variierenden Emotionen verstanden werden, denn ein Lernender kann sich nicht stetig im Flow-Kanal befinden. Vielmehr bewegt er sich dynamisch in diesem Flow-Kanal und driftet zwischendurch auch über die Banden hinaus, was sich in einer (leichten) Über- bzw. Unterforderung offenbart, die sowohl physiologischer als auch kognitiver Art sein kann (vgl. Oser, 1992; Piaget, 1983).

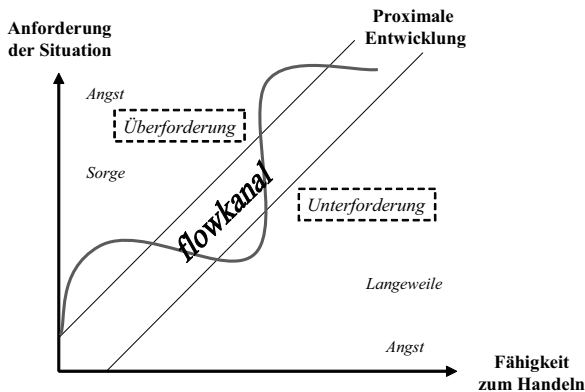


Abbildung 14: Flow als dynamischer Lernprozess mit unterschiedlichen Emotionsqualitäten (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002a).

Die positive Bedeutung der Angst im Sinne einer leistungsfördernden Prüfungsangst wird auch im Leistungsmotivationstest (LMT) deutlich. Hier wurde sowohl die leistungshemmende als auch -fördernde Komponente von Angst in die Konstruktion der Skalen miteinbezogen (Hermans, Petermann & Zielinski, 1978). Im Leistungsmotivationstest für Jugendliche (LMT-J) wird in der verwendeten Begrifflichkeit die Dichotomie der Wirkung von Angst noch deutlicher. So spricht Hermans (1976) von positiver (= leistungsfördernder) Erfolgsbesorgtheit und negativer (= leistungsmindernder) Erfolgsbesorgtheit. Auch im Stress-Modell von Lazarus und Folkman (1984) zeigt sich die möglicherweise leistungsfördernde Wirkung von Angst, die nach Lazarus von der Qualität der Bewertung einer Situation abhängig ist. Eine solche kann als Bedrohung oder Herausforderung wahrgenommen werden. Bei Bedrohung ist die Angst vor Misserfolg größer als die Hoffnung auf Erfolg, wogegen bei einer als herausfordernd bewerteten Situation die Hoffnung auf Erfolg größer ist als die Angst vor Misserfolg (Heckhausen & Heckhausen, 2006).

2.3.4 Theoretische und evaluationsspezifische Erkenntnisse zum trügerischen Lernpotenzial der angenehmen Emotion Zufriedenheit

Wie in Kapitel 2.3.2 erläutert, weisen Pekrun et al. (2002) in ihren Untersuchungen darauf hin, dass positive Emotionen nicht ausschließlich gut für das Lernen und die Leistung sind. Gemäß ihrer Terminologie handelt es sich hier um positiv-deaktivierende Emotionen, zu denen auch die Emotion der Zufriedenheit gezählt wird. Auch Russell (1980) belegte die deaktivierende Wirkung der Emotion Zufriedenheit, die in seinem Emotionsmodell im Quadranten mit positiver Valenz und einer tendenziellen Passivität des Individuums einher geht (vgl. Abbildung Nr. 10).

Empirische Befunde und Stellungnahmen von (Evaluations-)Experten demonstrieren, wie problematisch es ist, ausgehend von Zufriedenheitserhebungen bei Lernenden auf das Lernergebnis zu schließen. Verschiedene Wissenschaftler weisen z. B. darauf hin, dass Zufriedenheit am Ende einer Weiterbildungsveranstaltung keine hinreichende Variable zur Einschätzung der Trainingswirksamkeit verkörpert (Altrichter & Posch, 1998; Campion

& Champion, 1987; Facticeau, Dobbins, Russell & Ladd, 1995; Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992; Noe & Schmitt, 1986). Auch aus älteren Untersuchungen aus dem Weiterbildungskontext geht hervor, dass Zufriedenheit in gewissen Fällen negativ mit Lernerfolg korreliert (Remmers & Martin, 1949; Rodin & Rodin, 1972). Goodyear (2001) schlägt im Zusammenhang mit der Bewertung von Lernergebnissen netzbasierter Umgebungen vor, ein genügend großes Spektrum an Parametern für die Messung von Lernergebnissen zu erarbeiten und betont, wie wichtig es sei, sich nicht in erster Linie auf die Erfassung der Zufriedenheit der Lernenden als Indikator für Lernergebnisse abzustützen. Altrichter et al. (2004) weisen darauf hin, dass Zufriedenheitseinschätzungen neben Input, Prozess, Produkt, Wirkung und pädagogischem Wert eine Art von Erfolgsindikator darstellen. Sie formulieren dafür einen speziellen Typus «Akzeptanz», weil sie das subjektive Erleben und die Bewertung durch Nutzer/-innen eines Bildungsettings als wichtiges Element für die Gesamteinschätzung eines Evaluationsgegenstandes postulieren. Altrichter et al. (a. a. O.) machen weiter darauf aufmerksam, dass solche «Akzeptanzaussagen» aufgrund ihrer einfachen Erfassbarkeit zu oft als Ersatz für andere Erfolgsindikatoren herbeigezogen werden, obwohl sie nur schwache und subjektiv gefärbte Hinweise auf den Erfolg einer Veranstaltung geben (Kromrey, 2003, S. 20ff).

Reinmann, Vohle und Zange (2006) weisen darauf hin, dass Items zur Akzeptanz zwar emotionale Aspekte beinhalten, aber nicht die notwendige Erfassung emotionaler Elemente in Evaluationen ersetzen, die auch beim Lernen mit neuen Medien immer noch ein Schattendasein fristen. (a. a. O., S. 143) Gleichzeitig halten Reinmann und Vohle (2005) Emotionen allein auch als keinen guten Indikator für strukturellen Veränderungsbedarf, denn: «Erfahrungsgemäß sind die Schlussfolgerungen von Lernenden aus aktuellen Emotionen beim Lernen in der Lernsituation selbst anders als nach dem Lernen, wenn Lernende aus der Distanz auf die erfolgten Prozesse und Erfolge blicken können. Eine allzu rasche Reaktion auf Lerner-Emotionen in Form von Änderungen der Lernumgebung an sich können übereilt und ohne Berücksichtigung weiterer Indikatoren sogar falsch sein.» (a. a. O., S. 1)

Kirkpatrick hat bereits Ende der 1950er-Jahre (1959) ein Denkmodell zur Evaluation des Nutzens von Trainings entwickelte, das bis heute als

Standard für die Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen gilt (Kirkpatrick, 2006). Darin wird auch deutlich, dass Zufriedenheitsevaluationen nicht ausreichen, um den Effekt einer Bildungsmaßnahme zu erschließen. Um brauchbare Aussagen über die Wirkung einer Trainingsmaßnahme zu machen, müssen laut ihm vier Ebenen analysiert werden: Reaction, learning, behavior und results. Die erste Stufe ist diejenige der Zufriedenheit (reaction). Hier wird auf sogenannten happiness-sheets gefragt, wie Teilnehmende die Maßnahme empfunden haben, ob sie mit einer Präsentation zufrieden waren, ob das Thema vollständig behandelt wurde etc. Aus diesen Aussagen lässt sich erkennen, wie «happy» sie mit der Maßnahme sind, ob diese überhaupt von den Teilnehmenden akzeptiert wurde. Kirkpatrick (2006, 1998) betont, dass es heikel sei, wenn man sich lediglich auf derartige Aussagen zur Erfassung der Wirkung einer Maßnahme abstützt. So zeigen positive Bewertungen in diesem Bereich lediglich, dass das Trainingsdesign und die (Präsentation der) Inhalte in Ordnung und damit eine Grundvoraussetzung für den Lernerfolg erfüllt ist. Genau damit beruhigen aber viele Veranstalter ihr Gewissen, weil eine Grundvoraussetzung für den Lernerfolg abgefragt wurde. Offen bleiben nach Evaluationen auf dieser ersten Ebene Fragen wie z. B.: Was konkret haben die Teilnehmenden gelernt? Wird das Gelernte am Arbeitsplatz auch umgesetzt? Sind im Falle einer Anwendung messbare Verbesserungen im Unternehmen nachweisbar? Diese Fragen sind Bestandteil der zweiten bis vierten Ebene, auf die später in Kapitel 2.3.5 näher eingegangen wird. Zusammenfassend bedeutet dies, dass laut Kirkpatrick (a. a. O.) eine hohe Zufriedenheit von Lernenden eine grundlegende, aber keine ausreichende Erfolgsvariable repräsentiert. Aus den nachfolgend erwähnten Aussagen von Kromrey (2004) lässt sich schließen, dass auch er die Bedeutung einer hohen Zufriedenheit von Lernenden relativiert. Er macht deutlich, dass mit einer Strategie der Erhebung studentischer Wahrnehmungen und Bewertungen, wie z. B. die Zufriedenheitserhebung im Sinne einer Evaluation von Studium und Lehre, gleich mehrere Fehlschlüsse verbunden sind. «Im Unterschied zur Expertenevaluation anhand vorgegebener Kriterien und auf der Basis systematisch ausgewerteter Informationen mit anschließender kommunikativer Validierung (wie beim Verfahren der Peer-Evaluation) sind die befragten Studierenden Alltags-Evaluatoren: Jeder einzelne von ihnen bewertet irgend etwas (was

er mit dem in der Frage angesprochenen Sachverhalt ad hoc assoziiert), irgendwie unter irgendwelchen Gesichtspunkten (Nutzen für sein Studium oder vermuteter Nutzen für den angestrebten Beruf oder aktuellen persönliches Interesse etc.)» (Kromrey, 2004, S. 247). Aus diesem Grunde erachtet er beispielweise das an der Universität Berlin in regelmäßigen Abständen eingesetzte «FU-Studienbarometer», einen standardisierten Fragebogen zur Beurteilung eines ganzen Studiengangs, als problematisch. Auch die Resultate der Evaluation von schweizerischen Weiterbildungssystemen (Landert, 1999a) belegen, dass der Zusammenhang von der Emotion Zufriedenheit und der langfristigen Wirkung nicht so einfach ist, wie gemeinhin angenommen wird. So berichten Lehrpersonen aus der Retrospektive, mit der institutionellen Weiterbildung zufrieden (gewesen) zu sein. Gleichzeitig können sie nur wenige Aussagen darüber machen, inwiefern eine Veränderung in der Praxis herbeigeführt wurde.

Zufriedenheitsevaluationen betitelt Beywl als eine Geisel aus dem Erbe des Qualitätsmanagements (vgl. Mail vom Oktober 2006 im Forum Evaluation). Die Schwierigkeit von Zufriedenheitsevaluationen im Bildungsbereich sehe ich darin, dass diese unkritisch von Produktionsprozessen übernommen wurden, was auch an der Verwendung des Begriffs «Kunde» in Lernsettings deutlich wird. In diesem Kontext macht es auch Sinn, den Kunden allein nach seiner Zufriedenheit mit dem Produkt zu fragen. So trägt letztlich der Produzent allein die Verantwortung für ein gutes Produkt. Problematisch ist, wenn solche wirtschaftlichen Konstrukte in der Bildungsforschung unkritisch übernommen werden – müssen doch Kunden zur Qualität des Produktes nichts beitragen, im Gegensatz zu Lernenden. So kann eine Lehrperson die Lernenden (Kunden) nicht zum Ziel führen, wenn diese nicht mitmachen wollen oder können. In einer Studie zur Lehrerinnen- und Lehrerzufriedenheit wird genau auf diesen Sachverhalt eingegangen: «Bildungsleistungen entstehen koproduktiv – Schüler/-innen sind nicht einfach Konsumenten (oder *Kunden*), sondern Koproduzenten dieser Leistungen. Lehrpersonen sind auf eine aktive Mitarbeit ihres Klientel zur qualitativ hochwertigen Erledigung ihrer Aufträge angewiesen. Daraus ergibt sich für Schulen eine doppelte Aufgabenstellung: Einerseits Erfüllung des Bildungsauftrags, d. h. Vermittlung von Wissen, Werten, Fertigkeiten, andererseits Befähigung zur Koproduktion in Form von Identifikation mit

der eigenen Schule und Entwicklung hoher Leistungsmotivation und sozialer Kompetenz. Diese beiden Aufgabenstellungen gestalten die Arbeit in der Schule überaus komplex. In dieser speziellen Arbeitssituation liegt ein wesentlicher Unterschied zu Güter produzierenden Unternehmen.» (Schumacher, 2006, S. 1ff)

Zusammenfassend wird aufgrund verschiedener empirischer Befunde und Stellungnahmen von Autoren deutlich, dass Zufriedenheit allein kein zuverlässiger Indikator für den Veranstaltungserfolg darstellt und Effekte von Weiterbildungsmaßnahmen auch unter Einbeziehung weiterer Parameter erfasst werden müssen.⁸ Gleichzeitig werden Zufriedenheitsevaluationen und die damit implizit verbundene Schlussfolgerung auf den Veranstaltungserfolg immer noch häufig angewendet (Semmer & Regenass, 2003; Staufenbiel, 2000; Winteler, 2004).

Unzufrieden mit Zufriedenheitsevaluationen: Eigene Erfahrungen und Begründungen

Ich erachte Zufriedenheitseinschätzungen insbesondere unter dem Aspekt als heikel, weil daraus meist nicht deutlich wird, aufgrund welcher Informationsquellen solche Einschätzungen vorgenommen werden. Nach der Emotionstheorie von Ortony et al. (1988) resultieren Formen der Zufriedenheit aufgrund dessen, wie Ereignisse bewertet werden, das heißt auch, wie stark diese dem persönlichen Wunsch entsprechen. Damit wird deutlich, dass Zufriedenheit an persönlichen Maßstäben orientiert ist und nicht zwingend aus der Bewertung einer eigenen Handlung hervorgeht. Eine im Rahmen der Voruntersuchung (Greder-Specht & Heine, 2004) gemachte Erfahrung illustriert das eindrücklich. Ein Teilnehmender berichtet, mit der Weiterbildungsveranstaltung weniger zufrieden zu sein, da er von Woche zu Woche aufgefordert war, Vorbereitungsaufgaben zu machen und die Veranstaltung morgens bereits um 7.30 Uhr begann. Beides entsprach nicht seinen Wünschen. Das heißt, die Informationsquelle für seine Einschätzung der Zufriedenheit war nicht die Bewertung einer eigenen Handlung oder

⁸ Diese Forderung wird ebenfalls bei den Standards und den Empfehlungen im Hinblick auf eine neue Lehrerbildung deutlich (2003).

der Kompetenz der Lehrperson, sondern seine Vorstellungen vom *Setting der Weiterbildung*. Interessant ist nun, dass genau diese Person neben zwei weiteren Personen zu den einzigen der Gruppe gehörte, die drei Monate nach der Weiterbildung von konkreten Anwendungen der Weiterbildung berichtete. In diesem Fall stellt Zufriedenheit nicht einmal eine Grundvoraussetzung für den Lernerfolg dar, wie dies Kirkpatrick (2006) in seinem Evaluationsmodell schildert.

In der Einleitung habe ich bereits auf diese Untersuchung hingewiesen (vgl. Kapitel 1.1). Hätte sich die Evaluation in diesem Fall lediglich auf die Zufriedenheitseinschätzung der Weiterbildungsteilnehmenden abgestützt, so wäre die Gefahr groß gewesen, die Weiterbildung aufgrund der Erfassung bei deren Ende als schlecht anzusehen. Dieses Beispiel demonstriert, dass der Zusammenhang von Zufriedenheitseinschätzung am Ende des Kurses und der längerfristigen Einschätzung der Wirkung nicht so einfach ist, was sich auch aufgrund der Studie von Landert (1999a) zeigt und im vorliegenden Fall auch negativ mit der Einschätzung des Lernerfolgs korrelieren kann. Es illustriert ferner, wie treffend der von Altrichter et al. (2004) vorgeschlagene Begriff der «Akzeptanzaussagen» für Zufriedenheitsmessungen ist, und macht deutlich, dass jeder Lernende mit allgemeinen Zufriedenheitseinschätzungen «irgend etwas» bewertet (Kromrey, 2004, S. 247).

Stiefel Amans und Greder-Specht (Stiefel Amans & Greder-Specht, 2006a, 2006b) stellten im Jahr 2005 die bisher im Rahmen des Fremdsprachenaufenthaltes getätigten Evaluationen infrage, die in erster Linie darauf bezogen war, inwiefern die Studierenden mit Elementen (z. B. mit der Organisation, dem Leben in der Gastfamilie, dem Sprachenunterricht etc.) zufrieden waren. Sie kritisierten, dass diese Daten allein die Grundlage für die Weiterentwicklung des Fremdsprachenaufenthaltes bildeten, ohne zu wissen, was dieser bei den Lernenden im Hinblick auf die inhaltlichen Zielsetzungen ausgelöst hatte und inwiefern sie sich selbst auch für die Erreichung des Zieles einsetzten. Stiefel Amans und Greder-Specht (a. a. O.) zeigten mit ihrem neuartigen Konzept zur Evaluation des Fremdsprachenaufenthalts einen alternativen Weg der Evaluation auf. So wird im Rahmen dieser Evaluation neben Zufriedenheitserfassungen auch geprüft, inwiefern der Fremdsprachenaufenthalt wirklich zu einer erhöhten Fremdsprachenkom-

petenz geführt hat. Dies erfolgte u. a. mit einer DELF⁹-Prüfung vor und nach dem Fremdsprachenaufenthalt. Interessant ist, dass die Lernenden ihre Französischkompetenz deutlich verbessert hatten, mit der Organisation des Fremdsprachenaufenthaltes aber weniger zufrieden waren. Wäre nun der Fremdsprachenaufenthalt weiterhin ausschließlich nach dem alten Konzept evaluiert worden, so hätten die Daten aus der Zufriedenheitsevaluationen allein ein eher schlechtes Bild auf den Fremdsprachenaufenthalt geworfen, was aber im Hinblick auf den objektiven Lerneffekt der Lernenden falsch ist. Damit wird deutlich, wie wichtig es ist, neben der Erfassung von Zufriedenheit ergänzende Parameter zur Leistungserfassung beizuziehen (Altrichter et al., 2004; Goodyear, 2001).

2.3.5 Evaluations- und transferspezifische Erkenntnisse

Bei der Erkundung der Beziehung von Emotionen und den Wirkungen auf das Lernen wurde bisher nicht spezifisch zwischen kurz- und längerfristigen Wirkungen unterschieden. Unter den längerfristigen Wirkungen sind diejenigen zu verstehen, die auch ein paar Monate nach dem Lernsetting noch andauern.

Bisher wurde lediglich aus der Angstforschung und dem Flowkonzept implizit auf die Bedeutung von Emotionen hinsichtlich der *längerfristigen* Wirkung geschlossen. So können negativ erlebte Lernprozesse lebenslang das Lernen blockieren. Umgekehrt belegt das Flow-Konzept, dass das Erleben von Glück und Freude bei der Ausübung einer Tätigkeit zum Aufbau von Kompetenz führt, die nachhaltig ist. Das heißt, die vorliegende Fragestellung wurde *ausgehend von den Emotionen* erkundet, was in der folgenden Abbildung Nr. 15 mit dem Pfeil von den Emotionen auf die kurz- und

⁹ Das DELF (Diplôme d'Etudes en Langue Française) und das DALF (Diplôme Approfondi en Langue Française) sind Diplome des französischen Erziehungsministeriums. Das DELF-DALF-Programm beschreibt (seit September 2005, in der Schweiz seit November 2007) ein Zertifikatsprogramm für die französische Sprache, bestehend aus sechs Einheiten. Weltweit existieren in 154 verschiedenen Ländern (auch in Frankreich) insgesamt 900 anerkannte Prüfungszentren. Alle Diplome tragen das Siegel des Ministère de l'Education Nationale. Die sechs Einheiten stimmen seit der Reform mit dem Referenzrahmen des Europarats und des europäischen Sprachenportfolios überein.

längerfristigen Wirkungen verdeutlicht wird. Nun werden weitere Befunde zur Beziehung von Emotionen im Lernprozess und den Wirkungen auf das Lernen *ausgehend von den kurz- und längerfristigen Wirkungen* von Lernsettings gesucht, was mit dem zweiten Pfeil in der umgekehrten Richtung in der folgenden verdeutlicht wird. Damit rücken evaluations- und transfer-spezifische Untersuchungen ins Zentrum des Interesses, da sich beide auf die Wirkungen von Bildungssettings konzentrieren. Die Transferforschung fokussiert vor allem auf das Zustandekommen und die *Umsetzung* von Inhalten. Diese ergeben sich, häufig erst mit zeitlichem Abstand, zum Abschluss des Lernsettings in der Berufspraxis. Die Evaluationsforschung ist spezialisiert auf die Erfassung ganz allgemein von Wirkungen, zu denen auch anwendungsbezogene Aspekte gehören. Die folgende Abbildung ist ein Versuch, den Zusammenhang der Forschungsgebiete der Emotions-, Transfer- und Evaluationsforschung in Bezug auf die vorliegende Fragestellung zu systematisieren. Aufgrund der anschließenden Erläuterungen offenbart sich, dass die Evaluationsforschung in erster Linie die kurzfristigen Wirkungen von Lernsettings erfasst, weshalb der blaue Rahmen in dieser Abbildung an dieser Stelle durchgezogen ist. Demgegenüber liegt der Schwerpunkt in der Transferforschung auf den eher längerfristigen Anwendungen von Lerninhalten in der Berufspraxis, weshalb der grüne Rahmen in der Abbildung im Bereich der langfristigen Wirkungen durchgezogen ist. Vor diesem Verständnis können diese beiden Forschungsgebiete hinsichtlich der vorliegenden Fragestellung als komplementär angesehen werden. Nun stellt sich die Frage, inwiefern sich aufgrund dieser beiden Forschungsgebiete weitere Befunde zur vorliegenden Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und den Wirkungen auf das Lernen ergeben.

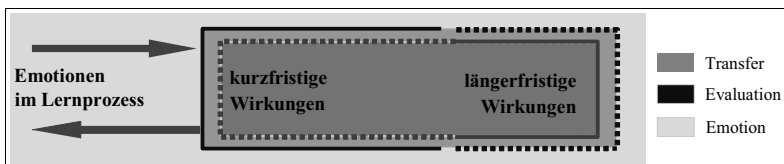


Abbildung 15: Zusammenhang relevanter Forschungsgebiete für die vorliegende Fragestellung

Weitere Befunde zur Beziehung von Emotionen und Wirkungen vom Standpunkt der Wirkungen aus

Hinsichtlich der kurzfristigen Wirkungen von Bildungssettings existieren relativ wenige Untersuchungen, die das beleuchten, was eine Weiterbildung bei den Lernenden orientiert an den Lernzielen bewirkt hat. So fokussieren Outputevaluationen noch heute auf Feedbacks der Lernenden zum Verhalten der Kursleitung, zur Gestaltung des Settings und auf die allgemeine Zufriedenheit von Teilnehmenden mit einer Veranstaltung. Diese Art Rückmeldung und die damit implizit verbundene Schlussfolgerung auf den Veranstaltungserfolg ist heute noch bei Befragungen zu Vorlesungen an Universitäten (Semmer & Regenass, 2003; Staufenbiel, 2000; Winteler, 2004) wie auch an Institutionen für Lehrer/-innenweiterbildung die Regel. Dies ist erstaunlich, da – wie bereits vorgängig erwähnt – Zufriedenheit keinen hinreichenden Faktor zur Erfassung der Wirkung von Bildungssettings bildet.

Rücken nun die längerfristigen Wirkungen von Lernsettings in den Mittelpunkt, zeigt sich, dass es dazu kaum Untersuchungen gibt (Ekholm, 1996; Landert, 1999a; Mössner, 1995; Stiefel-Amans, 2003). Erst in den vergangenen Jahren stieg vor allem einhergehend mit Qualitätssicherungs- und Entwicklungsbestrebungen das Interesse an der langfristigen Wirkung von Bildungssettings. Im Jahr 1995 evaluierte Nordrhein-Westfalen als *erstes* deutsches Bundesland sein Fortbildungssystem. Die Erfassung der langfristigen Wirkungen war dabei lediglich einer unter vielen Gesichtspunkten und wurde wenig systematisch erhoben (vgl. Ekholm, a. a. O.). Gleichzeitig finden sich Hinweise darauf, dass langfristige Wirkungen im Sinne eines veränderten Verhaltens- und Handlungsrepertoires der Lehrperson eher gering sind (Fischli & Wiederkehr, 2001; Greder-Specht & Feller, 2000; Greder-Specht & Heine, 2004; Landert, 1999a, 1999b, 2000, 2003; Mandel, Prenzel & Gläsel, 1992; Piezzi, 2002; Rüegg, 2000; Wahl, 1991, 2001, 2002).

Implizite Folgerungen von kurz- auf langfristige Wirkungen

Verschiedene Wissenschaftler aus den Forschungsbereichen Evaluation und Transfer weisen darauf hin, wie gefährlich es ist, von den kurz- auf die langfristigen Wirkungen zu schließen. Altrichter et al. (2004) erachten es als eines der Grundprobleme von Bildungsprozessen, «dass Lernergebnisse, die im unmittelbaren Kontext einer Lerneinheit erworben und in deren Leistungsbeurteilung auch dokumentiert wurden, nicht unbedingt in späteren Lerneinheiten aktiviert und auf andere Anwendungssituationen transferiert werden können» (a. a. O., S. 70). Auch in Zusammenhang mit der Diskussion um Standards gewinnt die Orientierung am Lernergebnis an Bedeutung (Oser & Oelkers, 2001). Strittig ist indes, wie das Resultat definiert wird und über welche zeitlichen und inhaltlichen Informationsquellen das Ergebnis erschlossen wird. Bei der begrifflichen Klärung von Standards im Hinblick auf Curricula wird beispielsweise deutlich, dass diese keine längerfristige zeitliche Ausrichtung aufweisen und dem kontextuellen Prozessgeschehen, in dem der Lernende steht, kaum Beachtung geschenkt wird. Mössner (1995), der eine empirische Untersuchung zur Weiterbildung «Sport in der Grundschule» durchgeführt hat, konnte zum Teil beträchtliche Differenzen zwischen Handlungsentwurf und -realisation feststellen und betont, dass eine summative Produktevaluation am Ende einer Weiterbildung nicht genügt. «Die verbale Rekonstruktion bzw. die Zustimmung zu Fortbildungsinhalten sagt noch nichts über eine durch Lehrerweiterbildung beabsichtigte Umsetzung auf der Durchführungsebene aus. Gerade weil es – wie auch bei der zu prüfenden Maßnahme – darum geht, im Falle einer Abweichung durch Fort- und Weiterbildungsprojekte auch zur Veränderung der Handlungsrealisierungen beizutragen, sollten möglichst direkte Methoden zur Erfassung unterrichtlicher Aktivitäten bzw. Unterlassungen nicht aufgegeben werden» (a. a. O., S. 314). Die Befragungen, die von den Sportfachberatern in Nordrhein-Westfalen vorgenommen wurden, belegen ferner, dass man zu Fehleinschätzungen kommt, wenn man sich auf die kurzfristigen Wirkungen von Weiterbildung beschränkt und die längerfristigen Wirkungen ausklammert. Auch der mit dem Einsatz neuer Medien beim Lernen und Lehren (in Schule, Hochschule und Weiterbildung) verbundene Legitimationsdruck führt nicht

dazu, dass vermehrt langfristige Wirkungen erfasst werden. Vielmehr werden weiterhin kurzfristige Wirkungen von Lehr-Lernsettings erhoben, die unter großem Druck darauf ausgerichtet sind, einen Mehrwert zu belegen. Der Kontrollaspekt und Beleg einer vorteilhaften Kosten-Nutzen-Relation erweist sich dabei als zentral. Verschiedene Wissenschaftler weisen gleichwohl darauf hin, dass auf diese Weise kein reales Urteil der Qualität beim E-Learning gefällt werden könne, da andere Aspekte, wie die Lehr-Lern-Situation, zu Merkmalen avancieren (Goodyear, 2001; Reinmann, Vohle & Zange, 2006; Tergan, 2004).

Erstaunlich ist die Reaktion von Haenisch (1999), der sich wegen des großen Aufwandes von transferevaluativen Untersuchungen auf Befragungen am Ende von Weiterbildungsveranstaltungen beschränken will: «Das, was an Informationen für eine Maßnahme in Erfahrung gebracht werden muss, lässt sich in ausreichender Weise durch eine summative Evaluation in Form einer Abschlussbefragung ermitteln» (a. a. O., S. 43). Damit geht er meiner Ansicht nach den Weg des geringsten Widerstandes und setzt sich nicht mit den Problemen auseinander, wie es die eben aufgeführten Evaluationsforscher erläutert haben. Erstaunlich ist seine Stellungnahme auch deshalb, da aus transferpsychologischer Sicht die Kluft zwischen Wissen und Handeln bereits lange bekannt ist (Law, 2000). Das heißt, dass die erworbenen Wissensinhalte nur sehr schwer im (Berufs-)Alltag angewandt werden. Andere Autoren sprechen von der Trägheit des Wissens (Oser & Spychiger, 2005).

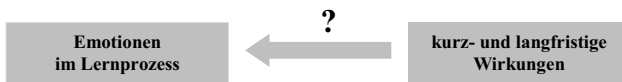


Abbildung 16: Mangel an Hinweisen hinsichtlich der Beziehung von Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen vom Standpunkt der Wirkungen aus gesehen

Interessant ist ebenfalls, dass aufgrund der Literaturrecherche weder in Output- noch in Outcomeevaluationen Hinweise gefunden worden sind, die gleichzeitig das Prozessgeschehen der Lernenden dokumentieren. Koch (2005) sieht genau darin ein konflikthafte Moment in der Evaluationsforschung und plädiert dafür, dass Evaluationen gleichermaßen das Prozessge-

schehen beleuchten müssen. Aufgrund dieser Ausgangslage ist es nicht verwunderlich, dass keine Hinweise gefunden werden konnten, welche ausgehend von den kurz- und längerfristigen Wirkungen für die vorliegende Fragestellung weitere Befunde liefern.

Quantitative Wirkungseinschätzungen ohne weitere Hintergrundinformationen

Bei den Forschungsergebnissen und Entwicklungsbestrebungen zum Outcome fällt auf, dass meist differenziertere Informationen darüber fehlen, was die Weiterbildung bei den Teilnehmenden neben anwendungsbezogenen Aspekten auch in kognitiver und insbesondere emotionaler Hinsicht langfristig bewirkt hat. So werden die langfristigen Wirkungen in der Untersuchung von Landert (1999a) auf den Transfererfolg redimensioniert und wissensbezogene bzw. emotionale Aspekte der Wirkung ausgeklammert. Vor diesem Hintergrund ist es zwar verständlich, aber gleichzeitig gefährlich, dass vielerorts oberflächlich der Schluss gezogen wird, die Landertstudie diene als Indiz dafür, dass die Weiterbildung von Lehrpersonen kaum zu langfristigen Wirkungen führe. Interessant ist, dass Landert gleich selbst die Frage aufwirft und es als relevant erachtet, «ob mittels einer Veranstaltung innerhalb eines realistisch definierten Zeitraumes eine Verhaltensweise generiert werden kann, die von [...] der Lehrperson wahrgenommen wird» (Landert, a. a. O., 20). Dies kann als impliziter Hinweis gedeutet werden, dass eine Erfassung der langfristigen Wirkungen auf den Transfererfolg konzentriert zu eingeschränkt ist. So sind kognitive, emotionale und motivationale Wirkungsaspekte von Weiterbildungen nicht nur wichtig für Lernen und Leistung in Studium und Beruf, sondern darüber hinaus für Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheit. Dies kann u. a. mit Untersuchungen im Bereich der Salutogenese und der Selbstwirksamkeits- und der Einstellungsforschung belegt werden. Das Gefühl der Sicherheit bezüglich eines bestimmten Sachverhalts bzw. die Überzeugung, einer Anforderung gewachsen zu sein, kann einen entscheidenden Einfluss auf Gesundheit, Wohlbefinden und Handlungssteuerung haben (Bandura, 1994, 1997; Bohner, 2002; Flammer, 1990; Hascher, 2004; Kramis-Aebischer, 1995; Schwarzer, 1992; Stiefel-Amans & Greder-Specht, 2004).

Aus diesem Grunde erachte ich es als wichtig, dass die Beziehung von Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen – sowohl am Ende eines Bildungssettings als auch mit zeitlichem Abstand – erkundet wird. Weiter darf sich diese Wirkungserfassung weder auf die Zufriedenheit mit der Weiterbildung noch auf die Anwendung der Weiterbildungsinhalte beschränken und muss wissensbezogene Aspekte der Wirkung mit einschließen. In diesem Sinn ist die dieser Arbeit zugrunde liegende Fragestellung, die nach der Beziehung von emotionalen Verfassungen im Lernprozess und den kurz- und längerfristigen Wirkungen sowohl aus emotionspsychologischer als auch evaluations- und transferspezifischer Hinsicht relevant ist. Detaillierte Kenntnisse über diese Beziehung eröffnen die Möglichkeit, Weiterbildungen unter den genannten Aspekten gezielt zu evaluieren und wirksam weiterzuentwickeln, was auch vor dem Hintergrund der Qualitätssicherungs- und Entwicklungsbestrebungen sehr bedeutsam ist.

Den Grund für das Fehlen empirischer Resultate zum Zusammenhang von Lernemotionen und Lernleistungen sieht Titz (2001) darin, dass es an Emotionsinstrumenten fehlt, die ausreichend dokumentiert und mit guten Testeigenschaften ausgestattet sind. Im Folgenden werden die in geringer Anzahl vorhandenen Emotionsinstrumente dahin gehend analysiert, inwiefern sie sich für den Einsatz im Rahmen dieser Untersuchung eignen.

2.4 Zusammenfassung und Folgerungen

In diesem Kapitel wurde in einem ersten Schritt ganz allgemein die Bedeutung von Emotionen für das Lernen aufgezeigt. Bisher wurde der Fokus in der Lernforschung stark auf motivationale und kognitive Konstrukte gerichtet. Die Autoren um Pekrun et al. (2002) konnten nachweisen, dass abgesehen von der gut erforschten Emotion Angst andere Emotionen in Lehr- und Lernprozessen kaum wissenschaftlich untersucht worden sind. Gemäß ihren Recherchen existieren mehr als 1200 Untersuchungen zum Thema «Angst». Gleichzeitig finden sich zu keiner weiteren positiven und negativen Emotion wie Freude, Stolz, Ärger, Scham, Langeweile und Hoffnungslosigkeit mehr als 70 (!) Studien. Ausgehend von dieser Analyse fordern Pekrun et al (a. a. O.): «The findings indicate that affective research

2. Emotionen und ihre Wirkung auf das Lernen

in educational psychology should acknowledge emotional diversity in academic settings by addressing the full range of emotions experienced by students at school and university» (S. 103). Interessant ist nun, dass alle die von diesen Autoren dokumentierten Untersuchungen das simple Paradigma stützen «Positive Emotionen sind gut für das Lernen – negative sind schlecht». Dieser einfache Zusammenhang von Emotionen und Lernen wird auch im ARCS- bzw. FEASP-Modell von den Autoren aus der Lernforschung Keller und Kopp (1987) sowie Astleitner (2000) bestätigt. Das Ziel dieser beiden Ansätze besteht darin, durch positive Instruktion der Lehrperson und geeignete Materialien eine hohe Motivation zu erreichen bzw. gute Emotionen der Lernenden im Prozess zu fördern und negative zu vermindern.

Dieser einfache Zusammenhang von Emotionen und Wirkung ist in der folgenden Abbildung Nr. 17 dargestellt.

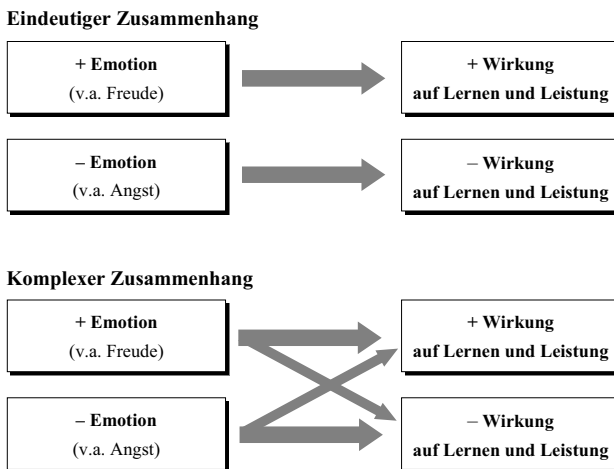


Abbildung 17: Zwei Sichtweisen des Zusammenhangs von Emotionen und Wirkung

Die zwei Pfeile sind beide verhältnismäßig dick gezeichnet, um die Gewichtung des gängigen Paradigmas «Positive Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und umgekehrt negative Emotionen sind schlecht» hervorzugeben. Diese Pfeile repräsentieren die Dominanz dieses

Paradigmas und nicht die Anzahl der von Pekrun et al. (a. a. O.) eruierten Studien. Aufgrund dieser müsste – ausgehend von den zahlreichen Untersuchungen zu Angst – der zweite Pfeil zwischen der negativen Emotion und der negativen Wirkung deutlich dicker sein.

Aufgrund verschiedener theoretischer Befunde muss geschlossen werden, dass sich der Zusammenhang von Emotionen und Lernen weit komplexer gestaltet, als gemeinhin angenommen wird. Dies wurde im unteren Teil der Abbildung Nr. 17 dargestellt. So stößt man auf Hinweise, dass angenehme Emotionen manchmal auch eine lernhemmende Wirkung haben und unangenehme Emotionen lernförderlich sein können. Dies wird in der Abbildung durch die diagonalen Pfeile hervorgehoben. Diese sind schmaler als die anderen dargestellt, da sie nicht dem gängigen Paradigma entsprechen.

Auf diesen komplexen Zusammenhang von Emotionen und deren Wirkungen auf das Lernen machen Kort et al. (2002) aufmerksam, indem in ihrem Modell ein positiver Pol für die aktive Wissenskonstruktion dargelegt ist. Demgegenüber veranlasst der negative Pol die Lernenden zum Dekonstruieren von Wissen bzw. zum Umlernen, was für diese auch mit unangenehmen Gefühle im Lernprozess verbunden sein kann. Letztlich sind es aber genau diese Emotionen, die zu einem Wissenszuwachs führen. Russell (1980) zeigt mit seinem Modell, dass die Dichotomisierung von Emotionen in negative und positive für ein Verständnis von Emotionen nicht ausreicht, und unterteilt positive sowie negative Emotionen in solche, die mit hoher und tiefer Aktivität einhergehen. Ohne sich auf Russell (a. a. O.) zu beziehen, nehmen Pekrun et al. (a. a. O.) diesen Ansatz auf und schlagen vor, positive und negative Emotionen unter Beizug der Aktivierungsdimension genauer zu betrachten. Um der komplexen Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungen auf die Spur zu kommen, beschreiben sie vier Emotionstypen: I. Positiv-aktivierende Emotionen wie Lernfreude, Hoffnung, Stolz; II. Positiv-deaktivierende Emotionen wie Erleichterung, Zufriedenheit; III. Negativ-aktivierende Emotionen wie Ärger, Angst und Scham; IV. Negativ-deaktivierende Emotionen wie Langeweile, Hoffnungslosigkeit.

Aus den empirischen Studien von Pekrun et al. (a. a. O.) geht hervor, dass die Beziehung von positiv-aktivierenden bzw. negativ-deaktivierenden emotionalen Verfassungen positiv bzw. negativ ist, was in der nachfolgenden

den Abbildung Nr. 19 auf der linken Seite durch die Plus- und Minuszeichen verdeutlicht wurde und sich in den horizontalen gelben und grauen Pfeilen zeigt. Gleichzeitig ist die Wirkung von positiv-deaktivierenden und negativ-aktivierenden Verfassungen unklar. Sie kann sowohl positiv als auch negativ sein, weshalb in diesen beiden rot markierten Quadranten ein Plus- und Minuszeichen steht. Die mögliche Wirkungsweise emotionaler Verfassungen in diesen Quadranten kommt durch die vier roten Pfeile zum Ausdruck.

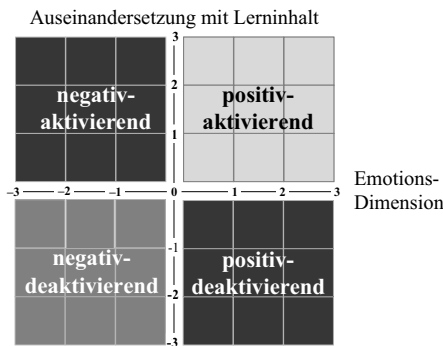


Abbildung 18: Die vier Emotions-Aktivierungs-Dimensionen und ihre Wirkung auf das Lernen (in Anlehnung an Pekrun et al., (2002))

Aufgrund der dargelegten Modelle und empirischen Befunde offenbart sich, dass die Beziehungen von Emotionen und Wirkungen nicht immer so eindeutig sind, wie aufgrund des simplen Paradigmas angenommen wird. *Weder Russell (1980) noch Kort et al. (2002) noch Pekrun et al. (2002) untermauern indes ihre Befunde theoretisch.* Genau das wurde in diesem Kapitel deshalb nachgeholt und anhand verschiedener Theorien auf das Lernpotenzial unangenehmer Emotionen aufmerksam gemacht: der Theorie zum Lernen aus Fehlern (Oser, 1999a; Oser & Spychiger, 2005; Spychiger & Oser, 1998), dem altbekannten Yerkes-Dodsonschen-Gesetz (1908), verschiedenen Phänomen zur kognitiven Entwicklung und dem Flow-Konzept (Csikszentmihalyi, 2000, 2002, 2004). Anschließend wurde anhand weiterer empirischer und evaluationsspezifischer Befunde demonstriert, dass die angenehme Emotion Zufriedenheit kein hinreichender oder sogar ein trüge-

I. Theorie

rischer Faktor für die Wirkungerschlließung von Maßnahmen ist, was auch anhand durch das in der Einleitung zu dieser Arbeit dargelegte Beispiel deutlich wird.

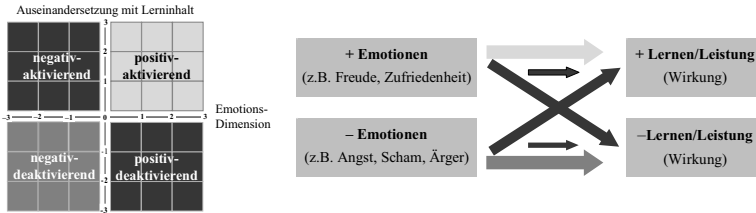


Abbildung 19: Komplexer Zusammenhang zwischen Emotionen und ihren Wirkungen auf das Lernen

Ergänzend zur Recherche der Beziehung von Emotionen und Wirkungen *vom Standpunkt der Emotionen aus* wurde in einem nächsten Schritt vom Standpunkt der *kurz- und längerfristigen Wirkungen* aus nach Indizien gesucht. Damit standen Resultate der Transfer- und Evaluationsforschung im Zentrum. Es ist bemerkenswert, dass in diesen Forschungsgebieten keine Daten gefunden werden konnten, die das emotionale Geschehen der Lernenden kontinuierlich im Lernprozess abbilden und von diesem Standpunkt aus keine Antworten auf die vorliegende Fragestellung gefunden werden konnten. Bei der Untersuchung der einzelnen Evaluationen fällt auf, dass sich Outputerhebungen in der Regel darauf beziehen, wie Lernende das Verhalten der Kursleitung, das Kurssetting etc. einschätzen. Sie geben an, wie zufrieden sie allgemein damit sind. Damit steht nicht das im Zentrum, was eine Weiterbildung bei den Lernenden orientiert an den Lernzielen ausgelöst hat. Genau dieser Aspekt ist aber im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen sowie kurz- und langfristigen Wirkungen wichtig. Werden die langfristigen Wirkungen betrachtet, so fällt auf, dass diesbezüglich relativ wenige Untersuchungen existieren, obwohl verschiedene Evaluations- und Transferforscher darauf hinweisen, wie gefährlich es ist, von den kurz- auf die langfristige Wirkungen zu schließen. Von den wenigen bekannten Untersuchungen deuten viele auf eine geringe Anwendung der Erfassung im Feld hin. Gleichzeitig

werden neben den anwendungsbezogenen Effekten andere Wirkungen in emotionaler oder/und wissensbezogener Hinsicht meist ausgeklammert.

Diese Ausgangslage führt dazu, dass weder von den kurz- noch von den langfristigen Wirkungen von Lernsettings her Indizien für die vorliegende Fragestellung zur Beziehung von Emotionen und Wirkungen auf das Lernen gefunden werden konnten. Das heißt, dass die vorliegende Fragestellung nicht nur aus emotionsspezifischer, sondern auch aus transfer- und evaluationsspezifischer Hinsicht relevant ist. So ermöglichen detaillierte Kenntnisse über diese Beziehung von Emotionen sowie kurz- und langfristige Wirkungen, Weiterbildungen unter den genannten Aspekten gezielt zu evaluieren und wirksam weiterzuentwickeln.

3. Erfassung von Emotionen im Lernprozess

Ziel dieses dritten Kapitels ist es, der Frage nach der adäquaten Emotionserfassung nachzugehen. Aufgrund der Konzeption dieser Abhandlung besteht der Anspruch an ein Emotionsinstrument darin, dass damit sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktischer Nutzen bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsettings generiert werden kann. Zu Beginn dieses Kapitels wird generell zur Methode der Emotionserfassung Stellung genommen, und theoretisch fundierte Kriterien werden formuliert, die ein Emotionsinstrument für den vorliegenden Kontext erfüllen muss. Anschließend werden einige Instrumente zur Emotionserfassung vorgestellt und anhand dieser Kriterien geprüft. Diese Analyse bringt zum Vorschein, dass es notwendig ist, ein eigenes Emotionsinstrument zu entwickeln, da sich keines findet, das den geforderten Ansprüchen gerecht wird. In einem letzten Schritt wird das für diese Untersuchung entwickelte Emotionsinstrument vorgestellt, dessen Entwicklungsprozess werden dargelegt und es wird gezeigt, inwiefern das Instrument vor dem Hintergrund der in der Einleitung erläuterten Emotionsdefinition und der geforderten Kriterien adäquat ist.

3.1 Kriterien einer adäquaten Emotionserfassung

Die Erfassung von Emotionen als subjektives Erleben ist herausfordernd, geht es doch nicht um objektive Werte. So ist es beispielsweise viel leichter, die Temperatur in einem Raum zu bestimmen. Schwieriger wird es, das emotionale Erleben von Lernenden in einem Raum zu erfassen.

Emotionen können grundsätzlich über physiologische Aspekte, Verhaltens-, Ausdrucks- und Selbstbeobachtung erschlossen werden. Unabhängig von der Methode bildet es eine große Herausforderung, zu qualitativ guten Daten zu gelangen. Die Reliabilität wird als Maß für die Zuverlässigkeit bei quantitativ orientierten wissenschaftlichen Untersuchungen definiert. Nimmt man an – so wie dies im Rahmen klassischer, auf quantitativen Verfahren beruhender Testtheorie geschieht –, dass es einen objektiven, wahren Wert gibt, so beschreibt die Reliabilität den Grad der Übereinstimmung zwischen diesem wahren Wert und dem gemessenen

Wert. Im Idealfall sind Messwert und wahrer Wert identisch. Der Reliabilität wird dann der Wert 1 zugewiesen, was bedeutet, dass das eingesetzte Messverfahren das Kriterium exakt misst. Titz (2001), ein Mitglied der Forschungsgruppe um Pekrun et al. (2002), hat einen reliablen Fragebogen zur Erfassung von Emotionen «Academic Emotions Questionnaire» AEQ entwickelt.

Im Fall der physiologischen Messung und der Verhaltensbeobachtung stellt sich das Problem der reliablen Datenerfassung weniger. Vielmehr taucht hier das Problem der Validität auf.¹⁰ So ist fraglich, ob die auf diese Art und Weise erfassten Daten wirklich Gültigkeit besitzen. Die Beantwortung dieser Frage erweist sich als schwierig bei physiologischen Messungen und der Verhaltensbeobachtung, da der Zusammenhang zwischen Emotionen und dem, was physiologisch messbar bzw. äußerlich beobachtbar ist, sehr komplex ist. Im vorliegenden Fall ist denkbar, dass ein Elektrokardiograf (EKG) bei Lernenden zu bestimmten Zeitpunkten im Lernprozess stärker ausschlägt.

Die Frage bleibt aber offen, wo im theoretisch begründeten Vier-Quadranten-Modell nach Pekrun et al. (2002) derart erfasste Emotionen abzubilden wären. So könnte sowohl Freude als auch Angst zu einer Erhöhung der Herzfrequenz führen. Gleichzeitig wäre unklar, wie sich eine gedankliche und nicht körperliche Intensität der Auseinandersetzung über die Herzfrequenz deutlich macht. Genauso fraglich wären Rückschlüsse über die Verhaltensbeobachtung. Es wäre denkbar, dass jemand äußerlich ganz ruhig wirkt, sich aber innerlich sehr stark mit dem Lerninhalt auseinandersetzt, was aus der Messung des Elektro-Kardiografen oder durch die Verhaltensbeobachtung nicht zwingend zu erschließen wäre. So müsste man sich auch in diesen Fällen auf die subjektiven Auskünfte der Lernenden stützen, um das, was (nicht) messbar bzw. beobachtbar war, interpretieren zu können. Dabei wäre die Interpretation auch nicht mehr objektiv, sondern stark von der subjektiven Deutung des Lernenden oder des Beobachtenden abhängig.

Diese Beispiele veranschaulichen, dass es Sinn ergibt, das Erleben der Lernenden aufgrund von Selbsteinschätzungen sowohl quantitativ als auch

¹⁰ Abgesehen von u.a. beachtlichen finanziellen Aufwendungen, die mit solchen Messverfahren einhergehen.

qualitativ zu erfassen und sich nicht auf physiologische Daten zu stützen. Aber auch hier stellt sich das Problem, inwiefern das Instrument zuverlässige und gültige Daten liefert. Im vorliegenden Kontext wird der wahre Wert dahin gehend definiert, dass die Lernenden ganz ehrlich das angeben, was sie erleben bzw. was ihnen bewusst ist. Dessen ungeachtet ist zu beachten, dass emotionale Prozesse häufig unbewusst ablaufen. Daher muss der Lernende hinsichtlich seiner Emotionen sensibilisiert werden, damit ihm das emotionale Geschehen überhaupt bewusst ist und er darüber Auskunft geben kann und dies will. Letzteres hängt auch davon ab, inwiefern dem Lernenden ein einfaches, in seinen Augen zweckmäßiges Instrument zur Verfügung steht, mit dem er über sein Erleben Auskunft geben kann. Gleichzeitig muss er den Sinn einer solchen emotionalen Erfassung erkennen. Diesen wird er viel eher sehen, wenn er ganz konkret erlebt, dass diese Reflexion auch für das eigene Lernen nützlich ist.

Ganz allgemein werden Emotionen basierend auf Selbstbeobachtung der Betroffenen häufig mit einer Likert- oder Borgskala festgehalten. Die Likertskala erschließt Emotionen quantitativ über den Grad der Zustimmung zu einzelnen Items auf einer Intervallskala. Damit kann nach den klassischen Gütekriterien der Testtheorie die Reliabilität in einer Zahl ausgedrückt werden. Derartigen Fragebogen liegen differenzierte Item- und Skalenanalysen zugrunde. Demgegenüber erfasst die Borgskala das subjektive Erleben auf einer Dimension und stellt dabei keine Beziehung zu *objektiven* Parametern dar. Beim Emotionsinstrument EIK wird nun das emotionale Erleben mit dieser Skala erfasst. Einerseits geht es um eine quantitative Einschätzung des Erlebens hinsichtlich der beiden Dimensionen «Emotion» und «Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt» und andererseits um die qualitative Beschreibung dieses Zustandes und dessen Auslösers. In diesem Fall kann die Zuverlässigkeit des Instrumentes nicht testtheoretisch erschlossen werden, da nur *eine* quantitative Einschätzung zu einem bestimmten Zeitpunkt existiert.

Der Nachteil der Borg- in Bezug zur Likertskala wird darin gesehen, dass mit dieser Skala Gefühle nicht beim Namen genannt werden können. Dies erweist sich im Hinblick auf die vorliegende Untersuchung nicht als Mangel. Denn nicht die exakte Benennung der Gefühle steht hier im Zentrum, sondern die Erfassung des Erlebens hinsichtlich der vier empirisch

u. a. nach Pekrun et al. (2002) begründeten Emotionstypen (vgl. Abbildung Nr. 19). Der Vorteil der Borgskala liegt darin, dass mit dieser Skala eher als mit der Likertskala auf die Gültigkeit von Daten geschlossen werden kann. So werden die Lernenden aufgefordert, ihren Zustand nicht nur zu quantifizieren, sondern auch qualitativ zu beschreiben. Auf diese Weise kann erschlossen werden, inwiefern quantitative Einschätzungen und die qualitativen Beschreibungen übereinstimmen. Bei der Entwicklung des Instrumentes im Rahmen der Voruntersuchungen an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen ordneten die Lernenden ihre emotionalen Verfassungen im ersten Quadranten ein. Dies entspricht einem Zustand von angenehmen Emotionen und einer hohen Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Gleichzeitig passte die Beschreibung ihrer Verfassungen nicht ganz mit der quantitativen Einschätzung überein. Nach Gesprächen mit den Studierenden und Beobachtungen stellte sich heraus, dass die qualitativen Daten eher ihr wahres Erleben widerspiegeln als die quantitativen Einschätzungen. Es schien, dass die Studierenden ihren Zustand gemäß der sozialen Erwünschtheit mit dem von ihnen gesetzten Punkt im Koordinatensystem dem ersten Quadranten zuordneten, dann aber bei der Beschreibung des Zustandes ihre wahre Verfassung preisgaben und auch von unangenehmen Emotionen und/oder einer geringeren Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt berichteten. Interessant ist ferner, dass sich gewisse Lernende dieser Ungereimtheit von quantitativer Angabe und qualitativer Beschreibung während des Ausfüllens des Instrumentes selbst bewusst wurden. Immer wieder konnte beobachtet werden, dass Lernende ihren quantitativ eingeschätzten Zustand nach der qualitativen Begründung korrigieren und die erste Einschätzung durchstrichen.

Aufgrund des oben Dargelegten zeigt sich, weshalb emotionale Lernverfassungen im Rahmen dieser Arbeit auf Selbstbeobachtung und auf einer Borgskala basieren. Im Folgenden werden weitere aus theoretischer und empirischer Sicht wichtige Kriterien eines adäquaten Instrumentes herauskristallisiert.

Kriterien eines adäquaten Emotionsinstrumentes

Im zweiten Kapitel wurde anhand der überblicksmäßig zusammengestellten Befunde von Pekrun et al. (a. a. O.) deutlich, wie wichtig es ist, auf die gesamte Bandbreite von Emotionen im Lernprozess zu fokussieren. Aufgrund der Darlegungen von Wundt (1880), den beiden Modellen von Kort et al. (2002) und Russell (1980), dem Yerkes-Dodsonschen-Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908) sowie den empirischen Untersuchungen von Pekrun et al. (a. a. O.) offenbart sich, dass nicht nur Emotionen, sondern parallel dazu auch das Ausmaß der Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt wichtige Informationen liefern. Auch Titz (2001), ein Mitarbeiter der Forschungsgruppe um Pekrun, weist darauf hin, dass neben den Emotionen noch andere Parameter beigezogen werden müssten und die einmalige Erfassung von Emotionen im Lernprozess allein nicht ausreichend ist. Gleichzeitig weist Titz (a. a. O.) nach, wie wichtig eine kontinuierliche Emotionserfassung im Lernprozess ist und dass genau dies in seinen Untersuchungen vernachlässigt wurde: «[...] Die in der vorliegenden Arbeit erörterten Ergebnisse beziehen sich auf die interindividuelle Analyseebene. [...] Es wurde versucht, Aussagen zu treffen, die für eine möglichst große Zahl an Versuchspersonen gelten. Diese Betrachtungsweise wird häufig dem einzelnen Individuum nicht gerecht. Hier wären Analysen von intraindividuellen Zusammenhängen zwischen Emotionen und anderen lern- und leistungsbezogenen Parametern auf einer kleineren zeitlichen Ebene wünschenswert» (S. 219). Gleichzeitig weist Titz (a. a. O.) darauf hin, dass in seinen Untersuchungen in erster Linie Merkmale der Person betrachtet wurden. In weiteren Untersuchungen müssten nach ihm die Auslöser für Emotionen beachtet werden. Diese Forderung wurde nun auch in der vorliegenden Untersuchung umgesetzt.

Im Weiteren beschränkt sich diese Arbeit nicht darauf, zu einer vertieften Erkenntnis emotionaler Lernverfassungen zu gelangen. Vielmehr will sie gleichzeitig Kenntnisse zur Förderung lernwirksamer emotionaler Verfassungen generieren bzw. lernunwirksame Umstände vermindern. Für Lehrpersonen ist es daher entscheidend zu wissen, wodurch emotionale Verfassungen von Lernenden ausgelöst werden. Sehen Lernende den Auslöser (nur) bei sich, beim methodisch-didaktischen Lernsetting, beim Ver-

halten der Lehrperson oder bei der Gruppe? Durch diese Information kann die Lehrperson u. a. entscheiden, wie sie auf diese Verfassungen reagieren soll. So nutzt es der Lehrperson nur bedingt etwas, wenn sie aufgrund von Forschungsbefunden weiß, dass unangenehme Emotionen wie z. B. Angst von Lernenden im Lernprozess nicht per se schlecht sind und umgekehrt, dass angenehme Emotionen nicht nur gute Wirkungen auf das Lernen haben. Vielmehr ist es wichtig, von den Lernenden kontinuierlich ihre emotionalen Lernverfassungen zu erfahren und die Auslöser dafür zu kennen. Dies bedingt, dass ein solcher Fragebogen kurz und prägnant sein muss, sodass die Lernenden bzw. Lehrpersonen nicht zu viel Zeit zum Ausfüllen bzw. Auswerten investieren müssen.

Zusammenfassend muss ein adäquates Emotionsinstrument folgende Kriterien erfüllen:

1. die *gesamte Bandbreite* des emotionalen Erlebens auf einer Borgskala erfassen,
2. neben der emotionalen auch die *aktivierungsbezogene* Dimension einschließen,
3. die *Auslöser* der emotionalen Lernverfassungen mit erfassen,
4. das emotionale Erleben *unmittelbar im Lernprozess* festhalten und
5. die *kontinuierliche Erfassung* des emotionalen Erlebens im Lernprozess ermöglichen.

Im Folgenden werden die potenziell infrage kommenden Emotionsinstrumente für den Lernkontext dahin gehend geprüft, inwiefern sie den oben erwähnten Kriterien gerecht werden.

3.2 Instrumente zur Emotionserfassung

Wie im ersten Kapitel bereits verdeutlicht wurde, existieren nur sehr wenige Untersuchungen, die sich den Zusammenhängen von Lernemotionen und schulischen Leistungen widmen. Titz (2001) sieht den Grund darin, dass es an Messinstrumenten mangelt, die ausreichend dokumentiert und mit guten Testeigenschaften ausgestattet sind. Zahlreiche Forscher greifen deshalb auf Prüfungs*angst*instrumente zurück, zu denen auch Schnabel

(1996) gehört, und/oder behelfen sich mit fraglichen Testkonstruktionen (vgl. S. 66). Titz (a. a. O.) erläutert zu Letztgenanntem am Beispiel der Untersuchung von Jerusalem und Mittag (1999), die mit nur einem Item «Wie sehr magst du die folgenden Fächer?» die Lernfreude erfassen. Titz (a. a. O.) bezweifelt zum einen, dass damit das Konstrukt Lernfreude angemessen erfasst wurde. Zum anderen fehlt laut ihm die konkrete Verbindung zur Emotion Freude, da im Item nur von «etwas mögen» gesprochen wird. Aus Sicht eines quantitativ orientierten Paradigmas kann ich seine Einwände verstehen. Im Hinblick auf die Konzeption dieser Studie geht es aber nicht in erster Linie wie bei Titz (a. a. O.) darum, wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, sondern gleichzeitig handlungsrelevantes Wissen für die Praxis zu generieren. Aus diesem Grunde wurden nicht nur klassisch geeichte Emotionsinstrumente untersucht, wie die Skalen zum Erleben von Emotionen, der Flow-Fragebogen und der Academic Emotions Questionnaire hinsichtlich der fünf Kriterien, sondern auch Evaluationsinstrumente wie das Stimmungs- und Onlinebarometer, die speziell für die Praxis entwickelt wurden.

3.2.1 Erkenntnisorientierte Instrumente

Zu den klassischen Instrumenten der Emotionserfassung gehören die Skalen zum Erleben von Emotionen, der Flow-Fragebogen und der Academic Emotions Questionnaire. Diese werden im Folgenden präsentiert.

Skalen zum Erleben von Emotionen

Die Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE) von Behr und Becker (2004) gründen theoretisch auf der personenzentrierten Persönlichkeits- und Störungstheorie und auf den Konzepten zur emotionalen Intelligenz. Sie können bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 14 Jahren eingesetzt werden. Allgemein geht es darum, wie Personen eigene Gefühle wahrnehmen, sie bewerten und damit umgehen. Der Fragebogen enthält 42 Items aus kurzen Ein-Satz-Statements, die auf einer fünfer Skalierung zu beantworten sind. Der Fragebogen enthält sieben faktorenanalytisch gewonnene und voneinander unabhängige Skalen: Akzeptanz eigener Emotionen («Ich schäme

mich nicht für die eigenen Gefühle.»), Erleben von Emotionsüberflutung («Ich fühle mich von den eigenen Gefühlen überschwemmt.»), Erleben von Emotionsmangel («Ich würde die eigenen Gefühle gerne besser wahrnehmen»), körperbezogene Symbolisierung von Emotionen («Ich nutze Körpersignale beim Treffen von Entscheidungen»), imaginative Symbolisierung von Emotionen («Ich sehe Träume, Tagträume und Fantasien als nützlich an, um mich selbst und die eigenen Gefühle zu verstehen»), Erleben von Emotionsregulation und Selbstkontrolle («Ich kann meine Gefühle gut kontrollieren»). Die genaue Untersuchung des Fragebogens zeigt, dass die Autoren unter dem Erleben von Emotionen vor allem die Bewertung und den Umgang von Emotionen verstehen und die Emotionswahrnehmung dem Fragebogen nur implizit zugrunde liegt. Aus diesem Grunde erachte ich den Begriff «Skalen zum Erleben von Emotionen» als irreführend. Mit der fehlenden Fokussierung *des Erlebens der Emotionen* geht ebenfalls einher, dass die Auslöser des emotionalen Erlebens gänzlich ausgeklammert werden. Weiter tritt zutage, dass sich die einzelnen Items nicht für die Erhebung des Erlebens von Emotionen unmittelbar im Lernprozess eignen.

Tabelle 3: Kriterienorientierte Analyse der Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker, 2004)

	(1) gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	(2) Aktivierungs- dimension mit einbeziehen	(3) Auslöser für Emotionen miterfassen	(4) für Einsatz im Lernprozess geeignet	(5) für mehrmaligen Einsatz geeignet
SEE	–	–	–	–	–

Zusammenfassend kristallisiert sich heraus, dass die Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE) keines der als relevant definierten Kriterien erfüllen und deshalb im vorliegenden Kontext auch nicht zum Einsatz kommen.

Die Flow-Kurzskala

Die Flow-Kurzskala (FKS) von Rheinberg und Vollmeyer (2003) erfasst, wie stark sich die Lernenden gemäß ihrer Einschätzung im Flow befinden. Sie besteht aus 13 Items zu motivational-emotionalen Aspekten und aus drei Items zu anforderungsbezogenen Aspekten des Lernens auf einer sie-

I. Theorie

benstufigen Skala. Ergänzend dazu enthält der Fragebogen noch drei Items zur Einschätzung der eigenen Fähigkeit bzw. der Anforderung der Situation.

Flow-Kurzfragebogen entwickelt von Falko Rheinberg & Regina Vollmeyer, Universität Potsdam

Alter: Jahre

Geschlecht: weiblich
 männlich

Ich mache gerade _____ Uhrzeit _____
(Beziehen Sie sich bitte auf die eben unterbrochene Tätigkeit.)

	Trifft nicht zu	teils-teils	Trifft zu				
• Ich fühle mich optimal beansprucht.	○	○	○	○	○	○	○
• Meine Gedanken bzw. Aktivitäten laufen flüssig und glatt.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich merke gar nicht, wie die Zeit vergeht.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich habe keine Mühe, mich zu konzentrieren.	○	○	○	○	○	○	○
• Mein Kopf ist völlig klar.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich bin ganz vertieft in das, was ich gerade mache.	○	○	○	○	○	○	○
• Die richtigen Gedanken/Bewegungen kommen wie von selbst.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich weiß bei jedem Schritt, was ich zu tun habe.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich habe das Gefühl, den Ablauf unter Kontrolle zu haben.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich bin völlig selbstvergessen.	○	○	○	○	○	○	○
• Es steht etwas für mich Wichtiges auf dem Spiel.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich darf jetzt keine Fehler machen.	○	○	○	○	○	○	○
• Ich mache mir Sorgen über einen Misserfolg.	○	○	○	○	○	○	○

• Verglichen mit allen anderen Tätigkeiten, die ich sonst mache, ist die jetzige Tätigkeit...	leicht	○	○	○	○	○	○	○	schwer
• Ich denke, meine Fähigkeiten auf diesem Gebiet sind...	niedrig	○	○	○	○	○	○	○	hoch
• Für mich persönlich sind die jetzigen Anforderungen...	zu gering	○	○	○	○	○	○	○	zu hoch

Abbildung 20: Die Flow-Kurzskala nach Rheinberg et al. (2003)

Dieser Fragebogen veranschaulicht, dass Flow in erster Linie als kognitiv-motivationales Konstrukt verstanden wird und emotionale Komponenten bloß mitschwingen. Dies wurde bereits im Kapitel 2.1 mit dem Titel «Rolle der Emotionen in der Lernforschung» deutlich. Die Prüfung dieses Fragebogens entlang der fünf Kriterien zeigt ferner, dass bei diesen 13 Items lediglich zwei Items implizit die Lernemotion Hoffnung bzw. Hoffnungslosigkeit erfassen. Andere Emotionen, wie z. B. die Freude und Ärger beim Lernen, werden nicht explizit angesprochen. Spannend an diesem Fragebogen ist, dass darin thematisiert wird, wie sich die Person mit dem Gegenstand auseinandersetzt (vgl. «Ich bin ganz vertieft in das, was ich mache», «Ich fühle mich optimal beansprucht», «Meine Gedanken und Aktivitäten laufen flüssig und glatt»). Gleichzeitig wird aber der Auslöser für diesen Zustand, der im Rahmen dieser Untersuchung als wichtig erachtet wird, nicht stringent erfasst. So ist es im Hinblick auf die Ausrichtung dieser Arbeit wichtig zu wissen, weshalb sich ein Lernender (nicht) optimal beansprucht fühlt. Allein auf diese Weise kann die Lehrperson positives und negatives Wissen für die Weiterentwicklung ihres Lernsettings erschließen. Zwei weitere positive Aspekte des Fragebogens lauten, dass dieser ganz konkret den Zustand erfasst, den ein Lernender unmittelbar im Prozess erlebt und sich mit seiner prägnanten Fassung leicht mehrmals einsetzen lässt – wird die befragte Person doch zeitlich kaum mehr als eine Minute beansprucht. Gemessen an den fünf Kriterien, die ein Emotionsinstrument im Rahmen dieser Untersuchung erfüllen muss, decken die vorliegenden Skalen aber nicht alle Kriterien ab.

Tabelle 4: Kriterienorientierte Analyse des Flow-Fragebogens nach Rheinberg et al. (2003)

	(1) gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	(2) Aktivierungsdimension mit einbeziehen	(3) Auslöser für Emotionen miterfassen	(4) für Einsatz im Lernprozess geeignet	(5) für mehrmaligen Einsatz geeignet
Flow-Fragebogen (FB)	–	+/-	+/-	+	+

Academic Emotions Questionnaire (AEQ)

Titz (2001) entwickelte im Rahmen des Forschungsprogramms «Emotions in learning and achievement: first results of a program of research» den Fragebogen «Academic Emotions Questionnaire» (zu deutsch: Fragebogen zum Erleben von Emotionen im Studium). Er stützte sich auf die Ergebnisse von Pekrun et al. (1999, 2000) und untersuchte das emotionale Erleben von Studierenden in verschiedenen universitären Kontexten anhand von acht Lernemotionen: Freude, Hoffnung, Stolz, Langeweile, Angst, Ärger, Scham und Hoffnungslosigkeit.

Ziel der Untersuchung war es, die Struktur von Emotionen im universitären Kontext zu erfassen, Bedingungen für das Aufkommen dieser Emotionen zu erschließen und herauszufinden, welche Wirkungen von diesen Emotionen auf lern- und leistungsbezogene Persönlichkeitsmerkmale, auf Lernprozesse sowie auf Leistungsresultate ausgingen. Der AEQ besteht deshalb aus drei Versionen. Die erste erfasst das Erleben hinsichtlich des bevorstehenden Lernens. Die zweite bzw. dritte Version bezieht sich auf ihr Erleben der Studierenden während bzw. am Ende des Lernens. Das Ziel von Titz (a. a. O.) war es, basierend auf einer großen Stichprobe interindividuelle Unterschiede zu eruieren. Bei der Konstruktion des Fragebogens lehnte er sich an die im ersten Kapitel beschriebene Arbeitsdefinition von Emotion an (vgl. Kapitel 1.1) und erfasste affektive, kognitive, motivationale und physiologische Komponenten von Emotionen.

Bei der von Titz (a. a. O.) konzipierten Version des AQE geht es darum, dass die Lernenden angeben, wie sie sich allgemein beim Lernen fühlen. Die Arbeitsanweisung vor dem Ausfüllen des Fragebogens lautet entsprechend: «Die folgenden Fragen beziehen sich auf Dein Erleben *während* des Lernens. Bitte gib an, wie es Dir typischerweise während des Lernens geht.» (a. a. O., S. 266) Dieser Fragebogen umfasst 66 Items, die quantitativ auf einer fünfstufigen Skala von «stimmt überhaupt nicht» bis «stimmt genau» erfasst wurden. Hier stellvertretend einige Beispiel-Items:

3. Erfassung von Emotionen im Lernprozess

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Dein Erleben <i>während</i> des Lernens. Bitte gib an, wie es Dir typischerweise während des Lernens geht.	stimmt gar nicht	stimmt kaum	stimmt teilweise	stimmt überwiegend	stimmt genau
1. Das Lernen für das Studium macht mir Spass.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich mache mir Sorgen, ob ich überhaupt alles bewältigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Das Thema macht mir Angst, weil ich es nicht richtig verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Der grosse Zeitdruck macht mich wütend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Ich lehne mich gelangweilt zurück.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 21: Ausschnitt aus dem Fragebogen zum Erleben von Emotionen im Studium von Titz (2001, S. 266)

Bei der Konsultation dieser Version zeigt sich betreffend der einleitend erwähnten fünf Kriterien, dass der AEQ mit seinen acht lernrelevanten Emotionen die gesamte Bandbreite erfasst. Zu erwähnen ist, dass sich diese Items nicht auf einen ganz konkreten Lernprozess, sondern auf allgemeines Erleben der Emotionen in verschiedenen Veranstaltungen des Studiums beziehen. Im Rahmen der vorliegenden Abhandlung interessiert aber, welche Emotionen in einem ganz bestimmten Bildungssetting erlebt werden, um sie dann in Beziehung zur Wirkungseinschätzung dieser Veranstaltung zu setzen. Weiter werden die Bedingungen, die zum Erleben der Lernemotionen führen, nicht bei allen Items erfasst. Beim Item 20 in der oben stehenden Tabelle bleibt beispielsweise unklar, *weshalb* sich der Lernende Sorgen macht, bzw. beim Item 65, welches der Auslöser dafür ist, dass sich der Lernende gelangweilt. Ferner ist der Umfang des AEQ mit 66 Items zu groß für einen kontinuierlichen Einsatz.

Tabelle 5: Kriterienorientierte Analyse des Academic Emotions Questionnaire nach Titz (2001)

	(1) gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	(2) Aktivierungsdimension mit einbeziehen	(3) Auslöser für Emotionen miterfassen	(4) für Einsatz im Lernprozess geeignet	(5) für mehrmaligen Einsatz geeignet
AEQ	+	-	+/-	-	-

Die beiden nachfolgend vorgestellten Instrumente «Stimmungs- und Onlinebarometer» wurden als Evaluationsinstrumente speziell für das E-Learning konzipiert. Die Lernenden werden dabei aufgefordert, ihren Erlebenszustand quantitativ einzuschätzen und dessen Auslöser zu beschreiben. Sie beruhen auf Borgskalen und werden unter der Augsburger Seite <http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/StartSeite> näher präsentiert.

Auf dieser Seite werden auch die «Emotionale Self Assessment Multimedia Blog» (eSAMB) und «Multimedial unterstütztes Feedback zum Lernprozess» (MUFL) vorgestellt. Im Jahr 2005 existierten die beiden Instrumente noch nicht, weshalb sie zum Zeitpunkt der Untersuchung auch nicht einer Prüfung unterzogen werden konnten und in diesem Kapitel auch nicht erscheinen. Sie wurden ungefähr gleichzeitig zum Emotionsinstrument EIK entwickelt. Im letzten Kapitel wird auf diese beiden Instrumente eingegangen und abgewogen, inwiefern es sich lohnt, EIK inspiriert durch die beiden Instrumente eSAMB und MUFL weiterzuentwickeln oder ob es besser ist, das zwischenzeitlich entwickelte Instrument eSAMB oder MUFL ins Zentrum weiterer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu stellen.

3.2.2 Praxisorientierte Instrumente

Zu den Instrumenten, die spezifisch zur Steuerung des Lernprozesses eingesetzt werden können, gehören das Stimmungs- und das Onlinebarometer. Sie werden im Folgenden vorgestellt.

Stimmungsbarometer

Das Stimmungsbarometer (StB) wurde von Haab et al. (2003) als prozessbegleitendes Instrument für das Onlinelernen konzipiert. Es kann auf der Homepage des Instituts für Pädagogische Psychologie der Universität Zürich von Prof. Dr. Reusser heruntergeladen werden (Haab, 2008) Dieses *Instrument* ist in einer schlanken und einer ausführlichen Version erhältlich. Die schlanke Form wird im Folgenden mit «StB_s») und die ausführliche mit «StB_a») abgekürzt. Eine zusammenfassende Übersicht der Inhalte ist der folgenden Tabelle 6 zu entnehmen. Aus der linken Spalte wird deutlich, dass das vorliegende Barometer nicht nur die Stimmung der Lernen-

3. Erfassung von Emotionen im Lernprozess

den, sondern auch ihren Lernzuwachs und allfällige beim Lernen aufgetauchte inhaltliche, technische und kommunikative Schwierigkeiten erfasst. Die geschlossenen Fragen werden sowohl durch den Grad der Zustimmung quantitativ mit einem Rating von 1-10 beantwortet (vgl. Tabelle Nr. 6: mittlere Spalte) als auch qualitativ durch die Erklärung der eingeschätzten Angaben (vgl. Tabelle Nr. 6: rechte Spalte). Gleichzeitig werden den Lernenden offene Fragen zu «Highlights» und «weitere Bemerkungen» gestellt.

Die schlanke Version unterscheidet sich von der ausführlichen darin, dass die quantitativen Einschätzungen zu den technischen, inhaltlichen und kommunikativen Schwierigkeiten nicht einzeln, sondern zusammenfassend von den Lernenden näher beschrieben werden. Zudem fehlt bei der schlanken Version die Einschätzung des Lerneffektes. Neben der Redimensionierung der Fragen in der schlanken Version werden die Lernenden interessanterweise zusätzlich aufgefordert zu erläutern, womit ihre Stimmungslage zusammenhängt.

Tabelle 6: Fragestruktur des Stimmungsbarometers von Haab et al. (2003)

	Ratings von 1-10 (Radiobuttons)	Textfelder
Stimmung	Wie ist deine Stimmung im Hinblick auf das E-Learning-Seminar? (sehr gut – sehr schlecht)	Womit hängt deine Stimmungslage zusammen?
Erkenntnisse/ Lernzuwächse	Wie viel bzw. wenig hast du gelernt in der vergangenen Lerneinheit?	Bitte nenne im untenstehenden Feld die wichtigsten Erkenntnisse der vergangenen Lerneinheit.
Inhaltliche Schwierigkeiten	Wie einfach bzw. schwierig war für dich die inhaltliche Bearbeitung der vergangenen Lerneinheit?	Welchen inhaltlichen Schwierigkeiten bist du begegnet?
Technische Schwierigkeiten	Wie einfach bzw. schwierig war für dich die technische Bearbeitung der vergangenen Lerneinheit (Umgang mit dem Computer, Internet WebCT)?	Welchen technischen Schwierigkeiten bist du begegnet?
Kommunikative Schwierigkeiten	Wie einfach bzw. schwierig war für dich die kommunikative Bearbeitung der vergangenen Lerneinheit (Zusammenarbeit, Austausch, Meinungsfindung)?	Welchen kommunikativen Schwierigkeiten bist du begegnet?
Highlights		Gab es Highlights für dich in der vergangenen Lerneinheit? Wenn ja, welche?
Bemerkungen		Möchtest du noch andere Bemerkungen anbringen?

Zusammenfassend zeigt die Analyse des Stimmungsbarometers hinsichtlich der fünf Kriterien, dass dieses Instrument exakt für den Lernprozess verfasst wurde und zum Ziel hat, lernprozessnahe Informationen zu liefern. Mit einem Item wird die Stimmung bzw. die emotionale Verfassung auf einer Skala von 1–10 erläutert und in der einfachen Version des Online-Fragepools auch qualitativ untermauert. Mit diesem einen Item zur Stimmung werden sowohl positive als auch negative emotionale Aspekte einbezogen, in beiden Versionen aber losgelöst von der Aktivierung der Lernenden. Demgegenüber ist in der ausführlichen Version bereits ein mögliches «Lernprodukt» mit einbezogen – die Einschätzung der zentralen Erkenntnisse und Lerneffekte hinsichtlich inhaltlicher, technischer und kommunikativer Aspekte. So kommt es, dass die ausführliche Version des Stimmungsbarometers 17 zu beantwortende Fragen einschließt und für den kontinuierlichen Einsatz in einem Lernsetting sehr viel Zeit der Lernenden in Anspruch nimmt, bei acht der 17 Items jedoch eine Erläuterung zur quantitativen Einschätzung verlangt.

Wesentlich besser schneidet hier die vereinfachte Version des Stimmungsbarometers ab, die insgesamt nur zehn zu beantwortende Fragen beinhaltet, von denen vier näher zu erläutern sind. Dies führt interessanterweise dazu, dass die vereinfachte Version des Stimmungsbarometers gemessen an den fünf Kriterien besser abschneidet als die ausführliche Version.

Tabelle 7: Kriterienorientierte Analyse des Stimmungsbarometers von Haab et al. (2003)

	(1) gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	(2) Aktivierungs- dimension mit einbeziehen	(3) Auslöser für Emotionen miterfassen	(4) für Einsatz im Lernprozess geeignet	(5) für mehrmaligen Einsatz geeignet
Stimmungsbarometer ausführlich (StB_a)	+	-	-	+	-
Stimmungsbarometer_ schlank (StB_s)	+	-	+	+	+

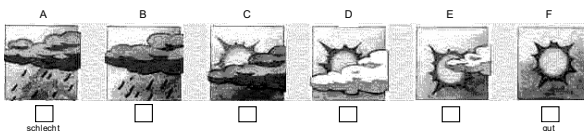
Als irreführend für dieses Instrument erachte ich den Begriff «Stimmungsbarometer». So macht die Stimmung nur einen relativ kleinen Teil des Instrumentes aus, und es werden daneben inhaltliche, technische und kommunikative Schwierigkeiten, Lerneffekte, Highlights und sonstige Bemerkungen erfasst. Demgegenüber erschien mir der Begriff «Stimmungsbarometer» für das nachfolgende von Reinmann, Vohle und Zange (2006) entwickelte Instrument zutreffender, da die Stimmung bei diesem Instrument allein im Zentrum steht.

Onlinebarometer

Einen neuen Akzent setzt die Professur für Medienpädagogik der Universität Augsburg mit dem von ihnen entwickelten Instrument «Onlinebarometer» (Reinmann, Vohle, Zange et al., 2006). In diesem Instrument wird die emotionale Befindlichkeit bildlich in Form einer Wetteranalogie mit sechs Bildern von Sonne bis Regen und Blitz erfasst. Emotionen werden auf diese Art und Weise nicht auf Sprache (Symbolzeichen) beschränkt. Verschiedene Wissenschaftler schreiben bildhaften und metaphorischen bzw. analogen Darstellungsweisen der Artikulation und Mittelung emotionaler Verfassungen ein besonderes Potenzial zu.

1) Welches Bild widerspiegelt am besten deine aktuelle innere Stimmung?

Bitte kreuze das entsprechende Bild an. Online kannst du den nebenstehenden Punkt ins entsprechende Kästchen schieben.



2) Beschreibe deine aktuelle innere Stimmung und (mögliche) innere und äussere Auslöser dafür:

Abbildung 22: Metaphorische bzw. analoge «Stimmungsabfrage» von Reinmann et al. (2006)

Neben dieser quantitativen und qualitativen Erfassung der Stimmung wurden im Onlinebarometer verschiedene Objekte, Ergebnisse und Handlungen, die Gegenstand emotional relevanter Bewertungen sein können, in Anlehnung an die Emotionstheorie von Ortony et al. (1988) abgefragt. Die

I. Theorie

erste Version des Onlinebarometers wurde im Rahmen eines E-Learning-Angebots «Schulentwicklung» für die Lehrerbildung an der Universität Augsburg im Wintersemester 2004/2005 auf der Plattform ComVironment erprobt. Anschließend wurde das Onlinebarometer modifiziert, und die Fragen wurden entfernt, die aufgrund durchgängig positiver Bewertung keinen weiteren Informationswert für die formative und summative Evaluation hatten. Gleichzeitig wurde neben den geschlossenen Fragen auch die Möglichkeit für offene Antworten gegeben. Mit dieser Version war es möglich, alle automatisch generierten aktuellen Tages- bzw. Stimmungsbilder (vgl. Abbildung Nr. 23 links) auch auf einem Grafen abzubilden, der den Verlauf der Stimmung in Abhängigkeit zu den jeweiligen Lernmodulen bzw. Lernphasen zeigt. Durch eine derartige kontinuierliche Erschließung verschiedener Aspekte beim Lernen kann das Instrument wie dasjenige von Haab et al. (2003) zur prozessorientierten Steuerung verwendet werden.

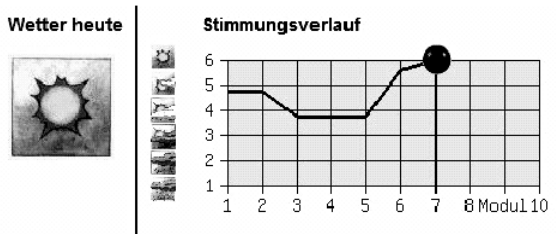


Abbildung 23: Abbildung zur Tagesstimmung und zum Stimmungsverlauf einer Lerngruppe (vgl. Reinmann et al. 2006)

Tabelle 8: Kriterienorientierte Analyse des Onlinebarometers von Reinmann et al. (2006)

	(1) gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	(2) Aktivierungs- dimension mit einbeziehen	(3) Auslöser für Emotionen miterfassen	(4) für Einsatz im Lernprozess geeignet	(5) für mehrmaligen Einsatz geeignet
Online-barometer	+	-	+	+	+

Zusammenfassend veranschaulicht die Analyse des Onlinebarometers hinsichtlich der fünf Kriterien, dass dieses Instrument exakt für den Lernpro-

zess verfasst wurde und zum Ziel hat, prozessnahe Informationen für die Praxis – der Gestaltung eines aktuellen Lernsettings – zu liefern. Die Stimmung wurde dabei im Unterschied zu Haab et al. (a. a. O.) auch analog auf einer sechsstufigen Skala erfasst, und die Gründe für das Erleben der Stimmung wurden mit erschlossen. Weiter ist das Instrument leicht anwendbar und kann problemlos mehrmals im Lernprozess eingesetzt werden. Somit erfüllt dieses Instrument wie dasjenige von Haab et al. (a. a. O.) vier der fünf Kriterien. Einzig der aus empirischer und theoretischer Sicht relevanten «Aktivierung» wird dabei nicht Rechnung getragen.

3.2.3 Übersicht der vorgestellten Instrumente

In der folgenden Abbildung sind die in diesem Kapitel analysierten Instrumente aufgelistet. Die Übersicht zeigt: Es gibt kein Instrument, das alle im Hinblick auf die vorliegende Untersuchung als relevant angesehenen Kriterien erfüllt.

Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der analysierten Emotionsinstrumente

	SEE Becker (2004)	FKF (Flow) Rheinberg et al. (2003)	AEQ Titz et al. (2001)	SBa Haab et al. (2003)	SBv Haab et al. (2003)	OB Reinmann et al. (2003)
Gesamte Bandbreite von Emotionen erfassen	–	-	+	+	+	+
Aktivierungsdimension mit einbeziehen	–	+/-	–	–	–	–
Auslöser für Emotionen erfassen	–	+/-	+/-	–	+	+
Für Einsatz im Lernprozess geeignet	–	+	+/-	+	+	+
Für mehrmaligen Einsatz im Lernprozess geeignet	–	+	–	–	+	+
Anzahl erfüllter Kriterien	0	2–4	1–3	2	4	4
Fazit: Kein Instrument erfüllt alle fünf Kriterien → Notwendigkeit der Entwicklung eines eigenen Instrumentes						

Die Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE) von Behr und Becker (2004) fokussieren weder zentral auf das aktuelle Erleben des Lernenden noch auf die beabsichtigten auslösenden Bedingungen, sondern in erster Linie auf den Umgang mit Emotion. Der Flow-Fragebogen (FKS) von Rheinberg und Vollmeyer (2003) konzentriert sich vor allem auf kognitiv-motivationale Aspekte beim Lernen, weniger aber auf emotionale Aspekte, und setzt bei der Erschließung der Auslöser für diese Zustände das Anforderungsniveau ins Zentrum. Der von Titz (2001) entwickelte Academic Emotions Questionnaire (AEQ) ist dahin gehend konzipiert, die Emotionen der Lernenden einmalig ganz allgemein während des Lernens mit einem sehr umfangreichen Fragebogen zu erfassen und nicht ihr unmittelbares Erleben in einem spezifischen Lernprozess. Das Stimmungsbarometer von Haab (2008, 2003) erfasst die emotionale Befindlichkeit von Lernenden neben inhaltlichen, technischen und kommunikativen Schwierigkeiten. Die Analyse anhand der fünf Kriterien spiegelt wider, dass die schlanke Version dieses Barometers interessanterweise mehr Kriterien erfüllt als die ausführliche, da diese auch die Auslöser für die Stimmungen einschließt und sich infolge der Kurzfassung ebenfalls für den mehrmaligen Einsatz im Lernprozess eignet. Das Onlinebarometer von Reinmann et al. (2006) erfasst im Unterschied zum Stimmungsbarometer von Haab et al. (2003) die Stimmung auch metaphorisch mit einer Wetteranalogie, die aus sechs Bildern von Sonne bis Regen und Blitz besteht. Dieses Instrument ist einfach und rasch im Lernprozess auszufüllen und kann problemlos auch mehrmals eingesetzt werden. Das Onlinebarometer erfüllt wie das Stimmungsbarometer von Haab et al. (a. a. O.) vier der fünf relevanten Kriterien.

Weshalb wurde nun ein eigenes Instrument entwickelt und nicht einfach die Grundstruktur eines bereits bestehenden Instrumentes adaptiert, obwohl es Instrumente gibt, die vier der fünf als relevant erachteten Kriterien erfüllen? Der Grund liegt darin, dass diese Arbeit neben der Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung gleichermaßen der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen nachgeht und triviale Konzepte von Emotionen und ihren Wirkungen genauer erforschen will. Dazu ist es aufgrund der im zweiten Kapitel dargelegten Befunde wichtig, dass ein Instrument nicht nur Emotionen, sondern parallel dazu die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt mit einschließt und das

Instrument sowohl für das Präsenzlernen als auch das E-Learning geeignet sein muss.

3.3 Die Entwicklung eines eigenen Emotionsinstrumentes

Ausgangslage der Entwicklung des Emotionsinstrumentes bildeten die im zweiten Kapitel erläuterte theoretische und empirische Grundlage und die in diesem Kapitel dargelegten Kriterien. Bei der Entwicklung des Instrumentes wurde gleichzeitig geprüft, inwiefern einzelne Aspekte der analysierten Instrumente in die Entwicklung einfließen könnten.

Pekrun et al. (2002) schlagen vor, positive und negative Emotionen unter Einbeziehung der Aktivierungsdimension genauer zu betrachten. Sie beschreiben vier Emotionstypen: *positiv-aktivierende* Emotionen wie Lernfreude, Hoffnung, Stolz; *positiv-deaktivierende* Emotionen wie Erleichterung, Zufriedenheit; *negativ-aktivierende* Emotionen wie Ärger, Angst, Scham und *negativ-deaktivierende* Emotionen wie Langeweile, Hoffnungslosigkeit.

3.3.1 Voruntersuchungen

Das Emotionsinstrument EIK wurde in einem ersten Schritt im gymnasialen Kontext und dann im Rahmen eines Fremdsprachenaufenthaltes erprobt.

Voruntersuchung im gymnasialen Kontext

In einem ersten Schritt setzte ich das in Anlehnung an Pekrun et al. (2002) konzipierte Instrument im gymnasialen Unterricht im Rahmen meiner Lehrtätigkeit mit 16- bis 18-jährigen Gymnasiasten ein. Bei der ersten Fassung wurde die x-Achse mit Emotion (positiv bis negativ) und die y-Achse in Anlehnung an Wundt (1880) mit Spannung (hoch bis tief) benannt. Wundt (a. a. O.) stellte aufgrund introspektiver Methoden drei bipolare Hauptrichtungen der Gefühle fest: Lust – Unlust, Erregung – Hemmung und Spannung – Entspannung. Ich entschied mich für den Begriff «Emo-

tion» und nicht wie Wundt (a. a. O.) für den Begriff «Lust», da dieser Begriff bei den Gymnasiasten sexuelle Assoziationen auslöste, wie sich in einer Testversion mit fünf Gymnasiastinnen herausgestellt hatte. Gleichzeitig wurde der Begriff «Spannung» und nicht wie bei Pekrun (a. a. O.) der Begriff «Aktivität» gewählt. So war ich der Ansicht, dass das für die Lernenden konkreter fassbar sei als Aktivität.

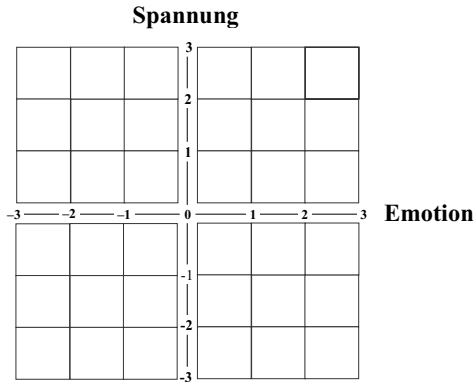


Abbildung 24: Erste Version des Instrumentes zur Erschließung emotionaler Verfassungen

Die Gymnasiasten legten ihr Erleben dreimal wöchentlich im Anschluss an die jeweilige Lektion dar. Neben der Positionierung im Koordinatensystem waren sie aufgefordert, ihr Erleben kurz stichwortartig zu beschreiben. Beim Einsatz dieser ersten Version des Instrumentes zeigte sich, dass die Dimension der Spannung von den Lernenden sehr unterschiedlich verstanden wurde. So beschrieben viele ihren physiologischen Spannungszustand (z. B. muskuläre Verspannungen wie Nackenschmerzen), der nicht mit dem gedanklichen «Spannungszustand» übereinstimmen musste. Einige Lernende assoziierten unter dem Begriff «Spannung» das Adjektiv «spannend» und gaben deshalb an, wie spannend sie den Unterricht ganz allgemein erlebten. Weiter fiel auf, dass die sehr knappe stichwortartige Beschreibung des Zustandes von Aussenstehenden in vielen Fällen nicht verstanden werden konnte. Die Frage erschien, ob die Benennung der x-Achse mit den Bipolen positiv und negativ implizit das Paradigma «Gute Emotio-

nen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative sind schlecht» stimulierte. Genau diese Auffassung der Wirkungsweise von Emotionen sollte mit dem Instrument genauer untersucht werden. Die ersten Erfahrungen belegten, dass mit der Benennung der beiden Dimensionen des Koordinatensystems als «positiv bis negative Emotion» und «hohe bis tiefe Spannung» das emotionale Erleben bei der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt noch nicht genau erschlossen werden konnte. Gleichzeitig wurde deutlich, wie wichtig die Beschreibung der emotionalen Verfassung anhand einer offenen Frage ist. Diese Erfahrung machten auch Reinmann et al. (2006) bei der Entwicklung des Onlinebarometers. Bei der Weiterentwicklung ihres Instrumentes integrierten sie neben geschlossenen auch offene Fragen (vgl. a. a. O., S. 148).

In der folgenden Fassung des Instrumentes wurde die x-Achse nicht länger als positive und negative Emotion, sondern als angenehme und unangenehme benannt. Die y-Achse wurde neu in Anlehnung an die Terminologie von Pekrun et al. (2002) mit «Aktivierung» bezeichnet und nicht mehr mit hoher bis tiefer Spannung. Diese Version wurde «Emoaktiko» benannt, ein Akronym für die Begriffe Emotion, Aktivierung im Koordinatensystem.

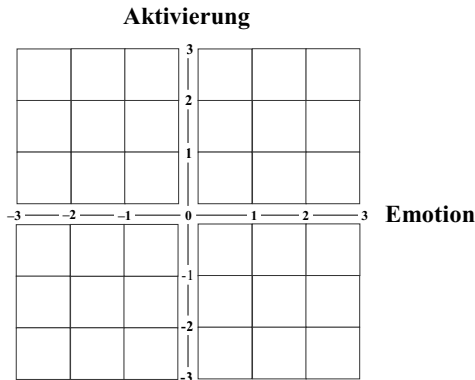


Abbildung 25: Zweite Version des Instrumentes zur Erschließung emotionaler Verfassungen

Grundsätzlich offenbarte sich, dass sich eine Beschreibung des Zustandes durch die Lernenden bewährt und es sich lohnt, sie darauf hinzuweisen, in ganzen Sätzen ihren Zustand darzulegen. Bei der Beschreibung ihrer Verfassung wurde indes deutlich, dass die Lernenden in erster Linie ihren emotionalen Zustand schilderten und zur Position auf der y-Achse nicht Stellung nahmen. Genau dies ist aber aus theoretischer Sicht sehr relevant.

Zu diesem Zeitpunkt kristallisierte sich immer deutlicher heraus, dass sich das für Forschungszwecke konzipierte Instrument ebenfalls als Steuerungsinstrument für Lehr- und Lernprozesse eignet, sofern die Lernenden auch ihre Auslöser für das Erleben der emotionalen Verfassung erörterten. Mit diesen Informationen konnten die Dozierenden den Fortgang des Lernsettings gestalten. Ganz konkret kam zum Ausdruck, dass die Gymnasialisten zum Zeitpunkt des Instrumenteeinsatzes ca. fünf Monate vor der Matur standen und sich intensiv in der Vorbereitung auf die mündlichen und schriftlichen Prüfungen befanden. Recht viele schwankten zwischen angenehmen und unangenehmen Emotionen bei einer konstant hohen Aktivierung im Unterricht. In dieser Situation wurde mir bewusst, dass negativ-aktivierende Lernzustände, die im vierten Quadranten positioniert werden, nicht zu lange dauern dürfen. Der Lehrperson muss es durch eine gutes und individualisiertes Setting gelingen, den Lernenden darauf auch positive Emotionserlebnisse zu ermöglichen. Interessant war ferner, dass die Lernenden mit zunehmender Vertrautheit mit dem Instrument begannen, dieses als «Informationskanal» für die Lehrperson zu verwenden. Vermehrt kamen leise Appelle auf, die Anforderungen herunterzusetzen, da der Unterricht als sehr streng empfunden wurde. Ähnliche Erfahrungen machten auch Reinmann und Vohle. Sie berichteten im Jahr 2005 am Kongress für Gesellschaft, Medien und Wissenschaft (GMW) (Reinmann, Vohle, Zange et al., 2006), dass die Lernenden das Instrument immer mehr als «Meckerkasten» zweckentfremdeten.

Voruntersuchung in der Fremdsprachenausbildung

In einem zweiten Schritt wurde das Instrument «Emoaktiko» an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen (PHSH) bei fortgeschrittenen Studierenden erstmals auch als Prozesssteuerungsinstrument eingesetzt. Im Zu-

sammenhang mit der Darlegung des trügerischen Lernpotenzials der angenehmen Emotion Zufriedenheit (vgl. Kapitel 2.3.4) wurde hier eine neuartige Form der Evaluation durchgeführt. Diese stützte sich nicht allein auf die Zufriedenheitseinschätzungen der Studierenden mit dem Fremdsprachenaufenthalt, sondern erfasste den Lernzuwachs bzw. die Verbesserung der mündlichen und schriftlichen Fremdsprachenkompetenz.

Bei dieser Version waren die Lernenden aufgefordert, ihren Gefühlszustand, die Aktivierung und die Auslöser getrennt zu beschreiben (vgl. Punkte 1–3 in der folgenden Abbildung Nr. 26). Um die vier Typen emotionaler Verfassungen zu verdeutlichen, wurden die Pole der Achsen mit Ankerbeispielen erläutert. Diese sind in der oben folgenden Abbildung an den äußersten Punkten der Quadranten aufgeführt.

In Anlehnung an die Vorteile¹¹ einer metaphorischen bzw. analogen Darstellungsweise von Emotionen im Onlinebarometer wurden Bilder für die vier emotionalen Dimensionen im «Emoaktiko» gesucht. Bezugnehmend auf die Metapher einer Bergwanderung auf einen Berg erfolgte der Versuch, entsprechende Bilder für alle vier Quadranten zu generieren. Im ersten Quadranten, dem der positiv-aktivierenden Emotionen, stand das Bild eines Wanderers, der bei Sonnenschein fröhlich marschiert. Der zweite Quadrant, derjenige der positiv-deaktivierenden Emotionen, zeigte den fröhlichen Wanderer, wie er bei Sonnenschein eine Pause auf einer Bank einlegt. Im dritten Quadranten, dem der negativ-deaktivierenden Emotionen, war der Wanderer zu sehen, wie er sich auf einer steilen Straße schweißgebadet an einen Stein anlehnt und von einer Gewitterstimmung umgeben ist. Im vierten Quadranten, dem der negativ-aktivierenden Emotionen, war der Wanderer mit ernster Miene daran, mit vollem Elan einen steilen Berg zu erklimmen. Am Himmel sind dunkle Wolken zu erkennen. Die Schwierigkeit bestand einerseits darin, nicht nur mit der Analogie

¹¹ Ortony et al. (1987) und Vohle (2004) betonen das besondere Potential, das solchen Darstellungsformen zu Grunde liegt: «Emotionale Inhalte können auf metaphorische Art und Weise besser zum Ausdruck gebracht werden als mit verbaler Sprache, (b) Metaphern ermöglichen eine kompakte und effiziente Form der Kommunikation vor allem für reichhaltige Informationen, wie sie mit Emotionen verbunden sind, (c) Metaphern fangen besser als verbale Sprache die Lebendigkeit eines erlebten Phänomens ein und geben ein detailliertes Bild subjektiver Erfahrung (vgl. Reinmann et al. 2006, S. 147).

I. Theorie

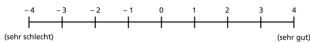
«Wetter» wie beim Onlinebarometer zu arbeiten, sondern zwei Dimensionen (Gesichtsausdruck des Wanderers) und Aktivierung (Marschieren des Wanderers) mit einzubeziehen. Andererseits zeigte sich, dass die Aktivierung sehr schwierig zu fassen ist, da die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt äußerlich längst nicht immer sichtbar ist, was sich deshalb bildlich sehr schwierig festhalten ließ. In diesem Sinne könnten Bilder auch missverständlich sein. Ich entschied mich deshalb, das metaphorische Element *nicht* zu integrieren.

Datum: _____ Personennummer: _____ Gruppe: _____

Zustände im Lernprozess

Gesamteinschätzung der Stimmung allgemein

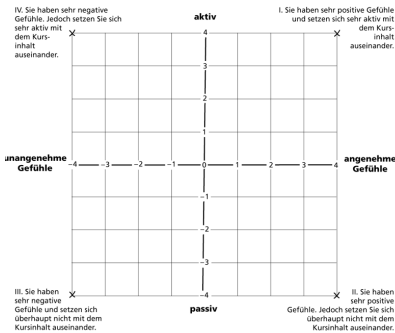
Bitte zutreffende Position ankreuzen.



Beschreiben Sie bitte Ihre Gesamtbefindlichkeit (beeinflusst von Privatem, Gastfamilie, Kurs):

Gesamteinschätzung der Woche bezüglich Sprachunterricht / Praktikum

Bitte zutreffende Position ankreuzen.



1. Gefühle während Kurs/Praktikum

Beschreiben Sie bitte Ihren Gefühlszustand:

2. Aktivierung während Kurs/Praktikum

Beschreiben Sie bitte Ihre Einschätzung mit konkreten Beispielen:

3. Auslöser für Zustand

Welches sind die inneren und äusseren Auslöser für Ihren Zustand?

© Christine Greder-Specht PH Bern & Regula Stiefel Amans PHSH / HPSABB

ARC en Provence: Evaluation Fremdsprachenaufenthalts HPSABB 2005

Abbildung 26: Dritte Version des Emotionsinstrumentes zur Erschließung emotionaler Lernverfassungen

Neben der Erfahrung, dass das Instrument auch zur Lernprozesssteuerung geeignet ist, zeigte sich gleich wie im gymnasialen Kontext, dass die Bi-pole der y-Achse mit «aktiv und passiv» stark das Phänomen der sozialen Erwünschtheit provozierten. So mieden die Lernenden, das eigene Verhalten als passiv zu bezeichnen. Aufgrund der Erfahrungen bei der Entwicklung des Instrumentes war es wichtig zu betonen, dass es bei der Dimension der Aktivierung darum geht, wie intensiv sich ein Lernender innerlich

mit der Materie auseinandersetzt – unabhängig davon, ob dies äußerlich sichtbar ist. Die Bedeutung dieses Phänomens offenbarte sich in verschiedenen Stellungnahmen der Studierenden. Eine Studentin bezeichnete beispielsweise ihr Verhalten als passiv, da sie sich nicht zu Wort gemeldet hatte, und positionierte ihren Zustand im zweiten Quadranten, dem der positiv-deaktivierenden Emotionsdimension. Aus diesem Grunde wurde die y-Achse für die vorliegende Untersuchung mit den Bipolen «hohe und tiefe Auseinandersetzung mit Lerninhalt» betitelt. Entsprechend wurde das Instrument von «Emoaktiko» zu «Emointensiko» umgetauft, was für die Abkürzung Emotion, Intensität im Koordinatensystem steht. Beim Gebrauch dieser Abkürzung «Emointensiko» wurde deutlich, dass dieser Begriff zur Memorisierung und Aussprache ungünstig ist, weshalb in der Folge die Abkürzung EIK stellvertretend für Emotion, Intensität und Koordinatensystem benutzt wurde. Weiter zeigte sich, dass die Aufforderung, innere und äußere Auslöser zu nennen, bei einigen Lernenden den Eindruck eines «Seelenstripps» auslöste. Eine mögliche Lösung für dieses Problem bestand darin, den Lernenden anzubieten, bei den Auslösern auf «private Gründe» zu verweisen. Die Lehrperson konnte dann davon ausgehen, dass diese Gründe nichts mit dem Unterricht selbst zu tun hatten oder aber der Lernende die Lehrperson nicht daran teilnehmen lassen wollte. Dies wiederum entlastete die Lehrperson in dem Sinne, dass sie sich nicht über etwas Gedanken machen musste, auf das sie entweder keinen Einfluss nehmen konnte oder das ihr der Lernende im Grunde genommen gar nicht offenbaren wollte. Weiter trat zutage, dass eine Einschätzung auf einer Skala von -4 bis +4 eine Scheingenauigkeit suggerierte, weshalb in der Folge die Skala von -3 bis +3 gewählt wurde.

Neben dieser inhaltlichen Weiterentwicklung konnten weitere interessante Erfahrungen zum Einsatz des Instrumentes gesammelt werden. Das Setting, in dem das Instrument zuerst im Rahmen des Fremdsprachenaufenthaltes eingesetzt wurde, war sehr ähnlich zu dem des vorliegenden Weiterbildungssettings. So besuchten die Teilnehmenden des Fremdsprachenaufenthaltes in einer ersten Phase ebenfalls den Unterricht vor Ort und gingen dann in das ortsunabhängige Lernen über. Beim Fremdsprachenaufenthalt war es das Praktikum, das die Studierenden örtlich verstreute und das sie ohne Kontakt zueinander und der Lehrperson an verschiedenen

Schulen absolvierten; in der Weiterbildung brachte die vierwöchige E-Learning-Phase diese Art von Lernsetting mit sich. Beim Einsatz des Instrumentes im Rahmen des Fremdsprachenaufenthaltes wurde deutlich, wie wichtig es ist, dass die Lernenden sorgfältig in den Gebrauch des Instrumentes eingeführt werden und dieses ihnen zum Zeitpunkt des ortsunabhängigen Lernens vertraut ist. Wie die Einführung des Instrumentes konkret aussah, wird in den Kapiteln 4.4 und 4.5 erläutert. Dabei wurde erkennbar, dass vor dem Einsatz des Instrumentes eine allgemeine Emotionsensibilisierung relevant ist. Dessen ungeachtet erwies es sich als bedeutend, dass auch die Lehrperson den Studierenden Einblick in ihr emotionales Erleben geben sollte und so viel rascher eine Vertrauenskultur aufgebaut werden konnte. Einen ähnlichen Schluss ziehen Reinmann et al. (2006) nach der Entwicklung und Evaluation ihrer ersten Versionen des Onlinebarometers: «Wir stellen aber auch fest, dass der Einsatz des Onlinebarometers und dessen Funktionen intensiv vorbereitet werden müssen, etwa in Kick-off Veranstaltungen.» (a. a. O., S. 148). Im Hinblick auf eine Weiterentwicklung des Onlinebarometers machen Reinmann und Vohle (2005) darauf aufmerksam, dass sie eine Veränderung der Lernkultur für möglich halten, indem durch das Barometer Emotionen beim Lernen überhaupt thematisiert werden. Damit einhergehend nehmen Lehrende durch die Wahrnehmung von und Reaktionen auf emotionale Prozesse der Lernenden eine andere/neue Rolle ein. Auf diesem Wege kann sich letztlich eine neue Kommunikationsform zwischen Lernenden und Lehrenden etablieren. «Als sinnvoll erachten wir eine Veränderung der Lernkultur in Richtung von mehr Selbstorganisation, mehr Kooperation und mehr aktiv-konstruktivem Handeln seitens des Lernenden, weil man nur so das Potenzial der digitalen Medien ausschöpfen und den neuen Anforderungen an ein lebensbegleitendes Lernen gerecht werden kann.» (a. a. O., S. 1)

Zu diesem Zeitpunkt kam erstmals die Idee auf, dass der Einblick der Lernenden in den eigenen Emotionsverlauf und denjenigen der Gruppe zu einer Veränderung der Lernkultur, wie von Reinmann et al. (a. a. O.) dargelegt, beitragen könnte. Anzunehmen ist, dass sich die Lernenden über das eigene Lernen vermehrt Gedanken machen, wenn sie den eigenen Verlauf und denjenigen der ganzen Gruppe sehen. So wurden die entsprechende Grafiken in SPSS (Statistik Programm of Social Sciences) und Excel er-

3. Erfassung von Emotionen im Lernprozess

stellt. Hier zeigte sich, dass ein derartiges Auswertungsverfahren für eine Lehrperson zu zeitaufwendig ist, wenn sie dies für alle Lernenden durchführt und hier nach vereinfachten Methoden gesucht werden muss.

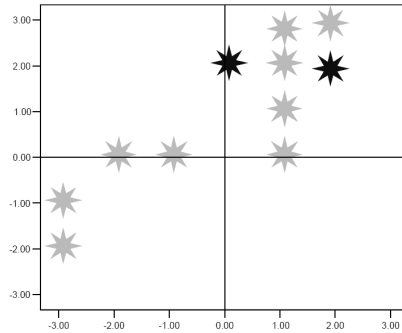


Abbildung 27: Überblick zum emotionalen Erleben am Ende der Weiterbildung

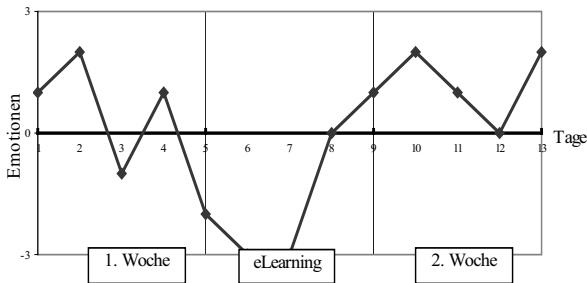


Abbildung 28: Verlauf des emotionalen Erlebens während der Weiterbildung

Neben der Präzisierung des Instrumentes selbst wurden weitere Erfahrungen zum *Einsatz* des Instrumentes gesammelt. Im Rahmen des Französisch-aufenthaltes wurde das Emotionsinstrument EIK, wie bereits erwähnt, zuerst vor Ort eingesetzt und anschließend im ortsunabhängigen Praktikum an verschiedenen fremdsprachigen Schulen. Die Lehrperson konnte auf diese Art und Weise die Lernenden aus örtlicher Distanz über die ihr zugesandten Emotionsinstrumente unterstützen, weil sie um ihre emotionalen Lernverfassungen wusste und so bereits präventiv auf sich anbahnende Schwierigkeiten einwirken konnte. Dies bedingte jedoch, dass die Lernenden das

Instrument richtig verstanden und ehrlich ausgefüllt hatten. Bisher erfuhr die Lehrperson dies im Rahmen des Französischaufenthaltes meist erst dann, wenn sich die Situation bei den Studierenden schon als relativ problematisch abzeichnete und ein Abbruch des Fremdsprachenaufenthaltes zur Diskussion stand. Auch Reinmann et al. (2006) machen darauf aufmerksam, dass eine prozessorientierte Erfassung von Emotionen bei ortsunabhängigem Lernen von hoher Bedeutung ist, um Drop-Out-Raten zu vermeiden.

Der gesamte Entwicklungsverlauf des Emotionsinstrumentes lässt sich anhand der Namensänderungen nachvollziehen. Zuerst wurde das Instrument «Emoaktiko» genannt, in Anlehnung an die Dimension der Aktivierung. Dann stellte sich heraus, dass die Benennung der y-Achse mit «Aktivierung» nicht das bezeichnete, was mit dem Instrument erfasst werden sollte, weshalb daraufhin der Begriff «(Emo)Intensiko» für «Emotion und Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Koordinatensystem» gewählt wurde. Anschließend zeigte sich, dass dieser Begriff von außen stehenden Personen, z. B. Workshopteilnehmenden, schlecht aussprechbar und daher auch nicht memorierbar war. So wurde der Begriff «EIK» gewählt, als Akronym für «Emotion und Intensität im Koordinatensystem».

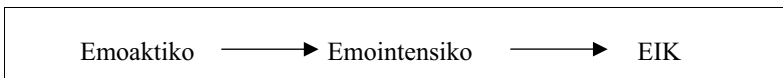


Abbildung 29: Die Entwicklung des Emotionsinstrumentes und die damit einhergehende Namensänderung

3.3.2 Das entwickelte Emotionsinstrument

Die nachfolgend abgebildete Version des Emotionsinstrumentes EIK ist, wie bereits erwähnt, ein Akronym für Emotion und Intensität im Koordinatensystem. Nach wie vor müssen die Lernenden zuerst mit einem Punkt im Koordinatensystem ihren emotionalen Zustand im Lernprozess angeben und diesen dann unter Punkt zwei und drei hinsichtlich ihrer Emotionen und der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt beschreiben. Unter Punkt vier werden die Lernenden aufgefordert, die Auslöser für den von ihnen

erlebten Zustand anzugeben. Punkt fünf bietet in Anlehnung zum Stimungsbarometer von Haab et al. (2003) Raum für das, was sie sonst noch sagen wollten (vgl. Kapitel 3.2.2).

In der folgenden Abbildung Nr. 30 ist das von einem Weiterbildungsteilnehmenden am ersten Kurstag ausgefüllte Emotionsinstrument abgebildet. Das Instrument ist so konzipiert, dass damit das emotionale Erleben unmittelbar und mehrmals im Lernprozess erfasst werden kann. Mit dieser Version des Emotionsinstrumentes kann die gesamte Bandbreite von angenehmen bis unangenehmen Emotionen in Kombination mit der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erfasst werden. Gleichzeitig werden die Auslöser unter dem vierten Punkt beschrieben.

Zustand am Ende des heutigen Weiterbildungstages: Datum: Montag, 20.02.2006 Code: 01

3) Schätze deinen heute erlebten durchschnittlichen Zustand ein. Setze dazu einen Punkt im "Emo-Intensi-Ko".
(Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schieben.)

Starke Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt
3
2
1
0
-1
-2
-3
unangenehme Gefühle 3 2 1 0 1 2 3 angenehme Gefühle
-2 -1 0 1 2 3
-3
Schwache Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt

5) Beschreibe deine heute erlebte **Intensität** bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

5) In der Textverarbeitung bin ich schon ziemlich sicher. Es kam nicht extrem viel Neues auf mich zu, deshalb war die Intensität nicht sehr hoch. Ich bin aber sehr froh, dass der 1. Tag 'sachte' war. Fühlte mich nicht überfordert.

6) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und äusseren Auslöser für deinen Zustand.

6) Fühle mich gut! Freue mich auf einen freien Abend ohne prägen und korrigieren.

4) Beschreibe deine heute erlebten **Gefühle** bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

4) Ich hatte heute sehr gute Gefühle. Ich habe mich sehr auf den Kurs gefreut, war um 8.30 Uhr aber noch nicht so bei der Sache. Der Einstieg war aber sehr gut. Die Inhalte des heutigen Tages waren für mich zum grössten Teil schon klar. Deshalb oben bei der Auseinandersetzung nur zwischen 0 und 1.

7) Hier ist Raum für das, was du sonst noch sagen wolltest:

7) Ich wünsche mir, das wir nicht jeden Tag so viel Zeit in die Wissenschaft investieren!!!

Abbildung 30: Das entwickelte Emotionsinstrument EIK

An dieser Stelle wird gezeigt, wie sich im vorliegenden Instrument die in der Einleitung dargelegte Arbeitsdefinition von Emotion zeigt (vgl. Kapitel 1.1). Emotionen wurden dort definiert als Empfindungen einer Person wie Freude, Erleichterung, Zufriedenheit, Stolz, Ärger, Angst, Scham, Langeweile u. a., die sowohl aktuelle Zustände einer Person als auch überdauernde Reaktionstendenzen umfassen, sich nach Art bzw. Qualität und

I. Theorie

Intensität unterscheiden und affektive, kognitive, motivationale und physiologische Komponenten aufweisen können. Sämtliche Aspekte dieser Definition zeigen sich auch im vorliegenden Instrument: Die *Qualität der Emotion* im EIK wird durch die beiden Pole «angenehme und unangenehme Emotionen» aufgeteilt. Über die Beschreibung des von den Lernenden situieren Punktes im Koordinatensystem geben einige Lernende ihre Empfindungen mit konkreten Emotionsqualitäten an, wie sie oben in der Definition als Beispiele angegeben sind. Die Benennung konkreter Emotionen ist aber hier nicht von entscheidender Bedeutung, sondern die Kombination von Emotion und der Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt, die auf einer Skala von 0 bis -3 und von 0 bis +3 erfasst wird. Somit kann durch die Zweiteilung der x- bzw. y-Achse gleichzeitig die Qualität und Intensität der Emotion erschlossen werden. Dank eines regelmäßigen Einsatzes des Emotionsinstrumentes EIK im Lernprozess erhält die Lehrperson Einblick in *die aktuellen Zustände* der Lernenden und die Qualität und Intensität ihrer Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt. Über die Beschreibung der erlebten Zustände der Lernenden offenbaren sich selbst auch die in der Definition enthaltenden *affektiven, kognitiven, motivationalen und physiologischen* Komponenten von Emotionen (vgl. a. a. O., 2003, 14–25 und untenstehende Tabelle 10). Diese sind aber im vorliegenden Forschungsvorhaben nicht Gegenstand des Interesses.

Tabelle 10: Erläuterung zur Vier-Komponenten-Definition von Emotionen (vgl. Pekrun und Hofmann, 1999)

Komponenten	Kurzbeschreibung	Beispiele aus dem Emotionsinstrument
Affektive Komponente	Emotionsspezifisches Gefühl	Ich finde es lustig.
Kognitive Komponente	Emotionsspezifische Kognition	Ich fühlte mich den ganzen Morgen gestresst.
Motivationale Komponente	Emotionsspezifische Motivations- und Handlungstendenzen	Es hat mich gepackt, ich war fleißig.
Physiologische Komponente	Emotionsspezifische und physiologische Veränderungen und expressive Verhaltensmuster	Ich fühle mich erschöpft und bin müde.

3.4 Zusammenfassung und Folgerungen

In diesem Kapitel wurde basierend auf den Darlegungen des zweiten Kapitels gezeigt, dass ein Emotionsinstrument nicht nur negative, sondern auch positive Emotionen erfassen muss. Gleichzeitig stellte sich heraus, wie wichtig es ist, dass neben der Emotions- auch die Aktivierungsdimension miteinbezogen wird, um die Wirkung von Emotionen, im Speziellen das Paradigma «Positive Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative Emotionen sind schlecht», genauer unter die Lupe zu nehmen. Dazu wurde das von Pekrun et al. (2002) empirisch fundierte Konstrukt mit den vier Emotionsdimensionen von positiv-aktivierenden bzw. negativ-aktivierenden und positiv-deaktivierenden bzw. negativ-deaktivierenden Emotionen herbeigezogen. Gleichzeitig konnten die von Titz (2001) dargelegten Empfehlungen aufgenommen, wonach es wichtig ist, bei der Erfassung von Emotionen ebenfalls die Umweltgegebenheiten zu berücksichtigen und Emotionen unmittelbar und zu mehreren Zeitpunkten im Lernprozess zu erfassen. In Anbetracht der Konzeption dieser Arbeit zeigt sich besonders die Erfassung der Auslöser von emotionalen Verfassungen als sehr relevant, um praktisches Wissen für die Steuerung von Lernprozessen zu generieren.

Die Beachtung dieser Aspekte führte zu den fünf Kriterien, die ein für die vorliegende Untersuchung adäquates Emotionsinstrument erfüllen muss:

1. die *gesamte Bandbreite* des emotionalen Erlebens auf einer Borgskala erfassen,
2. neben der emotionalen auch die *aktivierungsbezogene* Dimension einschließen,
3. die *Auslöser* der emotionalen Lernverfassungen miterfassen,
4. das emotionale Erleben *unmittelbar im Lernprozess* festhalten und
5. die *kontinuierliche Erfassung* des emotionalen Erlebens im Lernprozess ermöglichen.

Anschließend wurde eine Auswahl von Emotionsinstrumenten vorgestellt, um sie einer Analyse im Hinblick auf diese fünf Kriterien zu unterziehen. Das Resultat zeigte, dass die erkenntnisorientierten, für Forschungszwecke konzipierten Testinstrumente, wie die Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker, 2004), die Flow-Kurzskalen (Rheinberg et al., 2003) oder

der Academic Emotions Questionnaire (Titz, 2001) viele Kriterien der vorliegend als relevant betrachteten *nicht* erfüllen, während dessen die beiden praxisorientierten Evaluationsinstrumente, Stimmungs- und Onlinebarometer, bis auf die Aktivierungsdimension, alle Kriterien beinhalten. Da aber genau dieses Kriterium der Aktivierung zur Erfassung der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungen entscheidend ist, wurde ein eigenes Emotionsinstrument für diese Untersuchung entwickelt.

Als relevant erwies sich die Sichtweise, dass die Qualität eines Emotionsinstrumentes nicht nur vom Instrument selbst, sondern auch von der Art und Weise des konkreten *Einsatzes* abhängig ist. So zeigte sich in den Voruntersuchungen, dass das Instrument sorgfältig im Lernkontext eingeführt und eingesetzt werden muss. Aus diesem Grunde wurde der *Einsatz* des Instrumentes EIK auch im vorliegenden Forschungsvorhaben gründlich geplant und kontinuierlich begleitet. (vgl. Kapitel 4.4)

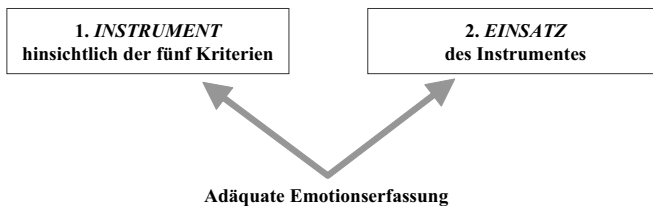


Abbildung 31: Aspekte einer adäquaten Emotionserfassung

In diesem Teil der Arbeit wurde die Relevanz der beiden Fragestellungen aus wissenschaftlicher Sicht dargelegt. Anschließend konnte ein Instrument entwickelt werden, das sowohl aus theoretischer als auch aus praktischer Sicht adäquat ist. Im Folgenden empirischen Teil wird gezeigt, wie die beiden Fragestellungen bearbeitet wurden und deren Ergebnisse dargestellt. Im Hinblick auf die Fragestellung der adäquaten Emotionserfassung wird geprüft, inwiefern das entwickelte Instrument aufgrund der vorliegenden Daten und den Erfahrungen beim Einsatz als adäquat bezeichnet werden kann. Im Hinblick auf die Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen wird untersucht, inwiefern sich Muster zwischen angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess und den Wirkungseinschätzungen der Teilnehmenden ergeben.

II. Empirie und Redesign

In diesem Teil der Arbeit wird zuerst der Forschungsansatz des Design Based Research erläutert und gezeigt, inwiefern sich dieser in der vorliegenden Untersuchung manifestiert. Anschließend werden das Design, die Instrumente und das Vorgehen zur Beantwortung der Fragestellung B nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen aufgezeigt. Zum Schluss werden die Ergebnisse zu beiden Fragestellungen dargelegt. Im Hinblick auf die Fragestellung A der adäquaten Emotionserfassung wird gezeigt, inwiefern es sich um ein Instrument handelt, das aus theoretischer und praktischer Sicht als geeignet bezeichnet werden kann. Hinsichtlich dieser Fragestellung wird die explorativ erkundete Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen dargelegt.

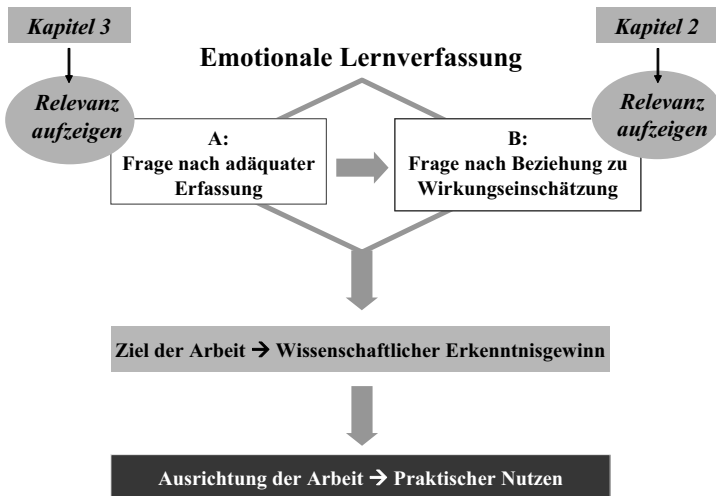


Abbildung 32: Empirieteil der Arbeit in der Konzeption situiert

Ursprünglich wurde das Emotionsinstrument EIK konzipiert, um der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen nachzugehen. Bereits während den Voruntersuchungen kristallisierte sich immer deutlicher das Potenzial des Emotionsinstrumentes zur formativen und summativen Evaluation für Lehrpersonen heraus. Im Rahmen die-

ser Untersuchung zeigte sich nun, dass EIK ein zusätzliches Potenzial zur Förderung der emotionalen Kompetenz für Lernende zugrunde liegt. Mit der Weiterentwicklung des Instrumentes und der Konzeption von dessen Einsatz wird deshalb angestrebt, das diesem Instrument inhärente Potenzial auszuschöpfen. Ziel ist, dass sowohl Lehrende als auch Lernende von der Arbeit mit EIK profitieren können. Um zu vertiefter Kenntnis emotionaler Verfassungen zu gelangen, müssen Lernende bereit sein, kontinuierlich mit dem Instrument zu arbeiten und detaillierte Informationen über ihre emotionalen Lernverfassungen zu geben. In diesem Sinne ist eine Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz sehr bedeutend für die gewinnbringende Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen in der Praxis. Gleichzeitig wird auf diese Art und Weise eine solide Ausgangsbasis geschaffen, um später der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen nachzugehen. Dies ist in der folgenden Abbildung durch eine gestrichelte Linie sichtbar.

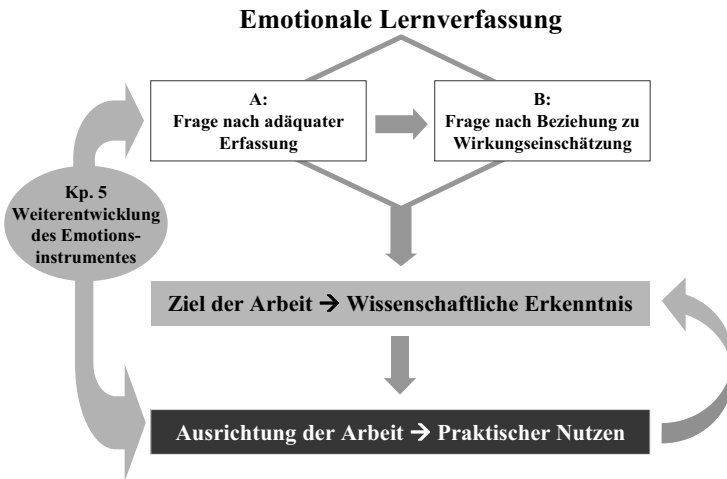


Abbildung 33: Redesign der Arbeit in der Konzeption situiert

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

4.1 Forschungsansatz des Design-Based Research (DBR)

Im Kapitel «Einleitung» wurde die Konzeption dieser Abhandlung vorgestellt und gezeigt, dass zuerst nur die Frage nach der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen im Zentrum stand. Die Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung kam erst nachträglich dazu und wurde während des Forschungsprozesses immer wichtiger. Eine derartige Veränderung des Forschungsdesigns ist charakteristisch für die diesem Vorhaben zugrunde liegende Forschungsphilosophie des Design-Based Research (DBR). Im Folgenden wird der DBR kurz vorgestellt und anschließend gezeigt, wie sich dieser Forschungsansatz im vorliegenden Vorhaben manifestiert.

4.1.1 Charakteristik des DBR

Unter Design ist die Gestaltung des Forschungsprozesses gemeint. Diese spielt im DBR-Ansatz eine wichtige Rolle. Forschung wird gemäß dem DBR als ein Vorhaben angesehen, bei dem das planerische, entwickelnde und entwerfende Element sehr zentral ist (Bereiter, 2002, S. 330). Design wird dabei als ein aktiv schöpferischer Eingriff in eine im Voraus nicht festgelegte Situation verstanden, bei der sich theoretisches und praktisches Wissen verbinden (Baumgartner & Payr, 1999). Ann Brown (1992) gilt als Mitbegründerin des DBR und ist eine der ersten, die den Designbegriff mit der Idee der «design experiments» eingeführt hat. Später wurde anstelle von «design experiments» auch von «design studies» oder «design research» gesprochen, um die Abgrenzung zur Experimentalforschung deutlich zu machen. So orientiert sich der DBR an einem dynamischen und prozessorientierten Designbegriff (Bereiter & Scardamalia, 2005), der die Interaktionen und Abhängigkeiten der Teile im und zum System berücksichtigt. Forschende, die nach dem DBR-Ansatz arbeiten, nähern sich mit theoretischem und praktischem Wissen und unter Umständen auch mit einer unfertigen, noch gestaltungsoffenen Skizze dem Untersuchungsgegen-

stand. Dieser wird anschließend mit dem Ziel bearbeitet, sowohl wissenschaftliche Erkenntnis als auch praktischen Nutzen zu generieren.

Mit dem Primat des Inhalts vor der Form unterscheidet sich der DBR von der reinen Kunst. Bei diesem Forschungsansatz wird die Doktrin des klassischen Experimentaldesigns aufgegeben, weshalb sich die Frage nach der Wissenschaftlichkeit bei diesem relativ jungen Forschungsansatz im deutschsprachigen Raum stellt.¹² Vor diesem Hintergrund thematisiert Reinmann (2006) in ihrem Artikel «Innovation ohne Forschung», inwiefern der DBR-Ansatz als wissenschaftlich angesehen werden kann. Sie erwähnt die Forschungsgruppe um Fischer et al. (2003), die zeigt, inwiefern der DBR-Ansatz den wissenschaftlichen Prinzipien des National Research Council (NRC) (2001, 2002) gerecht wird.¹³ Das inhaltliche Primat führt auch dazu, dass der DBR-Ansatz grundsätzlich gegenüber verschiedenen Forschungsmethoden offen ist: «Design research is not defined by methodology. All sorts of methods may be employed. What defines design research is its purpose: sustained innovative development.» (Bereiter, 2002). Gleichzeitig ist der DBR ein Ansatz, der vom qualitativen Denken inspiriert ist (Mayring, 1999). Wichtige Grundsätze dieser Forschungsrichtung sind Subjektbezogenheit, alltägliche Umgebung, Generalisierung durch Regelbildung und Interpretation. Mit diesem forschungsstrategischen Vorgehen wird das Ziel verfolgt, einen Kontext besser zu *verstehen* und infolge dessen zu neuen Erkenntnissen zu kommen, die anschließend in ein Redesign überführt werden.

Eine derartige Herangehensweise des DBR-Ansatzes an den Untersuchungskontext unterscheidet sich von der gängigen Forschung im Bil-

¹² Demgegenüber haben sich die Meta-Analysen und ethnografische Studien, die ebenfalls nicht von einem klassischen Experimentaldesign ausgehen, bereits in der Forschungslandschaft etabliert.

¹³ Die Forschungsgruppe von Shavelson, Philipps, Towne und Feuer (2003), die selbst an den Prinzipien des NRC mitgearbeitet haben, kommt ebenfalls zum Schluss: «We believe it is possible for those doing design studies to incorporate our guiding principles into their enterprises and, indeed, many already have.» (S. 28) Ihr Urteil fällt somit etwas zurückhaltender als dasjenige von Fischer et al. (2003) aus, da Shavelson et al. (a. a. O.) vor allem die Neigung zum Narrativen des DBR-Ansatzes kritisieren. Reinmann (2005b) sieht in dieser Begründung von Shavelson et al. (a. a. O.) keine grundlegende Kritik, da die Narrativität kein konstituierendes Merkmal des DBR-Ansatzes ist.

dungskontext, die darauf ausgerichtet ist, Wissen zu überprüfen bzw. zu beweisen. Diesem Designbegriff liegen vollständige Theorien zugrunde, die in einen Untersuchungsgegenstand überführt und überprüft werden (Bereiter, 2002). Vorherrschende Methoden dazu sind Korrelationsstudien und experimentelle Studien – die beiden Grundpfeiler der quantitativen Forschung. Eine solche sequenzielle Sichtweise auf den Untersuchungsgegenstand erlaubt es, Fragen dahin gehend zu prüfen, ob etwas funktioniert bzw. stimmt. Derartige Fragen können mit ja und nein bzw. mit wahr und falsch beantwortet werden. Anne Brown (1992) machte bereits in den 1990er-Jahren deutlich, dass dieses Forschungsverständnis und die damit einhergehenden Forschungsmethoden kaum nachhaltige Veränderungen beim Lernen in Schule, Hochschule und Weiterbildung auslösen. Gleichzeitig erweisen sie sich nahezu als unfähig, Menschen in der Praxis Konzepte und Instrumente in die Hand zu geben, mit denen konkrete Lehr- und Lernprobleme in spezifischen Situationen gelöst werden können (Reinmann, 2005b). Genau darauf weist auch Maurer (2004) im Bereich der Wirtschaftswissenschaft in seinem Buch «Zwischen Erkenntnisinteresse und Handlungsbedarf» hin. Er zeigt die methodologischen Grundprobleme der Wirtschaftswissenschaft, die er in einen erfahrungs- und einen handlungswissenschaftlichen Bereich trennt.

Dem Forschungsverständnis des Design Based Research liegt eine holistische Sichtweise auf den Untersuchungsgegenstand zugrunde, die auf das interaktionistische Geschehen im Untersuchungskontext fokussiert. Dazu ist es wichtig, den Untersuchungskontext auch aus Distanz zu betrachten und den Über- bzw. Weitblick zu gewinnen bzw. nicht zu verlieren. Dies formuliert Baumgartner (2003) wie folgt: «Erst in einer bestimmten Höhe können wir die Struktur des Waldes erkennen und Muster ausmachen (Lichtungen, Pfade etc. entdecken). Ein Wald lässt sich nicht in Begriffen von Bäumen, Blätter und Ästen beschreiben. Das Ganze ist eben mehr als die Summe der Einzelteile, oder wie Bateson (1979) anführt: «[...] es ist das Muster, das verbindet.» Forschende, die sich auf den DBR stützen, interessieren sich auch dafür, *wie und weshalb* der Untersuchungsgegenstand aufgrund seiner Interdependenzen funktioniert bzw. eben nicht funktioniert. Eine solche Herangehensweise an den Untersuchungsgegenstand kann seiner Komplexität gerecht werden. Dies ist auch der Grund, weshalb sich der DBR-Ansatz besser als andere Ansätze eignet, nachhaltige Innova-

tion im Bildungs- und Unterrichtsalltag hervorzubringen. Innovation wird dabei verstanden als eine neuartige Idee, die um- und durchgesetzt wird (Hauschildt, 1997). Reinmann-Rothmeier (2003a) konkretisiert diesen Umstand auf den Bildungskontext hin und betont, dass es nicht nur die neuartige Idee ist, die Innovation ausmacht: «Wissenschaftliche Erkenntnisse zum Lernen und Lehren, mögen sie auch noch so neu sein, sind ebenso wenig Innovationen wie daraus abgeleitete Lehr-Lernkonzepte oder neue Lehr-Lernmedien an sich; allenfalls der Einsatz neuer Erkenntnisse, neuer Konzepte und neuer Medien kann – unter bestimmten Bedingungen – zu einer pädagogischen oder didaktischen Innovation werden.» (a.a.O.).

Vor dem Hintergrund, dass revolutionäre bzw. radikale Innovationen wie beispielsweise die Einführung des IPI¹⁴ im Lehr-Lern-Kontext kaum Erfolg haben, plädiert Reinmann (2005b) für evolutionäre Innovationen im Bildungsbereich. Sie basieren auf einem modernen Innovationsverständnis, das allmählich, in stetigen kontinuierlichen Zyklen zur Innovation führt. Für solche Innovationen braucht es Menschen, die daran glauben und diese kontinuierlich fördern, auch wenn sich die Erfolge in vielen Fällen nicht gleich einstellen. Genau hier liegt aber die Schwierigkeit. So haben evolutionäre Innovationen im Bildungsbereich immer noch kaum eine Chance, da erwartet wird, dass sich der Erfolg unmittelbar danach einstellt. Die Bereitschaft, auch inkremental, das heißt, dem Ziel in kleinen Schritten näher zu kommen, den Untersuchungsgegenstand zu explorieren, Erkenntnisse und neue Annahmen in ein Redesign zu überführen und sich erfolgreichen Entdeckungen somit allmählich zu nähern, scheint im Bildungsbereich noch wenig vertreten zu sein.¹⁵ Darin sieht Reinmann (a.a.O.) auch den Grund, dass die Lehr- und Lernforschung kaum eine Quelle für neue Ideen und deren Implementation darstellt bzw. Lehr-Lern-Forschung mit Innovationen in der Praxis so gut wie nichts zu tun hat (Bereiter, 2002). Somit

¹⁴ Als prototypisches Beispiel wird von Bereiter (2002) der Auf- und Untergang des individualisierten selbstgesteuerten Lernens, dem «Individually Prescribed Instruction» (IPI) angefügt. Diese Methode wurde in der Hälfte der 1960er-Jahre stark gefördert und bereits Anfang der 1970er-Jahre wegen Erfolglosigkeit eingestellt.

¹⁵ Dies erstaunt, da es viele Beispiele für Innovationen mit inkremental-evolutionärem Charakter gibt, über die man sich aber häufig zu wenig bewusst ist. Reinmann (2005) führt hier u. a. das Beispiel der kontinuierlichen Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Computerchips an.

wird Forschung darauf hin reduziert, Innovationen zu evaluieren. Die andere Seite der Medaille ist, dass Innovationen selbst kaum auf wissenschaftlichen Erkenntnissen gründen. Reinmann (2005b) stellt daher die provokative und sicher kontrovers diskutierte Frage, ob die Lehr- und Lernforschung tatsächlich Innovationen nur evaluieren, aber niemals selber generieren dürfe, oder anders gefragt, ob die Entwicklung von Innovationen im Bildungsbereich unabdingbar auf Forschung verzichten müsse. Genau aus diesem Dilemma heraus bietet der DBR-Ansatz eine Lösung, da sich dessen Vertreter sowohl mit theoretischem als auch praktischem Wissen dem Untersuchungsgegenstand nähern.

Das von Herzog (2005) dargelegte Verständnis «Pädagogischer Psychologie» scheint als *eine* ergänzende bzw. konkretisierende Erklärung der von Reinmann (a. a. O.) erläuterten fehlenden Innovationen im Lehr- und Bildungsbereich. Herzog erwähnt zwar nicht explizit den Innovationsmangel. Anhand seiner Erläuterungen lässt sich aber erklären, dass das Fehlen an Innovationen im Bildungsbereich auch mit der mangelnden konstitutiven Zusammenarbeit von Pädagogik und Psychologie zu tun hat. Herzog (a. a. O.) beleuchtet die komplexe Beziehung zwischen Pädagogik und Psychologie vor dem geschichtlichen Hintergrund in seinem Buch «Pädagogik und Psychologie. Eine Einführung» und zeigt, dass sich Psychologie gleich zu Beginn ihrer Geburtstunde auf Forschung setzend zu einer Wissenschaft entwickelte, währenddessen die Pädagogik in Herzogs Worten «Nicht im Elfenbeinturm der Wissenschaft, sondern im Sumpfboot der Praxis» gedieh und sich von Beginn an auf pädagogisches Handeln ausrichtete. Das heißt, die Pädagogik war zunächst praxisorientiert und entwickelt sich erst in einem zweiten Schritt im 19. Jahrhundert als Forschungswissenschaft (Greder-Specht, Schefer & Spychiger, 2006, S. 14), währenddessen es bei der Entwicklung der Psychologie tendenziell umgekehrt war. Nun könnte «die pädagogische Psychologie» als fruchtbare Verbindung der beiden Disziplinen verstanden werden, was aber nicht der Fall ist, da sich diese Disziplin aus der Perspektive der Psychologie definiert.¹⁶ Herzog

¹⁶ Die Dominanz der Psychologie in der Disziplin der pädagogischen Psychologie zeigt sich darin, dass diese im Allgemeinen als Teildisziplin der Psychologie angesehen wird. Dies manifestiert sich besonders deutlich, wenn von angewandter Psychologie die Rede ist.

(a. a. O.) fordert daher eine pädagogische Psychologie als interdisziplinäre und eigenständige Wissenschaft, bei dem das Pädagogische und Psychologische am Gegenstand zuerst konstruiert werden muss, bevor sich der Gegenstand wissenschaftlich bearbeiten lässt. Bei einer solch verstandenen Disziplin könnte sich die unterschiedliche Forschungsmethodik der beiden Fachgebiete ergänzen. So ist die Psychologie stark auf Normen bzw. Gruppen(-vergleiche) fokussiert und arbeitet in erster Linie mit statistischen Methoden, die auf quantitativen Messverfahren beruhen. Demgegenüber ist die Pädagogik eher dem Individuum und seiner Ganzheitlichkeit verpflichtet und stellt tendenziell eher qualitative Methoden in den Vordergrund. Bei einem derartig neuen Verständnis von «pädagogischer Psychologie» ließe sich auch die vom DBR-Ansatz verfolgte Erkenntnis- und Nutzenorientierung von Forschungsprojekten verbinden. Im Weiteren könnte die dieser Arbeit zugrunde liegende Konzeption im Hinblick auf vertiefte Kenntnis emotionaler Verfassungen und gleichzeitiger Ausrichtung auf die Förderung positiver emotionaler Verfassungen als ein Beispiel einer nach Herzog vorgeschlagenen neuen Disziplin «pädagogischen Psychologie» verstanden werden. Terhart (2002) beleuchtet aus einer etwas anderen Perspektive ebenfalls die Problematik des Verständnisses pädagogischer Psychologie und verwendet das Bild der sich «fremden Schwestern», um die Beziehung von allgemeiner Didaktik und pädagogischer Psychologie zu beleuchten. Er weist damit darauf hin, dass zwei Subjekte, die einander viel geben könnten, leider voneinander getrennt sind bzw. weiter voneinander liegen, als sie sollten, um zu gewinnbringenden Neuerungen im Lehr- und Bildungsbereich zu kommen.

Wie bereits erwähnt, ist für den DBR-Ansatz charakteristisch, dass dieser nicht nur einen Nutzen für die Praxis erzielen will, sondern gleichzeitig den Anspruch hat, Erkenntnisse über den Untersuchungsgegenstand zu generieren, um damit robuste Theorien aufzubauen. Das heißt, es geht, vor dem Hintergrund des inhaltlichen Primats, sowohl um den Theorieaufbau als um die Bereitstellung von praxistauglichem Wissen für den untersuchten Kontext: «Viewing both the design of an intervention and its specific enactments as objects of research can produce robust explanations of innovative practice and provide principles that can be localized for others to apply to new settings.» (DBR Collective, 2003, S. 8) Der gewählte Begriff

«robust explanations» scheint sehr treffend, da es im DBR in einem ersten Schritt darum geht, derartige Erklärungen bzw. Begründungen zu generieren, die den verschiedenen Interaktionen im untersuchten Kontext Rechnung tragen und vor diesem Hintergrund robust, mithin tragfähig sind. Im Zentrum steht nicht, auf Anhieb eine vollständige Theorie zu formulieren. Vielmehr soll die Theorie in einem ersten Schritt solide für den untersuchten Gegenstand sein. Anschließend wird sie in weiteren Untersuchungskontexten hinsichtlich Generalisierung geprüft. Von diesem Standpunkt aus tragen Forschungsvorhaben nach dem DBR-Ansatz zu nachhaltigem Wissen bei. Dieses führt sowohl zu solider wissenschaftlichen Erkenntnis als auch zu praktischem Nutzen. Dies ist durch die Herangehens- und Bearbeitungsweise des Untersuchungsgegenstandes möglich. So wie es in der *Wirtschaft* darum geht, sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Nutzen in Einklang zu bringen, werden in der nach dem DBR-Ansatz verstandenen *Wissenschaft* theoretische Erkenntnisse und praktischer Nutzen verknüpft. Der Unterschied zwischen *Wirtschaft* und *Wissenschaft* ist darin zu sehen, dass das Thema der Nachhaltigkeit im wirtschaftlichen Bereich wesentlich fortgeschrittener ist und sich in wissenschaftlicher Hinsicht erst allmählich im Kommen befindet, was die bereits erwähnten Bücher von Reinmann und Kahlert (2008) sowie Grashoff und Schwinges (2008) verdeutlichen.

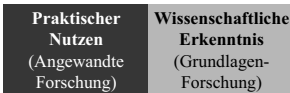
Zusammenfassend lassen sich die besonderen Merkmale des DBR-Ansatzes durch seine Zielsetzung, den Stellenwert des Designs, das forschungsstrategische und -methodische Vorgehen und durch die ihm zugrunde liegende Motivation der Forschenden darlegen. Shavelson et al. (2003) charakterisieren diesen Ansatz anhand der Adjektive theory driven, utility oriented, interaktive, process focused, multileveled, interventionalist und collaborative. Im folgenden Kapitel und in Kapitel 4.4 zur Durchführung der Untersuchung wird darauf eingegangen, inwiefern sich die Merkmale dieser Forschungsphilosophie in dieser Abhandlung zeigen.

4.1.2 DBR in der vorliegenden Untersuchung

In der folgenden linken Abbildung ist die wesentliche doppelorientierte Zielsetzung des DBR hinsichtlich wissenschaftlicher Erkenntnis (vgl. theory driven) einerseits und Nutzenorientierung (vgl. utility oriented) für die

Praxis andererseits anhand von grünen und roten Balken dargestellt. Diese zweifache Ausrichtung wird auch in der folgenden rechten Abbildung, der Konzeption dieser Arbeit, deutlich. Ursprüngliches Ziel der Studie war, zu vertiefter Erkenntnis emotionaler Verfassungen zu gelangen, um damit nützliches Wissen für die Praxis, die Förderung lernwirksamer emotionaler Lernverfassungen, zu generieren. Damit wurde die Konzeption zuerst primär im Bereich der Grundlagenforschung angesiedelt, weil es im Wesentlichen darum ging, zu vertiefter Erkenntnis emotionaler Lernverfassungen zu gelangen. In daran anschließenden angewandten Forschungsvorhaben war geplant, die Erkenntnisse aus der vorliegenden Untersuchung in Lehr- und Lernsettings umzusetzen und wirksame emotionale Lernverfassungen zu fördern bzw. unwirksame emotionale Lernverfassungen zu vermindern.

Ausrichtung des DBR-Forschungsansatzes



Konzeption dieser Arbeit

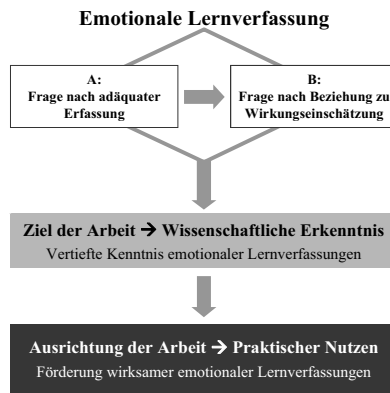


Abbildung 34: Erkenntnis- und Nutzenorientierung in dieser Arbeit

Die *Intensität der Ausrichtung* von Erkenntnis- und/oder Nutzenorientierung bzw. von Grundlagenforschung und angewandter Forschung ist von der Zielsetzung des Projektes abhängig. Es gibt Projekte, die sich stärker an der Nutzenorientierung für die Praxis ausrichten, weshalb in der folgenden Abbildung der *rote* Balken länger dargestellt ist. Andere Projekte sind in

erster Linie darauf ausgerichtet, zu wissenschaftlicher Erkenntnis zu gelangen, was in der Abbildung durch den längeren *grünen* Balken verdeutlicht ist. Bei Letztgenannten wird Wissenschaft nicht nur darauf redimensioniert, Wissen zu schaffen, sondern auch für die Praxis nützliches Wissen zu generieren. So hegen selbst stark erkenntnisorientierte ausgerichtete Projekte basierend auf dem DBR-Ansatz den Anspruch, relevantes Wissen für die Praxis anzustreben, was sie von der reinen Grundlagenforschung unterscheidet.



Abbildung 35: Mögliche Ausrichtungen von Erkenntnis- und Nutzenorientierung des DBR-Ansatzes

Gleichfalls ist möglich, dass sich die Intensität der Ausrichtung von Erkenntnis- und Nutzenorientierung während des Forschungsprozesses verändert. So orientiert sich der Forschungsansatz an einem dynamischen Designbegriff, der sich den Erkenntnissen aus den Interaktionen und Abhängigkeiten der Teile im und zum System anpasst. In der Einleitung wurde diese Dynamik bereits anhand der Veränderung der Gewichtung der beiden Fragestellungen in Kapitel 1.2 deutlich. Im Folgenden wird erläutert, inwiefern damit auch eine Veränderung der Gewichtung von Erkenntnis- und Nutzenorientierung einherging. Gleichzeitig wird veranschaulicht, inwiefern genau dieser Prozess charakteristisch für den DBR ist:

Zu Beginn der Dissertation stand die grundlagenforschungsspezifische Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen im Zentrum, was der Arbeit eine stark erkenntnisorientierte Ausrichtung verlieh. Wie bereits erwähnt, war es das Ziel, in einem ersten Schritt mit theoretischem und praktischem Wissen den Untersuchungsgegenstand zu erkunden. Das theoretische Wissen bestand darin, aus wissenschaftlicher Sicht Indizien zum Zusammenhang von Emotionen und ihrer Wirkung auf das Lernen darzulegen (vgl. Kapitel 2). Das praktische Wissen manifestierte sich aufgrund der gesammelten Erfahrungen in den vorhergehenden Interventions- und Evaluationsprojekten. Diese wiesen darauf hin, dass

gute Emotionen nicht nur positiv für das Lernen sind und umgekehrt auch unangenehme Emotionen eine lernfördernde Wirkung haben können. Zu diesem Zeitpunkt im Forschungsprozess wurde das Ziel verfolgt, eine Theorie im Hinblick auf den *vorliegenden* Untersuchungskontext zu formulieren. Darauf aufbauend war geplant, eine bereichsspezifische Theorie zu erarbeiten, welche die verschiedenen Kontexte beim Lernen und Lehren berücksichtigt (Edelson, 2002). Mit der Beantwortung der Fragestellung über die Beziehung von Emotionen im Lernprozess und der Wirkungseinschätzungen sollte für die Lehrperson nützliches Wissen im Hinblick auf die Förderung lernwirksamer emotionaler Lernverfassungen generiert werden. Somit war der Nutzen für die Praxis des vorliegenden Projektes schon von Beginn der Arbeit an ein konkretes Anliegen und manifestierte sich somit nicht vage, wie dies Reinmann und Kahlert (2008) an vielen Forschungsprojekten zu Recht kritisieren. Aus diesem Grunde war ein wichtiges Kriterium, dass das für den vorliegenden Kontext entwickelte Instrument auch die Auslöser für die emotionalen Verfassungen erfasst. So nutzt es einer Lehrperson nur bedingt etwas, wenn sie generell etwas über die Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen weiß, ohne die Auslöser der Emotionen aus dem Lehr- und Lernsetting zu kennen. Relevant ist deshalb die Kenntnis darüber, wodurch angenehme bzw. *unangenehme* emotionale Lernverfassungen mit einer hohen bzw. tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ausgelöst werden, inwiefern die Lehrperson diese Verfassungen durch die Gestaltung des Lehr- und Lernsettings fördern bzw. vermindern kann. Zu diesem Zeitpunkt bestand noch die Annahme, dass dieser Nutzen für die Praxis nur indirekt, über die Beantwortung der Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen, angestrebt werden könnte. In dieser Phase war die erkenntnisorientierte Ausrichtung der Abhandlung noch dominierend, was in Abbildung Nr. 36 farblich durch die grünen Kästen verdeutlicht wird.

Während der Dissertation gesellte sich die entwicklungsorientierte Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung dazu. Ziel war es, ein geeignetes Untersuchungsinstrument für die Bearbeitung der vorliegenden Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen zu entwickeln, da dieses aufgrund einer Recherche nicht existierte. Damit zeigt sich deutlich, dass Forschung nach dem DBR-Ansatz auch ein aktiv

schöpferischer Akt ist. Ein derartiger Gestaltungsprozess erhält im DBR-Ansatz einen eigenen Platz und wird als «Quelle von Theorien» angesehen (vgl. Reinmann, 2005b, S. 61). Bezogen auf das vorliegende Projekt bedeutet dies, dass mit dem entwickelten Emotionsinstrument Daten generiert werden konnten, die für die Beantwortung dieser Fragestellung notwendig waren. Das Instrument wurde somit zur «Datenquelle». Nun ist nicht nur das Instrument für die Datengenerierung relevant, sondern auch dessen *Einsatz*. Auch diese Phase des Forschungsprozesses genießt beim DBR ein wissenschaftliches Ansehen und wird als relevant betrachtet.

In dieser Arbeit nimmt die Beschreibung der Entwicklung des Instrumentes (vgl. Kapitel 3.3) und dessen Einsatz (vgl. Kapitel 4.4) je einen eigenen Teil ein. Bei gängigen Forschungsvorhaben wird dieser Prozess kaum in dieser Detailliertheit erwähnt, da er nur als Mittel zur Zielerreichung angesehen wird. Demgegenüber gehen Forschungsvorhaben basierend auf dem DBR-Ansatz davon aus, dass dieser Prozess entscheidend für das Verständnis des Untersuchungsgegenstandes ist. Dies manifestiert sich auch im letzten Kapitel dieser Abhandlung, in dem die Entwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz in ein Redesign überführt werden.

Im DBR-Ansatz wird betont, wie wichtig die Zusammenarbeit von Praktikern und Forschenden bei Problemdefinition und -lösung ist (vgl. das Merkmal *collaborative* des DBR, Shavelson et al. (2003)). Dies offenbart sich im Rahmen der Voruntersuchungen, bei der Entwicklung und beim Einsatz des Emotionsinstrumentes, das in enger Zusammenarbeit mit Dozierenden in iterativen Zyklen von Design, Analyse und Redesign ausgearbeitet worden war. Diese Dreiteilung von Design, Analyse und Redesign wird auch im Untertitel dieser Arbeit deutlich: «Entwicklung (vgl. Design), Überprüfung (vgl. Analyse) und Optimierung (vgl. Redesign) eines Emotionsinstrumentes und dessen Einsatz».

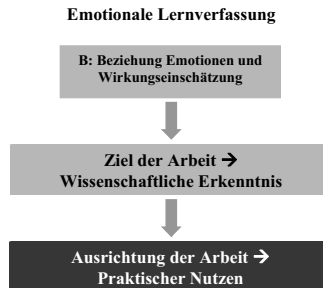
Bei der Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung wird ebenfalls deutlich, wie theoretisches und praktisches Wissen einander ergänzen. So wurde das Instrument basierend auf der theoretischen Recherche des zweiten Kapitels und auf den empirischen Resultaten der Forschungsgruppe um Pekrun et al. (2002) entwickelt. Im Vorfeld wurde das Instrument in verschiedenen Kontexten getestet und fortlaufend weiterentwickelt. Dieser Prozess wird in Kapitel 3.3. zur «Entwicklung ei-

nes eigenen Emotionsinstrumentes» veranschaulicht. Dabei konnte wichtiges praktisches Wissen über das Instrument selbst und dessen Einsatz gesammelt werden. Dieses Wissen diente dazu, mit dem Instrument möglichst detaillierte und genaue Daten zu den emotionalen Lernverfassungen zu generieren. In dieser Phase des Forschungsprozesses war die Arbeit immer noch primär erkenntnisorientiert ausgerichtet, was in der folgenden Abbildung Nr. 36 in der Mitte deutlich wird. Noch immer dominieren die grünen erkenntnisorientierten Balken, und der Fragestellung nach der adäquaten Emotionserfassung kommt lediglich eine für die Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen dienende Funktion zu.

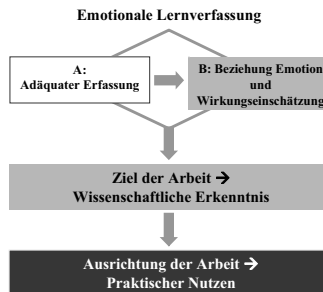
Gegen Ende der Abhandlung tritt immer deutlicher zutage, dass das Instrument nicht nur für Forschungszwecke geeignet ist, sondern sowohl für Lehrende als auch Lernende nützlich ist bzw. sein könnte. So liegt dem Instrument ein Potenzial zur Evaluation, zur Diagnose und zur Intervention zugrunde. Gleichzeitig wurden hinderliche Bedingungen entdeckt, wonach dieses Potenzial noch nicht voll ausgeschöpft werden kann. Die Analyse der beschränkenden Bedingungen war ganz gemäß dem design mode darauf ausgerichtet zu ergründen, *weshalb* der Einsatz des Instrumentes noch nicht als adäquat bezeichnet werden kann. Diese Bedingungen wurden genauer analysiert, da sich im Rahmen der Untersuchung zeigte, wie wichtig es sowohl aus erkenntnis- und nutzenorientierter Sicht ist, dass sowohl Lehrende als auch Lernende motiviert sind, kontinuierlich und sorgfältig mit dem Instrument zu arbeiten. Aus erkenntnisorientierter Sicht zeigt sich die vorübergehende alleinige Fokussierung auf die Fragestellung der adäquaten Emotionserfassung im letzten Kapitel der Arbeit als entscheidend.

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

1. Zu Beginn der Arbeit



2. Während der Arbeit



3. Am Ende der Arbeit

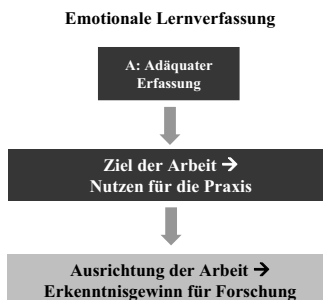


Abbildung 36: Von der erkenntnis-, über die entwicklungs- zur nutzenorientierten Ausrichtung der Arbeit

So ist es wichtig, die Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz zuerst anzugehen, um in weiterführenden Projekten der Frage nach der Be-

ziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen fundiert verfolgen zu können. Die Lernenden müssen zur kontinuierlichen Arbeit mit dem Instrument motiviert sein bzw. einen Nutzen darin sehen. Dies wiederum ist die beste Voraussetzung dafür, um zu genauen Angaben ihrer emotionalen Lernverfassungen zu gelangen. Aus praktischer Sicht ist es vor dem Hintergrund der immer stärker auftretenden Evaluationssättigung sehr entscheidend und wichtig, dass sowohl Lehrende als auch Lernende einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen. Auf diese Art und Weise kann die Bildungspraxis mit dem Ziel nachhaltig verbessert werden, dass sowohl Lehrende als auch Lernende konkrete Probleme in der spezifischen Situation lösen können.

Die bei der Analyse der beschränkenden Bedingungen gewonnenen Erkenntnisse wurden in ein Redesign überführt und das Instrument sowie dessen Einsatz auch hier wieder in Kooperation mit Praktikern weiterentwickelt (vgl. das Merkmal *collaborative* des DBR). In diesem Prozess zeigt sich die Beschreibung des Begriffs «Design» gemäß Edelson (2002), der darunter eine Kette von Entscheidungen versteht, mit denen Ziele und beschränkende Bedingungen in Einklang gebracht werden. So wurde die Entscheidung getroffen, zuerst die beschränkenden Bedingungen zu analysieren und anschließend das Ziel zu verfolgen, dass sowohl Lehrende und Lernende selbst (noch stärker) einen Nutzen aus dem Instrument ziehen. Die stark nutzenorientierte Ausrichtung der Konzeption wird in der vorangehenden Abbildung Nr. 36 rechts durch die Dominanz der roten Balken deutlich. Mit diesem Entscheid verbunden war auch die Redimensionierung der Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen, auf die in Kapitel 4.3 und im Anhang B näher eingegangen wird. Diese Haltung mit dem einhergehenden Glauben der Forschenden an das Potenzielle, das in inkrementalen Schritten verfolgt wird, bildet das Sprungbrett für Innovationen. In dieser Arbeit ist es deshalb das Ziel, das Emotionsinstrument zu einem innovativen Instrument für die Lehr- und Lernprozesssteuerung weiterzuentwickeln, das zu einer echten Verbesserung der Bildungspraxis beitragen kann. Ein solches Instrument stellt gleichsam eine revolutionäre Erneuerung für die Evaluationspraxis dar, indem sowohl Lehrende als auch Lernende die Verantwortung für gewinnbringendes Lernen tragen.

Nachdem nun die diesem Vorhaben zugrunde liegende Forschungsphilosophie präsentiert worden ist, werden das Design und die Instrumente zur Bearbeitung der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen veranschaulicht.

4.2 Kontext und Fragestellungen

Die vorliegende Untersuchung fand im Rahmen einer Veranstaltung des Instituts für Weiterbildung der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) statt. Die Stichprobe bildeten 14 Lehrpersonen der Unter- und Mittelstufe der Volksschule, das heißt elf Frauen und drei Männer. Sie alle besuchten den Kurs «Einsatz neuer Medien im Unterricht». Die Veranstaltung wurde vom Institut für Weiterbildung ausgeschrieben, da die neuen Informationstechnologien mittlerweile alle Schulstufen durchdringen und das Angebot an Software für den Unterricht rasant steigt. So ist es sehr wichtig, dass sich die Lehrpersonen aller Schulstufen mit den Informationstechnologien auseinandersetzen und diese professionell im Unterricht anwenden (Reinmann, 2005a). Die Veranstaltung hatte daher zum Ziel, dass die Teilnehmenden die praktische und kindgerechte Umsetzung von Informatikinhalten exemplarisch erlernen, wobei der Schwerpunkt des Lehrinhaltes im methodisch-didaktischen Bereich lag.

Die Weiterbildung fand teilweise während der Unterrichtszeit mit bezahlter Stellvertretung statt, was atypisch für Weiterbildungen der PHBern ist. Die Lehrpersonen dieses Kurses besaßen daher eine privilegierte Stellung. Die Veranstaltung umfasste insgesamt 90 Stunden und wurde als Blended-Learning-Kurs durchgeführt. Die erste und zweite Kurswoche umfassten je 30 Stunden und fanden vom 20. bis 24. Februar 2006 und vom 27. bis 31. März 2006 statt. Zwischen diesen beiden Wochen lagen ca. 30 Tage für das individuelle E-Learning. In dieser Zeit mussten die Teilnehmenden neben dem Unterrichten in der eigenen Klasse auch für den Kurs verschiedene Aufgaben individuell lösen und auf eine Plattform stellen. Der dafür benötigte Zeitaufwand war wie derjenige der Kurswochen mit 30 Kursstunden bemessen.

Weitere Informationen zum Inhalt und zur Zielsetzung des Kurses können Anhang A und entnommen werden.

1. Kurswoche (30 h) 20.–24.02.2006	E-Learning-Phase (30 h) 24.02.–26.03.2006	2. Kurswoche (30 h) 27.–31.02.2006
Weiterbildung vor Ort mit Stellvertretung	Arbeit für die Weiterbildung bei gleichzeitigem Unterrichten	Weiterbildung vor Ort mit Stellvertretung

Abbildung 37: Kurssetting der Blended-durchgeführten Weiterbildung

Grundsätzlich hätte jedes Lernsetting im Erwachsenenkontext als Untersuchungsgegenstand für die vorliegende Fragestellung gewählt werden können, unabhängig von dessen inhaltlicher Ausrichtung. Das Emotionsinstrument «EIK» wurde beispielsweise im Rahmen der Voruntersuchungen im gymnasialen Kontext in den Unterrichtsfächern Pädagogik und Psychologie und an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen im Rahmen der Fremdsprachenausbildung getestet (vgl. Kapitel 3.3.1).

Die vorliegende Veranstaltung wurde gewählt, da sie mit 90 Kursstunden eine für das Institut der Weiterbildung verhältnismäßig lange Weiterbildung darstellt, die mit hohem finanziellen Aufwand verbunden ist. Eine Befragung der Teilnehmenden zur Wirkungseinschätzung dieser Weiterbildung ist daher auch aus der Perspektive des Kosten-Nutzen-Verhältnisses relevant. Gleichzeitig wird diese Weiterbildung didaktisch als «Blended Learning» durchgeführt. Dies ist eine Methode, die immer mehr Eingang auch in Hochschulen findet, aber in der Lehrerweiterbildung erst allmählich im Kommen ist. Reinmann (2005a) macht darauf in ihrem Buch «Blended Learning in der Lehrerbildung: Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen» aufmerksam. Sie betont, wie wichtig es ist, dass das Thema «E-Learning» bzw. «Blended Learning» auch in der Lehrer(weiter)bildung thematisiert und dabei darauf fokussiert wird, welche Potenziale das Lernen mit digitalen Medien für die Lehrer(weiter)bildung bereithält. Die Beantwortung dieser Frage stellt eine wichtige Voraussetzung für die Gestaltung innovativer Lernumgebungen dar. Demgemäß ist die Wahl des vorliegenden Lehr-, Lernsettings im Rahmen der Weiterbildung sowohl aufgrund der Dauer des Kurses, des Themas als auch von der Gestaltung des methodischen Settings von Interesse.

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Die im Rahmen dieser Untersuchung im Zentrum stehenden Aspekte lassen sich in drei Gruppen einteilen: Erstens in die *entwicklungsorientierten* Fragen zur adäquaten Emotionserfassung, zweitens in die *erkenntnisorientierten* Fragen zur Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzung und drittens in die *nutzenorientierten* Fragen hinsichtlich der Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes und dessen Einsatz als innovatives Instrument zur Lehr- und Lernprozessgestaltung. Aufgrund der vorangehenden Erläuterungen zum DBR-Ansatz wurde deutlich, dass diese drei Kategorien von Fragestellungen charakteristisch für diesen Forschungsansatz sind.

Entwicklungsorientierte Fragestellungen

A	Adäquate Emotionserfassung aus theoretischer und praktischer Sicht
Entwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz	
A1	Entwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz: Wie lassen sich emotionale Lernverfassungen in Bildungssettings aus theoretischer und praktischer Sicht adäquat erfassen?
Analyse des Instrumentes und dessen Einsatz	
A2	Führt das Instrument zu genauen Aufzeichnungen der emotionalen Lernverfassungen?
A3	Welche Kategorien von Auslösern emotionaler Lernverfassungen kristallisieren sich heraus?
A4	Erweisen sich das Instrument und dessen Einsatz als praktikabel?

Erkenntnisorientierte Fragestellungen

B	Beziehung zwischen emotionalen Lernverfassungen und der Wirkungseinschätzung
B1	Welche Beziehung existiert zwischen den emotionalen Lernverfassungen von Teilnehmenden einer Weiterbildung und der von ihnen eingeschätzten Wirkung der Weiterbildung?

Nutzenorientierte Fragestellungen

Diese Fragen werden im letzten Kapitel dieser Arbeit behandelt.

C	Optimierung des Emotionsinstrumentes
C1	Welche Hinweise lassen sich finden, wonach das Instrument für Lehrende und Lernende nützlich bzw. noch nicht nützlich ist?
C2	Welche Hinweise schälen sich aufgrund der Ergebnisse aus der Fragestellung C1 für die Optimierung des Instrumentes und dessen Einsatz heraus, damit sowohl Lehrende als auch Lernende die Arbeit mit dem Instrument als nützlich erleben?
C3	Wie gestalten sich das aufgrund der Erkenntnisse aus Fragestellung C1 und C2 weiterentwickelte Emotionsinstrument und dessen Einsatz?

Im Folgenden werden die zentralen Begriffe der Fragestellungen kurz erläutert, wobei auf die Begriffe «Emotion» und «adäquate Emotionserfassung» bereits in Kapitel 1.1 eingegangen wurde.

Emotionale Lernverfassungen: Es handelt sich hier um Verfassungen, die sich in der Vierfelder-Matrix des entwickelten Emotionsinstrumentes EIK abbilden lassen. Diese Matrix besteht aus einem Koordinatensystem mit der x-Achse und den Polen von angenehmen und unangenehmen Emotionen bzw. der y-Achse mit den Polen von hoher und tiefer Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt, womit es vier Typen emotionaler Verfassungen gibt. Diese werden in Anlehnung an Pekrun et al. (2002) in positiv-aktivierende, positiv-deaktivierende, negativ-deaktivierende und negativ-aktivierende Emotionen eingeteilt (vgl. Kapitel 2.3.2, Abbildung Nr. 18).

Weiterbildung: Darunter sind Maßnahmen zu verstehen, die nach Abschluss der Erstausbildung und nach Aufnahme der Berufstätigkeit initiiert werden (Landert, 1999a; Nagel, 1990). Zum lehrpersonenbezogenen Weiterbildungskontext gehören jene Aktivitäten, die dem Erhalt bzw. Auf- bzw. Ausbau der beruflichen Kompetenzen von Lehrpersonen dienen, unabhängig davon, ob diese mit einer Zertifizierung verbunden sind (Landert, a. a. O.). Die verbreitete Unterscheidung zwischen Fortbildung (ohne Zertifizierung) und Weiterbildung (mit Zertifizierung, häufig auch als Vorbereitung auf eine neue Funktion) wird in dieser Arbeit nicht gemacht und einzig der Begriff «Weiterbildung» verwendet. Dies entspricht auch den aktuellen Empfehlungen der schweizerischen Konferenz der Erziehungsdirektoren des Kantons Bern vom 24.06.2004.

Kurz- und langfristige Wirkungseinschätzung: Die vorliegende Untersuchung will von Teilnehmenden die *kurz- und langfristigen Einschätzungen der Wirkung* einer Weiterbildung eruiieren. Es geht dabei um Einschätzungen, die sich an den Lernzielen der Kursleitung orientieren. Das heißt, jeder Weiterbildungsteilnehmende schätzt ein, wie stark er ein von der Kursleitung angepeiltes Lernziel erreicht hat. Der Begriff «Wirkungseinschätzung» wurde nach einer differenzierten Abwägung gegenüber den Begriffen «Nutzen», «Wirksamkeit», «Nachhaltigkeit» und «Wirkung» gewählt. In der folgenden ausführlichen Definition wird erläutert, weshalb der Begriff Wirkungseinschätzung gewählt wurde.

Ausführliche Definition der Begriffe «kurz- und langfristige Wirkungseinschätzung»: Grundsätzlich kann der Begriff «Nutzen» als kurze und prägnante Formulierung einer subjektiven Wirkung verstanden werden. Dennoch wird der Begriff Nutzen im Rahmen dieser Studie nicht verwendet, weil darunter meist eine Einschätzung aufgrund persönlicher Kriterien verstanden wird. Demgegenüber wird in dieser Untersuchung die Wirkung anhand der Lernziele der Kursleitung in den Bereichen «Wissen» und «Anwendung» vorgenommen. Vor diesem Hintergrund könnte auch von der subjektiven Einschätzung der Wirksamkeit der Weiterbildung gesprochen werden, da Wirksamkeit als Maß an Übereinstimmung der Ziele und der beobachteten Ergebnisse einer Weiterbildung (Landert, 1999a; Oser & Oelkers, 2001) definiert wird. Auch dieser Begriff kommt nicht zur Anwendung, da darunter häufig implizit die kurzfristige Wirkung verstanden wird, im Unterschied zur Nachhaltigkeit, die eine langfristige Wirkung und konkrete Anwendungen im Alltag einschließt. Ebenfalls verzichtet wird auf die Verwendung dieses aus der Ökologie stammenden Begriffes «Nachhaltigkeit» (Dürr, 2000). Darin ist eine zeitliche, qualitativ vielfältige und normative Dimension eingeschlossen, was übertragen auf die vorliegende Fragestellung streng genommen als positive langfristige Wirkung im Hinblick auf individuelle und (bildungs-)systembezogene Aspekte verstanden werden müsste. Bezüglich des vorliegenden Forschungsvorhabens kann aufgrund der Kenntnis der langfristigen Einschätzung der Wirkung der Weiterbildung lediglich auf die systembezogenen Aspekte der Nachhaltigkeit geschlossen werden – explizit wird diese mit dem geplanten Forschungsvorhaben nicht erfasst. Das vorliegende Forschungsvorhaben erschließt z. B. nicht, inwiefern der Besuch dieser Weiterbildung Auswirkungen auf das ganze System wie das einer Schule oder Gemeinde hat. Aus all diesen Gründen wird in der Fragestellung weder von Nutzen noch Wirksamkeit oder Nachhaltigkeit gesprochen und der Begriff «Wirkungseinschätzung» herangezogen. Damit soll deutlich werden, dass es im Rahmen der vorliegenden Untersuchung um die Erfassung von Wirkungen geht, deren Indikatoren sich an den verschiedenen Lernzielen der Kursleitung orientieren und sich nicht auf individuelle Kriterien jedes Weiterbildungsteilnehmenden abstützen. Gleichzeitig soll mit dem Begriff «Einschätzung» darauf

hingewiesen werden, dass die Erfassung einer subjektiven Wirkung im Vordergrund steht und nicht, wie meist mit dem Begriff «Wirkung» assoziiert, einer objektiven Wirkung, wie diese z. B. durch einen Test erschlossen werden kann.

4.3 Design und Instrumente

Das vorliegende Design hat zum Ziel, die Frage nach der Beziehung zwischen den im Lernprozess erlebten emotionalen Lernverfassungen und der Einschätzung der Wirkungen von Weiterbildung zu erschließen.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine Kombination einer Prozess- und Längsschnittuntersuchung gewählt. Diese umfasst eine Befragung der Weiterbildungsteilnehmenden vor, während und am Ende der Veranstaltung sowie eine weitere ein Jahr später. In der Prozessstudie wurden die emotionalen Lernverfassungen der Teilnehmenden während des Weiterbildungsprozesses mit dem im Rahmen dieser Dissertation entwickelten Emotionsinstrumentes zu 13 Erhebungszeitpunkten erfasst (vgl. Kapitel 3.3). Somit bestand das prozessbezogene Datenmaterial aus insgesamt ca. 182 aufgezeichneten emotionalen Lernverfassungen ($182 = 13$ Messzeitpunkte \times 14 Teilnehmende). Vor, am Ende und ein Jahr nach der Veranstaltung waren die Weiterbildungsteilnehmenden aufgefordert, die Ausgangslage bzw. die Wirkung der Weiterbildung orientiert an den Lernzielen der Kursleitung mit einem eigens dafür entwickelten Instrument quantitativ einzuschätzen (vgl. Instrument in Kapitel 4.3.2). Zusätzlich gaben die Teilnehmenden am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später über ihre allgemeine Zufriedenheit mit der Weiterbildung Auskunft (vgl. Kapitel 4.6.2, Abbildung 55).

Ergänzend dazu wurde vor der Weiterbildung und ein Jahr danach die Moderatorvariable der Berufszufriedenheit¹⁷ mit der von Neuenschwander (1998; Neuenschwander, Balmer & Gasser-Dutoit, 2003) und Neuenschwander et al. (2003) entwickelten Skala erfasst. Diese Skala wurde aus drei Gründen eingesetzt: Erstens konnte auf diese Weise *vor der Weiter-*

¹⁷ Berufszufriedenheit wird nach Ewert (1983) als Gefühlshaltung bezeichnet, die wie die Stimmung den Lernprozess beeinflussen kann.

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

bildung die Berufszufriedenheit als situative Moderatorvariable erfasst werden, die das Erleben der Weiterbildung beeinflussen kann. Zweitens war es auf diese Art und Weise möglich festzustellen, ob es größere Änderungen im Verlauf des Jahres bei den einzelnen Lehrpersonen hinsichtlich der Berufszufriedenheit gegeben hat. Dies hätte sich auch auf die Einschätzung der Wirkung der Weiterbildung auswirken können. Drittens konnte die vorliegende Stichprobe durch den Einsatz dieser Skala mit einer größeren Population verglichen werden. Zusätzlich wurden vor der Weiterbildung die «Motivation» und der «Glaube, bei der Weiterbildung mitzukommen» durch zwei eigens formulierte Items erfasst (vgl. Kapitel 4.6.2, Abbildung 45). Damit wurden situative und persönliche Moderatorvariablen ermittelt, die das Erleben bzw. die Wirkungseinschätzung der Weiterbildung beeinflussen könnten und so kontrolliert werden konnten.

Die während der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse demonstrieren, dass sich das Emotionsinstrument auch als innovatives Instrument zur Lernprozessgestaltung eignet, wobei es noch weiterentwickelt werden muss. Aus diesem Grund wurde die Frage nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen redimensioniert und das Design in der nachfolgend dargestellten Form vereinfacht. Im Anhang B ist das ausführliche Design abgebildet.

	Zu Beginn der Weiterbildung	Während der Weiterbildung	Am Ende der Weiterbildung	Ein Jahr nach der Weiterbildung
	Input-Befragung t0	Prozess-Befragung t Prozess	Output-Befragung t1	Outcome-Befragung t2
Unter-suchungs-aspekte 1	Selbst-Einschätzung (Ausgangslage)	Emotionale Lernverfassungen	Wirkungs-Einschätzung und Zufriedenheit mit WB	Wirkungs-Einschätzung und Zufriedenheit mit WB
Moderator-variablen	Berufszufriedenheit Motivation für WB Glaube bei der WB mitzukommen			Berufszufriedenheit
Instrumente	Skala zur Berufszufriedenheit Eigene Items	Emotionsinstrument (EIK)	Fragebogen zur Wirkung der WB	Fragebogen zur Wirkung von WB
	t 0	t Prozess	t 1	t 2

Abbildung 38: Design

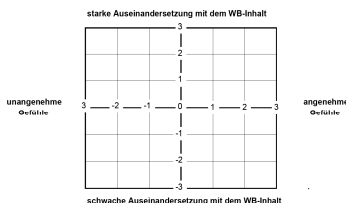
4.3.1 Entwickeltes Instrument zur Abbildung emotionaler Lernverfassungen

Zur Erschließung der emotionalen Lernverfassungen wurde das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Emotionsinstrument EIK eingesetzt. Die Abkürzung EIK steht für «Emotion und Intensität im Koordinatensystem» und fokussiert auf die beiden Dimensionen «Emotion» und «Intensität der Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt». Aus diesem Grunde wird nicht ausschließlich von Emotionen, sondern von emotionaler Lernverfassung gesprochen. Neben der quantitativen Einschätzung der emotionalen Lernverfassung werden die Lernenden im Emotionsinstrument aufgefordert, ihre Einschätzung zu begründen und die vermuteten Auslöser anzugeben.

Zustand am Ende des heutigen Weiterbildungstages:

Datum: _____ Code: _____

- 1) Schätze deinen heute erlebten durchschnittlichen Zustand ein. Setze dazu einen Punkt im "EIK".
(Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schieben.)



- 2) Beschreibe deine heute erlebten *Gefühle* bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

2)

- 3) Beschreibe deine heute erlebte *Intensität* bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

3)

- 4) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und ausseren Auslöser nur deinen Zustand.

4)

- 5) Hier ist Raum für das, was du sonst noch sagen wolltest:

5)

Abbildung 39: Das entwickelte Emotionsinstrument EIK

4.3.2 Entwickeltes Instrument zur Wirkungseinschätzung

Mit dem nachfolgend dargestellten Instrument wurden die Weiterbildungsteilnehmenden aufgefordert, die Wirkung der Weiterbildung in den Bereichen «Wissen», «Anwendung» und «Gefühl» einzuschätzen. Die ein-

zelen Items der Bereiche «Wissen» und «Anwendung» wurden in Anlehnung an die Zielsetzungen der Kursleitung formuliert. Bei der Entwicklung dieses Instrumentes erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit den Dozierenden der Weiterbildungsveranstaltung, womit das dem DBR-Ansatz zugrunde liegende Merkmal der Kollaboration von Praktikern und Forschenden auch hier deutlich wird.

Neben diesen drei Bereichen der Wirkung wurde die Zufriedenheit der Weiterbildungsteilnehmenden am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später erfasst, was der ersten Stufe des Evaluationsmodells von Kirkpatrick (1998) entspricht. Die vorliegende Erfassung der Wirkung geht aber über diese Stufe hinaus, weshalb das Vorhaben auch aus evaluationsspezifischer Hinsicht von Bedeutung ist. So werden die von Kirkpatrick (a. a. O.) weiteren erwähnten Stufen der Evaluation einbezogen. Die zweite Stufe fokussiert darauf, was Teilnehmende gelernt haben bzw. ob die *Methoden* wirksam waren, die zur Erreichung des Lernziels eingesetzt wurden. Auf der dritten Stufe wird geprüft, ob die Teilnehmenden die erlernten Fähigkeiten in der Praxis anwenden können. Im Zentrum steht dabei die Frage, ob es zu einer Verhaltensänderung gekommen ist. Zur Erfassung des Transfers schlägt Kirkpatrick (a. a. O.) Tests oder Beobachtungen am Arbeitsplatz und Befragungen von Personen aus dem Arbeitsumfeld vor. Die Berücksichtigung der zweiten und dritten Stufe zeigt sich wie folgt im vorliegenden Vorhaben: Die Weiterbildungsteilnehmenden schätzen ihr *Wissen* und *die Anwendung* orientiert an den Lernzielen der Kursleitung, wie Kirkpatrick (a. a. O.) es vorschlägt, *sowohl vor als auch nach der Weiterbildung ein*. Damit sind gleich zwei wesentliche Elemente der höheren Stufen des Evaluationsmodells von Kirkpatrick (a. a. O.) enthalten. Es handelt sich dabei aber nicht um eine *objektive* Wirkungserfassung, da im Rahmen dieser Arbeit der Zusammenhang von den *subjektiv* eingeschätzten Emotionen im Lernprozess und der *subjektiv* eingeschätzten Wirkung interessiert. In Kenntnis der Salutogenese, der Selbstwirksamkeits- und der Einstellungsforschung wurden nicht nur, wie Kirkpatrick (a. a. O.) anrät, anwendungsbezogene, sondern auch emotionale und wissensbezogene Aspekte der Wirkung einbezogen. In Kapitel 2.3.5 wurde darauf hingewiesen, dass auch Landert (1999a) die alleinige Fokussierung der anwendungsbezogenen

II. Empirie und Redesign

Wirkung infrage stellt, da der dafür notwendige Zeitraum für Anwendungen bis zum Zeitpunkt der Evaluation häufig zu gering ist.

Wissen	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich beherrsche sehr viele Softwareprogramme und/oder habe vertiefte Layoutkenntnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe sehr viele Ideen, zu welchen Unterrichtszwecken ich den Computer nutzen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich kann mit dem Computer sehr gut Informationen beschaffen, beurteilen und weiter verarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Mir ist der Mehrwert offener Lernformen in Verbindung mit dem Einsatz des Computers sehr klar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ich bin sehr sicher hinsichtlich der Beurteilung und des Einsatzes von Lernsoftware im Unterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ich schätze mein Wissen hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung hoch ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwendung					
a. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt den Computer zur Unterrichtsvorbereitung und zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien für mich und/oder die Schülerinnen und Schüler eingesetzt (z. B. Internetrecherchen, schuladministrative Belange, Arbeitsblätter).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt eine multimediale Präsentation erstellt und in meinem Berufsalltag eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt Lernsoftware für den Unterricht beurteilt und angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich habe bereits viel vom Inhalt dieser Weiterbildung angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefühl					
21. Der Gedanke an diese Weiterbildung löst bei mir angenehme Gefühle aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 40: Entwickeltes Instrument zur Wirkungseinschätzung der Weiterbildung

Neben diesen drei Bereichen der Wirkung wurde die Zufriedenheit der Weiterbildungsteilnehmenden am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später erfasst, was der ersten Stufe des Evaluationsmodells von Kirkpatrick (1998) entspricht. Die vorliegende Erfassung der Wirkung geht aber über diese Stufe hinaus, weshalb das Vorhaben auch aus evaluationsspezifischer Hinsicht von Bedeutung ist. So werden die von Kirkpatrick (a. a. O.) weiteren erwähnten Stufen der Evaluation einbezogen. Die zweite Stufe fokussiert darauf, was Teilnehmende gelernt haben bzw. ob die *Methoden* wirksam waren, die zur Erreichung des Lernziels eingesetzt wurden. Auf der dritten Stufe wird geprüft, ob die Teilnehmenden die erlernten Fähigkeiten in der Praxis anwenden können. Im Zentrum steht dabei die Frage, ob es zu einer Verhaltensänderung gekommen ist. Zur Erfassung des Transfers schlägt Kirkpatrick (a. a. O.) Tests oder Beobachtungen am Arbeitsplatz und Befragungen von Personen aus dem Arbeitsumfeld vor. Die Berücksichtigung der zweiten und dritten Stufe zeigt sich wie folgt im vorliegenden Vorhaben: Die Weiterbildungsteilnehmenden schätzen ihr *Wissen* und *die Anwendung* orientiert an den Lernzielen der Kursleitung, wie Kirkpatrick (a. a. O.) es vorschlägt, *sowohl vor als auch nach der Weiterbildung ein*. Damit sind gleich zwei wesentliche Elemente der höherer Stufen des Evaluationsmodells von Kirkpatrick (a. a. O.) enthalten. Es handelt sich dabei aber nicht um eine *objektive* Wirkungserfassung, da im Rahmen dieser Arbeit der Zusammenhang von den *subjektiv* eingeschätzten Emotionen im Lernprozess und der *subjektiv* eingeschätzten Wirkung interessiert. In Kenntnis der Salutogenese, der Selbstwirksamkeits- und der Einstellungsforschung wurden nicht nur, wie Kirkpatrick (a. a. O.) anrät, anwendungsbezogene, sondern auch emotionale und wissensbezogene Aspekte der Wirkung einbezogen. In Kapitel 2.3.5 wurde darauf hingewiesen, dass auch Landert (1999a) die alleinige Fokussierung der anwendungsbezogenen Wirkung infrage stellt, da der dafür notwendige Zeitraum für Anwendungen bis zum Zeitpunkt der Evaluation häufig zu gering ist.

4.4 Durchführung der Untersuchung

Eine adäquate Emotionserfassung gründet auf einem Instrument, das den aktuellen Forschungsstand zum Thema «Emotionen und Lernen» mit einbezieht. Gemäß der diesem Vorhaben zugrunde liegenden Forschungsphilosophie des DBR ist neben dem adäquaten Instrument auch dessen *Einsatz* für die Güte der Emotionserfassung entscheidend. In diesem Kapitel werden aus diesem Grund auch immer wieder die Parallelen zwischen dem vorliegenden Forschungsvorhaben und dem DBR-Ansatz aufgezeigt.

Allgemein handelt es sich beim Thema «Emotionserfassung von Erwachsenen» um eine sehr persönliche Thematik. Arnold (2005) weist in seinem Buch «Die emotionale Konstruktion der Wirklichkeit» auf die Schwierigkeit der Aufzeichnung «weicher» Themen hin und erwähnt dabei explizit Emotionen. Im vorliegenden Vorhaben werden diese gleich *mehrmals* im Lernprozess bei den gleichen Personen erschlossen, was für die Untersuchung eine besondere Herausforderung darstellt. Ein erster bedeutender Schritt bestand darin, die Weiterbildungsteilnehmenden für das Mitwirken an dieser Untersuchung zu gewinnen. Anschließend ging es darum, ihre Bereitschaft zum Mitwirken während der Untersuchung aufrechtzuerhalten und zu erreichen, dass sie trotz der kontinuierlichen Emotionserfassung stets differenzierte und gültige Angaben im Emotionsinstrument machten. Dies ist auch aus erkenntnisorientierter Sicht relevant, da die auf diese Art und Weise gewonnenen Daten das Fundament zur Beantwortung der Fragestellung nach der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen bilden. Im vorliegenden Unterkapitel wird deshalb gezeigt, *was* unternommen wurde, damit die Teilnehmenden für die Mitarbeit im Forschungsprojekt bereit waren, und *wie* versucht wurde, ihre Bereitschaft zur Mitwirkung auch während der Prozesserhebung aufrechtzuerhalten.

4.4.1 Einsatz des Emotionsinstrumentes

In den meisten empirischen Untersuchungen wird der Einsatz des Instrumentes ganz allgemein abgehandelt. Kaum wird dabei thematisiert, wie die Bereitschaft der Teilnehmenden zu Mitwirkung aufgebaut wurde, was speziell bei prozessbezogenen Untersuchungen besonders relevant ist. Er-

staunlich ist, dass dies selbst in denjenigen Untersuchungen fehlt, die «weiche Themen» (vgl. Arnold, a. a. O.) wie die der Emotionen erforschen. So konnten kaum¹⁸ Hinweise zur *Handhabung des Einsatzes* von Instrumenten gefunden werden bzw. Beschreibungen, wie Lernende und Lehrende auf ein Untersuchungsinstrument reagierten und welche Konsequenzen daraus für nächste Untersuchungen gezogen wurden. Vielmehr scheint der Schwerpunkt auffallend stark auf die Qualität des Instrumentes gerichtet zu sein (Titz, 2001). Damit wird das Instrument allein für die Güte der Daten verantwortlich gemacht und der *Einsatz* des Instrumentes ausgeklammert.¹⁹

Gemäß dem DBR-Ansatz interessieren sich Forschende dafür, *wie und weshalb* der Untersuchungsgegenstand aufgrund seiner Interdependenzen funktioniert bzw. eben nicht funktioniert. Vor diesem Hintergrund war während der Untersuchung bedeutend, die Reaktion der Teilnehmenden auf die kontinuierliche Emotionserfassung wahrzunehmen bzw. konstruktiv damit umzugehen, sodass bei den Teilnehmenden die Bereitschaft zur Mitwirkung aufrechterhalten blieb. Das von Baumgartner und Payr (1999) erwähnte «aktiv-schöpferische Element des DBR-Ansatzes in eine im Voraus nicht festgelegte Situation» kommt hier deutlich zum Ausdruck. So war auch in der vorliegenden Untersuchung nicht abzusehen, wie die Teilnehmenden auf die kontinuierliche Emotionserfassung reagieren, und es galt, mit der sich daraus ergebenden Situation «aktiv-schöpferisch» umzugehen. Bereiter (2002) präzisiert dies im *planerischen, entwickelnden und entwerfenden* Merkmal des DBR-Ansatzes, das wichtiger Bestandteil des wissenschaftlichen Aktes ist und zum Kristallisationspunkt für systematische Lernprozesse wird (Bereiter, 2002, S. 330). Aus diesem Grund wird im vorliegenden Kapitel der Gestaltpunktsprozess systematisch als «design case» (Edelson, 2002) dokumentiert. Genau dies erweist sich als hilfreich,

¹⁸ Eine Ausnahme bilden hier die Untersuchungen zum Online- und Stimmungsbarometer von Reinmann und Haab (2003) und die beiden im letzten Kapitel dieser Arbeit vorgestellten Instrumente SAMB (Metscher, 2007b) und MUFL (Dresing, 2008).

¹⁹ Es gibt aber einige Wissenschaftler, die sich bewusst sind, dass die Güte eines Instrumentes auch von der Art der Durchführung der Untersuchung abhängig ist. Helsper et al. (2001) betont beispielsweise die Bedeutung von «praktisch-handwerklichen» Aspekten bei wissenschaftlichen Untersuchungen. Damit fokussiert er aber in erster Linie auf organisatorische und nicht psychologische Aspekte, die ebenfalls bei der Durchführung einer Untersuchung sehr wichtig sind.

um die im letzten Kapitel dieser Abhandlung dargelegten Schilderungen zur Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatzes nachzuvollziehen.

Der Forschungsansatz des DBR weist mit der wissenschaftlichen Begleitforschung Gemeinsamkeiten auf. Beide schenken dem *Forschungsprozess und dem Untersuchungsgegenstand* besondere Aufmerksamkeit. Koch (2005) betont, dass eine wissenschaftliche Begleitforschung mehr als reine Forschungsarbeit ist, indem sie Kenntnis des Untersuchungsgegenstandes erfordert und den *Prozessanstoß, die aktive Prozessbegleitung bzw. -auswertung* inkludiert. Im Folgenden wird erläutert, inwiefern diese Aspekte auch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von Bedeutung waren.

4.4.2 Aufbau der Bereitschaft der Lernenden zur Mitwirkung an der Untersuchung

Als sich die Lehrpersonen für die Weiterbildungsveranstaltung «Einsatz neuer Medien im Unterricht» anmeldeten, war den Weiterbildungsteilnehmenden noch nicht bekannt, dass im Rahmen ihrer Weiterbildung eine wissenschaftliche Untersuchung geplant war. Darüber wurden die Teilnehmenden nach ihrer Anmeldung zum Kurs in einem Brief und später telefonisch über das Vorhaben informiert und gefragt, ob sie zu einer Mitwirkung bereit wären. Gleichzeitig wurde die Untersuchung zusammen mit den Dozierenden geplant. Die Elemente «Brief», «Telefonat» und «Planung mit den Dozierenden» werden dem Aspekt *Prozessanstoß* (vgl. Koch, 2005) zugeordnet. Ziel des Anfragebriefes war es, die Weiterbildungsteilnehmenden über das Vorhaben zu informieren und sie für eine Mitwirkung zu gewinnen.

Koch (a. a. O.) betont, wie wichtig es ist, den Prozessanstoß in Kenntnis des Untersuchungsgegenstandes zu gestalten. Dazu gehört, dass Lehrpersonen häufig eine distanzierte Haltung gegenüber der Forschung aufweisen. Dies ist aufgrund der Erläuterungen von Reinmann et al. (2005, 2006) nicht verwunderlich, da die Lehr- und Lernforschung bisher kaum in der Lage war, nachhaltige Innovationen im Bildungs- und Unterrichtsalltag hervor-

zubringen.²⁰ Aus diesem Grund sollten die Weiterbildungsteilnehmenden gleich zu Beginn in Form eines Brief erfahren, dass die Dozierenden durch ihr Mitwirken am Forschungsvorhaben den Kurs fortlaufend ihren Bedürfnissen anpassen und sie damit ganz konkret profitieren könnten. Im Wissen um die häufig zwiespältige Haltung der Lehrpersonen der Forschung gegenüber sollte gleich im Brief erwähnt werden, dass die Person, welcher die wissenschaftliche Begleitung obliegt, «eine von ihnen ist», das heißt, den Unterrichtsalltag aufgrund langjähriger Erfahrung kennt und neben der Tätigkeit in der Forschung nach wie vor unterrichtet. Gleichzeitig wurde als wichtig erachtet, in diesem Brief klar und möglichst einfach zu kommunizieren, was mit der wissenschaftlichen Begleitung ganz konkret auf sie zukommt. Gleichzeitig wurde betont, dass sämtliche Untersuchungen während der Weiterbildung stattfinden und die Anonymität der im Rahmen dieser Untersuchung abgegebenen Daten gewährleistet ist.

Neben einer sorgfältigen Darlegung der wissenschaftlichen Begleitung im Brief galt es, möglichst rasch mit den Adressaten in persönlichen Kontakt zu treten. Damit sollten allfällige Fragen bzw. Bedenken in Erfahrung gebracht und die Teilnehmenden gefragt werden, ob sie bereit wären, am Vorhaben mitzuwirken. Die positive Bedeutung eines baldigen telefonischen Kontaktes zeigte sich auch in früheren am Institut für Weiterbildung der Pädagogischen Hochschule Bern durchgeführten Projekten (Balmer, 2003). Bei den Telefonaten wurde in Erfahrung gebracht, dass die Teilnehmenden für den Kurs sehr motiviert waren und möglichst viel davon profitieren wollten. Dies bestätigte sich ebenfalls im Interview, indem die meisten Teilnehmenden ihre Motivation für die Weiterbildung sehr hoch einschätzten (vgl. Kapitel 4.6.2; Abbildung Nr. 45). Gleichzeitig wurde den Weiterbildungsteilnehmenden versichert, dass das Forschungsvorhaben keine zusätzliche Zeit in Anspruch nehmen sollte. Bis auf eine Person nahmen alle Weiterbildungsteilnehmenden dies ohne Skepsis zur Kenntnis.

²⁰ Reinmann erläutert in den beiden Artikeln «Innovation ohne Forschung» (2005) und «Forschung danach» (2006), weshalb die Forschungen aus dem Bildungskontext häufig wenig unmittelbar anwendbares Wissen bzw. brauchbare Materialien für die Praxis generieren. Einen möglichen Ausweg aus dieser Situation sieht sie im Forschungsansatz des DBR, da dieser durch seine Ausgerichtetheit auf Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft und auch Nutzen für die Praxis das Innovationspotenzial der aktuellen Lehr-Lern-Forschung stärkt.

Ansonsten wurden am Telefon keine Bedenken im Hinblick auf die wissenschaftliche Begleitung geäußert. Zu diesem Zeitpunkt waren einigen Teilnehmenden vielmehr beunruhigt, ob ihre Fähigkeiten hinsichtlich der in der Ausschreibung dargelegten kursspezifischen Kompetenzen ausreichten. Dies spiegelte sich auch im Interview vor der Weiterbildung im Item «Ich glaube, dass ich während des Kurses gut mitkommen werde, das heißt, dem Kursinhalt gut folgen kann» wider. So gaben vier von dreizehn Teilnehmenden an, nicht zu wissen, wie sie sich bezüglich dieses Items einschätzen sollten (vgl. Kapitel 4.6.2; Abbildung Nr. 45).

Nachdem sich alle Teilnehmenden für das Mitwirken an diesem Vorhaben entschieden hatten, wurde die Untersuchung zusammen mit den Dozierenden geplant. Ziel war es, die wissenschaftliche Untersuchung mit der Weiterbildung gut zu verzahnen. In einem ersten Schritt ging es darum, die Informationsveranstaltung einen Monat vor der Weiterbildung mit dem darin integrierten Interview der Weiterbildungsteilnehmenden zu planen. Dieses Interview hatte zum Ziel, dass die Lehrpersonen ihren vermuteten sowie optimalen Lernprozess im Koordinatensystem von EIK angaben. Die entsprechenden Fragen sind dem Bereich V im Anhang C. a zu entnehmen. In einem zweiten Schritt wurde die Erfassung der emotionalen Lernverfassungen während der Weiterbildung geplant. Anhang A. e ist als Beispiel ein Protokoll einer solchen gemeinsamen Sitzung zu entnehmen. Damit soll deutlich werden, wie wichtig die von Helsper et al. (2001) praktisch-handwerklichen Überlegungen bei der Durchführung eines solchen Vorhabens sind. Anhand konkreter Beispiele aus dem Protokoll (vgl. Anhang A. e) wird das «collaborative» Merkmal des DBR-Ansatzes ersichtlich, bei dem Forschungsvorhaben in enger Zusammenarbeit von Forschenden und Praktikern konzipiert und durchgeführt werden.

Zu einem geglückten Prozessanstoß der Untersuchung gehört die Art, wie die *erste* Untersuchungssituation mit den Teilnehmenden durchgeführt wird. Dazu zählten die bereits oben erwähnten Interviews, die im Rahmen der Informationsveranstaltung drei Wochen vor der Weiterbildung geführt wurden. Mit den Fragen an die Teilnehmenden «Hat dich bei dieser Befragung etwas gefreut, erstaunt, gestört?», «Gibt es von deiner Seite noch Anliegen oder Wünsche an die wissenschaftliche Begleitung von Christine Greder-Specht?» (vgl. Anhang C.a., Fragen 34 und 35) sollten gleich zu

Beginn der Untersuchung allfällige, die Untersuchung negativ beeinflussende Bedingungen in Erfahrung gebracht werden, um darauf reagieren zu können.

4.4.3 Aufrechterhaltung der Bereitschaft der Lernenden zur Mitwirkung an der Untersuchung

Am ersten Tag stand im Mittelpunkt, die Teilnehmenden vertiefter in das Instrument einzuführen, nachdem sie dieses im Rahmen der Interviews vor der Weiterbildung bereits kennengelernt hatten. Bewusst wurden sei vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung nicht über die theoretische Fundierung des Emotionsinstrumentes informiert, um ihre Arbeit mit dem Instrument nicht diesbezüglich zu beeinflussen. Aufgrund der Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden zu EIK ein Jahr nach der Weiterbildung zeigt sich zumindest anhand der Äußerungen von zwei Weiterbildungsteilnehmenden, dass sie auch nach der Untersuchung kein differenziertes Wissen zur Bedeutung von Emotionen und Lernen besitzen (vgl. Kapitel 5.1.2, Tabelle 20) und sie durch die Untersuchung kaum hinsichtlich des Lernpotenzials unangenehmer Emotionen beeinflusst wurden. Ihre Stellungnahmen lauten: «Dass aber angenehme Gefühle positive Rückmeldungen auf den Lernprozess meiner Schülerinnen und Schüler haben, ist für mich eine Überzeugung. (Code 9)», «Mir ist aber bewusst, dass eine gute Gefühlslage der einzelnen Schüler für deren Lernerfolg von Bedeutung ist – worauf ich dann aber wiederum sehr achte. (Code 2)».

Im Rahmen der Einführung in das Instrument wurde den Weiterbildungsteilnehmenden in einem ersten Schritt mittels einer Wanderanalogie veranschaulicht, dass es natürlich ist, wenn in einer Weiterbildung verschiedene Emotionen und Intensitäten bei der Auseinandersetzung mit einem Lerninhalt erlebt werden. Damit sollte bei den Weiterbildungsteilnehmenden dem bei «weichen» Themen häufig auftretenden Phänomen der sozialen Erwünschtheit entgegengewirkt werden. Wichtig war, dass die Teilnehmenden das tatsächlich von ihnen Erlebte im Emotionsinstrument zum Ausdruck brachten, unabhängig davon, ob dies nun in ihren Augen wünschenswert war oder nicht. Diese Analogie der Wanderung wurde den Teilnehmenden untermalt mit Bildern präsentiert, womit auch das für den DBR-Ansatz charakteristische gestalterische Element zum Ausdruck kam.

Sie lautete: «Ihr Lernen in diesem Kurs ist mit einer mehrtätigen, konkret einer 90-stündigen Wanderung zu vergleichen. Wie sich das Wetter während der Wanderung ändern kann, so können sich auch Ihre Gefühle beim Lernen in der Weiterbildung verändern. Auch der Weg ist auf einer Wanderung nicht immer gleich, sondern einmal weich, steinig, felsig, geteert, eben, abfallend usw. Manchmal werden Sie intensiv und völlig konzentriert auf den schwierigen Wegen mit vollem Körpereinsatz am Wandern bzw. Klettern sein, dann wieder eher schlendernd und genießend unterwegs sein, immer wieder auch eine Pause auf einer Bank zur Stärkung einschaltend. Genauso wie das Wetter, der Weg und Ihr Vorwärtskommen auf einer Wanderung nicht immer gleich sind, genauso sind die Gefühle beim Lernen nicht immer gleich und zeichnen sich durch verschiedene Eigenschaften aus, die von Ihnen als (eher) angenehm oder (eher) unangenehm empfunden werden. Manchmal erleben Sie Freude, sind voller Hoffnung oder erleichtert nach einer Leistung, manchmal haben Sie Angst, ärgern oder schämen sich über das eigene Verhalten. So, wie Sie auf dieser Wanderung wohl nicht immer im gleichen Tempo vorankommen, so werden Sie sich nicht immer gleich intensiv mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandersetzen können bzw. wollen. Das ist ganz normal, das gehört zu einem 90-stündigen Kurs.»

Als zweiten Schritt wurden den Weiterbildungsteilnehmenden Beispiele realer emotionale Lernverfassungen vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung gezeigt. Die Lernenden mussten entsprechend der verbalen Beschreibung die quantitative Einschätzung im Koordinatensystem vornehmen. Neben der Sicherheit im Umgang mit dem Instrument wurde damit das Ziel verfolgt, dass die Weiterbildungsteilnehmenden merken, dass auch andere Personen immer wieder eine tiefe Auseinandersetzung mit einem Lerninhalt oder bei der Arbeit hatten und längst nicht immer nur angenehme Emotionen erlebten. So wurden hier bewusst auch eher sozial unerwünschte emotionale Lernverfassungen ausgewählt, mit der Absicht, dem Phänomen der sozialen Erwünschtheit vorzubeugen. Gleichzeitig sollte damit auch eine Vertrauensbasis geschaffen werden. So sollten die Weiterbildungsteilnehmenden ebenfalls Einblick in die emotionalen Lernverfassungen der wissenschaftlichen Begleitung erhalten, im Wissen darum, dass während der Weiterbildungsbildung das Umgekehrte der Fall war. Bei der Einführung in das Instrument

zogen die Teilnehmenden per Los einen Code, mit dem sie die Emotionsinstrumente versahen. Am Ende des Weiterbildungstages luden sie die ausgefüllten Emotionsinstrumente auf eine interne Plattform, zu der nur die wissenschaftliche Begleitung Zugriff hatte.²¹

Diese sorgfältige Einführung in das Instrument erfolgte mit der Absicht, dass alle Teilnehmenden das Instrument gleich verstehen bzw. gleich verwenden, was eine Grundvoraussetzung ist, um zu zuverlässigen bzw. gültigen Daten zu gelangen. In der Anfangsphase des Ausfüllens fiel auf, dass noch nicht alle Teilnehmenden klare Antworten zu ihren emotionalen Lernverfassungen gaben. Demzufolge erhielten die Weiterbildungsteilnehmenden am zweiten und dritten Kurstag zusätzliche Instruktionen. Wichtig war z. B., dass die Weiterbildungsteilnehmenden die privaten Auslöser ihrer emotionalen Lernverfassungen nicht präzisieren mussten – ging es doch lediglich darum, dass auch die Dozierenden wussten, inwiefern die emotionale Lernverfassung (auch) auf Privates zurückzuführen war und nichts mit der Gestaltung des Lehr- und Lernsettings zu tun hatte. Einige Teilnehmende empfanden die Instruktion als störend, da sie den Eindruck hatten, dass die wissenschaftliche Begleitung mehr Zeit als geplant in Anspruch nahm und ihnen wertvolle Zeit von der Weiterbildung raubte. Sie taten dies in der Rubrik «und was ich sonst noch sagen wollte» kund (vgl. Kapitel 4.6.1, Tabelle 11).

Hier wird deutlich, dass die aktive Prozessgestaltung einen Balanceakt zwischen wissenschaftlichen und praktischen Interessen bildet. So war es vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung aus sehr wichtig, dass alle Teilnehmenden das Instrument richtig verstanden und dieses detailliert sowie wahrheitsgetreu ausfüllten. Die Herausforderung dabei war, dafür nur wenig Zeit zu gebrauchen. Dies führte dazu, dass sich die wissenschaftliche Begleitung auf ganz wesentliche Dinge konzentrieren musste, wie z. B., dass die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt noch nichts mit dem

²¹ In der Rubrik «und was ich sonst noch sagen wollte» hatten die Lehrpersonen die Möglichkeit anzugeben, wenn sie der Kursleitung den Einblick in die Daten verwehren wollten, was nie vorkam. Diese Tatsache wird auf den generell sehr guten Kurs zurückgeführt, bei dem die Teilnehmenden verhältnismäßig wenige emotionale Lernverfassungen mit unangenehmen Emotionen und einer tiefen Auseinandersetzung erlebten. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass das Verhältnis zur Kursleitung sehr gut war.

Lernprodukt zu tun hat – gaben doch einige Teilnehmende am Ende eines Weiterbildungstages an, sich sehr intensiv mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandergesetzt zu haben. Gleichzeitig waren sie dann aber enttäuscht über das Produkt und ordneten sich im Koordinatensystem bei einer tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ein.

Die aktive Prozessgestaltung beinhaltete ferner, dass sich die wissenschaftliche Begleitung mit einer Weiterbildungsteilnehmerin auseinandersetzen musste, der die tägliche Angabe der emotionalen Lernverfassungen größere Mühe bereitete. Unmittelbar vor der E-Learning-Phase tat sie am Ende der ersten Kurswoche unter der Rubrik «und was ich sonst noch sagen wollte» Folgendes kund: «Mich nervt es wirklich sehr, diese wissenschaftliche Studie, *und zwar aus dem Grund, weil du am Telefon von 5 Minuten pro Tag gesprochen hast. Das ist längst überschritten. Ich bin für den Computerkurs da! Von zu Hause Ausfüllen war NIE die Rede, und nun müssen wir dieses Blatt zu Hause während den Projekten machen. Ich helfe nicht mit.*» In Absprache mit den Dozierenden fiel die Entscheidung, ihr zu schreiben. Der Verfasserin dieser Arbeit war getreu dem für den DBR-Ansatz charakteristischen Merkmal «collaborative» wichtig, dass die Teilnehmenden die wissenschaftliche Begleitung nicht als etwas von der Weiterbildung Abgekoppeltes auffassten und man auch in *dieser* Angelegenheit zusammenarbeitete und gemeinsam nach außen trat. In diesem Schreiben galt es, ihr die Entscheidung zu überlassen, ob sie weiterhin das Instrument ausfüllen wollte. Gleichzeitig sollte sie darauf aufmerksam gemacht werden, dass ihre Mitarbeit für Forschungszwecke sehr wichtig sei. Aufgrund dieses Schreibens konnte sie für die weitere Arbeit mit dem Instrument gewonnen werden.

Zur Aufrechterhaltung der Bereitschaft, an dieser Untersuchung bis zum Ende mitzumachen, gehörte auch das bereits im Brief an die Teilnehmenden vor der Weiterbildung erwähnte Follow-up-Treffen. Mit diesem Treffen verfolgten die Dozierenden das Ziel, die Teilnehmenden über zwischenzeitliche Neuerungen im ICT-Bereich zu informieren und aufgetauchte Probleme bei der Umsetzung der Weiterbildungsinhalte zu besprechen. In dieses Treffen war die im Rahmen der Längsschnittuntersuchung bedeutende Erfassung der Wirkungseinschätzung der Weiterbildung ein Jahr später integriert.

Dank dieser eben geschilderten Gestaltung des Prozessanstoßes sowie der aktiven Prozessgestaltung zusammen mit den Dozierenden konnten alle Teilnehmenden motiviert werden, während des *ganzen* Forschungsprozesses ernsthaft mit dem Instrument zu arbeiten.

4.5 Exkurs: Fallbeispiel zur Veranschaulichung des methodischen Settings

Einleitend wurde der emotionale Verlauf einer Weiterbildungsteilnehmerin – sie wurde Frau Soler genannt – erläutert. Im Folgenden wird der Untersuchungskontext anhand ihres Fallbeispiels weiter präzisiert. Damit wird beabsichtigt, das bisher abstrakt dargestellte Design zu konkretisieren und auf diese Art und Weise das im Rahmen der Durchführung der Untersuchung Geschilderte fassbarer zu machen.

Frau Soler ist Lehrerin einer vierten Klasse der Volksschule im Kanton Bern und besucht die Weiterbildungsveranstaltung «Anwendung neuer Medien im Unterricht». Sie freut sich sehr auf den Kurs, der aus zwei Kurswochen besteht, die durch eine E-Learning-Phase getrennt werden. Sie schätzt es, dass sie für die beiden Kurswochen von der Unterrichtstätigkeit freigestellt wird und sich so voll und ganz den Weiterbildungsinhalten widmen kann. Einige Monate vor der Weiterbildung wird sie in einem Brief gefragt, ob sie bereit sei, bei einer im Rahmen der Weiterbildung durchgeführten wissenschaftlichen Begleitung mitzuwirken. Darin und in einem anschließenden Telefonat wird ihr erklärt, was die wissenschaftliche Untersuchung alles beinhaltet. Aus dem Untersuchungsplan in dem ihr zugestellten Brief kann sie erschließen, dass sämtliche Erhebungszeitpunkte während der Weiterbildung stattfinden, was für sie sehr wichtig ist. Sie möchte sich nämlich außerhalb des Kurses für keinen zusätzlichen Aufwand verpflichten. Die Untersuchung langfristiger Wirkungen von Weiterbildungen will sie aber unterstützen, da ihr das sehr wichtig erscheint. Am Telefon versichert sie sich nochmals, ob es richtig sei, dass sie in ihrer Freizeit nicht weiter durch das Forschungsvorhaben beansprucht werde. Als die Frage bejaht wird, ist sie gerne bereit, an diesem Vorhaben mitzuwirken. Zur wissenschaftlichen Untersuchung hat sie keine Fragen, vielmehr hegt sie Selbst-

zweifel, ob ihre Kompetenzen für die Anforderungen der vor ihr liegenden Weiterbildung ausreichen. Gleichzeitig ist sie unsicher, was die im Kurs integrierte E-Learning-Phase anbelangt. Sie hat noch nie so etwas gemacht und weiß, dass sie in dieser Zeit parallel zur Weiterbildung wieder berufstätig sein wird. Sie fragt sich schon jetzt, wie sie in dieser Phase Beruf, Weiterbildung und Familie unter einen Hut bringen kann.

Beim ersten Treffen einen Monat vor der Weiterbildung informieren sie die Dozierenden über die Kursinhalte. Zu diesem Zeitpunkt wird Frau Soler auch vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung danach befragt, wie sie ihr Wissen und ihr Können im Hinblick auf die durch die Weiterbildung angestrebten Ziele einschätzt und welche Gefühle der Gedanke an die Weiterbildung bei ihr auslöst. Anschließend reicht die Zeit von dieser Informationsveranstaltung bis zum Kursbeginn für Frau Soler nicht, das für den Kurs aufzuholen, was sie sich vorgenommen hat. Sie kommt daher mit gemischten Gefühlen in die Weiterbildung. Einerseits freut sie sich sehr, endlich wieder einmal selbst etwas lernen zu können, andererseits fühlt sie sich nicht ganz wohl, infolge des nicht aufgearbeiteten Defizits. Am ersten Tag der Weiterbildung wird sie vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung nochmals in das Emotionsinstrument eingeführt. Am zweiten Tag ist sie erstaunt, dass vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung nochmals auf das Instrument eingegangen wird, und sie merkt, dass die wissenschaftliche Untersuchung offenbar etwas mehr Zeit einnimmt, als sie gedacht hatte.

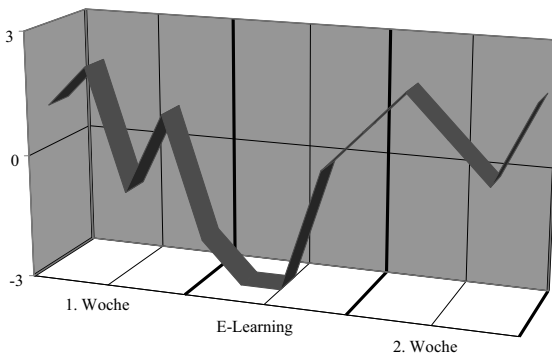


Abbildung 41: Emotionsverlauf der Weiterbildungsteilnehmerin Frau Soler während der Weiterbildung

Während den ersten Tagen der ersten Kurswoche fühlt sie sich bei der Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt recht gut und setzt sich intensiv damit auseinander. Dies wird auch in ihren jeweils am Ende des Tages eingeschätzten emotionalen Lernverfassungen deutlich. Sie hat das Gefühl mitzukommen, obwohl die Anforderungen sehr hoch sind. Als ihr aber am Ende der ersten Kurswoche die Aufgaben für die E-Learning-Phase vorgestellt werden, kommt das unbehagliche Gefühl, das sie schon vor dem Kurs im Hinblick auf diesen Kursteil hatte, erneut hoch. Sie wird unsicher, wie sie dies bewältigen wird. Zu Hause muss sie sich mit der Stellvertretung absprechen und übernimmt die Klasse sowie die gewohnten Familienaufgaben wieder wahr. Das alles braucht mehr Zeit, als sie gedacht hat. Gleichzeitig widmet sie sich sehr intensiv den Aufgaben der E-Learning-Phase, ist aber stark gestresst, da viele Aufgaben infolge der vielen anderen Verpflichtungen unter großem Zeitdruck erledigt werden müssen und beim E-Learning vieles nicht auf Anhieb klappt. So freut sie sich besonders auf den letzten Teil der Weiterbildung, in dem sie wieder eine Stellvertretung hat und sich dann voll dem Lerninhalt widmen und bei Fragen direkt an die Kursleitung wenden kann. Hinsichtlich dieser letzten Kurswoche ist sie sehr motiviert und möchte möglichst viel profitieren und die zwischenzeitlich aufgetauchten Fragen vor Ort klären. Anschließend erlebt sie diese letzte Kurswoche als sehr bereichernd, hat große Freude beim Lernen und setzt sich intensiv mit dem Weiterbildungsinhalt auseinander, was sie auch in den täglichen Aufzeichnungen im Emotionsinstrument zum Ausdruck bringt.

Am letzten Tag der Weiterbildung und ein Jahr später wird sie aufgefordert, die Wirkung der Weiterbildung einzuschätzen. Als Orientierungspunkt für diese Wirkungseinschätzung dienen ihr die verschiedenen Zielsetzungen der Kursleitung in den Bereichen «Wissen» und «Anwendung».

4.6 Ergebnisse und Interpretation

Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den entwicklungs- und erkenntnisorientierten Fragestellungen dargelegt. Aufgrund dieser Kenntnisse werden dann am Ende des Kapitels die zwischenzeitlich neuen nutzenorientierten

Fragestellungen thematisiert, die im letzten Kapitel dieser Arbeit behandelt werden. Eine derartige Unterteilung der Fragestellungen ist charakteristisch für die Forschungsphilosophie des DBR, die sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse generieren als auch für die Praxis nützliches Wissen hervorbringen will.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde ein Emotionsinstrument entwickelt und überprüft (vgl. entwicklungsorientierter Fragekomplex zur adäquaten Emotionserfassung). Anschließend wurde das Instrument aufgrund der Erfahrungen und Ergebnisse in dieser Untersuchung hinsichtlich eines Nutzens für Lehrende *und* Lernende analysiert und weiterentwickelt (vgl. nutzenorientierter Fragekomplex). Damit wird der aktiv-gestalterische Prozess des DBR deutlich, der in iterativen Zyklen einem Ziel näher kommt. Aufgrund der erkenntnisorientierten Fragestellungen wird deutlich, dass das Forschungsvorhaben auch zum Aufbau einer Emotionstheorie der Wirkungen von Emotionen beitragen will (vgl. erkenntnisorientierter Fragekomplex zur Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen).

4.6.1 Adäquate Emotionserfassung

Die nachfolgend erörterten ersten beiden Fragestellungen zur adäquaten Emotionserfassung zeigen, wie sich der Forscher mit theoretischem und praktischem Wissen dem Untersuchungsgegenstand nähert und diesen im vorliegenden Fall durch die Entwicklung eines Instrumentes und dessen Einsatz «design». Die letzte Fragestellung dazu bewertet die Entwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz.

Adäquate Emotionserfassung aus theoretischer und praktischer Sicht

(A1) Wie lassen sich emotionale Lernverfassungen in Bildungssettings aus theoretischer und praktischer Sicht adäquat erfassen?

Aufgrund der Analyse im zweiten und dritten Kapitel dieser Abhandlung wurden *fünf Kriterien* formuliert, die aus theoretischer und praktischer Sicht hinsichtlich einer adäquaten Emotionserfassung wichtig sind. Diese Analyse zeigt Folgendes:

Ein aus theoretischer Sicht adäquates Emotionsinstrument muss die *gesamte Bandbreite* an emotionalen Verfassungen erschließen (Pekrun et al., 2002, S. 103; vgl. auch Titz, 2001). Dies wird hervorgehoben, da abgesehen von der Emotion Angst andere Emotionen in Lehr- und Lernsettings bisher vernachlässigt worden sind. Weiter zeigt sich, dass parallel zur Emotionserfassung auch die *Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt* mit erhoben werden muss, da damit die Bedeutung von angenehmen und unangenehmen Emotionen für das Lernen differenziert erfasst und so auch der komplexe Zusammenhang von Emotionen und Lernen erkundet werden kann. Weiter trat zutage, dass das emotionale Erleben *unmittelbar im Lernprozess* festgehalten werden muss und auch die *Auslöser* der emotionalen Lernverfassungen mit einbezogen werden müssen. Auf diese Weise wird es möglich, für die Gestaltung von Lernsettings nützliches Wissen zu generieren. Gleichzeitig muss das Instrument einfach und auf das Wesentliche konzentriert sein, damit Lernenden und Lehrenden eine *kontinuierliche Erfassung bzw. Auswertung* der Daten im Lernprozess zugemutet werden kann.

Aus praktischer Sicht offenbart sich ferner, dass das Instrument im Wissen darum eingesetzt werden muss, dass es sich bei der Emotionserfassung um ein sehr persönliches und sensibles Thema handelt. Dieser Aspekt wird durch die kontinuierliche Erfassung der emotionalen Lernverfassungen verstärkt. Aus diesem Grunde wurde in Kapitel 4.4 zur Durchführung der Untersuchung gezeigt, aufgrund welcher Überlegungen die Bereitschaft der Lernenden zur Mitwirkung an diesem Forschungsvorhaben einerseits versucht wurde aufzubauen und andererseits während der Untersuchung aufrechtzuerhalten.

Genau Aufzeichnungen emotionaler Lernverfassungen

(A2) *Führt das Instrument zu genauen Aufzeichnungen der emotionalen Lernverfassungen?*

Methodisches Vorgehen: Um zu prüfen, inwiefern mit dem Instrument die emotionalen Lernverfassungen genau aufgezeichnet werden können, wurde die quantitative Angabe zur emotionalen Lernverfassung bzw. der Punkt im

Koordinatensystem ausgeblendet. Drittpersonen, die alle zum ersten Mal mit dem Emotionsinstrument konfrontiert wurden, hatten die Aufgabe, aufgrund der Beschreibungen der verschiedenen emotionalen Lernverfassungen der Weiterbildungsteilnehmenden einen Punkt im Koordinatensystem zu setzen. Dazu wurde von jedem Weiterbildungsteilnehmenden, das heißt, von 14 Personen, ein ausgefülltes Emotionsinstrument genauer analysiert. Aus dieser kommunikativen Validierung lässt sich einerseits die Übereinstimmung der Einschätzungen unter den Drittpersonen und andererseits die Übereinstimmung zu den von den Weiterbildungsteilnehmenden eingeschätzten emotionalen Lernverfassungen bestimmen.

Ergebnis: Die Analysen in der praktischen Anwendungen zeigen, dass das Instrument die emotionalen Lernverfassungen im Rahmen dieser Untersuchung recht genau erhebt. Aus der folgenden Abbildung wird deutlich, dass fünf Personen, die zum ersten Mal mit dem Emotionsinstrument konfrontiert wurden, die vier Typen emotionaler Lernverfassungen (positiv-aktivierende, positiv-deaktivierende, negativ-deaktivierende und negativ-aktivierende) von jedem der 14 Weiterbildungsteilnehmenden zu verschiedenen Messzeitpunkten mit hoher Zuverlässigkeit, das heißt in 58 von 64 Fällen, dem gleichen Quadranten wie die Weiterbildungsteilnehmenden zuordneten. Die Fehlerquote liegt somit unter 10 %. Die Einschätzung sowohl auf der Emotionsdimension (x-Achse) als auch auf der Lernintensitätsdimension (y-Achse) war häufig identisch, was in der folgenden Abbildung mit dem Wert 0 angegeben ist. Der Vergleich der verschiedenen Einschätzungen zeigt weiter, dass Abweichungen innerhalb des gleichen Quadranten gering sind und in den meisten Fällen lediglich um einen Wert abweichen. Die Gründe für diese geringen Abweichungen werden darin gesehen, dass die Gewichtung der einzelnen über den ganzen Tag hinweg erlebten emotionalen Lernverfassungen vom einzelnen Weiterbildungsteilnehmenden unterschiedlich ausgefallen ist und dies aus der Beschreibung nicht immer hervorgeht. So setzt sich der im Koordinatensystem gesetzte Punkt aus den einzelnen, unterschiedlich stark wirkenden emotionalen Lernverfassungen zusammen. In der Abbildung Nr. 43 wird beispielsweise deutlich, dass der letzte vom Weiterbildungsteilnehmenden erlebte Zustand unmittelbar vor dem Ausfüllen des Emotionsinstrumentes die Gesamteinschätzung beson-

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

ders stark gewirkt hat (vgl. «Erfolgserebnis gehabt, Diashow hat funktioniert»). Dies führte dazu, dass Drittpersonen im vorliegenden Fall gesamt- haft die Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt etwas tiefer einschätzten.

Zuordnung zu den vier Quadranten

	RICHTIG	FALSCH
Person 1	13	1
Person 2	14	0
Person 3	13	1
Person 4	11	3
Person 5	13	1
Total:	64	6

Abweichung Emotionsdimension

	0	1*	>1*
Person 1	8	6	0
Person 2	4	9	1
Person 3	6	8	0
Person 4	3	11	0
Person 5	6	7	1
Total:	27	41	2

*minus 1 = 1 Wert zu hoch eingeschätzt

*plus 1 = 1 Wert zu tief eingeschätzt

Abweichung Aktivierungsdimension

	0	1*	>1*
Person 1	8	5	1
Person 2	10	2	2
Person 3	6	6	2
Person 4	8	2	4
Person 5	9	4	1
Total:	41	19	10

*minus 1 = 1 Wert zu hoch eingeschätzt

*plus 1 = 1 Wert zu tief eingeschätzt

Abbildung 42: Positive Hinweise zur Genauigkeit des Emotionsinstruments EIK

Aufgrund dieser kommunikativen Validierung tritt ferner zutage, dass es in keinem der untersuchten Fälle dazu gekommen ist, dass die außen stehen- den Personen die emotionale Lernverfassung (mehrheitlich) einheitlich einem *anderen* Quadranten zugeordnet haben als der Weiterbildungsteilneh- mende. Dies darf als ein positives Indiz für die Stringenz qualitativer und quantitativer Daten angesehen werden.

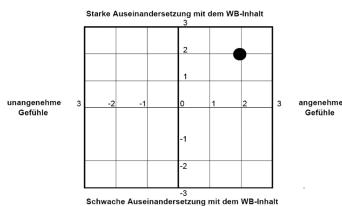
Nachdem nun veranschaulicht wurde, aufgrund welcher Überlegungen aus theoretischer und praktischer Sicht das Instrument entwickelt und des- sen Genauigkeit aufgezeigt wurde, führt die folgende Fragestellung zu ei- ner Bewertung dieser Entwicklung.

II. Empirie und Redesign

Zustand am Ende des heutigen Weiterbildungstages:

Datum: Dienstag, 21.02.2006 Code:

- 3) Schätze deinen heute erlebten durchschnittlichen Zustand ein. Setze dazu einen Punkt im "Emo-Intensi-Ko".
(Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schieben.)



- 4) Beschreibe deine heute erlebten *Gefühle* bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

4) Interessanter Tag, morgens an und fürs sich nichts Neues gelernt (konnte aber anderen helfen), nachmittags nach der Einführung im Photoshop habe ich mich ausgeklinkt, um eine andere Sache zu verfolgen (Diashow im AcrobatReader) zu erstellen. War für mich Neuland. Erfolgsergebnis gehabt, Diashow hat funktioniert.

- 5) Beschreibe deine heute erlebte *Intensität* bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

5) Am Nachmittag intensive Auseinandersetzung mit meinem eigenen Projekt - Pause ausgelassen. Wenn mich etwas packt, lasse ich mich nicht gerne unterbrechen.

- 6) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und äusseren Auslöser für deinen Zustand.

6)

- 7) Hier ist Raum für das, was du sonst noch sagen wolltest:

7) Merke, dass mir das Ausfüllen des Formulars etwas Mühe macht - eigentlich bräuchte ich etwas längeren Abstand vom Erlebten.

Abbildung 43: Das von einer Weiterbildungsteilnehmerin ausgefüllte Emotionsinstrument EIK

Praktikabler Einsatz des Emotionsinstrumentes

(A3) Erweisen sich das Instrument und dessen Einsatz als praktikabel?

Methodisches Vorgehen: In Kapitel 4.4 zur «Durchführung der Untersuchung» wurde einerseits geschildert, wie das Instrument eingesetzt und aufgrund welcher Überlegungen die Bereitschaft der Weiterbildungsteilnehmenden zum Mitmachen an der Untersuchung aufgebaut wurde. Andererseits konnte gezeigt werden, wie während der Untersuchung der Versuch erfolgte, die Bereitschaft der Weiterbildungsteilnehmenden zur kontinuierlichen Arbeit mit dem Emotionsinstrument aufrechtzuerhalten. Die in EIK unter der Rubrik «und was ich sonst noch sagen wollte» dargelegten Bemerkungen zum Emotionsinstrument wurden mit der Software Maxqda zur Auswertung qualitativer Daten codiert.

Ergebnis: Insgesamt hat es sich gelohnt, die Untersuchung sorgfältig einzuleiten und während der Untersuchung auf die Teilnehmenden einzugehen. So sind die im Emotionsinstrument dargelegten Daten detailliert und

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

genau, wie dies aufgrund der obigen Schilderungen hervorgeht. Gleichzeitig war der Aufwand zur Planung und Durchführung der Untersuchung recht groß. So mussten die Lernenden immer wieder zur Mitwirkung motiviert werden. Aufgrund dieser Erfahrungen kann die Bilanz gezogen werden, *dass der Einsatz des Instrumentes noch nicht ganz praktikabel ist*. Die Motivation der Lernenden darf nach der Terminologie von Deci und Ryan (1998) als kontrolliert, das heißt auf der Stufe der introjezierten extrinsischen Motivation, angesehen werden. So füllten die Lernenden das Instrument aus Pflichtgefühl der Wissenschaft bzw. der wissenschaftlichen Begleitung gegenüber aus und äußerten sich in 10 % der Fälle eher negativ zum Ausfüllen des Instrumentes.²² In der folgenden Tabelle 11 sind diese Äußerungen einzeln aufgelistet.

Tabelle 11: Äußerungen der Weiterbildungsteilnehmendem während der Untersuchung

Ich ging davon aus, am Ende 5 Min. als Rückmeldung an dich zu investieren. Es war mir heute zu lang – da würde ich lieber 20 Min. länger am PC sitzen! Ist mir zu «g'spürig».
Heute wurde relativ viel Zeit für die Auswertung verwendet. Ich hoffe, dass wir in Zukunft die Kurszeit vermehrt für die Kursinhalte brauchen können.
Die Einführung für das E_I-Ko finde ich zu detailliert, die Hilfsmittel (Auto, Wanderbilder) nicht ganz stufengerecht.
Hoffe, dass die wissenschaftliche Studie künftig weniger Zeit benötigt.
Zeit verloren, weil das Essen nicht rasch kam (trotz Vorbestellung), weil das Emo-Intensi-Ko am Morgen und Nachmittag ausführlich behandelt wurde.
Merke, dass mir das Ausfüllen des Formulars etwas Mühe macht – eigentlich bräuchte ich etwas längeren Abstand vom Erlebten.
Ich bin froh, dass unsere Ängste bzgl. Zeit für wissenschaftliche Begleitung auf fruchtbaren Boden gefallen sind. Ich bin grundsätzlich nicht gegen diese Arbeit, aber im Vordergrund müssen Kurs und Kursinhalte sein.
Heute bin ich wieder etwas enttäuscht, dass die Auswertung (zu)viele Zeit gekostet hat. Für mich sind die Unterrichtsstunden sehr kostbar, zu Hause werde ich wohl selten so lange an einer Arbeit bleiben können, deshalb möchte ich hier die Zeit wirklich für den Kurs nützen können.
Die zusätzlichen Hinweise zum genaueren Ausfüllen dieses Formulars haben mich ungeduldig gemacht.

²² Von den total ca. 180 aufgezeichneten emotionalen Lernverfassungen (14 Teilnehmende zu 13 Messzeitpunkten) gab es insgesamt 15 Äußerungen, die darauf abzielten, dass das Ausfüllen des Instrumentes zu viel Zeit in Anspruch nahm. Dies entspricht knapp 10%.

II. Empirie und Redesign

Wir haben heute viele Aufträge für die E-Learning-Phase erhalten. Das ist alles ok. Aber jetzt haben wir von dir auch noch Aufträge erhalten. Aber wir arbeiten jeden Tag weitaus mehr als 5 Minuten daran. Ich werde während der E-Learning-Phase keine Rückmeldung ausfüllen.
Mich nervt es wirklich sehr diese, wissenschaftliche Studie, und zwar aus dem Grund, weil du am Telefon von 5 Minuten pro Tag gesprochen hast. Das ist längst überschritten. Ich bin für den Computerkurs da! Von zu Hause Ausfüllen war NIE die Rede, und nun müssen wir dieses Blatt zu Hause während den Projekten machen. Ich helfe nicht mit.
Ich habe beim letzten Mal geschrieben, dass ich nicht mehr mitmache bei dieser Studie. Schade, dass du mich nicht ernst nimmst und mir im Mail schreibst, dass ich es trotzdem machen soll. Komme mir so ziemlich verarscht vor. P.S.: Du brauchst mich deshalb nicht anzurufen.
Wünsche mir, dass wir nicht viel Zeit für die Emo-Intensi-Ko-Sache brauchen. Ich werde am letzten Tag (Freitag) um 15.30 Uhr gehen müssen. Kann ja die Schlussauswertung über Mittag ausfüllen.
Heute nehme ich mir etwas wenig Zeit zum Ausfüllen...
Jetzt bin ich froh, dass die wissenschaftliche Begleitung zu Ende geht. Z.T. mochte ich mich nach der Kurszeit nicht mehr so richtig aufraffen, meine Gefühle zu notieren. Ich hoffe, Christine, dass dir meine Notizen dienen, deine Arbeit zu vervollständigen.

Aufgrund der Äußerungen wird deutlich, dass diese sich vor allem darauf beziehen, dass das Ausfüllen des Instrumentes zu viel Zeit in Anspruch nahm bzw. mehr Zeit in Anspruch nahm, als vorgesehen war.

Die unten dargelegte Übersicht präsentiert die Verteilung der Äußerungen zum Emotionsinstrument zu den insgesamt 13 Messzeitpunkten in der Zeitspanne der erste Kurswoche (vgl. K1), der E-Learning-Phase (vgl. E) und der zweite Kurswoche (vgl. K2). Aufgrund dieser Darstellung wird deutlich, dass diese Äusserungen vor allem in der ersten Kurswoche auftauchten, da vor allem in der ersten Zeitspanne immer wieder korrigierende Bemerkungen zum Ausfüllen des Instrumentes vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung gemacht wurden.

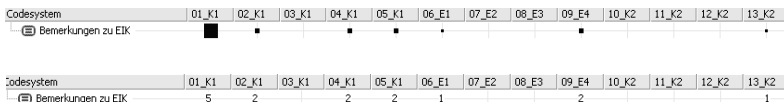


Abbildung 44: Kritische Bemerkungen zum Emotionsinstrument im Verlaufe des Weiterbildungsprozesses

Immer stärker rückte dabei die Frage ins Zentrum, wie das Instrument auch von Lernenden unmittelbar im Lernprozess als nützlich erlebt werden

könnte. Eine detaillierte Analyse der im Emotionsinstrument u. a. unter der Rubrik «und was ich sonst noch sagen wollte» gemachten Stellungnahmen und der Äußerungen in den Fragebogen ein Jahr nach der Weiterbildung wird zeigen, welche Implikationen sich daraus für eine Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz ableiten lassen. Dies wird in den Kapiteln 4.6.3 und 5 dargelegt. Eine derartige Analyse dessen, weshalb etwas noch nicht (ganz) funktioniert, ist charakteristisch für den diesem Vorhaben zugrunde liegenden Forschungsansatz des DBR und bietet eine gute Ausgangslage für die Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz.

Nachdem nun die Fragen zur Entwicklung des Emotionsinstrumentes beantwortet worden sind, geht es im Folgenden um die Fragestellung zur Beziehung zwischen den emotionalen Lernverfassungen und der Wirkungseinschätzungen.

4.6.2 Erkundung der Beziehung zwischen Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Dem in Kapitel 4.3 erläuterten Design ist zu entnehmen, dass verschiedene Moderatorvariablen wie die «Berufszufriedenheit», die «Motivation für den Kurs» und der «Glaube, am Kurs mitzukommen» erfasst wurden. Damit wurde die Absicht verfolgt, die Resultate zur Beziehung der emotionalen Lernverfassungen und den Wirkungseinschätzungen in Kenntnis dieser Moderatorvariablen zu interpretieren.

So konnten die Ergebnisse zur Berufszufriedenheit mit einer standardisierten Stichprobe verglichen werden. Bei den Items handelt es sich um die reliable Skala zur Berufszufriedenheit von Neuenschwander (1998). Sie basiert auf einem N von 181. Der Vergleich der vorliegenden Stichprobe mit einem N von 14 ist in der folgenden Tabelle 12 veranschaulicht. Daraus geht hervor, dass die vorliegende Stichprobe die Items in neun von zwölf Fällen mit positiveren Werten eingeschätzt hat als die Personen der standardisierten Stichprobe, wobei die Differenzen nicht sehr hoch sind.²³ Dar-

²³ Hinsichtlich der Items wurde kein durchschnittlicher Wert berechnet, da die einzelnen Itemwerte relativ sind und sich der Wert auf den Inhalt des einzelnen Items bezieht.

II. Empirie und Redesign

aus lässt sich der Schluss ziehen, dass sich die vorliegende Stichprobe durch eine tendenziell höhere Berufszufriedenheit auszeichnet.

Tabelle 12: Berufszufriedenheit der vorliegenden Stichprobe im Vergleich mit einer standardisierten Stichprobe

	N = 18 1	N = 14	Fa- zit
a. Die materielle Ausstattung der Schule bzw. der Klassenräume ist unzureichend.	2.17	2.46	–
b. Die Disziplinprobleme im Unterricht machen mir schwer zu schaffen.	2.09	1.39	+
c. Der Druck der Vorgesetzten ist stark und belastet mich.	1.47	1.54	–
d. Das Desinteresse gewisser Schülerinnen und Schüler an meinem Unterricht ist entmutigend.	2.34	1.462	+
e. Mein Fachwissen reicht nicht aus, um den Unterricht kompetent durchzuführen.	1.42	1.23	+
f. Der Zwang zur Schülerinnen- und Schülerbeurteilung bzw. zur Selektion belastet mich stark.	2.14	1.62	+
g. Die Beziehung zu den Kolleginnen und Kollegen gestaltet sich schwierig.	1.46	1.62	–
h. Es ist schwer für mich, der Unterschiedlichkeit der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden.	2.59	2.23	+
i. Die Eltern der Schülerinnen und Schüler und ihre Anforderungen belasten mich stark.	2.02	1.46	+
j. Die Schülerinnen und Schüler kommen mit ihren persönlichen Problemen zu mir.	2.58	2.85	+
k. Die Fülle der organisatorischen Aufgaben belastet mich.	2.54	2.23	+
l. Die Beurteilung meiner Arbeit durch Vorgesetzte oder Schülerinnen und Schüler (falls sie vorgenommen wird) fällt mir zur Last.*	1.73	1.46	+
Fazit			9+ 3–
Skalenpunkt: 1 = stimmt überhaupt nicht; 2 = stimmt eher nicht; 3 = stimmt eher; 4 = stimmt genau			

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Der Vergleich der Berufszufriedenheit der 14 Teilnehmenden vor der Weiterbildung und ein Jahr später kann zusammenfassend als konstant betrachtet werden, was folgender Tabelle 13 in der dritten Spalte zu entnehmen ist. Das heißt, dass die Wirkungseinschätzungen der Weiterbildungsteilnehmenden durch keine veränderten situativen beruflichen Bedingungen gestört worden sind.

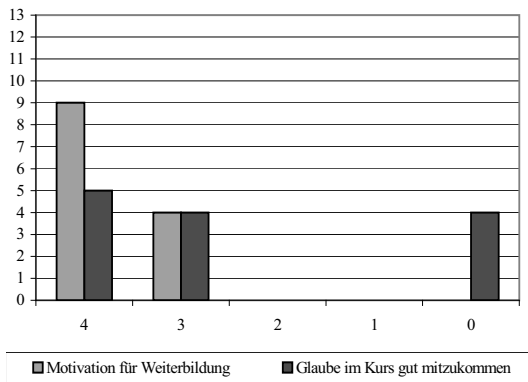
Tabelle 13: Vergleich der Berufszufriedenheit vor der Weiterbildung und ein Jahr später

	vor WB	1 Jahr n.WB	Differenz
Code 1	1.6	1.8	0.2
Code 2		1.2	
Code 3	1.9	2.0	0.1
Code 4	1.8	1.5	-0.3
Code 5	1.8	2.4	0.6
Code 6	1.2	1.0	-0.2
Code 7	1.6	1.4	-0.2
Code 8	1.8	1.9	0.1
Code 9	1.6	1.7	0.1
Code 10	1.8	2.1	0.3
Code 11	2.8		
Code 12	1.8	1.5	-0.3
Code 13	1.9	2.0	0.1
Code 14	1.9		

Die folgende Abbildung 45 zur Motivation der Weiterbildungsteilnehmenden zeigt eine hoch motivierte Gruppe. Neun von 13 Teilnehmenden schätzten die Motivation für die Weiterbildung mit dem höchstmöglichen Wert 4 ein, und vier Teilnehmende gaben den Wert 3 an. Das dazugehörige Item ist im Leitfadeninterview im Anhang C. a. unter Punkt II/8 zu finden. Diese hohen Werte müssen auch vor dem Hintergrund interpretiert werden, dass die Bedingungen für diesen Kurs außergewöhnlich waren. So fanden die beiden Kurswochen während der regulären Unterrichtszeit mit bezahlter Stellvertretung statt (vgl. Kapitel 1.1).

Bei der Einschätzung hinsichtlich des Items «am Kurs mitzukommen» ergibt sich vor der Weiterbildung ein etwas anderes Bild: Vier von 13 Teilnehmenden, also knapp 1/3, konnten sich bezüglich dieses Items nicht ein-

schätzen. Dies kommt in der folgenden Abbildung Nr. 45 mit dem Wert 0 zum Ausdruck. Bei den anderen Weiterbildungsteilnehmenden war der «Glaube, am Kurs mitzukommen» hoch bis sehr. So gaben fünf Teilnehmende den höchstmöglichen Wert 4 an und vier Teilnehmende den Wert 3. Das entsprechende Item ist im Leitfadeninterview unter Punkt II/8 im Anhang C. a. zu finden. Zusammenfassend handelt es sich mit dieser Stichprobe um Weiterbildungsteilnehmende, die sehr motiviert sind, am Kurs mitzumachen, und die insgesamt mit ihrer beruflichen Situation zufrieden sind.



Bedeutung der Skalenpunkt 1-4: 1 = gering; 4 = sehr hoch, 0 = Ich weiß nicht

Abbildung 45: Motivation der Weiterbildungsteilnehmenden für die Weiterbildung und ihr Glaube, am Kurs mitzukommen

Nachdem nun die Ergebnisse zu den Moderatorvariablen vorgestellt worden sind, werden die Resultate zur grundlagenorientierten Fragestellung vorgestellt.

Beziehung von emotionalen Lernverfassungen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung

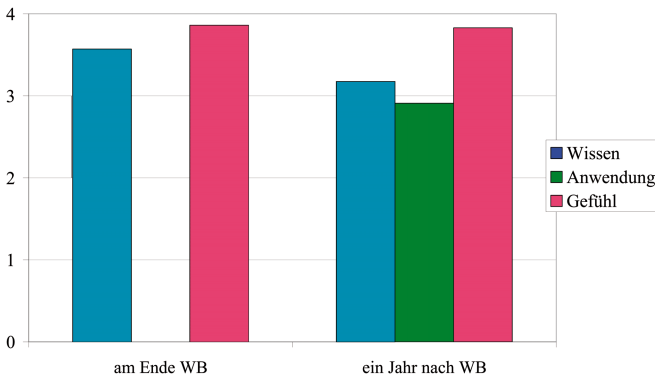
(B1) Welche Beziehung existiert zwischen den eingeschätzten emotionalen Lernverfassungen von Teilnehmenden einer Weiterbildung und der von ihnen eingeschätzten Wirkung der Weiterbildung?

Methodisches Vorgehen: Mit der Beantwortung der vorliegenden Fragestellung sollen erste explorative Ergebnisse zu einem neuen Forschungsgebiet gewonnen werden. Ein wichtiges Ziel der explorativen Forschung besteht darin, in einem relativ unerforschten Bereich zuerst erste Annahmen und dann Hypothesen zu entwickeln (Bortz & Döring, 2006, S. 50f). Im vorliegenden Fall wird eine theoriegestützte quantitativ-deskriptive Darstellung der Ergebnisse gewählt. Diese Vorgehensweise wird hinsichtlich neuer, wenig untersuchter Problemstellungen empfohlen, um dann zu einem späteren Zeitpunkt hypothesengeleitete Untersuchung durchzuführen. Mit diesem Vorgehen wird das Ziel einer sorgfältigen Beschreibung (Deskription) von bislang noch nicht bzw. wenig untersuchten Sachverhalten verfolgt (Lück, 1981).

Nun wurden die quantitativen Daten der 14 Weiterbildungsteilnehmenden deskriptiv ausgewertet und innerhalb der sich allenfalls ergebenden Muster nach Typen gesucht. Mit dem Begriff «Typus» werden die Teil- und Untergruppen bezeichnet, die gemeinsame Eigenschaften aufweisen und anhand der spezifischen Konstellation dieser Eigenschaften beschrieben und charakterisiert werden können. Es handelt sich dabei um einen Gruppierungsprozess, bei dem ein Objektbereich anhand eines oder mehrerer Merkmale in Gruppen bzw. Typen eingeteilt wird, sodass sich die Elemente innerhalb eines Typus möglichst ähnlich sind (Bailey, 1994; Friedrichs, 1983). In Anlehnung an die Methode der Typenbildung aus der qualitativen Sozialforschung (Kelle & Kluge, 1999) werden die emotionalen Lernverfassungen aller Weiterbildungsteilnehmenden deskriptiv im Koordinatensystem dargestellt und vor diesem Hintergrund nach Typen gleicher Darstellungsrepräsentationen gesucht. Gleichzeitig wird aufgrund der Wirkungseinschätzungen der Weiterbildungsteilnehmenden am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später in den Bereichen «Gefühl», «Wissen» und «Anwendung» nach Typen Ausschau gehalten. Ziel ist es, dass sich die Elemente innerhalb eines Typus möglichst ähnlich sind (vgl. interne Homogenität auf der «Ebene des Typus») und sich die einzelnen Typen möglichst stark voneinander unterscheiden (externe Heterogenität auf der «Ebene der Typologie») (Kelle & Kluge, 1999, S. 26ff). Aufgrund dieser Darstellungen sind klare gemeinsame Eigenschaften bei den emotionalen Lernverfassungen auszumachen, die aus den Einschätzungen auf den Di-

mensionen «Emotion» und «Intensität der Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt» bestehen. Diese unterscheiden sich in Bezug auf die Konstellationen in den vier Quadranten des Koordinatensystems. Hinsichtlich der Typenbildung der Wirkungseinschätzungen ist die Eigenschaft der Höhe der Einschätzung allein für die Bildung des Typs verantwortlich. Nun ist diese Art der Typenbildung insofern atypisch, da sie ausschließlich aufgrund von *quantitativen* Daten vorgenommen wurde und inhaltliche Sinnzusammenhänge nicht beleuchtet.

Ergebnisse: Die Wirkungseinschätzungen am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später zeigen, dass die Werte in sämtlichen erfassten Wirkungsbereichen («Zufriedenheit», «Emotion», «Wissen» und «Anwendung») recht hoch ausfallen.



	am Ende WB	ein Jahr nach WB
Wissen	3.57	3.17
Anwendung	3.86	2.91
Gefühl	3.8	3.75

Abbildung 46: Wirkungseinschätzung am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später

Die einzelnen Werte sind der Abbildung Nr. 53 zu entnehmen. Aus dieser Aufstellung wird deutlich, dass die Werte in den Bereichen «Emotion» und «Zufriedenheit» sehr ähnlich und über die Zeitpunkte hinweg konstant sind. Verglichen mit den Bereichen «Wissen» und «Anwendung» fallen sie

höher aus. Demgegenüber sinkt der Wert im Bereich des «Wissens» am Ende der Weiterbildung im Vergleich zu einem Jahr später leicht ab, und die Wirkungseinschätzung im Bereich der «Anwendung» fällt insgesamt ein Jahr nach der Weiterbildung am tiefsten aus. Im Bereich der «Anwendung» wurde am Ende der Weiterbildung keine Messung durchgeführt, da erst mit einer zeitlichen Distanz zur Weiterbildung davon auszugehen ist, dass die Teilnehmenden gewisse Elemente aus dem Kurs umsetzen können.

Die Tatsache, dass die Einschätzung in den Bereichen «Emotion» und «Zufriedenheit» höher liegen als diejenigen in den Bereichen «Wissen» und «Anwendung», bestätigt die im Theorieteil beleuchteten Indizien, dass reine Zufriedenheitsevaluationen keinen hinreichenden Indikator für die Erfassung Wirkung eines Bildungssettings verkörpern (vgl. Kapitel 2.3.4).

Die Aufzeichnung der emotionalen Lernverfassungen aller Weiterbildungsteilnehmenden sind im folgenden Koordinatensystem in Form eines Punktes zusammengefasst. Je roter die Sterne, desto häufiger wurden die entsprechenden emotionalen Lernverfassungen von den Teilnehmenden genannt. Aus der Darstellung ist nicht erkenntlich, wie viele Nennungen den einzelnen farblichen Abstufungen zuzuordnen sind, was für den vorliegenden Kontext auch nicht im Detail relevant ist. Unten stehende Abbildung zeigt, dass die Weiterbildungsteilnehmenden schwerpunktmäßig angenehme Emotionen mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erleben. Daneben geben die Weiterbildungsteilnehmenden auch unangenehme Emotionen mit einer hohen und tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt an, was durch die Einschätzungen in den Quadranten links oben und links unten zum Ausdruck kommt. Nur vereinzelt wurden emotionale Lernverfassungen mit angenehmen Emotionen und einer tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erlebt. Dies offenbart sich durch die spärliche Belegung des Quadranten unten rechts.

Aufgrund der dargestellten emotionalen Lernverfassungen der Weiterbildungsteilnehmenden und ihren Wirkungseinschätzungen lässt sich schließen, dass *das Paradigma «Positive Emotionen sind gut für das Lernen und die Wirkungseinschätzung und negative sind schlecht»* grundsätzlich bei dieser Stichprobe stimmt. So ist das primäre emotionale Erleben der Weiter-

bildungsteilnehmenden von angenehmen Emotionen bzw. einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt geprägt, und ihre Wirkungseinschätzungen am Ende der Veranstaltung und ein Jahr später fallen hoch aus.

Werden nun die emotionalen Lernverfassungen und Wirkungseinschätzungen der Weiterbildungsteilnehmenden getrennt betrachtet, konnten Typen gefunden werden. In Bezug auf die Wirkungseinschätzungen der Lehrpersonen in den Bereichen «Wissen», «Anwendung» und «Gefühl» lassen sich zu den beiden Zeitpunkten nach der Weiterbildung und ein Jahr später je zwei Typen aufgrund der quantitativen Angaben bilden. Der erste Typ zeichnet sich durch den höchstmöglichen Wert 4 in den einzelnen Wirkungsbereichen aus. Zum zweiten Typ gehören alle Werte, die tiefer als 4 liegen und meist dem Wert 3 entsprechen. Bei der Unterscheidung dieser beiden Typen handelt es sich nur um schwache Typen, da die Unterscheidung vom Wert 4 zum Wert 3 meist nur einem Punkt entspricht.

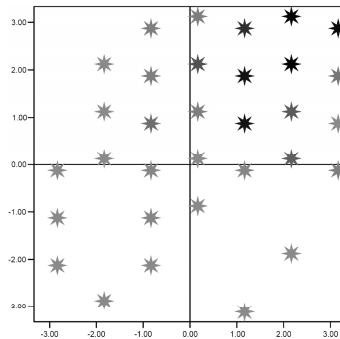


Abbildung 47: Emotionale Lernverfassungen aller Teilnehmenden während der Weiterbildung

Auf einen differenzierten Vergleich der Wirkungseinschätzung von *vor und nach der Weiterbildung bzw. ein Jahr später* wird verzichtet, da aus den Interviews am Ende der Weiterbildung hervorgeht, dass die Lehrpersonen ihre Kompetenz vor der Weiterbildung weniger kritisch eingeschätzt haben als danach. Sie begründen dies damit, dass sie erst während des Kurses erfahren haben, was man alles wissen und anwenden könnte. Dieses Phäno-

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

men ist nicht neu und erscheint häufig im Rahmen von Selbsteinschätzungen.²⁴



Abbildung 48: Typen hinsichtlich der Wirkungseinschätzung der Weiterbildung

In Bezug auf die emotionalen Lernverfassungen können aufgrund der quantitativen Darstellungen im Koordinatensystem die nachfolgend veranschaulichten drei Typen ausgemacht werden: «Flowtyp-Pur», «Flowtyp-Beißer» und «Flowtyp-Misch». Der Name «Flow» wurde in Anlehnung an das von Csikszentmihalyi (2004) beschriebene Phänomen «Flow» gewählt. So erleben Personen, die im Flow sind, angenehme Emotionen kombiniert mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Gegenstand. Alle der vorliegenden «Erlebenstypen» zeichnen sich durch einen Schwerpunkt derartiger Lernverfassungen im ersten Quadranten aus, weshalb sie alle den Begriff «Flow» tragen. Infolge dieses stark ausgeprägten gemeinsamen Merkmals der drei Typen ist die externe Heterogenität der Typen gering. Unterscheiden sie sich nach außen doch lediglich durch die schwache Vertretung der emotionalen Lernverfassungen in den anderen drei Quadranten. Aus diesem Grund handelt es sich auch hier wie bei der Wirkungseinschätzung um *schwache* Typen. Die Unterscheidung zwischen dem «Flowtyp-Beißer» und «Flowtyp-Misch» ist am schwächsten, da diese beiden Typen emotionale Lernverfassungen im Quadranten oben rechts und oben links gemeinsam haben und sich lediglich darin unterscheiden, dass der «Flowtyp-

²⁴ Auch beim Interventionsprojekt zum Lernen aus Fehlern (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002) zeigte sich, dass die Schülerinnen und Schüler vor der Intervention ihren Umgang mit Fehlern *besser* einschätzten als danach. Erst während des Trainings wurden sie auf den eigenen Umgang mit Fehlern aufmerksam und schätzten ihre diesbezügliche Kompetenz *nach der Intervention tiefer* ein. Vor diesem Hintergrund hätte nun der Schluss gezogen werden können, dass das Training kontraproduktiv war. Aufgrund der parallel zu den quantitativen Daten erfassten Begründungen der Lernenden zeigte sich aber, dass die Schülerinnen und Schüler nach der Intervention hinsichtlich des eigenen Umgangs mit Fehlern differenziertere Angaben machten und sich selbstkritischer gegenüberstanden. Dies manifestierte sich in Form tieferer quantitativer Werte.

II. Empirie und Redesign

Misch» zusätzlich emotionale Lernverfassungen im Quadranten rechts und links unten, das heißt mit positiv- und negativ-deaktivierenden Emotionen aufweist.

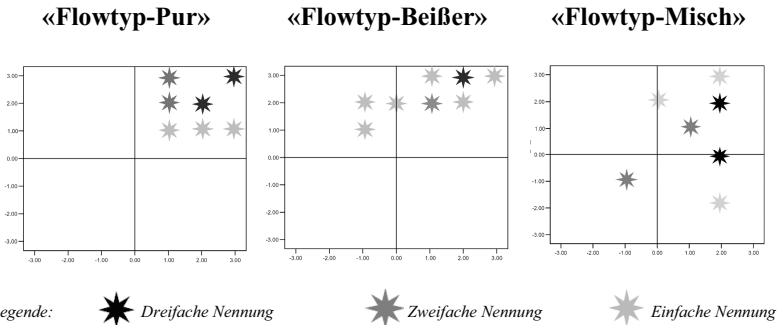


Abbildung 49: Statische Typen im Koordinatensystem, dargestellt hinsichtlich des emotionalen Erlebens der Weiterbildung

Weiterbildungsteilnehmende nach dem «Flowtyp-Pur» geben an, über *alle* 13 Messzeitpunkte während der Weiterbildung *ausschließlich* angenehme Emotionen mit einer hohen Intensität der Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt erlebt zu haben, wofür der Begriff «*Pur*» steht. Im Folgenden sind die einzelnen Erlebnismuster, die diesem Typ zugeordnet worden sind, abgebildet.

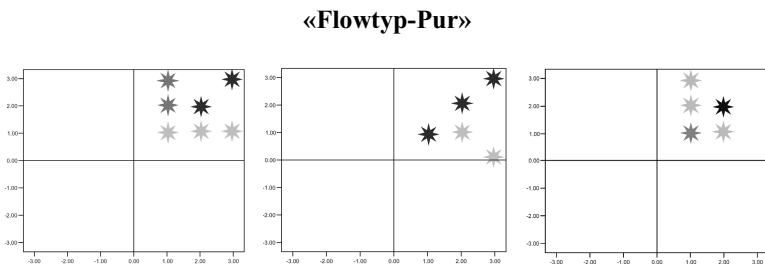


Abbildung 50: Erlebenstyp «Flowtyp-Pur»

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Weiterbildungsteilnehmende nach dem «Flowtyp-Beißer» geben an, zeitweise auch unangenehme Emotionen erlebt zu haben, wobei ihre Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt stets hoch ist. Der Begriff «Beißer» wurde in Anlehnung an die Äußerungen von Lehrpersonen im Interview vor der Weiterbildung gewählt. Dort schilderten einige Lehrpersonen einen optimalen Lernprozess, der auch von unangenehmen Emotionen geprägt war (vgl. Abbildung Nr. 57). Sie begründeten dies damit, dass es häufig beim Lernen darum ginge, sich auch dann mit einem Lerninhalt zu beschäftigen, wenn man *nicht gleich* Erfolg hat, und in diesen Situationen gelte es dann, sich «durchzubeißen». Dieser Begriff – «durchzubeißen» – wurde auffallend häufig gewählt und schien daher charakteristisch für den vorliegenden Typ emotionaler Lernverfassungen. Im Folgenden sind die einzelnen Erlebnismuster zu diesem «Flowtyp-Beißer» abgebildet.

«Flowtyp-Beißer»

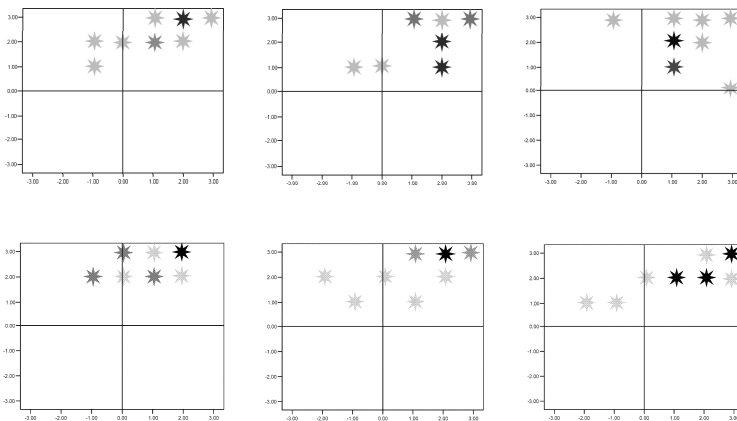


Abbildung 51: Erlebenstyp «Flowtyp-Beißer»

Charakteristisch für den «Flowtyp-Misch» ist, dass die Weiterbildungsteilnehmenden neben den schwerpunktmäßig positiv-aktivierenden Emotionen auch alle anderen emotionalen Lernverfassungen gemischt erleben. Aus diesem Grunde wurde der Typ «Flowtyp-Misch» benannt.

Im Theorieteil wird das Verständnis von Flow kritisiert, das ausschließlich von angenehmen Emotionen und einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ausgeht, da diese Sichtweise die Dynamik des (Lern-) Prozesses ausklammert (vgl. Kapitel 2.3.3). So erleben selbst Personen, die sich im Flow befinden, zeitweise unangenehme Emotionen und eine vorübergehend tiefe Auseinandersetzung mit dem Gegenstand. Dies wird auch von Reinmann-Rothmeier (2003b) erwähnt: «Sowohl bei der Entstehung von Neugier als auch bei der Entwicklung von Flow-Erleben sind neben den resultierenden positiven Gefühlsregungen und Erlebnistönungen auch negative Emotionen möglich bzw. stellenweise unumgänglich bzw. notwendig.» Kennzeichnend für den Flow ist nämlich, dass sich dieses Erleben immer wieder zwischen Über- und Unterforderung einpendelt. Vorliegend wird sogar die Ansicht vertreten, dass das intensive Gefühl der Freude erst durch zeitweilige unangenehme Emotionen an Tiefe gewinnt. Gemäß dem vorherrschenden Verständnis von Flow entspricht der «Flowtyp-Misch» dem realen Flow. Nun wurde der «Flowtyp-Pur», der ausschließlich angenehme Emotionen verbunden mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt beinhaltet, so benannt, weil dies dem gängigen, allgemein bekannten Verständnis von Flow entspricht.

«Flowtyp-Misch»

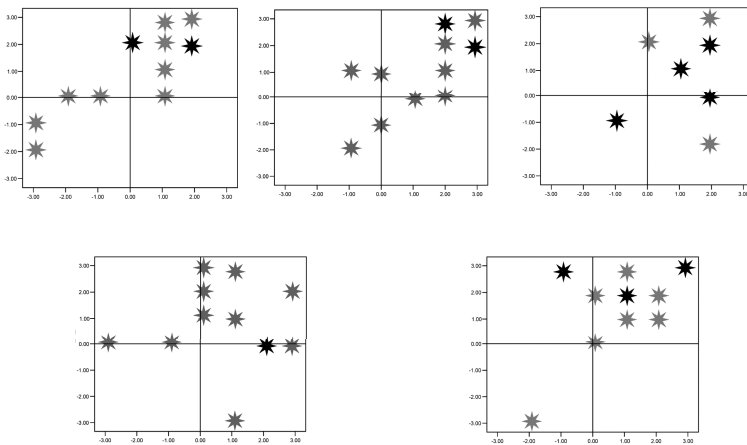


Abbildung 52: Erlebenstyp «Flowtyp-Misch»

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

In der folgenden Abbildung Nr. 53 sind die drei Erlebstypen und ihre Wirkungseinschätzungen abgebildet, und es stellt sich die Frage, ob sich eine Beziehung finden lässt. Die dunklen Kästen symbolisieren Wirkungseinschätzungen mit dem höchsten Wert 4 in den Bereichen «Wissen», «Anwendung», «Emotion» und «Zufriedenheit», die hellen Kästen solche, die unter dem Wert 4 liegen.

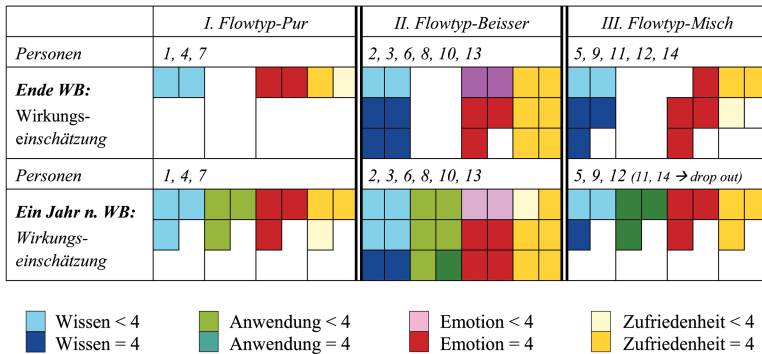


Abbildung 53: Beziehung zwischen den statischen Erlebstypen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung

Aus dieser Darstellung wird ersichtlich, dass der «Flowtyp-Pur» *keine* Wirkungseinschätzungen in den Bereichen «Wissen» und «Anwendung» mit dem höchstmöglichen Wert 4 angibt. Demgegenüber weisen die beiden anderen Flowtypen höchstmögliche Wirkungseinschätzungen in diesen beiden Bereichen auf. Interessant ist, dass demgegenüber sowohl der «Flowtyp-Beißer» als auch der «Flowtyp-Misch» höchstmögliche Wirkungseinschätzungen im Bereich «Wissen», «Anwendung» und «Emotion» aufweisen, obwohl die Anhänger dieser Typen im Lernprozess auch unangenehme Emotionen erlebt haben. In diesem Sinne stimmt die Aussage von Pekrun «[...] positive emotions are sometimes detrimental and negative emotions [...] beneficial» (Pekrun et al., 2002, S. 103). Wie aufgrund der theoretischen Untermauerung der Ergebnisse von Pekrun et al. (2002) und Kort et al. (2002) zeigt sich auch hier, dass unangenehme Gefühle im Lernprozess positive Auswirkungen auf das Lernen haben könnten. Nun ist

sich offenbar eine Sprachschule bewusst, dass Spaß als höchstes Ziel beim Lernen nicht immer anzustreben ist. Mit dem Motto «Hauptsache, es macht nicht nur Spaß» macht diese Schule darauf aufmerksam, dass unangenehme Gefühle im Lernprozess zeitweise vorkommen *müssen*. Der komplementär wirkende Slogan dieser Schule «Man erreicht einfach mehr» demonstriert, dass eine gewisse Strenge und damit wohl auch zeitweilig unangenehme Emotionen nötig sind, um viel zu lernen.

Werden nun die kurz- und langfristigen Wirkungseinschätzungen getrennt betrachtet, tritt innerhalb der vorliegend kleinen Stichprobe zutage, dass bei den drei Weiterbildungsteilnehmenden des «Flowtyp-Pur» der Gedanke an die Weiterbildung sowohl am Ende als auch ein Jahr später angenehme Gefühle auslöst. Interessant ist aber, dass die Zufriedenheit mit der Weiterbildung des Flowtyp-Pur tiefer liegt als diejenige der anderen beiden Typen. Aufgrund der durchschnittlichen Werte im Bereich «Wissen» wird deutlich, dass der «Flowtyp-Pur» sein Wissen sowohl am Ende der Weiterbildung als auch ein Jahr später am tiefsten von der Gruppe einschätzt und auch die Einschätzung im Bereich der «Anwendung» nicht am höchsten liegt. (vgl. Abbildung Nr. 50, 51 und 52)

Die strenge Sprachschule.
Hauptsache, es macht
nicht nur Spass.

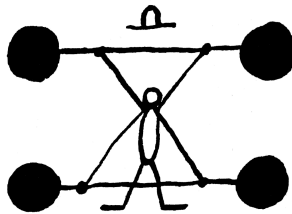


Abbildung 54: Werbeslogan einer Sprachschule: «Hauptsache, es macht nicht nur Spaß.»

Werden die kurz- und langfristigen Wirkungseinschätzungen getrennt betrachtet, zeigt sich innerhalb der vorliegend kleinen Stichprobe, dass der «Flowtyp-Misch» ein Jahr nach der Weiterbildung durchschnittlich mehr höchste Wirkungseinschätzungen im Bereich der «Anwendung» aufweist.

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Vor dem Hintergrund der theoretischen Erkenntnisse und der vorliegenden Resultate nehme ich an: Höchste Wirkungseinschätzungen gehen auch mit unangenehmen Emotionen im Lernprozess einher. Die Frage bleibt offen, inwiefern dabei auch vereinzelt positive und negative Emotionen mit einer *geringen Intensität* der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt eine wichtige Funktion im Lernprozess spielen. Bevor dazu eine Hypothese generiert werden kann, ist geplant, in weiteren Untersuchungen die Stichprobe zu vergrößern, um zu sehen, ob auch die weiteren Ergebnisse zu ähnlichen Mustern zwischen den emotionalen Lernverfassungen und den Wirkungseinschätzungen führen.

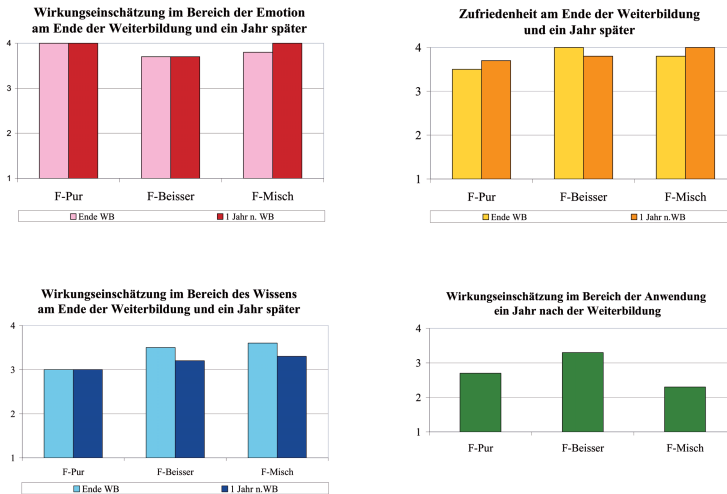
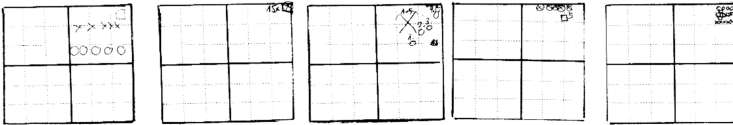


Abbildung 55: Die drei statischen Erlebensstypen und deren Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung

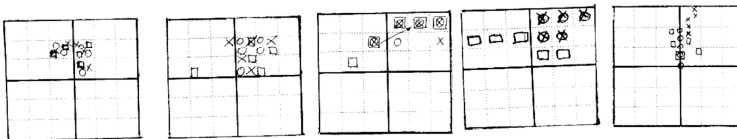
Vor der Weiterbildung wurden die Teilnehmenden zu ihrer Meinung hinsichtlich optimaler Lernverfassungen befragt. Sie stellten diese im Koordinatensystem des Emotionsinstrumentes dar. Ihren nachfolgend in Abbildung Nr. 56 dargelegten Aufzeichnungen ist zu entnehmen, dass fünf Weiterbildungsteilnehmende Muster emotionaler Lernverfassungen nach dem

«Flowtyp-Pur» zeichneten, weitere fünf Weiterbildungsteilnehmende Muster nach dem «Flowtyp-Beißer» darlegten und zwei nach dem «Flowtyp-Misch», wobei eine Aufzeichnung keinem der im Rahmen dieser Untersuchung eruierten Flow-Typen entspricht.

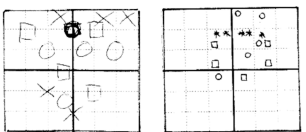
Optimaler Lernprozess nach dem «Flowtyp-Pur»



Optimaler Lernprozess nach dem «Flowtyp-Beißer»



Optimaler Lernprozess nach dem «Flowtyp-Misch»



Optimaler Lernprozess keinem «Flow-Typ» zuzuordnen

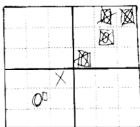


Abbildung 56: Darstellung optimaler emotionaler Lernverfassungen aus Sicht der Weiterbildungsteilnehmenden

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Als interessant wird betrachtet, dass mehr Weiterbildungsteilnehmende der Ansicht sind, dass auch unangenehme Emotionen für einen gewinnbringenden Lernprozess notwendig sind. Es ist zu vermuten, dass dies damit zu tun hat, dass nicht ganz allgemein unabhängig von jeder bildlichen Repräsentation nach ihrer Meinung zu optimalen Lernprozessen gefragt wurde, sondern sie aufgefordert waren, einen optimalen Lernprozess *im Koordinatensystem* zu skizzieren. Damit könnten viel stärker rationale Überlegungen und nicht intuitive Ansichten erfasst worden sein.

Bisher wurde die Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen mit den Abbildungen der emotionalen Lernverfassungen *im Koordinatensystem* erkundet. Im Folgenden wird getrennt nach Beziehungen zwischen emotionalen *und* lernintensitätsbezogenen Verläufen und den Wirkungseinschätzungen gesucht.

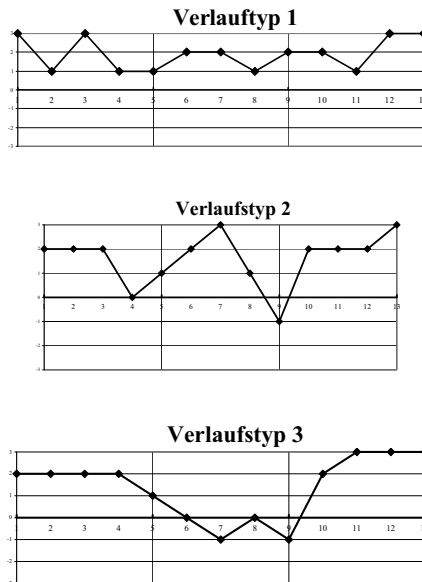


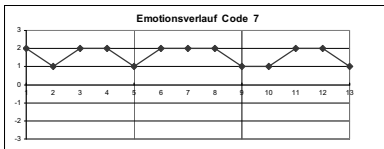
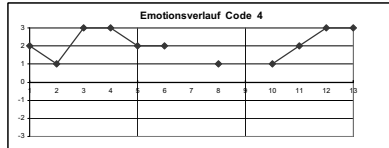
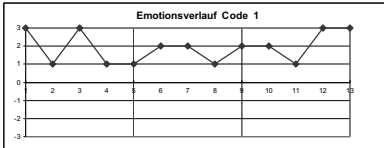
Abbildung 57: Verlaufstypen emotionaler Lernverfassungen

Bei den Verläufen zu den emotionalen Lernverfassungen ergeben sich auf den beiden Dimensionen «Emotion» und «Auseinandersetzung mit dem

Lerninhalt» je drei verschiedene Verlaufstypen, die nachfolgend veranschaulicht sind. Der erste Verlaufstyp zeichnet sich durch konstant positive Werte hinsichtlich der Emotionen bzw. Lernintensität aus, währenddessen der zweite Verlaufstyp *eine* Schwankung ins Negative aufweist und der dritte Verlaufstyp durch *zwei oder mehr* Schwankungen ins Negative charakterisiert sind. Der Zeitpunkt, zu dem diese Schwankung im Verlauf auftritt, wurde dabei nicht beachtet. Die Aufteilung der einzelnen Verlaufstypen wurde in Anlehnung an die vier Emotionstypen von Pekrun et al. (2002) vorgenommen, die von einer Dichotomisierung negativer und positiver Emotionen bzw. hoher und tiefer Lernintensität ausgeht. Diese Trennung zeigt sich bei den Verläufen durch die 0-Wert-Linie.

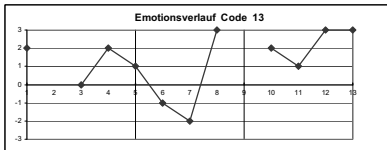
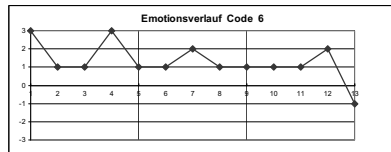
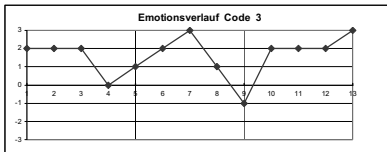
Im Folgenden sind die einzelnen emotionalen und intensitätsbezogenen Verläufe der Weiterbildungsteilnehmenden nach den einzelnen Verlaufstypen aufgeführt. Alle diese Typen werden mit dem Adjektiv «Emotions-Verlaufstyp-*positiv*» benannt, da sowohl die Emotions- als auch die Lernintensitätsverläufe auf hohem Niveau, das heißt im Bereich der positiven Werte, liegen.

I. Emotions-Verlaufstyp positiv: Pur

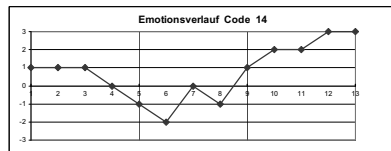
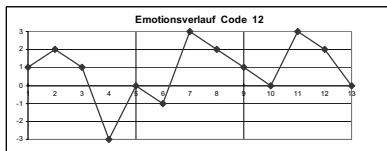
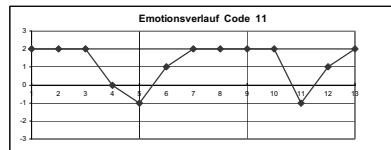
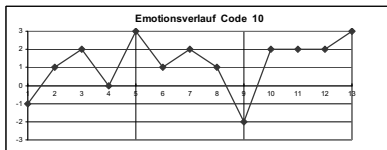
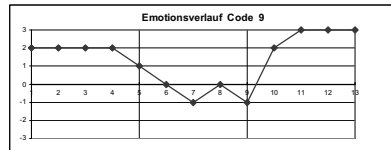
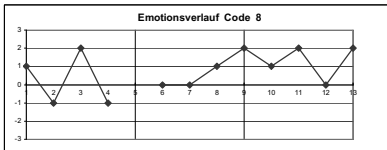
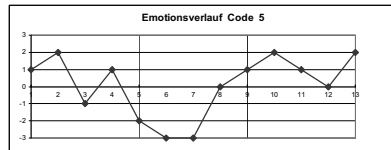
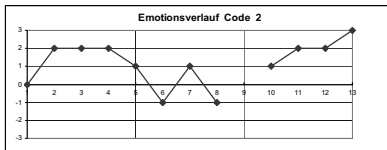


4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

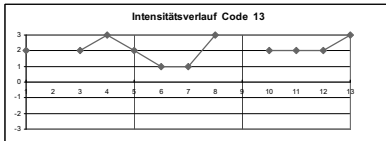
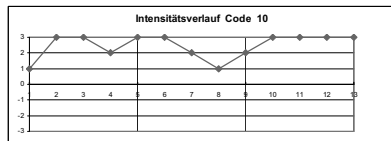
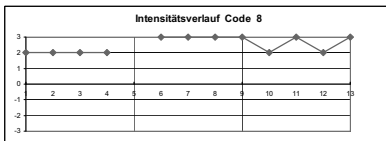
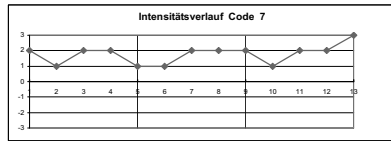
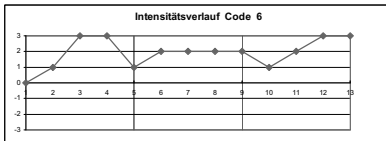
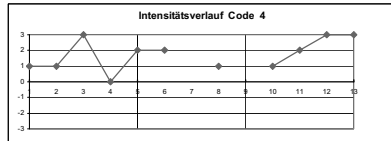
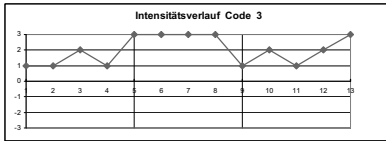
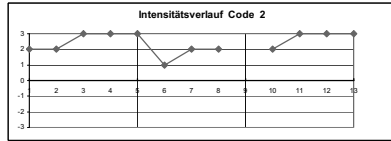
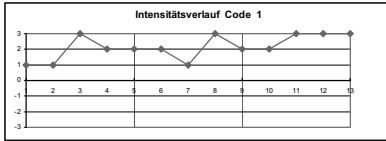
II. Emotions-Verlaufstyp positiv: Leicht schwankend



III. Emotions-Verlaufstyp positiv: Stark schwankend

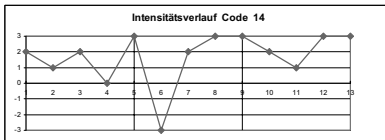
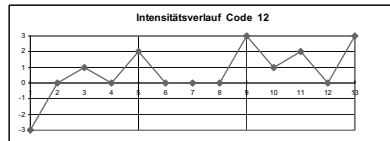
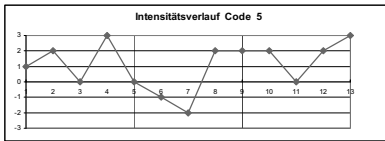


I. Lernintensitäts-Verlaufstyp positiv: Pur



4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

II. Lernintensitäts-Verlaufstyp positiv: Leicht schwankend



III. Lernintensitäts-Verlaufstyp positiv: Stark schwankend

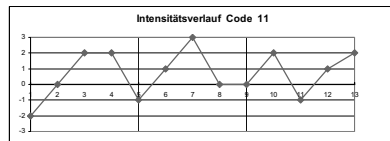
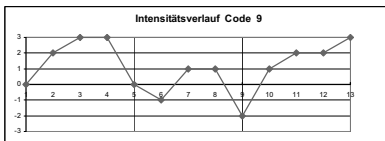


Abbildung 58: Emotionale und intensitätsbezogene Verlaufstypen der Weiterbildungsteilnehmenden

Werden die Emotionsverläufe und Wirkungseinschätzungen in der folgenden Abbildung betrachtet, fällt auf, dass diejenigen des Emotionsverlaufstyp III in Abbildung Nr. 58 (vgl. stark schwankend) am Häufigsten vorkam und sowohl am Ende der Weiterbildung als auch ein Jahr später mit höchsten Werten in den beiden Bereichen «Wissen» und «Anwendung» einhergeht, währenddessen dies beim Emotionsverlaufstyp I (vgl. positiv pur) nicht der Fall ist. Vor dem Hintergrund der stark schwankenden Emotionsverläufe und den verhältnismäßig hohen Wirkungseinschätzungen bestätigt sich, dass höchste Wirkungseinschätzungen mit unangenehmen Emotionen einhergehen und sich das Motto der zuvor erwähnten Sprachschule «Hauptsache, es macht nicht nur Spaß» bewahrheitet. Diese schwankenden Emotionsverläufe spiegeln auch den Verlauf eines von Kort et al.

(2001) beschriebenen Lernzyklus wider, indem der Lernende zuerst positive Emotionen erlebt, dann Verwunderung bzw. Verwirrung, anschließend deutlich negative Gefühle, wie Enttäuschung oder Entmutigung, und schließlich wieder positive Gefühle empfindet (vgl. Kapitel 2.3.1). In der Folge beginnt ein neuer Lernzyklus, der ähnlich verläuft. Nach diesem Lernprozessverständnis von Kort et al. (a. a. O.) erlebten Weiterbildungsteilnehmende nach dem Emotionsverlaufstyp III (vgl. stark schwankend) gleich zwei oder mehrere dieser Zyklen.

Verlaufstypen hinsichtlich der Dimension Emotion

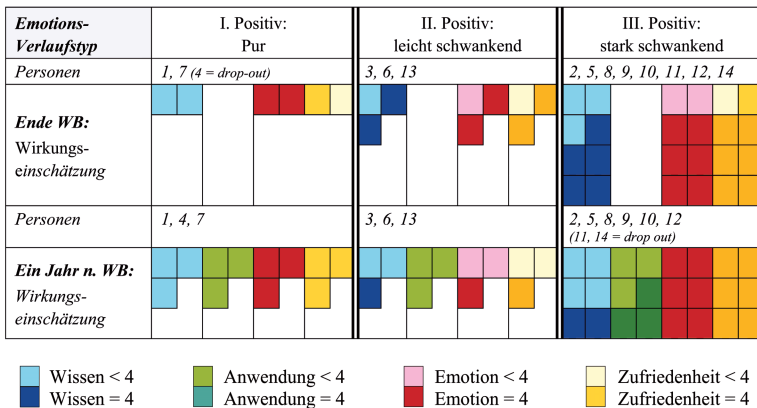


Abbildung 59: Zusammenhang zwischen den emotionalen Verläufen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung

Aufgrund dieser stark schwankenden Verläufe wird gleichsam deutlich, dass es allen Weiterbildungsteilnehmenden gelungen ist, sich wieder aufzufangen und angenehme emotionale Lernerfassungen mit einer hohen Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu erleben. Daraus kann in Bezug auf die vorliegende Stichprobe geschlossen werden: Es kann nicht oberstes Ziel sein, dass Lernende *keine* emotionalen Schwankungen erleben. Viel wichtiger ist es, dass es den Lernenden (u. a. mithilfe der Lehrperson) gelingt, sich wieder aufzufangen und grundsätzlich über den ganzen Lernprozess gesehen vorwiegend angenehme emotionale Verfassungen mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu erleben.

4. Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

Werden die Verläufe hinsichtlich der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt und den Wirkungseinschätzungen betrachtet, fällt auf, dass die meisten Weiterbildungsteilnehmenden einen Verlauf nach dem Typ I mit einer konstant hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erleben. Unklar bleibt aufgrund dieser Auswertung, inwiefern auch wohl dosierte positive und negative emotionale Lernverfassungen mit einer vorübergehend tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt eine wichtige Funktion im Lernprozess haben könnten. So sind die beiden anderen lernintensitätsbezogenen Verlaufstypen (leicht und stark schwankend) je nur mit einer Person vertreten.

Verlaufstypen hinsichtlich der Dimension Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt

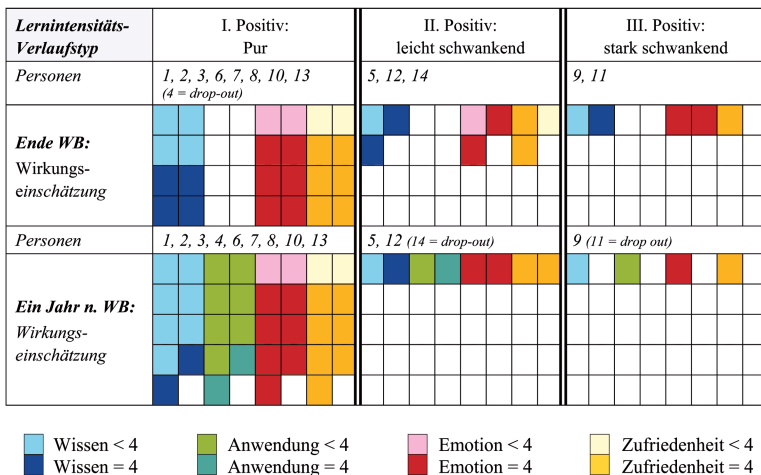


Abbildung 60: Zusammenhang zwischen lernintensitätsbezogenen Verläufen und den Wirkungseinschätzungen der Weiterbildung

Hinsichtlich der vorliegenden Stichprobe kann zusammenfassend gefolgert werden, dass sowohl die Beziehung zwischen den emotionalen Lernverfassungen und den Wirkungseinschätzungen hinsichtlich der Darstellung von *Verläufen* als auch im *Koordinatensystem* darauf hinweisen, dass ein lern-

wirksamer Lernprozess offenbar nicht konstant positiv verlaufen muss und sich in emotionaler Hinsicht auch vorübergehende unangenehme Zustände als produktiv für das Lernen abzeichnen. Die Zusatzinformation aus den Verläufen besteht darin, dass es von entscheidender Bedeutung sein könnte, dass die Lernenden nach dem Erleben unangenehmer Zustände wieder positive Zustände erleben und der Lernprozess mit positiven emotionalen Lernverfassungen endet.

Exkurs: Zur Einschätzung und Begründung der Zufriedenheit mit der Weiterbildung

Zum Schluss dieses Kapitels erfolgt ein Exkurs von der Fragestellung nach der Beziehung zwischen den Emotionen im Lernprozess und den Wirkungseinschätzungen und es stehen die Einschätzungen zur Zufriedenheit der Lernenden, die auch im Theorieteil thematisiert wurden (vgl. Kapitel 2.3.4), im Zentrum. Zum Zeitpunkt am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später wurden die Weiterbildungsteilnehmenden aufgefordert, ihre Zufriedenheit mit der Weiterbildung einzuschätzen und diese zu begründen.

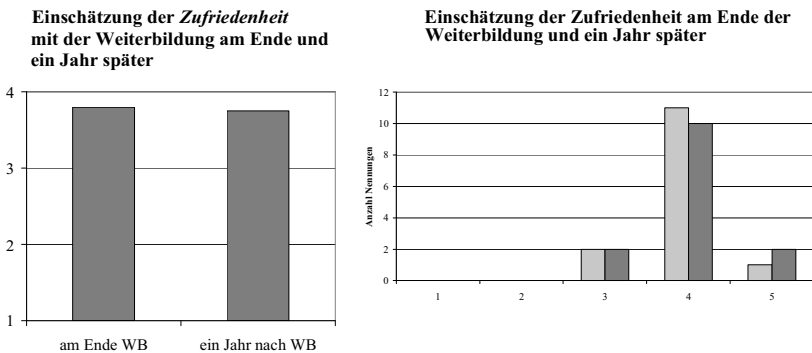


Abbildung 61: Zufriedenheitseinschätzung am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später

Wie bereits dargelegt und auch aufgrund von Abbildung 61 deutlich wird, fiel diese Einschätzung sowohl am Ende der Weiterbildung als auch ein

Jahr später meist mit dem höchstmöglichen Wert 4 aus. Der Wert 5 in der vorangehenden Abbildung steht für Missings.

Die Analyse der von den Weiterbildungsteilnehmenden dargelegten *Begründungen* zeigt, dass diese ihre Zufriedenheit ein Jahr nach der Weiterbildung in erster Linie auf die umgesetzten Elemente aus dem Kurs («Ich habe in der Zwischenzeit einiges vom Gelernten für den Unterricht gebrauchen können») und auf die emotional-kognitive und motivationale Komponenten («Ich bin viel sicherer geworden») abstützen. Die einzelnen Antworten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Auf den ersten Blick könnte gefolgert werden, dass die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Kategorien «Umsetzung» und «Lernerfolg» hätten zusammengefasst werden können, da eine Umsetzung im Bereich der Anwendung auch als Lernerfolg angesehen werden kann. Dies wurde hier nicht gemacht, da die Äußerungen der Weiterbildungsteilnehmenden im Bereich der Kategorie «Lernerfolg» stärker im Wissensbereich angesiedelt sind.

Aus einzelnen Stellungnahmen der Teilnehmenden ist sogar zu entnehmen, dass sie mehreren Begründungskategorien zugeordnet werden können und diese auch in einem möglichen Kausalzusammenhang stehen. So nimmt beispielsweise eine Weiterbildungsteilnehmerin wie folgt Stellung: «Die Resultate sind so toll geworden, dass ich sehr motiviert war und bin, die PCs auch einzusetzen.» Hier wird deutlich, dass der in der Weiterbildung erzielte Erfolg zu einer *Umsetzung motiviert*. Als interessant ist zu erachten, dass die hohe Zufriedenheit sehr häufig mit der zwischenzeitlich erzielten Umsetzung des in der Weiterbildung Gelernten begründet wird, aber auch positive Auswirkungen der Weiterbildung auf emotional-kognitive und motivationale Aspekte deutlich werden. Genau darauf wurde bereits im Theorieteil aufmerksam gemacht. Dort zeigte sich, dass auch emotionale, motivationale und kognitive Wirkungsaspekte von Weiterbildungen wichtig für Lernen und Leistung in Studium und Beruf und darüber hinaus für die Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheit sind (vgl. Kapitel 2.3.5). Dies kann u. a. mit Untersuchungen im Bereich der Salutogenese und der Selbstwirksamkeits- und der Einstellungsforschung belegt werden.

II. Empirie und Redesign

Tabelle 14: Begründungen der Zufriedenheitseinschätzungen der Weiterbildungsteilnehmenden ein Jahr nach der Weiterbildung

<p>Umsetzung (10 Äußerungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ich habe in der Zwischenzeit einiges vom Gelernten für den Unterricht gebrauchen können. • Wenn ich mit der Zeit vor dem Kurs vergleiche, so stelle ich fest, dass ich gezielter und mehr mit dem PC (mit Schülern/-innen) arbeite als vorher. • Ich weiß Bescheid über gute Internet-Schülerseiten und mache regelmäßig kleinere Projekte in der Schule. Ich kann selbst Power-Point-Shows erstellen. • ... und inzwischen brauche ich ihn viel selbstverständlicher, fast täglich. • ... andererseits bekam ich viele Ideen vermittelt, wie ich den ICT-Unterricht an unserer Schule steuern kann. Die Grundlagen zur Erarbeitung eines Konzeptes wurden mir vermittelt. • Ich habe Material für den Unterricht gemacht und auch erfolgreich eingesetzt. • Im Rahmen des Jahresbegleitkurses, den ich anschließend besuchte, erstellte ich eine Jahresplanung, und seit Beginn des Schuljahres 06/07 ist ICT ein Teil meines NMM-Unterrichts geworden. • Meine neu erworbenen Kenntnisse ins Kollegium gebracht und ... • Die Resultate sind so toll geworden, dass ich sehr <i>motiviert</i> war und bin, die PCs auch einzusetzen.) Die Resultate sind so toll geworden, dass ich sehr motiviert war und bin, die PCs auch einzusetzen.
<p>Emotional-kognitiv-motivationale Komponente (9 Äußerungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mir war es während der ganzen Weiterbildung sehr <i>wohl</i>. • Ich gehe auch unbekannte Sachen <i>mutiger</i> an. • Ich konnte den größten Teil meiner <i>Hemmschwelle</i> ablegen. • ... viel <i>Sicherheit</i> und Ideen erhalten. • Ich bin viel <i>sicherer</i> geworden auf dem Mac. • ... und <i>Sicherheit</i> gewinnen im Umgang mit dem Computer. • ... und bin im Umgang mit dem PC und den Programmen viel <i>sicherer</i> geworden. • Ich <i>fühlte mich fähig</i> und war top <i>motiviert</i>, das Gelernte im Unterricht anzuwenden. • Die Resultate sind so toll geworden, dass ich sehr <i>motiviert</i> war und bin, die PCs auch einzusetzen.)
<p>(Lern-)Erfolg (3 Äußerungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habe sehr viel gelernt. • Ich durfte sehr viel lernen im Kurs. • Einerseits konnte ich persönlich meine Fertigkeiten vertiefen.
<p>Anderes (5 Äußerungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eigene Zielsetzungen wurden vollumfänglich erreicht. • Meine Erwartungen wurden erfüllt. Ich war nicht überfordert, aber auch nicht unterfordert. • Die Leitung war genial. • Ich habe es genossen, für ein Projekt Zeit zu haben. • Ich bin sogar noch beschenkt worden. Eine Teilnehmerin eines späteren Aufbaukurses hat an meinem Thema weitergearbeitet. So cool!

Das Gefühl der Sicherheit bezüglich eines bestimmten Sachverhalts bzw. die Überzeugung, einer Anforderung gewachsen zu sein, kann einen entscheidenden Einfluss auf Gesundheit, Wohlbefinden und Handlungssteuerung haben und eine wichtige Voraussetzung zur gewinnbringenden Umsetzung von Wissensinhalten darstellen. Die folgende Abbildung visualisiert die Häufigkeit der Äußerungen in den einzelnen Kategorien.

Interessant ist, dass die Einschätzung der Zufriedenheit unabhängig zum Erlebens- bzw. dem Verlaufstyp zu stehen scheint. Genau dies wurde auch im Theorieteil in Kapitel 2.3.4 erwähnt und stützt die dort gemachte Erläuterung, dass Zufriedenheit keinen hinreichenden Faktor zur Wirkungserfassung darstellt. Vielmehr müssen weitere Erfolgsindikatoren integriert und auch die Stellungnahmen der quantitativen Einschätzungen der Zufriedenheit herbeigezogen werden. Aus diesem Grunde wurden die Weiterbildungsteilnehmenden aufgefordert, ihre Einschätzungen zu begründen. Wie in Kapitel 2.3.4 dargelegt, weist Kromrey (2004) darauf hin, dass Zufriedenheitsevaluationen insofern heikel sind, da jeder Einzelne irgend etwas bewertet, nämlich das, was er mit dem in der Frage angesprochenen Sachverhalt ad hoc assoziiert (a. a. O., S. 247 f.). Diese Aussage stimmt nun im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nur bedingt, wenn die Begründungen ein Jahr nach der Weiterbildung analysiert werden. So zeichnen sich im Rahmen dieser Untersuchung doch gewisse Kategorien ab, von denen die Kategorie der «Umsetzung» am häufigsten vorkommt.

Gegenstand weiterer Untersuchungen könnte sein, die Begründungen der Weiterbildungsteilnehmenden am Ende der Weiterbildung mit denjenigen ein Jahr nach der Weiterbildung zu vergleichen. Es ist zu vermuten, dass am Ende der Weiterbildung das Kurssetting viel stärker bewertet wird und mit zunehmendem Abstand zur Weiterbildung das ins Zentrum rückt, was eine Weiterbildung beim Lernenden bewirkt hat, wie dies anhand der Kategorie «Umsetzung» deutlich wird. So erscheint das von Kirkpatrick (2006) erläuterte Evaluationsmodell als einseitig, da es davon ausgeht, dass die Zufriedenheit lediglich am Ende der Weiterbildung erfasst wird. In diesem Sinne erhält die Frage nach dem *Wann* der Messung von Zufriedenheit eine erhebliche Bedeutung, die Kirkpatrick (a. a. O.) so nicht thematisiert.

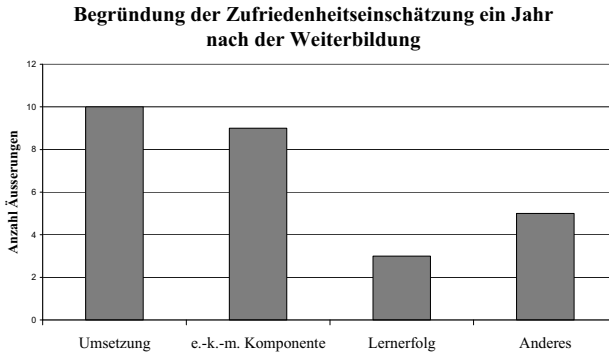


Abbildung 62: Begründungskategorien für die hohe Zufriedenheitseinschätzung ein Jahr nach der Weiterbildung

Die Wirkung der Weiterbildung wurde im Bereich der Anwendung lediglich mit dem Durchschnittswert von 2,91 eingeschätzt. Gleichzeitig begründen die Weiterbildungsteilnehmenden ihre hohe Zufriedenheit mit der Weiterbildung sehr stark mit der zwischenzeitlich erreichten Umsetzung. Dieser scheinbare tendenzielle Widerspruch lässt sich damit begründen, *wie* die Items zur Einschätzung der Anwendung formuliert sind. In jedem dieser Items im Bereich der Anwendung kommt der starke Begriff «sehr häufig» vor, wie z. B. «Ich habe bereits *sehr häufig* und *gezielt* eine multimediale Präsentation erstellt und in meinem Berufsalltag eingesetzt». Gleichzeitig werden durch die weiteren Items im Bereich der Anwendung sämtliche möglichen Bereiche einer Umsetzung thematisiert. Die Weiterbildungsteilnehmenden waren somit aufgefordert, sich hinsichtlich aller möglichen Anwendungsmöglichkeiten einzuschätzen. In diesem Sinne spricht es für die Genauigkeit der Einschätzung der Teilnehmenden, wenn sich diese im Bereich der Anwendung tiefer einschätzen, da es kaum möglich war, alles von dem in den Items Erwähnten umzusetzen.

4.6.3 Ausblick auf die Optimierung des Emotionsinstrumentes

Bisher musste ein als adäquat angesehenes Emotionsinstrument die folgenden fünf Kriterien erfüllen: (1) die ganze Bandbreite des emotionalen Erlebens auf einer Borgskala erfassen, (2) neben der emotionalen auch die

lernintensitätsbezogene Dimension einschließen, (3) die Auslöser der emotionalen Lernverfassungen mit erfassen, (4) das emotionale Erleben unmittelbar im Lernprozess festhalten und (5) die kontinuierliche Erfassung des emotionalen Erlebens im Lernprozess ermöglichen. Nun offenbart sich, dass das im Rahmen dieser Untersuchung entwickelte Emotionsinstrument EIK diese Kriterien erfüllt. Gleichzeitig ist aufgrund der Erkenntnisse in dieser Untersuchung ein zusätzliches Kriterium hinzugekommen. Dieses beinhaltet, dass das Instrument sowohl für Lehrende als auch Lernende als nützlich angesehen werden soll. So demonstrieren die Ergebnisse aus den entwicklungsorientierten Fragestellungen, dass dem Emotionsinstrument ein Potenzial zur gewinnbringenden Steuerung von Lehr- und Lernprozessen zugrunde liegt, wobei dieses Potenzial aber noch nicht voll ausgeschöpft werden kann. Die Fragestellungen der Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes zum neu hinzugekommenen sechsten Kriterium, *Nutzen für Lehrende und Lernende*, lauten deshalb:

Welche Hinweise lassen sich finden, wonach das Instrument für Lehrende und Lernende nützlich bzw. noch nicht nützlich ist?

Welche Hinweise schälen sich daraus für die Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz heraus?

Wie sehen ein aufgrund der empirischen Erkenntnisse weiterentwickeltes Emotionsinstrument und dessen Einsatz aus, von dem sowohl Lehrende als auch Lernende profitieren können?

Im folgenden letzten Kapitel, dem Redesign, werden diese Fragestellungen angegangen und das Instrument und dessen Einsatz mit dem Ziel weiterentwickelt, dass das Emotionsinstrument praktikabler für die kontinuierliche Emotionserfassung und Auswertung der Daten ist und auch Lernende der Ansicht sind, von der Arbeit mit dem Instrument zu profitieren. Vor diesem Hintergrund legt das letzte Kapitel Handlungsempfehlungen hinsichtlich der Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz dar und setzt diese teilweise bereits um.

4.7 Zusammenfassung und Folgerungen

Der vorliegenden Untersuchung liegen verschiedene Fragestellungen zu Grunde. Zuerst stand die Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen im Zentrum. Durch die Tatsache, dass für das vorliegende Vorhaben kein geeignetes Emotionsinstrument existierte, musste eines entwickelt werden. Aus diesem Grunde kam die Fragestellung nach einem Emotionsinstrument hinzu, das aus theoretischer und praktischer Sicht für das vorliegende Forschungsvorhaben geeignet ist. In einem dritten Schritt trat die Fragestellung nach der Optimierung des Emotionsinstrumentes hinsichtlich eines Nutzens für Lehrende und Lernende dazu. Wurde doch gegen Ende der Untersuchung immer deutlicher das dem Instrument inhärente Potenzial zur gewinnbringenden Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen entdeckt. Eine derartige Kombination von entwicklungs-, erkenntnis- und nutzenorientierten Fragestellungen ist für ein klassisches Forschungsvorhaben ungewohnt, zeigt sich aber als charakteristisch für die dieser Untersuchung zu Grunde liegende Forschungsphilosophie des Design Based Research (DBR). Dieser Forschungsansatz räumt dem Design, verstanden als aktiv-schöpferische Gestaltung des Forschungsprozesses, einen besonderen Stellenwert zu und trägt dem Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert Rechnung. (vgl. Kapitel 4.1)

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung war eine Veranstaltung zum Einsatz neuer Medien im Unterricht. Sie wurde mit der Methode des Blended-Learnings durchgeführt und verfolgte das Ziel, vierzehn Lehrpersonen der Unter- und Mittelstufe die praktische und kindgerechte Umsetzung von Informatikinhalten näher zu bringen. (vgl. Kapitel 1.1; 1.2; 4.2 und 4.3) Der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen wurde in einer Kombination einer explorativen qualitativen Prozess- und Längsschnittuntersuchung durchgeführt. In der Prozessuntersuchung wurde das emotionale Erleben der Teilnehmenden zu 13 Zeitpunkten im Weiterbildungsprozess erfasst. In der Längsschnittuntersuchung waren die Weiterbildungsteilnehmenden vor, am Ende und ein Jahr nach der Veranstaltung aufgefordert, ihre Ausgangslage bzw. die Wirkung

der Weiterbildung orientiert an den Lernzielen der Kursleitung quantitativ einzuschätzen (vgl. Kapitel 4.3.2).

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Emotionserfassung um eine sehr persönliche Thematik handelt, wurde die Untersuchung besonders sorgfältig geplant und durchgeführt (vgl. Kapitel 4.4), was u. a. auch anhand eines realen Beispiels einer Weiterbildungsteilnehmerin erläutert (vgl. Kapitel 4.5).

Die bisherigen Ergebnisse zu den entwicklungs- und erkenntnisorientierten Fragestellungen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt, währenddessen die Ergebnisse der nutzenorientierten Fragestellungen im letzten Kapitel erläutert werden:

Zu den Resultaten der entwicklungsorientierten Fragestellungen: Mithilfe des Emotionsinstruments EIK wurde erläutert, wie sich emotionale Verfassungen aus theoretischer und praktischer Sicht erfassen lassen. Zu diesem Zweck wurden fünf Kriterien formuliert, die bei der Erfassung von Emotionen wichtig sind: (1) die ganze Bandbreite des emotionalen Erlebens auf einer Borgskala erfassen, (2) neben der emotionalen auch die lernintensitätsbezogene Dimension einschließen, (3) die Auslöser der emotionalen Verfassungen mitberücksichtigen, (4) das emotionale Erleben unmittelbar und (5) mehrmals im Lernprozess festhalten. Eine mit der Methode der kommunikativen Validierung durch Drittpersonen durchgeführte Analyse der im Instrument dargelegten emotionalen Verfassungen verdeutlicht, dass das Instrument zu genauen Daten führt und die Beschreibungen im Koordinatensystem von EIK richtig zugeordnet werden konnten (vgl. Kapitel 4.6.1, Abbildung Nr. 42). Gleichzeitig offenbart sich aufgrund der Erfahrungen bei der Durchführung der Untersuchung, dass das Instrument und dessen Einsatz weiterentwickelt werden muss, damit dieses wirklich als adäquat für den Einsatz in der Praxis angesehen werden kann. Die Lernenden mussten immer wieder stark vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung für das kontinuierliche Ausfüllen des Instrumentes motiviert werden. Die Weiterbildungsteilnehmenden erklärten sich zwar immer wieder bereit dazu, wobei sie dies als Dienstleistung der Wissenschaft gegenüber machten und nicht, weil sie einen Sinn darin sahen. Aus diesem Grunde kann das Instrument für Untersuchungen im größeren Rahmen noch nicht als praktikabel angesehen

werden. So muss die Motivation, mit dem Instrument zu arbeiten, auch von den Lernenden selbst stammen und kann nicht ständig von außen angekurbelt werden. Die Handlungsempfehlungen hinsichtlich eines vor diesem Hintergrund praktikablen Instrumentes und dessen Einsatz werden im nächsten Kapitel beleuchtet. Sie zeigen, wie und aufgrund welcher Überlegungen das Instrument selbst verändert wurde und wie der Einsatz des Instrumentes anders zu konzipieren ist, sodass auch die Lernenden einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen können. Gemäß dem Forschungsansatz des Design-Based-Research entspricht dies einem Redesign.

Zu den Resultaten der erkenntnisorientierten Fragestellungen: Aufgrund der in diesem Kapitel vorgenommenen Typenbildung lassen sich differenziertere Aussagen zum *grundsätzlich* stimmigen Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative schlecht» treffen. Die Wirkungseinschätzungen des Erlebensstyps «Flowtyps-Pur» bringen zutage (vgl. Kapitel 4.6.2, Abbildung Nr. 50), dass gute Emotionen offenbar nicht ausschließlich gut für das Lernen sind, da diese Personen die Wirkung der Weiterbildung in den Bereichen «Wissen» und «Anwendung» nicht am höchstmöglichen eingeschätzt haben. Umgekehrt zeigen die Wirkungseinschätzungen des «Flowtyps-Beißer» und des «Flowtyp-Misch», dass unangenehme Emotionen offenbar nicht per se schlecht sind. So finden sich bei beiden Typen auch Weiterbildungsteilnehmende, die trotz der im Lernprozess als unangenehm erlebten Emotionen die Wirkung der Weiterbildung in den Bereichen «Emotion», «Wissen» und «Anwendung» teilweise sogar mit dem höchsten Wert einschätzen (vgl. Kapitel 4.6.2, Abbildung Nr. 51 und 52). kontrollieren In diesem Sinne bestätigt sich, was Pekrun et al. (2002) aufgrund ihrer statistischen Analysen herausgefunden haben, auch innerhalb dieser kleinen Stichprobe «[...] positive emotions are sometimes detrimental and negative emotions [...] beneficial» (a. a. O., S. 103).

Neben der Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen aufgrund der Erlebensstypen im Koordinatensystem dargestellt wurde gleichermaßen aufgrund der emotionalen und lernintensitätsbezogenen *Verläufe* nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen gesucht. Die Resultate zeigen, dass die grundsätzlich positiven *emotionalen* Verläufe, die eine oder mehrere Schwankungen mit Werten

ins Negative aufweisen, dennoch mit höchsten Wirkungseinschätzungen ein Jahr nach der Weiterbildung einhergehen, währenddessen die Weiterbildungsteilnehmenden mit emotionalen Verläufen auf stetig hohem Niveau nicht die höchsten Wirkungseinschätzungen aufweisen. Werden die *lernintensitätsbezogenen* Verläufe betrachtet, so tritt zutage, dass höchste Wirkungseinschätzungen mit Verläufen einhergehen, die ein stetig hohes Niveau oder lediglich eine Schwankung mit sich bringen.

Aus beiden Darstellungen der emotionalen Lernverfassungen, das heißt derjenigen im *Koordinatensystem* als auch derjenigen in Form von *Verläufen*, lässt sich somit folgende Annahme formulieren: Höchste Wirkungseinschätzungen gehen auch mit unangenehmen Emotionen kombiniert mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt einher. Die Frage bleibt offen, inwiefern gleichzeitig vereinzelte positive und negative Emotionen mit einer geringen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt eine wichtige Funktion im Lernprozess besitzen.

Aufgrund der kleinen Stichprobe wäre es an dieser Stelle verfrüht, eindeutige Handlungsempfehlungen zu erteilen. Es kristallisieren sich gleichwohl folgende *Ansatzpunkte* für Handlungsempfehlungen heraus, die es im Rahmen einer größeren Untersuchung zu prüfen gilt:

1. Lehrpersonen sollten grundsätzlich angenehme Emotionen und eine hohe Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt bei den Lernenden anstreben. Wichtig ist dabei die Kenntnis, dass das zeitweise Auftreten unangenehmer Emotionen lernförderlich sein kann, sofern sich der Lernende im Lernprozess wieder auffängt und positive emotionale Lernverfassungen erleben kann. Diese Erkenntnis zieht mit sich, dass Lehrpersonen und Lernende auch mit den zeitweilig unangenehmen Emotionen umgehen können müssen.
2. Lehrpersonen sollten wissen, dass vereinzelt aufgetretene positive emotionale Lernverfassungen mit einer tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt nicht per se schlecht sind. Nach Pekrun et al. (2002) zeigt sich die Bedeutung derartiger Verfassungen insbesondere nach dem Erreichen besonderer Leistungen. Dies könnte damit erklärt werden, dass sich der Lernende geistig erholen muss. Genau das thematisiert auch die Biologin und Gedächtnistrainerin Steiner (2005) in ihrem

Buch «Energiekompetenz: Produktiver denken – Wirkungsvoller arbeiten – Entspannter leben» thematisiert. Die Bedeutung der Muße bzw. «Verschnaufpausen» im Verlaufe von Lernprozessen präsentierte sich auch im Rahmen des auf der Volksschule durchgeführten Interventionsprojektes zum Lernen aus Fehlern (Feller Länzlinger & Greder-Specht, 2002).²⁵ Interessant ist, dass die Forschungsgruppe um Pekrun et. al. (1999) sowohl den positiven als auch negativen Emotionen kombiniert mit einer tiefen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ganz allgemein negative Lerneffekte zuschrieb. Mit ihren ergänzenden Untersuchungen konnten sie demonstrieren, dass dies hinsichtlich der Emotion «Langeweile» zutrifft, aber nicht immer hinsichtlich der Emotion «Erleichterung» nach einer vollbrachten Leistung. Bei diesen Emotionen scheint es relevant für gewinnbringendes Lernen zu sein, dass der Lernende nach einer besonderen Leistung eine vorübergehende Erholungsphase hat.

Diese beiden Ansätze für Handlungsempfehlungen sind u. a. deshalb einseitig, als dass sie lediglich beleuchten, was die Lehrperson im Hinblick auf optimale emotionale Lernverfassungen alles wissen und können muss. Die Erkenntnisse im Verlaufe dieser Untersuchung weisen indes darauf hin, dass auch Lernende sich ihrer emotionalen Lernverfassungen bewusst sein und damit umgehen können müssen. So kann ein produktives Lernen erst erzielt werden, wenn sowohl Lehrperson als auch Lernende die Verantwortung für das Lernen tragen. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Lernenden selbst die Arbeit mit dem Emotionsinstrument noch kaum oder überhaupt als gewinnbringend für ihr eigenes Lernen ansehen und daher auch nicht sensibilisiert sind, die Verantwortung dafür zu übernehmen. Genau dies wird nun mit der Beantwortung der nutzenorientierten Fragestellungen im nächsten Kapitel verfolgt.

²⁵ Nachdem die Schülerinnen und Schüler im Rahmen eines Interventionsprojektes während sechs Wochen das 1x1 trainierten und immer wieder formative Lernkontrollen ablegten, wurde am Schluss des Trainings von jedem Schüler die individuelle Bestleistung unter Berücksichtigung des Lernfortschritts gefeiert. Dieses Fest dauerte zwei Stunden und wurde an diesem Schulnachmittag durchgeführt, ohne dass neuer Unterrichtsstoff dazu kam. In dieser Zeit waren die Schülerinnen und Schüler sehr glücklich und setzten sich mit keinem neuen Lernstoff auseinander. Die emotionalen Lernverfassungen der Schülerinnen und Schüler dieser Phase ordne ich den positiv-deaktivierenden Emotionen zu, wie Zufriedenheit und Erleichterung.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

In diesem Kapitel wird zuerst das Potenzial von EIK sowohl für Lehrende als auch Lernende aufgezeigt. Anschließend erfolgt die Analyse, weshalb dieses nicht voll ausgeschöpft werden konnte. Diese Analyse und ein Vergleich mit den ähnlich konzipierten Instrumenten MUFL und eSAMB sind dabei wegweisend für die Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz.

5.1 Potenzial des Emotionsinstrumentes für Lehrende und Lernende

Indizien aus dem Datenmaterial und die Erfahrungen bei der Durchführung der Untersuchung zeigen deutlich die Stärken des Emotionsinstrumentes auf und weisen gleichzeitig auf Defizite hin. Gemäß der Theorie des negativen Wissens (Oser, 1999a) ist es entscheidend, nicht nur die Stärken, sondern eben auch die Defizite zu ergründen. Diese Theorie geht davon aus, dass das Verständnis über einen Gegenstand oder Sachverhalt sowohl durch positives als auch negatives Wissen aufgebaut wird. Es handelt sich dabei um zwei gleichzeitige, kontrastierende Teile, die beide genauer betrachtet werden müssen, damit ein Gegenstand umfassend erschlossen werden kann. Das positive und negative Wissen sind dabei konstitutiv. Ersteres beleuchtet, wie ein Gegenstand ist, das andere, wie er *nicht* ist (a. a. O., S. 18) bzw. *nicht* sein sollte. Eine wichtige Annahme dieser Theorie lautet, dass das negative Wissen eine Schutzfunktion für das positive Wissen innehat. Das Fehlermachen und das Fehlerwissen schützen das positive Wissen. Wer weiß, was er nicht tun darf, weiß viel eher, was er tun muss, damit ihm etwas gelingt (Oser, 1994, S. 472). So steht das negative Wissen dem positiven Wissen gegenüber und verleiht diesem die notwendige Sicherheit. Diese Theorie wird im Rahmen dieser Abhandlung als wichtige Grundlage für die gewinnbringende Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz erachtet. Es gilt zu ergründen, woran sich das Potenzial von EIK zeigt und woran erkennbar ist und was die Gründe dafür sein könnten, dass das EIK inhärente Potenzial noch nicht (voll) ausgeschöpft werden kann.

5.1.1 Potenzial des Emotionsinstrumentes zur formativen und summativen Evaluation für Lehrende

Mit den Informationen zu den emotionalen Lernverfassungen der Lernenden kann die Lehrperson die Dynamik in Lerngemeinschaften erfassen. Dies ist die Voraussetzung, um einen Lernprozess adäquat zu steuern. Im Folgenden wird anhand konkreter Beispiele auf das Potenzial dieses Instrumentes hingewiesen und gezeigt, wie die Lehrperson lernprozessessteuerndes Wissen generieren kann. Gleichzeitig soll damit veranschaulicht werden, welche Weiterentwicklungen anstehen, um das dem Instrument inhärente Potenzial für die gewinnbringende Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen voll auszuschöpfen.

Die formative Evaluationsfunktion des Emotionsinstrumentes EIK für den einzelnen Lernenden offenbart sich darin, dass damit Informationen erfasst werden, die sonst in Lernprozessen meist nicht ans Tageslicht gelangen. Beispielsweise kann eine Lehrperson insbesondere stillen und introvertierten Lernenden häufig nicht ansehen, welche Emotionen sie beim Lernen haben bzw. wie intensiv sie sich mit dem Lerninhalt auseinandersetzen. Diese Personen melden sich meist selten zu Wort, unabhängig davon, wie intensiv sie sich mit dem Lerninhalt befassen. Mit den ausgefüllten Emotionsinstrumenten verfügt die Lehrperson nicht nur über die quantitativ eingeschätzten Zustände, sondern auch über die dazugehörigen Hintergrundinformationen.

In der folgenden Abbildung ist das emotionale Erleben einer Kursteilnehmerin als Verlauf dargestellt, der bereits im Einleitungskapitel zu dieser dargelegt wurde. Daraus wird deutlich, dass es zum siebten Messzeitpunkt zu einem Absinken der emotionalen Befindlichkeit und der Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt gekommen ist. Gemäß der Terminologie von Pekrun et al. (2002) handelt es sich um eine negativ-deaktivierende emotionale Lernverfassung. Für die Lehrperson ist es hier wichtig zu wissen, *weshalb* es vom vierten bis zum siebten Messzeitpunkt zu einem derartig kontinuierlichen Absinken der emotionalen Lernverfassungen gekommen ist und inwiefern diese Verfassung nach Ansicht des Lernenden mit dem Lernsetting bzw. der Lehrperson selbst zu tun hat. Gleichwohl ist

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

auch bedeutend, wie sich ihre emotionale Verfassung nach diesem Tiefgang weiterentwickelt.

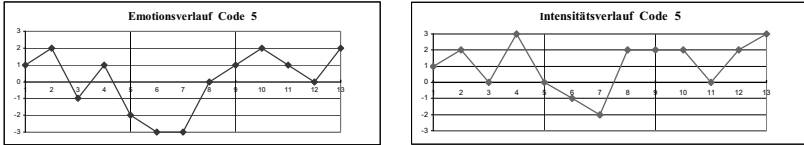


Abbildung 63: Das Emotionsinstrument als formatives Evaluationsinstrument für den Einzelnen

Anhand dieses Beispiels wird ferner deutlich, dass das Emotionsinstrument EIK nicht nur in Präsenzveranstaltungen eingesetzt werden kann, sondern sich ebenfalls zur Steuerung ortsunabhängiger Lernprozesse eignet. Dank des Instrumentes kann die Lehrperson auch aus örtlicher Distanz das Erleben der Lernenden erschließen und in Kenntnis ihrer emotionalen Verfassungen und deren Auslöser intervenieren bzw. den Fortgang des Lernprozesses mithilfe zu steuern. Damit kommt EIK eine formative Evaluationsfunktion für den Einzelnen zu.

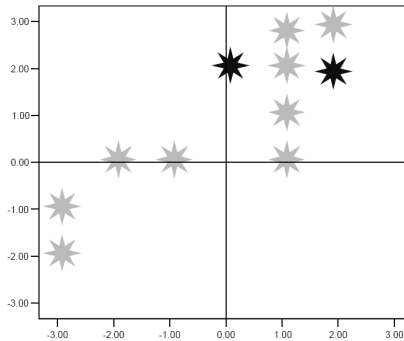


Abbildung 64: Das Emotionsinstrument als summatives Evaluationsinstrument für den Einzelnen

Wie bereits erläutert, wird es rückwirkend für die Lehrperson wichtig sein, zu verfolgen, weshalb nach dem siebten Messzeitpunkt erneut ein Anstieg der emotionalen Lernverfassung erfolgte. Auf diese Weise wird sie rele-

vantes Wissen für weitere Veranstaltungen sammeln können. Anhand dieses Beispiels wird auch deutlich, dass dem Emotionsinstrument eine summative Evaluationsfunktion zugrunde liegt. Dazu ist auch die in der vorstehenden Abbildung überblicksmäßige Darstellung aller emotionalen Lernverfassungen im Koordinatensystem hilfreich.


Ganz konkret tritt die summative Evaluationsfunktion mittels der Erläuterungen der Kursteilnehmerin zu ihren emotionalen Lernverfassungen zutage (vgl. nachfolgende Tabelle Nr. 15). Daraus wird deutlich, dass diese Person während der Weiterbildung infolge des Berufs,urses und privater Angelegenheiten stark belastet war. Hier zeigt sich, dass die Weiterbildungsteilnehmerin von «privaten Gründen» sprechen kann, ohne diese konkret erläutern zu müssen.

Aus dem nachfolgend geschilderten Fallbeispiel geht ebenfalls ganz konkret hervor, wie bedeutend es vor der E-Learning-Phase ist, die Aufträge konkret zu erläutern, da unklar formulierte Aufgaben auf diese Teilnehmerin lernintensitätshemmend gewirkt haben. Sie äußert dies wie folgt: «Bin ziemlich unter Druck, wenn ich an die Arbeit in den nächsten Wochen denke. Die Art, uns die Aufträge anzukündigen, ohne konkret zu werden, stresst mich enorm.» Somit wird zusammenfassend aus dieser Auflistung deutlich, dass die Lehrperson praktisches Handlungswissen generieren kann. Gleichzeitig zeigt sich, dass eine Auswertung so noch zu viel Zeit in Anspruch nimmt und das Instrument anders konzipiert werden muss, so dass die Daten leichter ausgewertet werden können.

An der Lehrerfortbildungstagung in Dillingen wurde das Instrument im Rahmen eines Workshops mit dem Titel «Instrumente für die Schulpraxis: Emotionen von Lernenden auffangen und für das Lernen nutzen» präsentiert (Greder-Specht, 2008, 2008a). Eindrücklich war, dass Lehrpersonen sehr motiviert sind, das Instrument einzusetzen, sobald anhand *konkreter* Beispiele gezeigt wird, was ihnen der Einsatz des Instrumentes bringt.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Tabelle 15: Auslöser der emotionalen Lernverfassungen

Person Code 5	5. Messzeitpunkt $x/y=2/-2$	6. Messzeitpunkt $x/y=-3/-1$	7. Messzeitpunkt $x/y=-3/-2$	8. Messzeitpunkt $x/y=0/2$
Beschreibung der Gefühle	Habe viel Neues gelernt, welches mir höchstwahrscheinlich im Unterricht helfen wird. Bin ziemlich unter Druck, wenn ich an die Arbeit in den nächsten Wochen denke. Die Art, uns zwar die Aufträge anzukündigen, ohne konkret zu werden, stresst mich enorm. Fühle mich nach der intensiven Woche ausgelaugt und müde.	Ich stand unter großem psychischen Druck! Körperliche und psychische Schwierigkeiten prägten die Woche. Angst, zu wenig Zeit zu finden, bremste mich zusätzlich.	Es geht mir sehr schlecht, ich stehe nicht nur im Kurs unter großem Druck.	Meine Psyche ist stabiler geworden, in der Schule ist es sehr turbulent: viele (Elttern-)Telefonate, Pen-senabsprachen ... fühle mich ziemlich ausgelau-gt.
Beschreibung der Auseinandersetzung mit Lernin-halt	Die Diskussionen am Vormittag interessierten mich nicht sonderlich. Am Nachmittag war ich besser bei der Sache und konnte mich auf die vielen Tipps (Word und PP) konzentrieren.	Ich fand den berühmten Faden lange nicht. Ich konnte mich sehr schlecht auf die Inhalte konzentrieren.	Ich fand kaum Zeit, mich mit dem Kurs zu befassen. Alles musste husch-husch erledigt werden, was mich ab-solut nicht befriedigt.	Endlich konnte ich mich für mehrere Stunden am Stück hinter die Inter-netaufträge setzen. Ent-sprechend intensiv konnte ich die Sache an-gehen, und jetzt freue ich mich über das Re-sultat.
Auslöser	Die Zusammenarbeit am Pult war heute sehr aus-gewogen, mal konnte ich helfen, mal durfte ich Hilfe annehmen. (zusätzlicher Pluspunkt bei den Gefühlen).	Sowohl in der Schule (neue Penssen) als auch privat war letzte Woche ganz einfach zu viel los. Ich reagierte körperlich, mein Arzt sprach von Überanstrengung...	Mehrheitlich private Gründe, dazu diverse zusätzliche Anlässe in der Schule [...] und ein NMM-Kurs, der dummerweise noch den Mittwochnachmittag auffrisst!	
Sonstiges:	Ich bin froh, dass das Wochenende vor der Tür steht und eine kleine Chance besteht, dass ich mich ein wenig erholen kann. Ich habe eine gute, lehrreiche Kurswoche hinter und viel Arbeit vor mir. Ich werde wohl noch einige Kurse besuchen müssen, bis ich mit Word, PP und Photoshop in vernünftigerem Zeitrahmen einigermaßen zurecht-kommen werde. Den Kursleitenden möchte ich an dieser Stelle für ihr großes Engagement danken. As het gflägt mit öich beidne!	Mein Entscheid, mein mir «heiliges» Wochen-ende (Privatleben an erster Stelle) zu opfern, stellte sich als richtig heraus. Es ist für mich aber ganz klar die Aus-nahme! Nachdem ich endlich wieder einmal genug geschlafen hatte, konnte ich am SA die Forumsbeiträge und die PPS mehrheitlich erledigen, den SO setzte ich für den Literaturauftrag ein. Für mich waren die Zeitangaben zu knapp. Ich habe mehr Zeit auf-wenden müssen! Ver-mutlich eben, weil ich mich schlecht konzen-trieren konnte!	Ich hoffe, dass ich die zweite Hälfte der E-Learning-Phase ruhi-ger angehen und inten-siver arbeiten kann!!! Ich habe diese Zwi-schenphase eindeutig unterschätzt!	Ich merke immer deut-licher, dass ich die E-Learning-Phase total un-terschätzt habe. Ich stehe seit der ersten Kurswoche unter enor-mem Druck. Nun muss ich auch den morgigen Sonntag noch einmal opfern, um mit dem Projekt noch ein wenig vorwärts zu kommen und natürlich um die Stv. zu organisieren, da-bei hätte ich langsam eine Verschnaufpause nötig. Ich freue mich auf die Ferien!!!
 <p style="text-align: center;">Fazit: Die Auswertung dieser Daten ist für die Lehrperson zu zeitaufwendig.</p>				

Neben der eben erläuterten *formativen und summativen Evaluationsfunktion für Einzelne* hat die Lehrperson mit diesem Instrument ferner die Möglichkeit, einen Überblick über das Erleben des Lernprozesses *der ganzen Gruppe* zu gewinnen und in Kenntnis davon den Fortgang des Lernsettings zu planen. Sofern die emotionalen Lernverfassungen und Beschreibungen der Gruppe zu einem bestimmten Messzeitpunkten im Lernprozess gesamthaft ein ähnliches Bild geben, kann die Gruppe den Fortgang des Lernprozesses gezielt steuern. Die folgende Abbildung veranschaulicht am Ende jeden Kurstages die emotionalen Lernverfassungen der gesamten Gruppe in der ersten Woche. Allein aus diesen deskriptiven Darstellungen geht hervor, dass es sich um einen guten Kurs handeln muss, da die Mehrheit der Kursteilnehmenden ihre emotionale Lernverfassung dem ersten Quadranten zuordnen, das heißt, angenehme emotionale Zustände mit einer hohen Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt erleben.

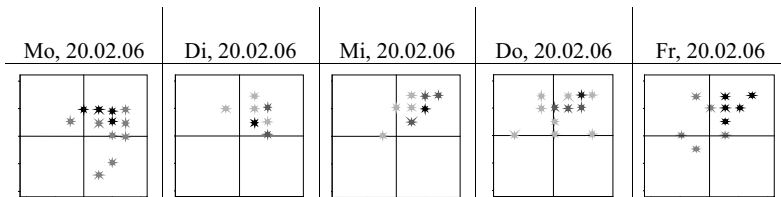


Abbildung 65: Das Emotionsinstrument zur formativen Evaluation der Gruppe

Bei der genaueren Betrachtung dieser Abbildungen wird deutlich, dass am Montag, dem ersten Kurstag, die Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Vergleich zu den anderen Tagen tendenziell gering war. In der folgenden Tabelle Nr. 16 sind die Statements zu den emotionalen Lernverfassungen der Weiterbildungsteilnehmenden zu diesem ersten Kurtag in eher positive und eher negative geteilt.

Aufgrund dieser Beschreibungen lässt sich folgendes Fazit zum ersten Kurstag ziehen: Die Weiterbildungsteilnehmenden sind mehrheitlich der Ansicht, dass der Tag für sie nicht viel Neues gebracht hat. Damit ist auch die verhältnismäßig geringe Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu erklären (vgl. erster Kasten links in Abbildung Nr. 65).

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Tabelle 16: Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden am ersten Kurstag zu ihren emotionalen Lernverfassungen

Eher negative Statements	Eher positive Statements
Es kam nicht extrem viel Neues auf mich zu, deshalb war die Intensität nicht sehr hoch. Fühlte mich nicht überfordert.	Der Einstieg war aber sehr gut.
Der Rest des Tages brachte nichts Neues.	Toll fand ich die Arbeit an den Doc-Vorlagen, das hat mich begeistert.
Da mir vieles schon bekannt war, musste ich mich nicht sehr intensiv mit den Inhalten beschäftigen. Das meiste war Wiederholung.	Ich bin aber sehr froh, dass der 1. Tag «sachte» war. Fühlte mich nicht überfordert.
Fast alles war mir bekannt oder bin ich schon einmal begegnet. Ich lernte wenig Neues.	Die Aufträge interessieren mich sehr, und sie ließen sich auch gut auf meine Stufe (KG) übertragen, die Vorlagen entsprechen meinem Können, und die neuen Inputs helfen!
Der behandelte Stoff war für mich nichts Neues, zuletzt kam ein bisschen das Gefühl auf, einen großen Teil des Tages hätte ich mir sparen können (0).	Im Verlauf des Tages gab es Highlights, Tipps, die ich selber nie in der Anwendung herausgefunden hätte. Das werte ich als sehr positiv.
Zu Beginn war jeder Inhalt mir bekannt. Ich habe mir gewünscht, dass wir gleich mehr in die Tiefe der Materie eintauchen (Langeweile).	
Die Kursinhalte waren mir praktisch und theoretisch bekannt, meine Intensität bei der Auseinandersetzung war -3.	
Etwas genervt, gelangweilt, weil längst Bekanntes ausführlich erklärt wurde. Durch das immer «sofort Ausprobieren» habe ich einzelne laufende Instruktionen verpasst.	
Überforderung beim Seriendruck	
Es stört mich unheimlich, dass nicht alle mit denselben PCs arbeiten ...	

Daraus ergeben sich folgende handlungsleitende Maßnahmen für

→ den aktuellen Kurs (vgl. formative Prozesssteuerungsfunktion): Beim zweiten Kurstag mehr neue Inhalte vermitteln bzw. zuerst verschiedene

Inhalte vorstellen und dann eruieren, welche für die Teilnehmenden wirklich neu sind.

→ weitere Kurse (vgl. summative Prozesssteuerungsfunktion): Beim nächsten Kurs vermehrt neue Inhalte bereits am ersten Kurstag integrieren.

Das heißt, die Lehrperson hat die Möglichkeit, am Ende des ganzen Lernprozesses einen Überblick über die emotionalen Lernverfassungen der Gruppe zu gewinnen und ein Setting auf diese Art und Weise summativ zu evaluieren. Unten stehende Abbildung, die bereits in Kapitel 5.1.1 dargelegt wurde, visualisiert die emotionalen Lernverfassungen von 14 Weiterbildungsteilnehmenden zu 13 Messzeitpunkten. Es sind somit insgesamt ca. 182 (14 x 13) derartige Verfassungen. Je dunkler der Punkt dargestellt ist, desto häufiger ist diese emotionale Lernverfassung vertreten.

Die Lehrperson erhält damit positives Wissen. Sie weiß, was sich bei dieser Lerngruppe bewährt hat. Sie erhält indes gleichermaßen negatives Wissen, indem sie erfährt, was bei den Lernenden die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt vermindert oder gar blockiert hat, weil sie auch die Auslöser der von den Lernenden erlebten emotionalen Verfassungen kennt. Auf diese Art und Weise kann das Instrument zur Qualitätsentwicklung und -sicherung von Lehr- und Lernveranstaltungen beitragen.²⁶ Wichtig ist aber, dass die Lehrperson ihre Handlungskonsequenzen auch vor dem Hintergrund zieht, dass zeitweise unangenehme Emotionen und eine geringe Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt nicht per se schlecht sein müssen, was sich auch anhand der Auswertung der Resultate zur Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzung bestätigt (vgl. Kapitel 4.6.2).

²⁶ Bei der Voruntersuchung an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen zeigte sich, wie gewinnbringend es ist, wenn die Lehrperson bei einem wöchentlichen Einsatz von EIK regelmäßig ein formatives Fazit zieht und am Schluss die einzelnen Bilanzen verdichtet. Macht die Lehrperson nur am Ende des Lernprozesses ein einmaliges Fazit, so gehen viele Informationen verloren bzw. die Rekonstruktion der einzelnen Schlussfolgerungen ist aus der Retrospektive verzerrt. In Bezug auf das vorliegende Untersuchungssetting hätte dies beispielsweise bedeutet, dass die Dozierenden in den beiden Kurswochen täglich ad hoc ein Fazit gezogen hätten

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

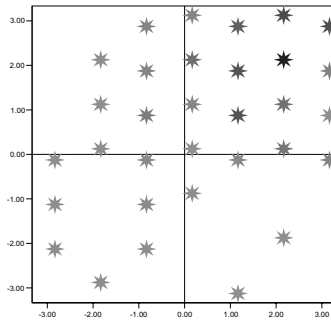


Abbildung 66: Das Emotionsinstrument zur summativen Evaluation der Gruppe

Bisher konnte nachgewiesen werden, dass dem Instrument EIK ein Potenzial zur formativen und summativen Evaluation innewohnt. Gleichzeitig wird durch das Fallsbeispiel klar, dass das Instrument noch zu wenig geeignet ist, um in kurzer Zeit Handlungswissen zu generieren. So ist es für die Lehrperson sehr aufwendig, die quantitativen und qualitativen Daten auszuwerten, zumal auch diese nicht miteinander verbunden sind. So musste die Lehrperson die quantitativen Daten der Lernenden in einem Excel-File eingeben, um sich einen Überblick zum Verlauf der emotionalen Lernverfassungen zu verschaffen. Für die Darstellung der emotionalen Verfassungen im Quadrantenmodell musste das SPSS-Programm²⁷ eingesetzt werden, da Excel nicht über die nötigen deskriptiven Tools verfügt. Dies ist abgesehen vom großen Arbeitsaufwand keine praxistaugliche Lösung, da kaum eine Lehrperson über dieses Programm verfügt. Neben der problematischen *quantitativen* Auswertung wurde bereits auf die Schwierigkeit der Auswertung der vielen *Beschreibungen* der emotionalen Lernverfassungen in Tabelle 15 hingewiesen. Diese Schwierigkeit offenbart sich hinsichtlich der Ableitung handlungsleitender Maßnahmen sowohl für den einzelnen Lernenden als auch für die gesamte Gruppe.

Aufgrund der Darlegungen von EIK als formatives und summatives Evaluationsinstrument wird ersichtlich, dass sich mit EIK die Dynamik in Lerngemeinschaften durch deskriptive Aufzeichnungen und die dazugehö-

²⁷ SPSS ist ein Akronym für «Statistical Package for the Social Science». Mit dieser Software können statistische Daten analysiert und deskriptiv dargestellt werden.

renden Erklärungen grundsätzlich in einer neuartigen Form und Tiefe erfassen lassen. Gleichzeitig wird deutlich, dass es sich um ein Potenzial und noch nicht um eine Innovation handelt. So beinhaltet der Begriff einer Innovation nicht nur eine neuartige Idee, sondern auch die erfolgreiche Umsetzung dieser Idee bzw. die vollständige Bewährung in der Praxis. Dafür ist es in einem ersten Schritt wichtig, dass sowohl die quantitative als auch der qualitative Auswertung der Daten vereinfacht wird. Die Bedeutung der formativen als auch summativen Evaluation von Unterricht zeigt sich in verschiedenen Qualitätsentwicklungsbestrebungen (vgl. u. a. Blombach, Husemann & Wibbing, 2003; Buchen, Horster, Pnatel & Rolff, 2004). Konkret wird diese in der Schweiz sehr stark in den beiden schulspezifischen Modellen Q2E²⁸ (Landwehr, 2004) und dem FQS²⁹ thematisiert. Q2E ist ein Akronym für «Qualität durch Evaluation und Entwicklung», und FQS ist die Abkürzung für «Formatives Qualitätsevaluations-System». Beide Modelle sind mit unterschiedlichen Schwerpunkten darauf ausgerichtet, die Qualität von Lehr- und Lernprozessen zu verbessern. Nun ließe sich das vorliegende Emotionsinstrument EIK als Werkzeug zur Weiterentwicklung des Unterrichts in beiden Modellen einsetzen.

Währenddessen sich das Potenzial des Emotionsinstrumentes EIK als Werkzeug zur Evaluation bereits in der Voruntersuchung erstmals zeigte, wurde erst im Rahmen dieser Arbeit das mögliche Potenzial von EIK als

²⁸ Das Modell Q2E versteht sich als ein Rahmenmodell für den Aufbau eines ganzheitlichen Qualitätsmanagements an Schulen. Es definiert einen relativ offenen Rahmen, der den einzelnen Schulen genügend Gestaltungsraum lässt, damit sich ein schulinternes Qualitätsmanagement entwickeln kann, das dem jeweiligen Profil der Einzelschule angemessene Rechnung trägt. Das Modell zeichnet sich dadurch aus, dass die Rechenschaftslegung und die Qualitätsentwicklung als zwei unverzichtbare Funktionen ins schulische Qualitätsmanagement einbezogen werden. Zudem werden die individuelle wie auch die institutionellen Ebene als gleichberechtigte Aspekte in die Prozesse der Qualitätssicherung und der Qualitätsentwicklung einbezogen.

²⁹ FQS ist ein umfassendes Konzept für die Qualitätsüberprüfung und Qualitätsentwicklung von Organisationen. Es wurde von der Pädagogischen Arbeitsstelle des Dachverbandes der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer vor allem für Schulen entwickelt, wird aber auch in anderen Organisationen (Weiterbildungsinstitutionen, andere private und öffentliche Dienstleistungsbetriebe) eingesetzt. Es fokussiert in erster Linie auf das Individuum und nicht gleichzeitig auf die Institution wie das Modell Q2E.

Instrument zur Förderung der emotionalen Kompetenz- bzw. Lernkompetenz entdeckt.

5.1.2 Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der emotionalen Lernkompetenz für Lernende

Das Potenzial von EIK zur Förderung der emotionalen Kompetenz- bzw. Lernkompetenz zeigt sich von der Konzeption des Instrumentes darin, dass EIK auch zur Reflexion des eigenen Lernens bzw. der emotionalen Verfassungen gebraucht werden kann. So werden die Lernenden bei der Arbeit mit EIK in regelmäßigen Abständen aufgefordert, ihr eigenes Lernen zu überdenken und die von ihnen vermuteten Auslöser der emotionalen Verfassungen anzugeben. Doch wie werden emotionale Kompetenz und Lernkompetenz definiert, und wie spiegeln sich diese Definitionen ganz konkret aufgrund der Konzeption von EIK auch in den Daten wider?

Unter emotionaler Kompetenz ist u. a. die Fähigkeit zu verstehen, mit eigenen Gefühlen und denjenigen anderer gewinnbringend umzugehen. Dies setzt voraus, dass eigene Gefühle erkannt und kontrolliert werden können. Nach Freudenthaler und Neubauer (2002) bzw. Salovey und Mayer (1990) schließt diese Kompetenz folgende Fähigkeiten ein: (1) Emotionen *erkennen*, (2) Emotionen *ausdrücken bzw. artikulieren*, (3) Emotionen *verstehen und analysieren* und (4) Emotionen *beeinflussen bzw. regulieren*. Der Lernende wird nun durch die Arbeit mit EIK aufgefordert, seine Emotionen auf der x-Achse anzugeben. Dies setzt ein Erkennen der Emotionen voraus. Anschließend wird er gebeten, seine erlebten Gefühle in EIK zu beschreiben und zu erklären, wie er zu dieser Einschätzung gekommen ist (vgl. Punkt 2 und 3 in der oben erwähnten Definition). Dieser Prozess trägt dazu bei, die eigenen Emotionen zu verstehen. In diesem Sinne stimuliert die Arbeit mit dem Emotionsinstrument EIK die ersten drei Aspekte der von Neubauer et al. und Salovey et al. (a. a. O.) genannten Fähigkeiten emotionaler Kompetenz. In der folgenden Abbildung wird dargestellt, *wo* diese Aspekte der Definition im Instrument EIK angesprochen werden. Punkt 4 der Definition ist dabei keinem konkreten Feld im Instrument zugeordnet und am Ende des Instrumentes über den Rand hinausra-

gend dargestellt. Auf diese Weise soll verdeutlicht werden, dass eine kontinuierliche Darlegung der eigenen emotionalen Verfassung noch nicht explizit zur Beeinflussung bzw. Regulation der Emotionen auffordert, aber als eine wichtige Ausgangslage dafür fungiert.³⁰

Förderung emotionaler Kompetenz durch EIK

- 1** Emotionen erkennen können
- 2** Emotionen ausdrücken bzw. artikulieren können
- 3** Emotionen verstehen und analysieren können
- 4** Emotionen beeinflussen bzw. regulieren können
(vgl. Neubauer et al., 2002)

Zustand am Ende des heutigen Weiterbildungstages: _____ **Datum:** Donnerstag, 23.02.2006 **Code:** _____

3) Schätze deinen heute erlebten durchschnittlichen Zustand ein. Setze dazu einen Punkt im "Emo-Intensitäts-Ko".
(Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schreiben.)

Starke Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt

				3						
				2						
				1						
				0						
				-1						
				-2						
				-3						

Schwache Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt

●

angenehme Gefühle

3 -2 -1 0 1 2 3

unangenehme Gefühle

4) Beschreibe deine heute erlebten *Gefühle* bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

4)

2

5) Beschreibe deine heute erlebte *Intensität bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt* und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

5)

3

6) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und äußeren Auslöser für deinen Zustand.

6)

4

7) Hier ist Raum für das, was du sonst noch sagen wolltest:

7)

Abbildung 67: Das Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der emotionalen Kompetenz

³⁰ Peter Bieri, emeritierter Professor für Philosophie an der FU Berlin und Schriftsteller, beschreibt die positive Macht der Verschriftlichung von Emotionen, wie sie auch im Instrument EIK angestrebt wird: «Was genau wir denken, wünschen und empfinden, wissen wir erst, wenn es uns gelingt, die Inhalte des Geistes in Worte zu fassen. Und mehr noch: Indem wir die Gefühle und Wünsche beschreiben, wandeln sie sich zu etwas, das genauere Erlebnisstrukturen hat als vorher. Durch sprachliche Artikulation kann aus Gefühlsschaos emotionale Bestimmtheit werden und aus Unbewusstem Bewusstes.» (Bieri, 2007)

Nun repräsentiert das Emotionsinstrument EIK mehr als ein Instrument zur Förderung emotionaler Kompetenz. So wird der Lernende durch die Arbeit mit EIK nicht nur angehalten, über seine Emotionen zu reflektieren, sondern gleichzeitig dazu, die Qualität und Intensität seiner Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu reflektieren. Von diesem Standpunkt aus kann EIK auch als ein Instrument zur Selbsteinschätzung und Reflexion hinsichtlich des eigenen Lernens angesehen werden. Verschiedene Wissenschaftler zeigen ganz allgemein die Bedeutung reflektierten Lernens auf. Hoster und Rolff (2001, S. 29) betonen zudem, dass das reflektierte Lernen nicht nur im Bereich der Selbstkompetenz, sondern auch hinsichtlich der Sach- und Sozialkompetenz von großer Bedeutung ist. Sie erachten es deshalb als besonders relevant, dass die Selbsteinschätzungsfähigkeit von Lernenden entwickelt und die Reflexion des eigenen Lernens angeregt wird. Damit gehen auch metakognitive Prozesse einher, da der Lernende aufgefordert wird, bewusst über den eigenen Wissensstand, die eigenen Denktechniken und Lernstrategien nachzudenken. Holster und Rolff (a. a. O.) demonstrieren weiter, dass sich Metakognition als ein sehr erfolgreicher Ansatz erwiesen hat, um Lernende ein Bewusstsein für die Dynamik von Lernprozessen zu vermitteln, was nach ihnen eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung nachhaltiger Lernfähigkeit bildet. In diesem Sinne kann EIK auch als ein Instrument zur Förderung der Lernkompetenz angesehen werden. Nach Czerwanski et al. (2002, S. 31) wird diese als Fähigkeit definiert, das eigene Lernen effizient zu steuern. Dies schließt die Fähigkeit ein, sich selbst einschätzen und das eigene Lernen reflektieren bzw. analysieren zu können. Dies enthüllt sich im Instrument selbst folgendermaßen: Die Lernenden werden aufgefordert, sich im Koordinatensystem auf der y-Achse hinsichtlich der Dimensionen «Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt» einzuschätzen und diesen Zustand zu beschreiben (vgl. Punkt 1 und 2 in der folgenden Abbildung). Die metakognitiven Prozesse werden insbesondere durch die Reflexion der Lernenden über die von ihnen vermuteten Auslöser der erlebten Verfassung stimuliert, sofern die Lernenden das eigene Verhalten kritisch überdenken und die Auslöser auch internal attribuieren.

Damit kommt EIK nicht nur hinsichtlich der emotionalen Kompetenz, sondern auch hinsichtlich der *Lernkompetenz* eine diagnostische Funktion

II. Empirie und Redesign

zu. Wie bei der Förderung der emotionalen Kompetenz wird auch bei der Lernkompetenz deutlich, dass die handlungsleitende Funktion von EIK lediglich angenommen wird. Explizit kommt diese im Instrument nicht zum Ausdruck. Aus diesem Grunde ist der nachfolgend aufgeführte Punkt 3 der Definition von Lernkompetenz wiederum keinem konkreten Feld im Instrument zugeordnet und am Ende des Instrumentes über den Rand hinausragend dargestellt. Aus der pädagogischen und psychologischen Forschung ist nämlich bekannt, dass sowohl Evaluationen als auch Diagnosen interventionistischen Charakter haben, auch wenn diese nicht explizit angestrebt wird.

Bisher wurde erörtert, inwiefern das Instrument aufgrund seiner Konzeption die emotionale Kompetenz bzw. die Lernkompetenz fördern sollte. Inwiefern sich dies auch anhand der Stellungnahmen der Lernenden in EIK bestätigt, soll die nachfolgende Analyse zeigen. Zu diesem Zweck wurden die Äußerungen der Lernenden der ersten drei Messzeitpunkte, zu denen EIK eingesetzt worden ist, analysiert.

Lernkompetenz

Setzt die Fähigkeit voraus, sich

- 1 selbst einzuschätzen
- 2 das eigene Lernen zu reflektieren und analysieren.
- 3 Dies bildet die Grundlage für die Fähigkeit, das eigene Lernen effizient zu steuern.

(Czerwanski, Solzbacher & Vollstädt, 2002)

Zustand am Ende des heutigen Weiterbildungstages: Datum: **Donnerstag, 23.02.2006** Code:

3) Schätze deinen heute erlebten durchschnittlichen Zustand ein. Setze dazu einen Punkt im "Eno-Intensi-Ko".
(Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schieben.)

Starke Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt

			3			
			2			
			1			
			0			
			-1			
			-2			
			-3			
			-4			

Schwache Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt

unangenehme Gefühle
1
angenehme Gefühle

4) Beschreibe deine heute erlebten Gefühle bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

4)

5) Beschreibe deine heute erlebte Intensität bei der Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt und erkläre, wie du auf deine zusammenfassende Einschätzung gekommen bist.

5)

2

6) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und äußeren Auslöser für deinen Zustand.

6)

2

7) Hier ist Raum für das, was du sonst noch sagen wolltest:

7)

3

Abbildung 68: Das Potenzial des Emotionsinstrumentes zur Förderung der Lernkompetenz

Zur Analyse wurde die oben dargelegte Definition von Freudenthaler und Neubauer (2002) sowie Salovey und Mayer (1990) herbeigezogen, und die Äußerungen der Lernenden hinsichtlich der Kategorien «Emotionen ausdrücken und artikulieren», «Emotionen verstehen und analysieren» und «Emotionen beeinflussen bzw. regulieren» wurden ausgewertet.

Aus Tabelle 18 geht hervor, dass lediglich zehn Äußerungen von insgesamt knapp 180 ausgefüllten Emotionsinstrumenten auf die Förderung der emotionalen Kompetenz hinweisen.

Interessant ist, dass bis auf eine Äußerung³¹ die Lernenden keine konkreten Emotionen benannten, sondern lediglich emotionale Verfassungen wie beispielsweise «keine extrem guten Gefühle», «glücklich stimmen», «nerven», «wohl-fühlen», «frustriert sein» etc. erwähnten. Zwei Äußerungen beschränken sich auf die Kategorie «Emotionen ausdrücken und artikulieren», acht Äußerungen auf die Kategorie «Emotionen verstehen und analysieren». Was sich bereits in der theoretischen Analyse der Konzeption von EIK zeigte, wird hier erneut bestätigt: Es existieren keine expliziten Äußerungen, die auf eine Emotionsregulation, das heißt auf den Umgang mit Emotionen, ganz konkret hinweisen.

Zur Analyse der Daten in EIK hinsichtlich der Förderung der Lernkompetenz wurde die oben erwähnte Definition nach Czerwanski et al. (2002, S. 31) herangezogen. Eine erste Untersuchung der Daten aus EIK verdeutlichte dabei, dass einige Lernende lediglich ihre Verfassung reflektieren und andere zusätzlich diesen Umstand analysieren. Aus diesem Grunde wurden dazu zwei Kategorien formuliert. Häufig schlossen die Äußerungen der Lernenden in EIK sogar alle drei Aspekte, das heißt die Selbsteinschätzung, die Reflexion und Analyse, mit ein. Dies wird auch am Beispielitem in der folgenden Tabelle aus der Kategorie «Reflexion inklusive Analyse» deutlich. In den Fällen, in denen die Kategorien «Selbsteinschätzung» und «Reflexion» nicht eindeutig der einen oder anderen Kategorie zugeordnet werden konnten, wurden sie beiden Kategorien zugeteilt.³²

³¹ Vergleiche die letzte Stellungnahme in der Tabelle: «Da kommt etwas Scham auf. Wiederum muss ich mir sagen, dass ich die Sache noch rechtzeitig in den Griff bekam, und so bin ich mit dem heutigen Tag eigentlich zufrieden, denn ich habe wiederum etwas gelernt, weil ich viel Zeit zur Verfügung hatte.»

³² Die zeigt sich beispielsweise in der folgenden Stellungnahme: «Oft hatte ich Mühe mit der Aufmerksamkeit». Diese beinhaltet einerseits eine Reflexion und gleichzeitig eine Einschätzung des eigenen Verhaltens.

II. Empirie und Redesign

Tabelle 17: Kategorien der Auswertung emotionaler Kompetenz in Anlehnung an Freudenthaler und Neubauer (2002) bzw. Salovey und Mayer (1990)

Kategorie	Umschreibung	Beispielitem
Emotionen ausdrücken und artikulieren	Emotionale Verfassungen werden beschrieben.	«Heute ging's besser mit den Inputs und der eigenen Arbeit. Ich fühlte mich wohl.»
Emotionen verstehen und analysieren	Die Gründe für die emotionalen Verfassungen werden angegeben.	«Heute habe ich mich total wohlgefühlt. Ich wusste, was machen, und hatte Zeit, in meinem Tempo zu arbeiten.»
Emotionen beeinflussen bzw. regulieren	Der Lernende versucht basierend auf seiner Analyse, den Zustand zu ändern bzw. bewusst beizubehalten.	kein Beispiel aus den Daten

Tabelle 18: Indizien hinsichtlich der Förderung emotionaler Kompetenz mit dem Instrument EIK

Emotionen ausdrücken bzw. artikulieren
«Heute ging's besser mit den Inputs und der eigenen Arbeit. Ich fühlte mich wohl.» «Zuerst fühlte ich mich ziemlich verloren.»
Emotionen verstehen und analysieren
<ol style="list-style-type: none"> 1. «Da aber bei mir kein richtiges Produkt entstanden ist, sind die Gefühle nicht extrem gut.» 2. «Die Möglichkeiten und die relativ einfache Handhabung des Powerpointprogramms gefallen mir und stimmen mich glücklich.» 3. «...andererseits verlor ich mit Kleinigkeiten sehr viel Zeit, was mich doch zwischen-durch nervte.» 4. «Heute habe ich mich total wohlgefühlt. Ich wusste, was machen, und hatte Zeit, in meinem Tempo zu arbeiten.» 5. «Ich war frustriert, als ich merkte, dass ich heute viel Zeit gehabt hätte, um an etwas Konkretem für die Schule zu arbeiten, denn ich hatte keine Unterlagen dabei!» 6. «Habe dann recht schnell mein Porträt erstellt. Zwar ganz auf eine einfache Art, war aber mit mir zufrieden.» 7. «Jetzt am Abend kommt der Gedanke an den Scanner wieder hoch, und ich vermute, dass diese Panne weitreichender ist und eine Neuinstallation des PC unumgänglich ist, was viel Zeit in Anspruch nehmen wird – gerade jetzt, wo ich auf einen funktionstüchtigen PC angewiesen bin –, und das stinkt mir!» 8. «Da kommt etwas Scham auf. Wiederum muss ich mir sagen, dass ich die Sache noch rechtzeitig in den Griff bekam, und so bin ich mit dem heutigen Tag eigentlich zufrieden, denn ich habe wiederum etwas gelernt, weil ich viel Zeit zur Verfügung hatte.»

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Tabelle 19: Kategorien in Anlehnung an die Definition von Lernkompetenz (Czerwanski, 2002)

Kategorie	Umschreibung	Beispielitem
Selbsteinschätzung	Das eigene Verhalten bzw. die erbrachte Leistung wird gewertet.	«Es gelang mir gut, mich in das Programm PP zu vertiefen.»
Reflexion	Das eigene Verhalten wird beschrieben.	«Einerseits war es sehr interessant zu erfahren, wie viel von meinem PP-Kurs noch vorhanden war und mit relativ wenig Aufwand wieder aktiviert werden konnte.»
Reflexion inkl. Analyse	Das eigene Verhalten wird beschrieben und ergründet.	«(Am Vormittag war ich klar weniger bei der Sache), die Übungen waren mir zu banal – viel Wiederholung!»
Steuerung	Das eigene Verhalten wird beschrieben, ergründet und formuliert, was...	«Ich hätte heute gerne mehr im Educanet geübt, denn ich finde diese Seite nicht ganz einfach. Mehr Übungsaufträge in verschiedenen Bereichen des Educanet wären gut gewesen.»

Die nachfolgend veranschaulichte Häufigkeitsverteilung der Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden zeigt, dass *EIK deutlich stärker die Lernkompetenz fördert und weniger die emotionale Kompetenz*. Dies könnte damit zusammenhängen, dass bisher wenige Personen gelernt haben, über Emotionen zu sprechen bzw. damit produktiv umzugehen. Genau darauf weisen auch Reinmann et al. (2006) bei der Entwicklung ihres Online-Barometers hin.

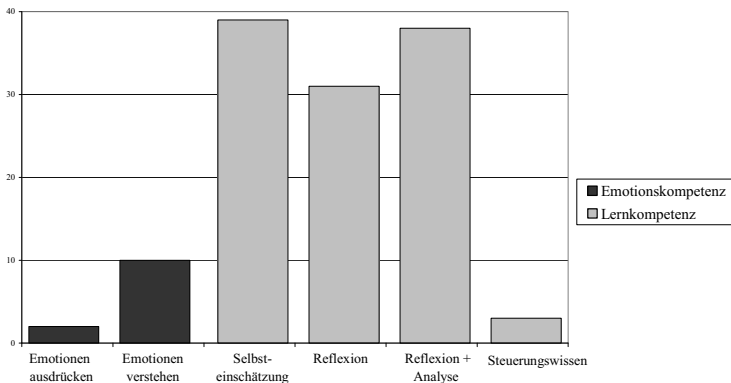


Abbildung 69: Überblick der durch das Emotionsinstrument geförderten Fähigkeitsbereiche emotionaler Kompetenz und Lernkompetenz

Aus diesen Darlegungen geht hervor, dass EIK nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch noch kaum direkt den Umgang mit den emotionalen Lernverfassungen stimuliert. Interessant ist ebenfalls, dass die vereinzelt Stellungnahmen³³, die derartiges Steuerungswissen enthalten, inhaltlich darauf ausgerichtet sind, was die Lernenden bräuchten bzw. was die Lehrperson anders machen müsste. So müsste diese mehr geführte Phasen machen, konkrete Anweisungen und mehr Übungsaufträge geben (vgl. folgende Tabelle Nr. 20). Enthalten ist in diesen Stellungnahmen nicht, was die Lernenden *selbst* auch dazu beitragen könnten, dass sich ihr Zustand ändert.

Tabelle 20: Vereinzelt Stellungnahmen zum Umgang mit der emotionalen Lernverfassungen

«Ich bräuchte mehr geführte Phasen, in denen ich Schritt für Schritt Anweisungen und Erklärtes ausführen kann. Das ist für mich einfacher. Wenn ich nur zuschauen, vergesse ich viel.»
«Erklärungen allein reichen mir nicht, damit ich mich in einem Programm zurechtfinde. Ich bräuchte Anweisungen, denen ich gleich folgen kann, damit ich mal ein erstes Mal erfolgreich <i>durchkomme</i> .»
«Ich hätte heute gerne mehr im Educ Janet geübt, denn ich finde diese <i>Seite</i> nicht ganz einfach. Mehr Übungsaufträge in verschiedenen Bereichen des Educ Janet wären gut gewesen.»

Die beiden Bereiche der Emotions- und Lernkompetenz werden im Instrument EIK durch das Koordinatensystem der x- und y-Achse kombiniert. Es geht somit um eine spezifische Art der Lernkompetenzförderung, derjenigen unter emotionalen Gesichtspunkten. Dies führte zur Kreation des Begriffs *«emotionale Lernkompetenz»*. Aufgrund der bisherigen Literaturrecherchen lässt sich schließen, dass dies ein neuer Begriff ist. Dies könnte damit erklärt werden, dass Emotionen bisher in Lehr- und Lernprozessen vernachlässigt worden sind.

Die ausgefüllten Emotionsinstrumente demonstrieren, dass EIK die emotionale Lernkompetenz fördert. Gleichzeitig veranschaulichen die in der folgenden Tabelle Nr. 21 dargelegten Stellungnahmen der Weiterbil-

³³ Wie bereits nach Abbildung 65 erläutert, handelt es sich dabei um die Analyse der ersten drei Messzeitpunkte der Weiterbildungsteilnehmenden und nicht um alle 13 Messzeitpunkte.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

derungsteilnehmenden, dass diese noch kaum der Ansicht sind, von der Arbeit mit dem Emotionsinstrument zu profitieren.

Tabelle 21: Stellungnahmen der Weiterbildungsteilnehmenden hinsichtlich des Nutzens der Arbeit mit dem Emotionsinstrument

Einschätzung ³⁴	Stellungnahmen
1	Code 1: «Ich denke, es hat mir nicht viel gebracht, habe es für die <i>Forschung</i> gemacht. Selbstreflexion finde ich wichtig, auch im Schulalltag. Doch in dieser Form war es zu intensiv für mich.»
2	Code 2: «Wende diese Sache nicht explizit im Unterricht an. Mir ist aber bewusst, dass eine gute Gefühlslage der einzelnen Schüler für deren Lernerfolg von Bedeutung ist – worauf ich dann aber wiederum sehr achte.»
1	Code 3: «Es war für mich eine Rückmeldung an die Kursleiterinnen und eine <i>Dienstleistung</i> an die Forschung. Ich bin ein Mensch, der schon vorher meistens seine Handlungen und Emotionen reflektiert hat. Ich tue das oft; immer noch.»
1	Code 4: 1b. «Das ständige <i>angenehme Gefühle/unangenehme Gefühle</i> hat mich sehr genervt. Das war mir viel zu sehr <i>gsprüngig</i> . Gar nicht mein Ding.»
1	Code 5: 1b. «Ich glaube nicht, dass mir das Ausfüllen der EIK-Fragebogen viel gebracht hat. Ich konnte mich, wenn es mir mal nicht so gut ging, durch dieses Schwarz-auf-Weiß-Festhalten nicht weiterhelfen, mich nicht besser motivieren. An positiven Tagen war eine zusätzliche Motivation ohnehin nicht nötig. Ich wusste auch ohne Fragebogen, ob ich gut drauf war.» 2. «Ich kann mir nicht vorstellen, dass solche Fragebogen direkten Nutzen in der Berufspraxis bringen.»
2	Code 6: 1b. «Ich habe in den letzten zwölf Monaten keinen Gedanken an diesen Teil des Kurses verwendet; es kam erst heute wieder in den Sinn. Ich machte schon vor dem Kurs regelmäßige Rückblicke/Auswertungen meines Unterrichts mit der Klasse, es war also nicht neu für mich.» 2. «Nicht so intensiv, wie in diesem Kurs durchführen.»
1	Code 7: 1b.«Rückblick halten ist für mich schon lange ein Thema, lediglich die Darstellung ist neu gewesen.»
0	Code 8: «Reflexionen sind für mich und meinen Beruf sehr wichtig, aber über die beste Form muss ich noch nachdenken (und weiterüberlegen).»
0	Code 9: «Ich kann es wirklich nicht beurteilen! In der Praxis arbeite ich seit einiger Zeit mit Rückmeldungen zu Selbsteinschätzungen (z. B. nach Lernzielkontrollen). Dabei zeigt sich immer wieder ein enorm breites Spektrum in Bezug auf die Qualität dieser Rückmeldungen. Dass aber angenehme Gefühle positive Rückmeldungen auf den Lernprozess meiner Schülerinnen und Schüler haben, ist

³⁴ Erläuterung der Werte: 1 = überhaupt keinen Nutzen; 4 = sehr großen Nutzen.

II. Empirie und Redesign

Einschätzung ³⁴	Stellungnahmen
	für mich eine Überzeugung.»
3	Code 10: «Ich <i>höre</i> besser auch auf mich und plane anders. Ich kann meine Belastungsmomente besser verteilen. – Weiß aber nicht, ob das <i>nur</i> am EIK lag/liegt. – Jedenfalls hat es dazu beigetragen, das eigene Befinden genauer unter die Lupe zu nehmen. 2. Nein, finde ich sehr individuell.»
1	Code 12: 1b. «Ich habe meine Befindlichkeiten auch vor dem Kurs schon öfters mal bedacht resp. überwinden müssen, wenn sie negativ waren. Ich glaube, ich kann gut mit meinen Gefühlen umgehen und wenn ich will, mein Ziel anvisieren. Dass es mehr Kraft braucht, wenn man emotional nicht fit ist, tja, das ist eben so. Im Kurs habe ich nichts zum Umgang mit meinen Gefühlen gelernt, was mir im Beruf helfen würde.» «Ich frage mich gerade, ob der Kurs für mich ein anderes Resultat gebracht hätte, wenn du mit deiner Doktoratsarbeit nicht dabei gewesen wärst. Inhaltlich, fachlich denke ich nicht. Persönlich im Gespräch mit den anderen bin ich mir nicht so sicher, wie haben öfters mal unsere Gedanken zur Befindlichkeit geteilt, und es haben sich spannende Gespräche ergeben. Das fand ich doch positiv! – und auch interessant ☺.»
1	Code 13: «Mir persönlich war das Ausfüllen eher lästig, denn ich sah/sehe den Nutzen für mich (persönlich) nicht ein. Es geht um eine wissenschaftliche Untersuchung an unserer Testgruppe. Für meine Berufspraxis wäre relevant, wie bei Schülern/-innen Motivation/Gefühle und Leistungsbereitschaft zusammenhängen oder beeinflusst werden können. Wir waren jedoch Erwachsene in einer Ausnahmesituation (freiwillig in einem Kurs mit bezahlter Stellvertretung, zwei Wochen lang konnte man die Schule weit hinter sich lassen). Schüler/-innen sind nicht freiwillig da, und es fehlen diese <i>Motivationspritzen</i> .»

5.2 Das entwickelte Emotionsinstrument im Vergleich mit anderen praxisorientierten Instrumenten

Das Instrument Onlinebarometer (Reinmann, Vohle & Zange, 2006) wurde in Kapitel 3.2.2 bereits vorgestellt. Aufgrund der Erfahrungen mit diesem Instrument wurde an der Universität Augsburg das Instrument Emotional Self Assessment Multimedia Blog (eSAMB) (Metscher, 2007a, 2007b) zeitgleich mit dem Emotionsinstrument EIK entwickelt. Parallel dazu entstand an der Universität Marburg das Instrument Multimedial unterstütztes Feedback

zum Lernprozess (MUFL) (Dresing, 2008).³⁵ Diese beiden Instrumente eSAMB und MUFL wurden nicht im Kapitel 3.2.2 zusammen mit den anderen Emotionsinstrumenten vorgestellt, weil sie zum Zeitpunkt der Instrumenteentwicklung von EIK noch nicht existierten. Im Folgenden werden die beiden Instrumente präsentiert und analysiert, inwiefern Elemente daraus zur Weiterentwicklung des Instrumentes EIK dienlich sein könnten.

Die Erfahrungen beim Einsatz des Onlinebarometers von Reinmann et al. (2006) belegten, dass die verschiedenen Barometerversionen noch nicht geeignet sind, «die Bereitschaft zu fördern, eigene Emotionen bzw. die dahinter liegenden Gegenstände und Bewertungen transparent zu machen» (Reinmann et al. a. a. O., S. 149) (vgl. Kapitel 3.2.2). Die Augsburgische Forschungsgruppe suchte deshalb nach Wegen, wie die Lernenden offen gegenüber ihren eigenen Emotionen sind, die Artikulation ihrer Emotionen nicht als Mehraufwand oder Ballast empfinden und mit dem Dozenten bzw. dem Tutor in einen echten Dialog treten. Mit eSAMB (Metscher, a. a. O.) (http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/Bereich_Augsburg)³⁶ gelang es ihnen, ein stärker intuitives Interface aufzubauen, «das die Zuordnung eigener Emotionen zu verschiedenen E-Learning relevanten Objekte bzw. Ereignissen und Handlungen erleichtert» (Reinmann, Vohle & Zange, 2006, S. 149). Die Lernenden werden dabei aufgefordert, ihr emotionales Erleben in einer interaktiven Bildmetapher «Wetter» zu situieren. Diesem Bild ist eine Vierfeldermatrix hinterlegt, die auf der x-Achse die Qualität der emotionalen Befindlichkeit (positive bis negative Emotionen) abbildet und auf der y-Achse die Intensität der Emotion (hohe bis tiefe Intensität). Damit werden beim Instrument eSAMB Emotionen noch stärker ins Zentrum gestellt als beim Onlinebarometer. Fährt der Lernende mit dem Kurser über diese Bildfläche, wechselt das Stimmungs- bzw. Wetterbild, und er kann sich auf eine zu seiner emotionalen Befindlichkeit stimmigen Position in dieser Vierfeldermatrix mit einem Mausklick festlegen.

³⁵ Auf einer von der Universität Augsburg lancierten Internetseite (<http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/Start Seite>) sind die gegenwärtig im deutschsprachigen Raum lancierten Instrumente zur Lernprozessbegleitung (im E-Learning) zusammenfassend aufgelistet (Stimmungsbarometer, Onlinebarometer, SAMB, MUFL und EIK). Sie alle fokussieren auf prozessbezogene Informationen bzw. den Umgang mit Emotionen beim Lernen.

³⁶ Das von Metscher (2007) im Rahmen seiner Bachelorarbeit flashbasierte Instrument steht zur Testung unter <http://esamb.studiki.de> zur Verfügung.

II. Empirie und Redesign

In der folgenden ersten Abbildung hat sich der Lernende für eine emotionale Verfassung im oberen linken Quadranten entschieden und erlebt diesen Zustand qualitativ eher als negativ und von einer mittelmäßig starken Intensität. In der Folge wird er aufgefordert, seine Befindlichkeit zu benennen. Die Auswahl an emotionalen Verfassungen wird im zweiten Bild der Abbildung gezeigt. Anschließend wählt der Lernende diejenige Emotion aus (Schimmack, 1998) die am ehesten seiner Verfassung entspricht. Im folgenden Bild ist dies der Zustand der «Langeweile».

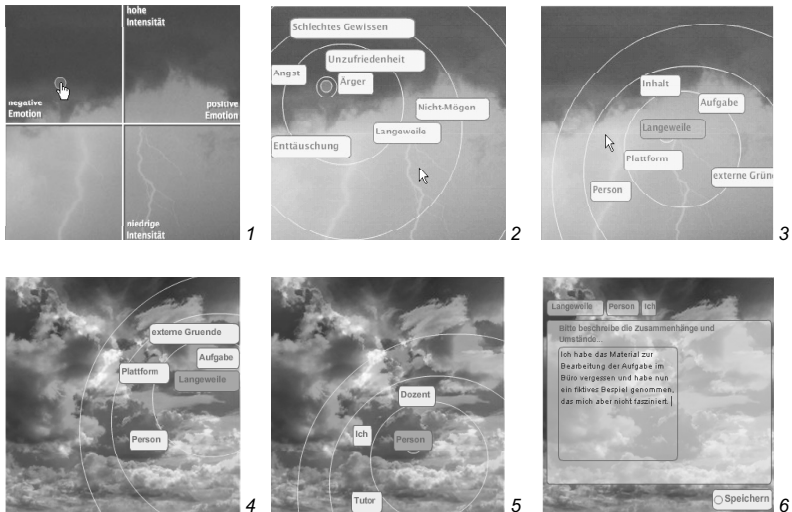


Abbildung 70: Das Emotionsinstrument eSAMB (vgl. Metscher, 2007)

Anschließend wird er im vierten Bild aufgefordert, die Ursachen für Langeweile näher zu erläutern, wofür ihm die Kategorien «Plattform», «Person», «Aufgabe» und «externe Gründe» zur Verfügung stehen. Im fünften Bild ist dabei lediglich die Kategorie «Person» erkennbar. Die von Metscher (a. a. O.) bzw. Reinmann et al. (2006) verwendeten Bereiche bzw. Kategorien stützen sich auf die Einschätzungstheorie der Emotion von Ortony et al. (1988).³⁷ Im fünften Bild wird veranschaulicht, dass der Lernende die

³⁷ Diese geht davon aus, dass Emotionen eine Folge von Bewertungen und Attributionen sind, was beim Lernen als wichtigste Grundlagen der Entstehung von Emotionen

Ursache der Kategorie «Person» zuordnet und anschließend sich selbst als Auslöser sieht. Letzteres wird im sechsten Bild durch die Angabe der Bereiche «Langeweile-Person-Ich» deutlich. Im Anschluss wird der Lernende aufgefordert, seine Verfassung näher zu beschreiben und deren Ursachen zu erläutern. Neben schriftlichen Stellungnahmen können in diesem Layer auch Audio- und Videodaten eingelesen werden, was die Erfassung der emotionalen Befindlichkeiten vielschichtig gestaltet und sich von gängigen (Selbst-) Evaluationsinstrumenten vollkommen abhebt. Ein weiterer spezieller Aspekt besteht darin, dass mit eSAMB die Bewertungs-, Reflexions- und Beschreibungsdokumentationen der emotionalen Befindlichkeiten *über die Zeit* visualisiert und dokumentiert werden können. Der Lernende sieht nicht nur den Verlauf seiner emotionalen Befindlichkeit, sondern kennt auch die von ihm zugeschriebenen emotionalen Verfassungen und deren Auslöser, indem er auf die entsprechenden Punkte klickt. Auf diese Art und Weise führt eSAMB zu einer interaktiven Selbstdiagnose von Emotionen beim E-Learning, weshalb das Instrument als «Emotional Self Assessment Multimedia Blog» (eSAMB) bezeichnet wird.

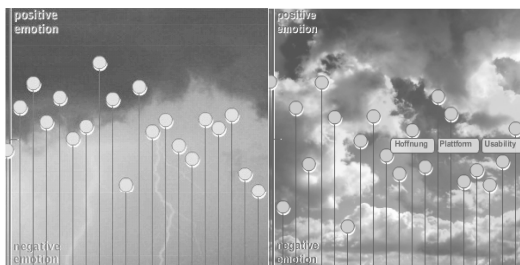


Abbildung 71: Visualisierung des emotionalen Verlaufs mit eSAMB

angesehen wird. Die von Ortony et al. (a. a. O.) möglichen «Bereiche» von Bewertungen und Attributionen sind: Lernereignisse (z. B. gute oder schlechte Gruppenabläufe, Systemabstürze, Erfolg etc.), Objekte (z. B. Oberfläche der Lernumgebung, Inhalte, Aufgaben etc.) sowie Handlungen (z. B. Anstrengung oder Nachlässigkeit vonseiten der Lehrenden der Lernenden). Diese können positiv oder negativ bewertet werden und lösen angenehme oder unangenehme Befindlichkeiten aus (vgl. Reinmann et al. 2006a). Mit eSAMB wurden die von Ortony et al. (1988) vorgeschlagenen Bereiche der Bewertung auf den Kontext virtueller Lernumgebungen adaptiert.

Ungefähr zur gleichen Zeit wurde das Instrument Multimedial unterstütztes Feedback zum Lernprozess (MUFL) entwickelt. Die Lernenden geben darin am Ende eines Themenblocks in einer 4-x-4-Feldermatrix an, wie viel Spaß sie in der entsprechenden Sequenz erlebt haben und wie hoch sie den Lerneffekt einschätzen. Anschließend werden die Lernenden aufgefordert, den entsprechenden Punkt insbesondere im Hinblick auf den Lerneffekt zu kommentieren. Damit wird das Ziel verfolgt, den Lerninhalt zu festigen (Dresing, 2008), und die Lernenden können die quantitativen Einschätzungen sowohl von sich als auch der Gruppe abrufen. Für die Seminarleitung ist es möglich, zusätzlich die Kommentare aller Lernenden für einen gesamten Themenblock zu erzeugen und die zahlenmäßig erhobenen Bewertungen per Tastendruck in die Programme SPSS, Excel oder Maxqda zu exportieren.

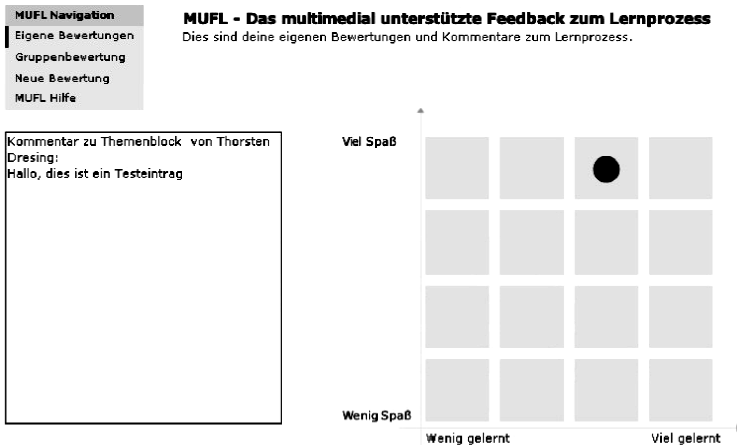


Abbildung 72: Das Evaluationsinstrument MUFL (vgl. Dresing, 2008)

Das Instrument MUFL gründet auf theoretischen Konzeptionen zur Moderationsabfrage. Dabei wird die Punkteabfrage als etablierte Methode zur Visualisierung betrachtet (vgl. u. a. Schnelle-Cölln & Schnelle, 1998; Seifert, 2001, S. 108 und 116), die es den Lernenden ermöglicht, das eigene Lernen zu reflektieren und von der Lehrperson zur formativen und summarischen Evaluation der Veranstaltung dient.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

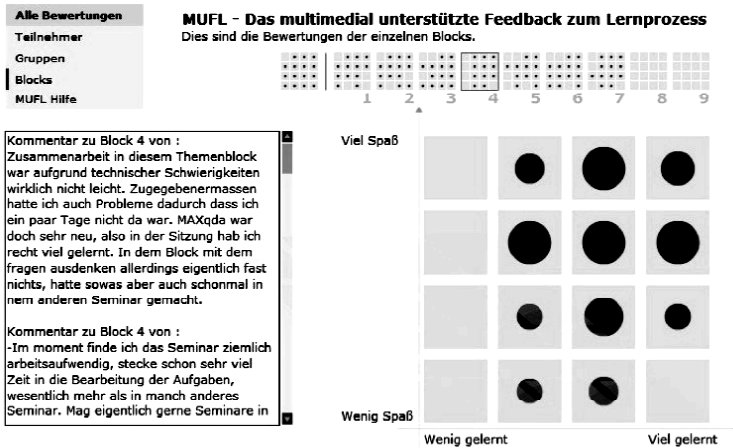


Abbildung 73: Auswertung des Evaluationsinstrumentes MUFL in Form von Punktwolken

5.3 Implikationen zur Ausschöpfung des Potenzials des Emotionsinstrumentes

Im diesem Kapitel werden die wichtigsten Elemente zur Optimierung des im Rahmen dieser Abhandlung entwickelten Instrumentes EIK hergeleitet. Grundlage dieser Weiterentwicklung sind ein Vergleich der beiden ähnlich konzipierten Instrumente eSAMB und MUFL und die Erfahrungen bei der Datenerhebung im Rahmen dieser Untersuchung.

5.3.1 Implikationen zur Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes aus dem Vergleich mit weiteren Instrumenten

Welche Implikationen lassen sich nun vor dem Hintergrund der beiden in Kapitel 5.2 vorgestellten Instrumente eSAMB und MUFL finden? Dazu sind zuerst die wesentlichen Unterschiede der lernprozessbegleitenden Instrumente eSAMB, MUFL und EIK aufgeführt, wobei diejenigen Elemente kursiv geschrieben sind, die aufgrund des Vergleichs in die Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes einfließen sollen. In der folgenden

II. Empirie und Redesign

Abbildung wird deutlich, dass diese Elemente vor allem vom Instrument eSAMB stammen, währenddessen weniger Elemente vom Instrument MUFL integriert werden können.

Tabelle 22: Vergleich der drei lernprozessbegleitenden Instrumente eSAMB, MUFL und EIK

	eSAMB	MUFL	EIK
Erfasste Dimension(en)	Emotion	Spaß und <i>Lerneffekt</i>	Emotion und Auseinandersetzung mit Lerninhalt
Erfassung der Auslöser	<i>kategorial</i>	frei formuliert	frei formuliert
Art der Erfassung	<i>Mit Bild (intuitives Interface)</i>	Analytisch (16-Felder-Matrix)	Analytisch (Koordinatensystem)
Funktion der Erfassung	<i>primär für Lernende (Selbstdiagnose)</i>	sowohl für Lernende (Selbstreflexion) als auch Lehrende (Evaluation)	Ursprünglich nur für Forschungszwecke
Methodische Form des Lernsettings	<i>Online-Lernen</i>	<i>Online-Lernen</i>	Präsenzlernen
Auswertung der Daten	<i>automatisch</i>	<i>automatisch mit anderen Programmen kompatibel</i>	Übertragung von Hand in Excel bzw. SPSS
Beachtung des Instrumente-Einsatzes	<i>Problem erkannt, Ideen der Umsetzung skizziert</i>	nicht speziell erwähnt	Problem erkannt

Die Weiterentwicklung des Instrumentes EIK zielt darauf ab, dass die Auslöser so wie bei eSAMB *kategorial erfasst werden*. Die Kategorien erleichtern den Lernenden das Ausfüllen des Instrumentes und der Lehrperson die Auswertung der Daten. Weiter soll der Ansatz eines *intuitiven Interface* für EIK übernommen werden, da sich auf diese Art Emotionen besonders gut erschließen lassen. ESAMB zielt darauf ab, dass Personen das eigene Lernen unter die Lupe nehmen. Das Instrument soll deshalb *in einem ersten Schritt in der Funktion der Selbstdiagnose für Lernende* eingesetzt werden können. Falls die Lernenden die Daten freiwillig öffentlich machen, kommt dem Instrument auch eine Evaluationsfunktion für die Lehrperson zu. Diese Prioritätensetzung soll ebenfalls für die Weiterent-

wicklung von EIK maßgeblich sein. Neu wird mit EIK aber neben der Diagnose- und Evaluations- auch die Interventionsfunktion wahrgenommen. Gleichzeitig soll EIK dahin gehend weiterentwickelt werden, dass es nicht nur für das Lernen vor Ort, sondern auch für das Online-Lernen anwendbar ist. Die Bedeutung dessen, dass das Instrument in zwei Versionen vorhanden ist, zeigte sich auch bei der Vorstellung des Instrumentes an verschiedenen Tagungen (Greder-Specht, 2008a, 2008b). So waren die Teilnehmenden sowohl für den Einsatz des Instrumentes im Präsenz- als auch im E-Learning interessiert. Der Einsatz von EIK für das Online-Lernen ist wichtig, da diese Art des Lernens zeit- und ortsunabhängig stattfindet und die Lernenden grundsätzlich auf sich gestellt sind. In diesem Setting wird eine Selbstreflexion der Lernenden kombiniert mit einer dadurch gezielt möglichen Hilfeleistung der Lehrperson als bedeutend erachtet. Gleichzeitig wird darin der Vorteil einer Version des Instrumentes EIK für das Präsenzlernen gesehen, da dies immer noch die häufigste Form des Lernens darstellt und so auch in diesem Lernsetting zum Zuge kommen kann.

Der Vergleich von EIK zu den beiden Instrumenten eSAMB und MUFL bestärkte das Vorhaben, die *quantitative Auswertung* der Daten in EIK für das Präsenzlernen zu erleichtern und bei der Onlineversion von EIK eine *automatische Auswertung* anzustreben. Weiter zeigte der Vergleich der Instrumente, wie wichtig neben der Weiterentwicklung des Instrumentes selbst auch der Einsatz des Instrumentes ist. Reinmann et al. (2006) erkannten dies bereits nach dem Einsatz des Onlinebarometers, des Vorläufers von eSAMB. Nun beschränkte sich der Vergleich mit den beiden Instrumenten nicht nur darauf, welche Elemente in die Weiterentwicklung von EIK integriert werden sollen, sondern untermauerte gleichermaßen das Vorhaben, an gewissen Elementen der Konzeption von EIK ganz bewusst festzuhalten.

Nach der Theorie des negativen Wissen (Oser, 1999b, S. 18; Oser & Spychiger, 2005) diene der Vergleich mit den ähnlich konzipierten Instrumenten auch dazu, das Wissen, wie und weshalb EIK (nicht) ist bzw. (nicht) sein soll, zu stärken. So wird bei EIK ganz bewusst die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Prozess ins Zentrum gestellt und nicht der Lerneffekt wie bei MUFL. Dies ist vor dem Hintergrund der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

notwendig. Dazu muss EIK mehrmals innerhalb einer Lernsequenz eingesetzt werden können und nicht erst als Bilanz am Schluss.

Erkenntnisse aufgrund der Präsentation der beiden Instrumente EIK und eSAMB in Workshops

An dieser Stelle soll ein kurzer Exkurs zu den Erfahrungen bei der Präsentation der Instrumente EIK und eSAMB im Rahmen von Workshops folgen. Interessant ist, dass bei der Vorstellung des Instrumentes in den Workshops (Greder-Specht, 2008a; Greder-Specht, 2008) die Zuhörenden immer wieder darauf aufmerksam gemacht werden mussten, dass EIK *nicht* den Lerneffekt, sondern die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Prozess erfasst. Dabei wurde deutlich, dass die Lehrpersonen auch gerne Kenntnis des subjektiv eingeschätzten Lerneffektes ihrer Schülerinnen und Schüler hätten, um zu vergleichen, inwiefern dieser mit der am Ende eines Lernsettings erreichten Note übereinstimmt. Sie vermissten ein Stück weit das, was das Instrument MUFL bietet. Dies inspirierte vorliegend dazu, nach einem Ansatzpunkt zu suchen, wie der *Lerneffekt* in der bisherigen Konzeption von EIK integriert werden könnte. Die Lernenden könnten neben den prozessbezogenen Erhebungen der emotionalen Lernverfassung zusätzlich am Ende des Lernprozesses (evtl. auch mit einiger zeitlicher Distanz zum Lernprozess) nach ihrem *Lerneffekt* und ihrer zusammenfassend eingeschätzten emotionalen Färbung befragt werden. Die y-Achse des Koordinatensystems in EIK fungiert dann nicht mehr als Indikator für die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt, so wie im Lernprozess, sondern gibt den Lerneffekt an. Ein derartiges Vorgehen birgt den Vorteil, dass die Lernenden gleich selbst vergleichen können, inwiefern das Paradigma «Gute emotionale Lernverfassungen sind gut für das Lernen bzw. den Lerneffekt und schlechte emotionale Lernverfassungen sind schlecht für das Lernen bzw. den Lerneffekt» vor dem Hintergrund der eigenen Prozessdaten zutrifft. Unter Umständen können sie anhand der eigenen Verläufe ihrer emotionalen Lernverfassungen erkennen, dass auch in unangenehmen Emotionen ein Lernpotenzial steckt. Hinsichtlich der Forschung ergibt dieses Vorgehen ebenfalls Sinn, da die beiden Instrumente (prozessbezogenes EIK und produktbezogenes Instrument – vgl. folgende Abbil-

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

dung Nr. 74) besser aufeinander bezogen werden können. So würden mit der gleichen Skala Emotionen und die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt bzw. der Lerneffekte erfasst.³⁸ Dieses Vorgehen unterscheidet sich von der vorliegend durchgeführten Untersuchung, indem in dieser Arbeit der Lerneffekt mit einem separaten Instrument und einer anderen Skala erfasst wurde.

Werden sowohl EIK als auch das Instrument zur Erfassung des Lerneffektes unter Berücksichtigung emotionaler Komponenten LEK eingesetzt, wird als relevant erachtet, dass im Rahmen einer Kick-off-Veranstaltung der Unterschied der beiden Instrumente anhand von Fallbeispielen aufgezeigt wird. Dies erhöht gleichzeitig die Validität von EIK, da auch Lernende immer wieder dazu neigen, in EIK nicht die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt, sondern den (vermuteten) Lerneffekt anzugeben.

Erfassung mit EIK: Auseinandersetzung mit Lerninhalt während Lernsequenz	Erfassung mit LEK: Lerneffekt am Ende der Lernsequenz
--	--

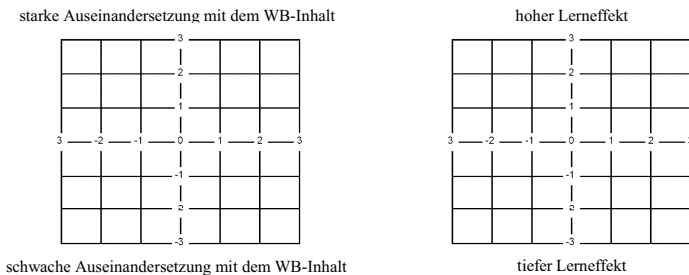


Abbildung 74: Die beiden Varianten des Emotionsinstrumentes EIK und LEK im Vergleich

Neben der Dimension der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Instrument wird ganz bewusst auch an der Emotionsdimension festgehalten. Wie beim Instrument eSAMB schließt diese auch die von Pekrun et al.

³⁸ Eine Variante ist ferner, dass die Lernenden den Lerneffekt im Koordinatensystem nicht völlig frei, sondern wie im Rahmen der vorliegenden Untersuchung in Kenntnis der Lernziele der Kursleitung einschätzen.

(2002) geforderte ganze Bandbreite emotionaler Färbungen ein. Demgegenüber beschränkt sich die Erfassung von MUFL auf die Dimension «Spaß». Dies weckt den Eindruck, dass mit der Konzeption von MUFL das Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen – schlechte Emotionen sind schlecht» gestärkt wird. Interessant wäre daher, ob in den Untersuchungen der Forschungsgruppe um Dresing die Felder rechts unten (vgl. «viel gelernt – wenig Spaß») und links oben (vgl. «wenig gelernt – viel Spaß») ebenfalls belegt sind und wie die Lernenden sich diesen Umstand erklären. Es wäre auch denkbar, dass diese Felder kaum belegt sind. So könnte z. B. ein großer Lernerfolg eher geprägt sein vom letzten stark empfundenen Gefühl der Freude über den Lernerfolg. Die Sequenzen, in denen der Lernprozess weniger oder überhaupt nicht Spaßvoll war, könnten so überschattet worden sein, und man könnte voreilig zum Schluss kommen, dass im Lernprozess keine unangenehmen Gefühle aufgetreten sind. Mit EIK werden aber genau diese Sequenzen ebenfalls integriert, weshalb das Instrument auch für Forschungszwecke gewinnbringend ist und das triviale Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und schlechte Emotionen schlecht» differenzierter analysiert werden kann. So wird auch vermutet, dass wenn Csikszentmihalyi (2000, 2002, 2004) die Lernenden häufiger beim Ausüben ihrer Tätigkeiten nach ihrem Erleben befragt hätte, differenzierter hätte festgestellt werden können, dass «bei der Entwicklung von Flow-Erleben neben den resultierenden positiven Gefühlsregungen und Erlebnistönungen auch negative Emotionen möglich bzw. stellenweise unumgänglich bzw. notwendig» (Reinmann-Rothmeier, 2003b, S. 21) sind.

5.3.2 Implikationen zur Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes aus der Datenerhebung

Aufgrund der bisherigen Darlegungen zeigt sich, dass dem Emotionsinstrument EIK ein Potenzial zur formativen und summativen Evaluation zugrunde liegt. Die Lehrperson kann damit sowohl den Lernprozess des Einzelnen als auch der ganzen Gruppe überblicken und darauf reagieren. Sie hat nicht nur Kenntnis, wie hoch bzw. tief die Einzelnen ihre emotionalen Lernverfassungen einschätzen, vielmehr weiß sie auch, wie die Lernenden ihre Verfassungen wahrnehmen und worin sie die Auslöser dafür

sehen. Auf diese Art und Weise wird es für die Lehrperson möglich, Handlungswissen für den unmittelbaren Fortgang des Lernsettings zu generieren. Zudem kann die Lehrperson am Schluss des Lernprozesses eine Bilanz über die emotionalen Lernverfassungen des Einzelnen, aber auch der gesamten Gruppe ziehen. Dies ermöglicht es ihr, summatives Handlungswissen für ein nächstes Lernsetting zu generieren. Anhand der konkret aus der Untersuchung dargelegten Beispiele zeigt sich aber, dass die quantitative und qualitative Auswertung der Daten vereinfacht werden muss. So ist es für die Lehrperson aufgrund der aktuellen Version des Instrumentes EIK noch zu aufwendig, Handlungskonsequenzen innerhalb nützlicher Frist zu ziehen.

Anders sieht es bei den Lernenden aus. Aus der Konzeption von EIK geht hervor, dass mit dem Instrument die emotionale Kompetenz und insbesondere auch die Lernkompetenz gefördert wird. Gleichzeitig wird deutlich, dass bei der Förderung dieser Kompetenzen das diagnostische Element stark hervortritt und das interventionistische Element nicht explizit enthalten ist. Die Analyse der von den Weiterbildungsteilnehmenden in EIK dargelegten Stellungnahmen bestätigt dieses Bild, wobei die Lernkompetenz wesentlich deutlicher gefördert wird als die emotionale Kompetenz. Interessant ist, dass sowohl die Konzeption von EIK als auch die Stellungnahmen der Lernenden auf die Förderung der emotionalen Lernkompetenz hinweisen, die Lernenden selbst aber der Ansicht sind, von der Arbeit mit dem Instrument kaum zu profitieren. Diese beiden widersprüchlichen Hinweise stehen in einem Spannungsfeld, das ergründet werden muss.

Zusammenfassend heißt das, dass EIK grundsätzlich ein Potenzial sowohl zur Evaluation als auch zur Förderung der emotionalen Lernkompetenz zugrunde liegt, was in der folgenden Tabelle Nr. 22 durch die Pluszeichen zum Ausdruck kommt. Gleichzeitig weisen die Minuszeichen in dieser Tabelle auf Schwachstellen des Instrumentes hin, die es zu verbessern gilt. Diese liegen vor allem darin, dass das Datenmaterial aus dem Instrument EIK nur bedingt auf die Förderung der emotionalen Kompetenz der Lernenden hinweist. Gleichzeitig veranschaulicht die Auswertung der Stellungnahmen, dass diese für die Lehrperson noch zu aufwendig zur Generierung von Handlungswissen ist.

Der wichtigste Punkt der Konzeption des Instrumentes EIK ist wohl darin zu sehen, dass die Lernenden aktuell noch nicht der Meinung sind, von der Arbeit mit EIK persönlich zu profitieren, weshalb sie auch in erster Linie aus Goodwill der wissenschaftlichen Begleitung gegenüber an diesem Vorhaben teilnehmen. Dieser Zustand ist nachfolgend durch das links dargestellte Räderwerk veranschaulicht. Das kleinere Rad steht dabei für den geringen Antrieb vonseiten der Lernenden und verdeutlicht, dass es sich im Vergleich zum größeren Rad mehrmals um sich drehen muss. Diese Energie zum mehrmaligen Drehen kam im Rahmen dieser Untersuchung von außen – vonseiten der wissenschaftlichen Begleitung – anstatt von den Lernenden selbst.

Tabelle 23: Bilanz von EIK als gewinnbringendes Emotionsinstrument für Lehrende und Lernende

Hinweise aus:	Nutzen für Lernende: Förderung der emotionalen Lernkompetenz	Nutzen für Lehrende: Formative und summative Evaluation
Konzeption von EIK	+	+
Datenmaterial aus EIK	+ / -	+ / -
Reaktion der Verwender von EIK	- ↑ ↓	+
Vereinfachtes Fazit:	-	+

Bisheriger und angestrebter Antrieb zur Arbeit mit dem Emotionsinstrument

Wichtig ist, dass der Antrieb der Lernenden, mit diesem Instrument zu arbeiten, aus der Konzeption von EIK selbst entspringt und nicht von außen kommt. Wenn dies in Weiterentwicklungen gelingt, darf EIK als ein praxistaugliches Instrument angesehen werden. Aus diesem Grunde ist relevant, das Instrument EIK und dessen Einsatz so weiterzuentwickeln, dass auch Lernende der Ansicht sind, einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument zu ziehen. Dies ist entscheidend, da die Lernenden zu mehreren

Zeitpunkten im Lernprozess mit dem Instrument arbeiten und die Datenqualität aus EIK elementar für die Evaluationsfunktion ist. So sind die Informationen der Lernenden zur Steuerung des Lernprozesses für die Lehrperson nur hilfreich, wenn sich die Lernenden auf die Arbeit mit dem Instrument voll einlassen und bereit sind, das eigene Erleben differenziert und selbstkritisch darzulegen und zu ergründen. Das Ziel ist, die bisherige Aktivierungsenergie zum Antrieb der Arbeit mit EIK vonseiten der Lernenden über eine Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz zu erhöhen. Wenn dies erreicht ist, kann EIK auch für Forschungszwecke kontinuierlich im Lernprozess eingesetzt werden und führt zu gültigen Daten.

Ziel war es, die Weiterentwicklung des Instrumentes EIK nicht auf nachfolgende Arbeiten zu vertagen, sondern unmittelbar in diese Studie einfließen zu lassen. Die Bedeutung dieser Zielsetzung präsentiert sich im jüngst erschienenen Buch von Reinmann und Kahlert (2007) «Der Nutzen wird vertagt. Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und Nutzenorientierung». Der von ihnen betonte Nutzen von Forschungsprojekten im Bildungsbereich wird hier durch EIK als gewinnbringendes Lehr- und Lernprozesssteuerungsinstrument neben der wissenschaftlichen Profilbildung klar angestrebt. Arnold (2007) zeigt in seinem Buch «Wem nutzt Erwachsenenbildung was?», wie bedeutsam es ist, den Nutzen von Bildungssettings für die direkt Betroffenen ins Zentrum zu stellen, was auch hinsichtlich der Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes zutrifft. Dieses angestrebte Ziel der Weiterentwicklung des Emotionsinstrumentes ist unten durch den links dargestellten Zustand angegeben.

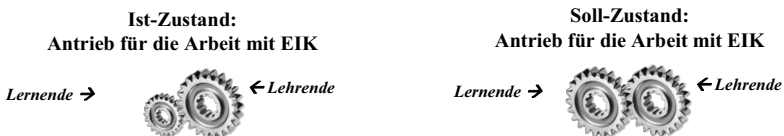


Abbildung 75: Antrieb zur Arbeit mit dem Emotionsinstrument EIK: Ist- und Soll-Zustand im Vergleich

Gründe für den nach Ansicht der Lernenden geringen Nutzen von EIK für die Lernenden selbst

Um den in der oben stehenden Abbildung dargelegten Soll-Zustand zu erreichen, muss getreu der Theorie des negativen Wissens (Oser & Spychiger, 2005) ergründet werden, weshalb die Lernenden selbst die Arbeit mit dem Instrument nicht als gewinnbringend ansahen. Diese Gründe werden nachfolgend genauer beleuchtet:

Das Instrument EIK wurde unter dem «Label» einer wissenschaftlichen Untersuchung eingesetzt, was auch den Weiterbildungsteilnehmenden vom ersten Kontakt an so kommuniziert worden ist. Wie bereits erwähnt, war ursprünglich das Instrument allein als Werkzeug zur Beantwortung der Fragestellung zur Erkundung der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen konzipiert. Vor diesem Hintergrund ist verständlich, dass die Weiterbildungsteilnehmenden die Arbeit mit dem Instrument EIK in erster Linie als eine Dienstleistung für die Wissenschaft verstanden und nicht als etwas, das auch für sie selbst nützlich ist. Diese Tatsache könnte durch die stark diagnostische bzw. wenig interventionistische Konzeption des Instrumentes verstärkt worden sein. So waren die Lernenden bei der Arbeit mit dem Instrument aufgefordert, ihre emotionalen Lernverfassungen zu beschreiben und die Auslöser dafür anzugeben. Explizit angesprochen war dabei nicht, was sie selbst nun mit der Darlegung dieser Reflexionen machen sollten. Zudem nahmen diese Aufzeichnungen täglich recht viel Zeit, das heißt 10-15 Minuten, in Anspruch. Dies war für einige Weiterbildungsteilnehmende am oberen Limit, da einige hin und wieder den Eindruck erhielten, dass ihnen durch die Arbeit mit EIK wertvolle Zeit von der Weiterbildung abging. Dieser Umstand wird ferner in einigen spontanen Stellungnahmen in EIK unter der Rubrik «sonstige Bemerkungen» deutlich. In Kenntnis dieses Umstandes wird vermutet, dass EIK allmählich als etwas tendenziell Unangenehmes assoziiert wurde, dem die Weiterbildungsteilnehmenden am Ende der Untersuchung nicht für sich etwas Positives abgewinnen konnten bzw. wollten. Dieser Vorgang könnte mit der kognitiven Konsistenztheorie erklärt werden, wonach der Mensch nach Argumenten für das eigene Verhalten sucht, die mit seinen Bewertungen schlüssig sind. In sich konsistent ist daher das Verhalten der Lernenden, EIK am Ende der

Untersuchung kaum einen persönlichen Nutzen zu attestieren, da sie EIK in erster Linie als Dienstleistung für die Wissenschaft und nicht für sich ausfüllten. Hätten die Lernenden nämlich am Ende der Befragung die Arbeit mit EIK als nützlich bewertet, so wären die spontanen kritischen Stellungnahmen im Lernprozess der Lernenden zu EIK in einem Spannungszustand zu ihrem abschließenden positiven Urteil zu EIK gestanden.

5.3.3 Zusammenfassende Darstellung der Implikationen des Emotionsinstrumentes

In Tabelle 24 sind die Implikationen von EIK zusammenfassend skizziert.

Tabelle 24: Wichtige Ansatzpunkte der Weiterentwicklung von EIK

	Ist-Zustand:		
	EIK beinhaltet ein Potenzial zur formativen und summativen Evaluation von Lehrenden, was auch von diesen so wahrgenommen wird.		
	EIK beinhaltet ein Potenzial zur Förderung der emotionalen Lernkompetenz der Lernenden, was aber von diesen selbst nicht so wahrgenommen wird.		
↓			
	Weiterentwicklung des Instrumentes aufgrund ...		
	...der bisherigen Erfahrungen beim Einsatz von EIK	...des Vergleichs mit eSAMB und MUFL	
Instrument:	Weniger diagnostisch, mehr interventionistische Ausrichtung	Auslöser nach Kategorien erfassen zusätzliche Variante für Online-Lernen konzipieren	
Auswertung des Instrumentes:	Sowohl qualitative als auch quantitative Auswertung vereinfachen	Quantitative Auswertung vereinfachen	
Einsatz des Instrumentes:	Einsatz des Instrumentes dahin gehend konzipieren, dass Lernende von der Arbeit mit EIK profitieren können		
↓			
	Soll-Zustand:		
	Lehrende und insbesondere auch Lernende erleben das Instrument EIK als nützlich Instrument zur Lehr- und Lernprozessgestaltung		

Diese resultieren einerseits aus dem Vergleich mit den beiden ähnlich konzipierten Instrumenten eSAMB und MUFL und den Erfahrungen beim Einsatz von EIK.

Nachfolgend wird das aufgrund dieser Analyse weiterentwickelte Emotionsinstrument vorgestellt. Dabei wird gezeigt, inwiefern dieses die in oben erwähnter Tabelle dargelegten Ansatzpunkte aufgreift.

5.4 Innovative Lehr- und Lernprozessgestaltung mit dem optimierten Emotionsinstrument

Mit dem weiterentwickelten Instrument wird das Ziel verfolgt, dass die Lernenden stärker als bisher einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen können. Dieses Instrument wird nachfolgend erläutert und anschließend auf das Potenzial aufmerksam gemacht. Es wird aufgrund des für Aussenstehende schwer verständlichen Begriffs EIK (Emotionen und Intensität im Koordinatensystem) ELV genannt. Dies ist ein Akronym für «Emotionale LernVerfassung».

5.4.1 Das optimierte Emotionsinstrument

Die Abkürzung ELV schließt neben der Emotionsdimension auf der x-Achse die gleichwertige Lerndimension auf der y-Achse des Koordinatensystems mit ein. Damit wird die Besonderheit des Instrumentes betont, die neben den emotionalen Verfassungen auch die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt beinhaltet.

Genau diese zweite Dimension, die auf das Lernen fokussiert, wurde beim Namen EIK, einem Akronym für Emotionen und Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt im Koordinatensystem, vernachlässigt. So kennzeichnet der Buchstabe «I» nicht eindeutig die Intensität der Lerndimension und könnte auch als Intensität der Emotionsdimension verstanden werden.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Emotionale LernVerfassung «ELV»

1) Zusammenfassend schätze ich meine emotionale LernVerfassung wie folgt ein:

Online kannst du den nebenstehenden Punkt anklicken und schieben. ●

Hohe Auseinandersetzung mit Lerninhalt

			3						
			2						
			1						
			0						
			-1						
			-2						
			-3						

Tiefe Auseinandersetzung mit Lerninhalt

unangenehme Gefühle
angenehme Gefühle

2) Den/die Auslöser für meine Verfassung sehe ich

Bitte alles, was zutrifft, ankreuzen!

	<small>positiv</small>		<small>negativ</small>
<input type="checkbox"/>	bei mir	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	bei der Lehrperson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	beim Stoff	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	bei privaten Gründen	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	anderes	<input type="checkbox"/>	

Datum: _____

3) Ich möchte, dass das Lernsetting so bleibt, wie er ist sich verändert

4) Was könnte ich, meine Dozentin/mein Dozent, oder ander Personen beitragen, das mein Zustand so bleibt bzw. sich verändert?

Mein Beitrag:

Meine Dozentin / mein Dozent und/oder andere Personen:

Sonstige Bemerkungen

Abbildung 76: Das weiterentwickelte Emotionsinstrument ELV

In der folgenden Abbildung wird deutlich, dass der Name ELV am Ende eines vierstufigen Prozesses von verschiedenen Namen für das Emotionsinstrument steht. Auf die Entwicklung der vorangehenden drei Stufen (I-III) wurde im Kapitel «Die Entwicklung des Emotionsinstrumentes EIK» eingegangen.



Abbildung 77: Namensänderungen des Emotionsinstrumentes im Verlaufe der Arbeit

Bei dieser Version des Emotionsinstrumentes geht es nach wie vor darum, dass die Lernenden ihren Zustand einschätzen und begründen. Unter dem ersten und zweiten Punkt werden die Lernenden aufgefordert, ihre emotionale Lernverfassung zu diagnostizieren, indem sie ihre Verfassung quantitativ einschätzen und die dafür vermuteten Auslöser angeben. Die erste und zweite Frage an die Lernenden sind diagnostisch ausgerichtet. Neu ist, dass sie zusätzlich angeben, wie dieser Zustand verändert bzw. stabilisiert wer-

den kann. Dieser neu integrierte interventionistische Aspekt kommt im dritten und vierten Punkt in ELV zum Ausdruck. Die Lernenden werden in diesem Kontext aufgefordert, Angaben zur gewünschten Stabilität oder Veränderung der emotionalen Lernverfassung zu machen. Gleichzeitig müssen sie Überlegungen dahin gehend anstellen, was sie selbst und andere tun könnten, damit sich die eigene emotionale Lernverfassung verändert bzw. stabil bleibt. Damit werden die Lernenden aufgefordert, ausgehend von dem selbst diagnostizierten Zustand konkrete Handlungskonsequenzen hinsichtlich einer positiven Beeinflussung der eigenen emotionalen Lernverfassung zu ziehen und auf diese Art und Weise den Zustand zu steuern. Genau dieser Aspekte fehlte im Emotionsinstrument EIK (vgl. Kapitel 4.3.1).

Das Ausfüllen und Auswerten der Daten aus dem weiterentwickelten Instrument ELV gestalten sich ebenfalls einfacher als bei der Version EIK, da die Lernenden die Auslöser für ihre emotionalen Lernverfassungen nicht mehr beschreiben müssen, sondern unter verschiedenen Kategorien auswählen können (vgl. folgende Tabelle Nr. 26). Diese Kategorien haben sich bei der Auswertung der Auslöser im Rahmen dieser Untersuchung herausgeschält.

Bildung von Kategorien hinsichtlich der Auslöser emotionaler Lernverfassungen

Die am häufigsten verwendete Auswertungsmethode für qualitatives Datenmaterial ist die Inhaltsanalyse. Dies ist «[...] eine empirische Methode zur systematischen, intersubjektiv nachvollziehbaren Beschreibung inhaltlicher und formaler Merkmale von Mitteilungen» (Früh, 1991, S. 24). Die systematische Auswertung kann mittels unterschiedlicher Verfahren vorgenommen werden. Mayring unterscheidet vier Arten, die in ihrer inhaltsanalytischen Vorgehensweise voneinander abweichen (Mayring, 2000, S. 472-473). Bei der qualitativen Auswertung der Auslöser war eine Anlehnung an die Arbeiten von Haab (2003) möglich.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Tabelle 25: Inhaltsanalytische Vorgehensweisen

Induktive Kategorienbildung	Zusammenfassende Inhaltsanalyse	Explizierende Inhaltsanalyse (Kontextanalyse)	Strukturierende Inhaltsanalyse
Aus dem Datenmaterial werden Kategorien schrittweise herausgearbeitet und laufend präzisiert. So stellt das Kategoriensystem selbst ein wichtiges Ergebnis der Analyse dar. Nach dem Abschluss des Codierens können bspw. die häufigsten Kategorien auf relevante Zusammenhänge überprüft werden.	Hier wird das Material unter Beibehaltung der wesentlichen Inhalte zu einem überschaubaren Kurztext reduziert.	Hier werden unter Hinzuziehung weiterer Informationen unklare Textbestandteile erhellt. Mayring unterscheidet zwischen einer «engen» und einer «weiten» Kontextanalyse.	Hier handelt es sich um ein deduktives Verfahren, indem das Datenmaterial an zum im Voraus festgelegten Kriterien herangetragen wird. Nach der Bestimmung der Kodiereinheit als erstem Arbeitsschritt werden die Ordnungskriterien (Kodes) benannt, mit Ankerbeispielen illustriert und mit Kodierregeln versehen. Bei der strukturierenden Inhaltsanalyse können Schwerpunkte durch die Konzentration auf formale, inhaltliche, typisierende oder skalierende Aspekte des Datenmaterials gesetzt werden.

Die angemessene Auswertungsmethode für die Beschreibung der Auslöser emotionaler Lernverfassungen wird in einer Kombination aus einer induktiven Kategorienbildung und der strukturierenden Inhaltsanalyse gesehen. Diese beiden Verfahren sind in der oben stehenden Abbildung grau hinterlegt. So wurde das Kategoriensystem in einem gemischt deduktiv-induktiven Verfahren, wie nachfolgend beschrieben, entwickelt.

In Anlehnung an die von Haab (2003) ausgewerteten Daten im Stimmungsbarometer stellte sich das didaktische Dreieck als deduktives Grundmodell für die Kategorisierung der Auslöser emotionaler Lernverfassungen als geeignet heraus. Dieses Dreieck konstruiert sich aus den Eckpunkten «Gegenstand», «Lernende/r» und «Lehrperson». Im Hinblick auf das vorliegende didaktische Setting des Blended-Learning ist die von Kansanen (2003) neu interpretierte Form des didaktischen Dreiecks mit der Lehrperson als Begleiterin und Anregerin des Lernprozesses und nicht in der traditionellen Form mit der Lehrperson als Vermittlerin von Lernprozessen zu verstehen. So wurde das didaktische Dreieck aufgrund der Daten induktiv erweitert. In der nachfolgenden Tabelle sind die erweiterten Elemente in der rechten Spalte aufgeführt.

II. Empirie und Redesign

Tabelle 26: Erweiterung des didaktischen Dreiecks

Didaktisches Dreieck	<i>Erweiterung des didaktischen Dreiecks</i>	<i>Ankerbeispiele</i>
	<i>Innen</i>	
Lernende/r	<i>psychologisch (prozessbezogen)</i>	«Für mich ist wichtig, dass ich den Sinn hinter meiner Tätigkeit sehe.»
	<i>Lerneffekt (produktbezogen)</i>	«Ich habe heute extrem viel gelernt.»
	<i>physiologisch</i>	«Die letzte halbe Stunde plagten mich Kopfschmerzen, ich bin müde.»
	<i>Außen</i>	
Lehrperson	<i>direkte Interaktion</i>	«Die Tipps waren sehr hilfreich.»
	<i>indirekte Interaktion (Methode)</i>	«Es hat mich gefreut, dass wir das Angebot kriegen, individuell zu arbeiten.»
Inhalt		«(Ich habe heute extrem viel gelernt – vgl. Kategorie: Innen, Lernende/r – Lerneffekt.) Habe noch nie mit Power Point gearbeitet. Bin begeistert davon, denn es ist leicht (und ich konnte am Schluss schon etwas präsentieren).»
Stimmung		«Dank der guten Stimmung in der Gruppe genierte ich mich nicht.»
	<i>Ganz Außen</i>	
	<i>Privates</i>	«[...] und das Wissen, bis Ende der Woche nach Feierabend keine Präpen vor mir zu haben.»
	<i>Wetter</i>	«Ein äußerer Auslöser für mein gute Laune ist bestimmt das schöne Wetter. Ich freue mich auf den Frühling.» ³⁹
	<i>Mitlernende informell</i>	«Ich hatte interessante Gespräche während dem Essen und in den Pausen.»

³⁹ Interessant ist, dass vereinzelt Personen gutes Wetter als eher negativen (Mit-) Auslöser emotionaler Lernverfassungen sehen. Dies kommt beispielsweise durch folgende Aussage zum Ausdruck: «Heute war es für mich einfacher, da es draußen nicht mehr so sonnig war wie gestern.» Die Erklärung für eine derartige Antwort könnte sein, dass diese Personen bei schönem Wetter lieber draußen in der Natur sind, als vor dem Computer zu sitzen.

Die Erweiterung des didaktischen Dreiecks wurde in zwei Schritten vorgenommen. So bezieht sich das didaktische Dreieck einerseits auf die Interdependenzen unmittelbar im Lernkontext. Andererseits zeichnete sich aufgrund der Daten ab, dass dies eine zu verkürzte Sichtweise auf den Lernkontext bildet und eine Dreiteilung von «Innen», «Außen» und «Ganz Außen» der Kategorisierung von Auslösern am ehesten gerecht wird. Neben dieser groben Einteilung wurden die einzelnen Bereiche mit den in Tabelle 26 und nachfolgend beschriebenen ergänzt:

Die Kategorie «Innen» schließt alle Auslöser ein, die in der Person selbst liegen. Sofern verschiedene Interaktionen von Kategorien aus den Beschreibungen hervorgingen, wurden diese beiden Kategorien zugeordnet. Die Unterkategorie «Lerneffekt» kann als Spezialfall der Unterkategorie «psychologisch» betrachtet werden. Sie wird separat aufgelistet, da sie sehr häufig genannt wird und sich darin unterscheidet, dass die Unterkategorie «psychologisch» den inneren kognitiven, emotionalen und/oder motivationalen *Prozess* beleuchtet, währenddessen die Unterkategorie «Lerneffekt» nicht den Prozess, sondern das Lern-*Produkt* bewertet. Der Unterkategorie «physiologisch» wurden all diejenigen Auslöser zugeschrieben, welche die emotionale Lernverfassung aufgrund körperlicher Faktoren beeinflussen. Hier wurden immer wieder auch Interaktionen zwischen der Kategorie «Wetter» festgestellt, weshalb diese Auslöser auch hier beiden Kategorien zugeordnet wurden.

Zur Kategorie «Außen» gehören neben den beiden Eckpunkten des didaktischen Dreiecks «Lehrperson» und «Inhalt» auch die «Mitlernenden».⁴⁰ Die Kategorie «Lehrperson» wurde aufgeteilt in zwei Interaktionsebenen – einer direkten und einer indirekten. Die «direkte Interaktion» besteht durch eine Face-to-Face-Interaktion oder in der E-Learning-Phase durch einen schriftlichen Kontakt, währenddessen die «indirekte Interaktion» auf das von der Lehrperson inszenierte methodisch-didaktische Arrangement bezieht, zu dem auch die Formulierung von Arbeitsaufträgen gehört.

⁴⁰ In der E-Learning-Phase kommt diese Unterkategorie je nach Arbeitsauftrag nicht oder nur marginal zum Tragen.

II. Empirie und Redesign

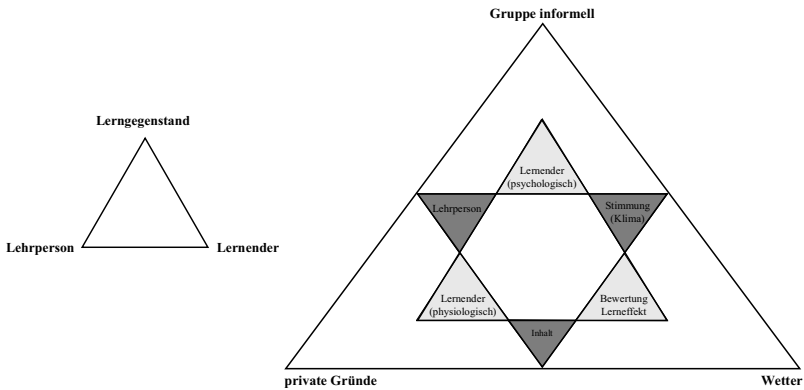


Abbildung 78: Anpassung des didaktischen Dreiecks an die Gegebenheiten des vorliegenden Lernsettings

Der in Bezug auf das didaktische Dreieck völlig neu geschaffenen Kategorie «Ganz außen» können die Auslöser emotionaler Lernverfassungen in den Bereichen «Privates», «Wetter» und «Gruppe informell» zugeordnet werden. Dies sind Bereiche von Auslösern, die nicht direkt mit dem Lern- und Lehrsetting zu tun haben, aber dennoch als Auslöser für die emotionalen Lernverfassungen (mit-) genannt werden. Zum Bereich «Privates» gehören alle positiven und negativen Begebenheiten, wobei diese nicht näher präzisiert werden und sich die Dozenten dafür auch nicht verantwortlich fühlen mussten. Dem Bereich «Wetter» wurden all diejenigen Aussagen zugeschrieben, die das Wetter für die im Lernprozess erlebte emotionale Lernverfassung (mit-)verantwortlich machten. Zum Bereich «Mitlernende informell» gehören die sozialen Kontakte in den Pausen während des Kurses, die nicht direkt mit dem Lerninhalt zu tun haben, aber offenbar dennoch entscheidend das Lernklima beeinflussen.

Diese Auslöserkategorien lassen sich in die von Ortony et al. (1988) angegebenen Bereiche der Lernereignisse, Objekte und Handlungen überführen. Der entscheidende Unterschied ist, dass sich die vorliegenden Kategorien induktiv aus einem didaktischen Konstrukt, dem didaktischen Dreieck und nicht aus einer deduktiv emotions-psychologischen Theorie abgeleitet wurden. Der Vorteil einer induktiven Kategorienbildung hin-

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

sichtlich des vorliegenden Kontextes wird darin gesehen, dass diese die Evaluationsfunktion konkret fördert. So erfährt die Lehrperson gebündelt, inwiefern die Lernenden den Auslöser für das Erleben (auch) ihr zuschreiben. Gleichzeitig hat eine derartige Kategorisierung die Funktion der Diagnose *und* Intervention für die Lernenden. Diese sind damit aufgefordert, sich Gedanken zu machen, inwiefern sie selbst für das Erleben der eigenen Lernverfassung (Mit-)Verantwortung tragen.

Erfassung der Auslöser emotionaler Lernverfassungen in den beiden Instrumenten

<p>EIK</p> <p>4) Nenne - wenn nicht schon erwähnt - die wichtigsten inneren und äusseren Auslöser für deinen Zustand.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<p>ELV</p> <p>2) Den/die Auslöser für meine Verfassung sehe ich Bitte alles, was zutrifft, ankreuzen.</p> <table border="0" style="width: 100%;"><thead><tr><th style="text-align: left; width: 50%;">positiv</th><th style="width: 20%;"></th><th style="text-align: right; width: 30%;">negativ</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;">bei mir</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;">bei der Lehrperson</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;">beim Stoff</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;">bei privaten Gründen</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;">anderes</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	positiv		negativ	<input type="checkbox"/>	bei mir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bei der Lehrperson	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	beim Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bei privaten Gründen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	anderes	<input type="checkbox"/>
positiv		negativ																	
<input type="checkbox"/>	bei mir	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	bei der Lehrperson	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	beim Stoff	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	bei privaten Gründen	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	anderes	<input type="checkbox"/>																	

Abbildung 79: Vereinfachtes Erfassen der Auslöser emotionaler Lernverfassungen mit dem weiterentwickelten Emotionsinstrument ELV

In der weiterentwickelten Version des Emotionsinstrumentes, genannt ELV, benötigen die Lernenden für die Angabe der Auslöser ihrer emotionalen Lernverfassungen weniger Zeit, was aus der oben stehenden Abbildung hervorgeht. Dies ist sehr wichtig, da sie durch den neu hinzugekommenen interventionistischen Aspekt, «was sie selbst und andere tun könnten, damit sich ihre Verfassung ändert bzw. stabil bleibt», erneut zeitlich beansprucht werden. Nun zeigt sich in einem mit diesem Instrument ELV gestarteten Pilotprojekt in zwei Berufsschulklassen, dass die Lernenden für das Ausfüllen von ELV insgesamt in etwa wieder gleich viel Zeit wie bei der Vorversion des Instrumentes EIK brauchen. Bei dieser Testuntersuchung bemängelten die Lernenden aber in keinem Fall die Dauer zum Ausfüllen des Instrumentes. Ob dies auf die mit der nun stärkeren interventionistischen, das heißt handlungsleitenden, Ausrichtung des Instrumentes ELV zurückzuführen ist, werden die dieser Arbeit anschließenden Untersuchungen zeigen.

Aus Kapitel 5.1.2 ging hervor, dass die Weiterbildungsteilnehmenden in erster Linie zwei Begründungen angeben, weshalb sie keinen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen. So sehen sie das Emotionsinstrument einerseits als eine Methode der Reflexion an, die für sie nichts Neues beinhaltet. Andererseits bemängeln sie, dass der Aufwand zum kontinuierlichen Ausfüllen des Instrumentes vor dem Hintergrund des für sie geringen Nutzens zu groß war. Mit der vorliegend revidierten Version des Emotionsinstrumentes erfolgte der Versuch, diese Argumente ernst zu nehmen. So stellt die weiterentwickelte Version des Instrumentes ELV durch das integrierte interventionistische Elemente (vgl. «Was könnte ich, meine Dozentin/mein Dozent und andere beitragen, dass sich mein Zustand verändert bzw. gleich bleibt.») etwas Neues dar. ELV ist damit mehr als ein Reflexionsinstrument, aus dem die Lernenden eher einen direkt wahrnehmbaren «Nutzen» ziehen können. Gleichzeitig wurde versucht, den Aufwand zum Ausfüllen des Emotionsinstrumentes durch die Vorgabe von Kategorien einzudämmen. Interessant ist, dass eine Weiterbildungsteilnehmerin angab, dass sie auch nach der Arbeit mit dem Emotionsinstrument nicht weiß, wie sie mit ihren negativen Emotionen umgehen soll. Sie erläutert dies mit folgenden Worten: «Ich glaube nicht, dass mir das Ausfüllen der EIK-Fragebogen viel gebracht hat. Ich konnte mir, wenn es mir mal nicht so gut ging, durch dieses Schwarz-auf-Weiß-Festhalten nicht weiterhelfen, mich nicht besser motivieren.» (vgl. Code 5 in der oben stehenden Tabelle Nr. 21). Genau diesen Aspekt greift nun die vorliegende Version des Emotionsinstrumentes ELV auf und trägt so auch explizit zu einer Verbesserung der emotionalen Kompetenzförderung bei – definiert Asendorpf (2007) diese doch als Fähigkeit, «mit den eigenen Gefühlen konstruktiv umzugehen – vor allem mit negativen».

4) Was könnte ich bzw. wir als Gruppe, meine Lehrperson, oder/und andere Personen beitragen, das mein Zustand so bleibt bzw. sich verändert?

Mein Beitrag:

Was könnte ich, meine Dozentin/mein Dozent oder andere Personen dazu beitragen, dass mein Zustand so bleibt bzw. sich verändert:

Mein Beitrag:

- Qualität des Lösen der Hausaufgaben
 - Konzentration im Unterricht
 - Haltung dem Fach gegenüber
- Erläuterung:

Abbildung 80: Vereinfachte Erfassung der Interventionsmaßnahmen (vgl. Abbildung rechts)

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Nach dem Einsatz des Instrumentes in der vorliegenden aktualisierten Version ist zu prüfen, ob die Arbeit mit dem Emotionsinstrumentes ELV noch weiter vereinfacht werden kann. Denkbar ist, dass die Reflexion durch eine bestehende Antwortauswahl verdichtet werden könnte, was der Lernende selbst und andere tun können (vgl. Abbildung Nr. 80, Abbildung rechts). Zur Frage, inwiefern die Lernenden selbst ihren Zustand beeinflussen können, kristallisieren sich in der aktuell eingesetzten Testversion von ELV folgende Kategorien heraus: (a) Qualität des Lösens der Vorbereitungs- bzw. Hausaufgaben, (b) Konzentration im Unterricht, (c) Haltung/eigene Einstellung dem Fach gegenüber. Nun muss geprüft werden, inwiefern die Tiefe des Reflexionsprozesses der Lernenden nicht vermindert wird, wenn auch bei dieser Frage Antwortkategorien zum Ankreuzen vorgegeben werden. Allgemein wird es als Kunst und Ziel erachtet, mit dem Instrument ELV das Wesentliche ressourcenschonend zu erfassen, ganz nach dem Motto: «Reduce to the max».

Emotionale LernVerfassung "ELV"

1) Zusammenfassend schätze ich meine Emotionale LernVerfassung wie folgt ein:

Bearbeitet

Hohe Auseinandersetzung mit Lerninhalt

unangenehme
Gefühle

angenehme
Gefühle

x-Wert: 0

y-Wert: 3

Wenig Auseinandersetzung mit Lerninhalt

2) Den/die Auslöser für meine Verfassung sehe ich

positiv	bei mir	negativ
___	bei der Lehrperson	___
___	beim Stoff	___
___	bei privaten Gründen	___
___	anderes	___

Bitte alles, was zutrifft, ankreuzen.

Genauere Erläuterung:

Datum der Veranstaltung: _____ Name _____

3) Ich möchte, dass das Lernsetting
 ___ so bleibt, wie er ist ___ sich verändert

4) Was könnte ich, meine Dozentin/mein Dozent oder andere Personen beitragen, dass mein Zustand so bleibt bzw. sich verändert?

Mein Beitrag:

Meine Dozentin / mein Dozent:

Andere Personen oder Dinge:

Sonstige Bemerkungen

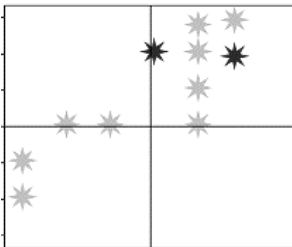
Abbildung 81: Formale Veränderung des weiterentwickelten Emotionsinstrumentes mit Schieberegeln

Bisher zeigte sich, dass die Darstellung der quantitativen Angaben zu den emotionalen Lernverfassungen beim Emotionsinstrument EIK sehr aufwendig war. Um Verläufe abzubilden, musste die Lehrperson die Werte in Excel eingeben (vgl. Anhang C. a). Zudem konnte sie die Darstellung der Daten im Koordinatensystem nur unter Hinzuziehung des Programms SPSS machen. Dies war zwar im Rahmen dieser wissenschaftlichen Untersuchung möglich, ist aber keine praxistaugliche Lösung, wenn die Lehrperson das Instrument auch als Lehr- und Lernprozesssteuerungsinstrument einsetzen möchte.

Aus diesem Grunde wurde die Auswertung des neu konzipierten Instrumentes ELV von Stoll (2008) weiterentwickelt. Zum Setzen des Punktes im Koordinatensystem wurde in Excel ein Schieber für die x- und y-Achse konzipiert. Dies ermöglicht, dass die quantitativen emotionalen Lernverfassungen automatisch ausgewertet werden.

Der Unterschied der beiden Darstellungsformen liegt darin, dass Mehrfachnennungen im SPSS-Programm farblich, durch unterschiedlich intensive Punkte abgebildet werden. Im Excel-Programm erfolgt dies durch nahe beieinander liegende Quadrate, was in der folgenden Abbildung im Koordinatenpunkt 1/3 gezeigt wird.

Darstellung mit SPSS



Darstellung mit Excel

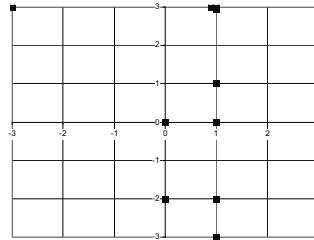
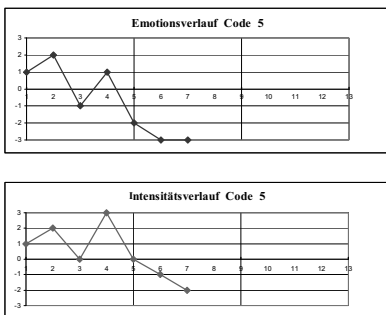


Abbildung 82: Darstellung von Mehrfachnennungen im Koordinatensystem mit den Programmen SPSS und neu auch Excel

Mithilfe dieser Schieber ist es nun möglich, dass auch die Verläufe der emotionalen Lernverfassungen automatisch generiert werden. So kann das

Instrument auch viel deutlicher zur Förderung der emotionalen Lernkompetenz der Lernenden beitragen, und die Lernenden sind sich nicht nur der aktuellen emotionalen Lernverfassung bewusst, sondern haben den gesamten bisherigen Prozess vor Augen.

Kontinuierlicher Einblick während
des Lernprozesses



Übersicht am Ende des Lernprozesses

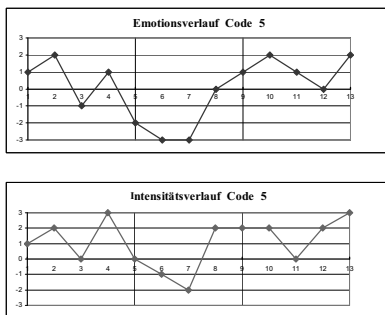


Abbildung 83: Automatische Generierung der emotionalen Lernverfassungen in Form von Verläufen

Die von Metscher aufgesetzte *Onlineversion* von ELV (<http://eelv.studiki.de/>) ermöglicht es, dass die quantitativen Daten der Lernenden ebenfalls automatisch fortlaufend sowohl als Verläufe als auch im Koordinatensystem abgebildet werden, und die Lernenden erhalten so nicht mehr wie in dieser Untersuchung zeitlich retardiert die Aufzeichnung des Lernprozesses. Diese Version von ELV wird *eELV* genannt, wobei das «e» für elektronisch steht.

5.4.2 Das Potenzial des optimierten Emotionsinstrumentes

Die Besonderheit von ELV wird darin gesehen, dass es infolge der beiden Dimensionen «Emotion» und «Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt» möglich wird, das triviale Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative Emotionen sind schlecht» differen-

zierter zu betrachten. Die im zweiten Kapitel «Emotionen und ihre Wirkungen auf das Lernen» dargelegten Konstrukte, Theorien und empirischen Befunde veranschaulichen, wie wenig man über die Wirkungen von Emotionen weiß, und machen gleichzeitig darauf aufmerksam, dass dieses Wissen sehr wichtig für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ist. Reinmann und Vohle (2005) weisen hinsichtlich der Weiterentwicklung von Lernsettings aufgrund emotionaler Faktoren darauf hin, dass Emotionen *allein* keinen guten Indikator für strukturelle Veränderung von Lernsettings bilden: «Eine allzu rasche Reaktion auf Lerner-Emotionen in Form von Änderungen der Lernumgebung an sich können übereilt und ohne Berücksichtigung weiterer Indikatoren sogar falsch sein.» (a. a. O., S. 1) Ein solcher weiterer Indikator stellt die parallel zur Emotion erlebte Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt dar.

Die neu auch explizit interventionistische Ausrichtung des weiterentwickelten Emotionsinstrumentes wird in Kenntnis der Schwierigkeit von Transferleistungen als sehr wichtig betrachtet. Verschiedene Autoren machen immer wieder auf diese Trägheit des Wissens bzw. die Kluft zwischen Wissen und Handeln aufmerksam. Die Konzeption des Emotionsinstrumentes ELV wird als hilfreich angesehen, dieser Kluft zwischen Wissen und Handeln entgegenzutreten und Wissen sowie Handeln zu verbinden. So werden die Lernenden im Emotionsinstrument explizit aufgefordert, sich zu überlegen, wie sie die von ihnen diagnostizierte emotionale Lernverfassung (vgl. Wissen) beeinflussen können (vgl. Handlung). Aus der Retrospektive können sie zusätzlich erkennen, inwiefern sie das, was sie sich vorgenommen haben (vgl. Handlung), umsetzen konnten.

Mithilfe von EIK lernen Lehrpersonen allmählich, mit «unangenehmen Emotionen» der Lernenden situativ richtig umzugehen. Sie werden sensibilisiert, wann es gilt, die Verfassung der Lernenden mit einer positiv fordernden Erwartungshaltung zu begegnen, und wann es besser ist, die Lernenden durch Hilfestellungen zu unterstützen. Dieser Prozess gestaltet sich nun einfacher als bei EIK, da die Lernenden aufgefordert sind, in EIK anzugeben, was sie und die Lehrperson tun könnten, damit sich die Verfassung verändert. Die Lehrperson kann die in EIK auch an sie herangetragenen Handlungsanweisungen der Lernenden vor dem Hintergrund der Selbstreflexion der Lernenden interpretieren. Sie erkennt, wenn Lernende

dem eigenen Verhalten unkritisch gegenüberstehen und in erster Linie die Lehrperson für Unangenehmes im Lernprozess verantwortlich machen. Auf diese Art und Weise läuft sie weniger Gefahr, auf Wünsche oder Appelle zu rasch einzugehen.

Gleichzeitig können die Lernenden selbst mit der Zeit erkennen, dass sie beispielsweise vor allem im Bereich des Emotionsinstrumentes «Beitrag der Lehrperson zur Veränderung des Zustandes» etwas schreiben und dass der andere Bereich «mein Beitrag zur Veränderung des Zustandes» meist leer bleibt oder darin kaum konkrete Handlungsansätze formuliert werden. Damit ist die Konzeption des Instrumentes ELV auch darauf ausgerichtet, dass die Lernenden das eigene Verhalten kritisch betrachten. Würde die Lehrperson die Lernenden sofort auf das unerwünschte Verhalten aufmerksam machen, bestünde viel eher die Gefahr, dass die Lernenden zum Trotz das Verhalten nicht ändern und allein die Lehrperson für Misserfolge verantwortlich machen. In gewissen Situationen wird es indes als wichtig erachtet, dass die Lehrperson erläutert, wenn sie den an sie getragenen Anforderungen vonseiten des Lernenden nicht nachkommen kann oder will. Im Fokus stehen dabei nicht der Lernende und seine unkritische Reflexion, sondern die Lehrperson und die an sie herangetragenen Wünsche oder sogar Appelle. Schulz von Thun zeigt u. a. auch in den beiden Büchern «Miteinander reden: Kommunikation für Führungskräfte» bzw. «Klarkommen mit sich und anderen: Kommunikation und soziale Kompetenz», dass derartige Anliegen vom Empfänger eher angenommen werden, wenn der Sender derartige Stellungnahmen in einer Ich-Botschaft formuliert (Schulz von Thun, 2004a, 2004b). So könnte die Lehrperson beispielsweise den Umstand wie folgt kommunizieren: «Ich bekomme aufgrund der ausgefüllten Emotionsinstrumente den Eindruck, dass es in erster Linie darum geht, was ich als Lehrperson alles machen muss, damit sich Ihre emotionale Lernverfassung ändert. In den letzten Einträgen im Emotionsinstrument sehe ich dagegen kaum Indizien, inwiefern auch Sie bereit sind, etwas zur Veränderung des Zustandes beizutragen. Mich interessiert daher, wo Sie selbst Handlungsansatzpunkt sehen.»

Reinmann et al. (2006) haben beim Einsatz des Onlinebarometers erfahren, wie wichtig die emotionale Kompetenzförderung ist. Sie stellten gleichwohl fest, dass die bisherigen Versionen ihres Instrumentes die Ler-

nenden zu wenig auffordern, ihre emotionalen Lernverfassungen zu *ergründen*: «Gespräche mit Studierenden zeigen zudem, dass das Thema Emotionen beim Lernen zwar allgegenwärtig ist, aber die wenigsten gelernt haben, darüber zu sprechen, geschweige denn damit produktiv umzugehen, was man als mangelnde emotionale Kompetenz bezeichnen kann. Die bisher eingesetzten Barometer-Versionen sind offenbar noch zu wenig dazu geeignet, die Bereitschaft zu fördern, eigene Emotionen bzw. die dahinter liegenden Gegenstände und Auslöser transparent zu machen.» (a. a. O., S. 149) Mit der neu konzipierten Version ELV wird nun das Ziel verfolgt, dass Lernende sowohl die Auslöser für ihre emotionalen Lernverfassungen angeben als auch ihren Umgang damit reflektieren.⁴¹ Die Lernenden können so z. B. auch erkennen, ob es ihnen gelingt, mit hohen Anforderungen situativ adäquat umzugehen – oder ob sie tendenziell zu Anstrengungsvermeidung neigen oder sich eher auf ein Lernziel hin fixieren und festhaken. Beide Verhaltensweisen sind nicht optimal für ihr Lernen, was anhand des Yerkes-Dodsonschen-Gesetzes (Yerkes & Dodson, 1908) bereits demonstriert worden ist. So führt weder eine konstant sehr hohe⁴² noch eine andauernd sehr tiefe Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zum Erfolg. Im Emotionsinstrument ELV geben die Lernenden ebenfalls die von ihnen vermuteten Auslöser für ihre emotionalen Verfassungen an, womit sie und die Lehrperson hinsichtlich der Attributionsmuster sensibilisiert werden (Weiner, 1974, 1985, 2005). Diese können den situativ adäquaten Umgang mit der eigenen emotionalen Lernverfassung begünstigen oder erschwe-

⁴¹ Interessant ist nun, dass Asendorpf (2002) in seiner Definition der emotionalen Kompetenz auf den Umgang mit den Emotionen deutlich fokussiert und diese Kompetenz als Fähigkeit bezeichnet, «mit den eigenen Gefühlen konstruktiv umzugehen – vor allem mit negativen». Demgegenüber legen Freudenthaler und Neubauer (2002) in ihrer Definition die diagnostischen Elemente emotionaler Kompetenz ausführlich durch «Emotionen erkennen, ausdrücken und verstehen» dar. Sie thematisieren demgegenüber den Umgang mit Emotionen nur knapp durch den Aspekt «Emotionen beeinflussen und regulieren können», ohne dabei den Umgang mit *negativen* Emotionen speziell anzusprechen.

⁴² Unter einer *zu* hohen Auseinandersetzung wird im Rahmen dieser Abhandlung verstanden, dass der Lernende nicht mehr Abstand nehmen kann, er beispielsweise auf Details fixiert ist und vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sieht.

ren.⁴³ Auf diese Art und Weise bietet ELV den Lernenden die Gelegenheit zur Selbsterkenntnis.

Eine weitere Besonderheit von ELV besteht darin, dass diesem Instrument ein koproduktives Lernverständnis zugrunde liegt und die Lernenden durch die Arbeit mit dem Emotionsinstrument für gewinnbringendes Lernen mitverantwortlich gemacht werden. Sie werden danach gefragt, was sie selbst und andere dazu beitragen könnten, dass sich ihr Zustand ändert oder stabil bleibt. Dies fördert das Bewusstsein, dass gewinnbringende Lernprozesse ein Produkt von Lehrenden *und* Lernenden, mithin eine Koproduktion sind. So sind die Lernenden nicht Kunden wie in klassischen Produktionsprozessen, die das von der Lehrperson Produzierte abholen bzw. kaufen können und anschließend über das Produkt mit einer Angabe ihrer Zufriedenheit urteilen. Das Instrument kann deshalb als eine Methode angesehen werden, genau dieser Sichtweise von Lernen entgegenzutreten und Lernende für ein koproduktives Lernverständnis zu sensibilisieren. Damit kann das Instrument auch als ein hybrides Evaluationsinstrument bezeichnet werden, bei dem die Antriebsquelle zu produktivem Lernen vonseiten der Lernenden und Lehrenden angesprochen ist.

Das stark interventionistische Instrument ELV, von dem beide für das eigene Lehren und Lernen profitieren können, wird unter der gegenwärtig im Bildungskontext herrschenden, immer deutlich aufkommenden Evaluations sättigung als sehr wichtig angesehen. Kürzlich erläuterten Studierende der Pädagogischen Hochschule Bern, dass sie die üblichen Ankreuzbogen nicht mehr ausstehen können und ihre negative Einstellung hochkommt, sobald sie nur die Kästchen zum Ankreuzen sehen. Ein Grund für diese

⁴³ Attributionen moderieren die Bewertung der Situation und die emotionalen Folgen. Weiner (a. a. 0.) beleuchtet die beiden Dimensionen Ort (intern oder extern) und Stabilität der Kontrolle (stabil oder instabil) von Attribution. Sie sind nach ihm entscheidend für das Verhalten bzw. die emotionale Wahrnehmung der Situation. Er zeigt, dass erfolgsorientierte Personen Erfolg eher internal stabil attribuieren und die Ursache demnach ihrer Fähigkeit oder Anstrengung zuschreiben und Misserfolg tendenziell externen Faktoren (Schwierigkeit der Aufgabe, Pech). Demgegenüber schreiben Misserfolgsorientierte Erfolg eher externen Faktoren zu (leichte Aufgabe, Glück) und Misserfolg der eigenen mangelnden Fähigkeit. Erfährt jemand von einem Erfolg, so tritt Freude auf, die noch größer ist, wenn die Person erfährt, dass nur sie so erfolgreich war und keine andere (interindividueller Vergleich) oder sie weiß, dass sie damit eine persönliche Höchstleistung vollbracht hat (intraindividueller Vergleich).

Haltung wird darin gesehen, dass Lernende kaum einen Nutzen aus Evaluationen ziehen. Das Besondere am Instrument ELV liegt wohl darin, dass es sich rein formal von einem typischen Evaluationsinstrument unterscheidet und die Lernenden selbst zu Datennutzenden werden.

Nun stehen auch viele *Lehrende* Evaluationen häufig sehr kritisch gegenüber. Dies ist u. a. dem Umstand geschuldet, dass diese zu Top-down- bzw. institutsübergreifend initiierten Evaluationen angehalten werden, die nicht oder kaum auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind und auch für die Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts kaum konkretes nützliches Wissen generieren (Greder-Specht, 2008; Stiefel Amans, 2008). Dies führt dazu, dass häufig sowohl Lehrende als auch Lernende kaum einen Nutzen aus Evaluationen ziehen. In diesem Sinne ist das mit der neuen Konzeption von ELV verfolgte Ziel, dass sowohl Lehrende als auch Lernende vom der Einsatz des Instrumentes profitieren können, hoch aktuell und äußerst praxisrelevant.

Bisher wurde dem Phänomen der Evaluationssättigung verhältnismäßig wenig Beachtung geschenkt. Taut und Brauns (2003) thematisieren dies aber in ihrem Artikel unter dem Motto «Resistance to evaluation». Viele Lernende sehen das Ausfüllen von Evaluationsbogen als lästiges Übel an oder im besseren Fall als Dienstleistung für die Lehrperson oder die Institution. Es ist zu erwarten, dass eine derartige Sättigung immer mehr auftreten wird – auch im Online-Lernen. So werden just im E-Learning etliche Evaluationsstudien unter dem Fokus durchgeführt, ob damit ein größerer Erfolg erzielt werden kann als mit dem traditionellen Lernen. Die Dissertation von Preussler (2008) trägt den Titel «Wir evaluieren uns zu Tode» und beleuchtet in einer Meta-Evaluation die Möglichkeiten und Grenzen der Bewertung des Online-Lernens und weist auch auf die Schwierigkeiten bei der Definition und Erfassung von Lernqualität und Lernerfolg hin. Das Instrument ELV stellt nun ein prozessbegleitendes Evaluationsinstrument dar, das sich auf eine neue Art und Weise dem Lernerfolg nähert.

Eine weitere Besonderheit des vorliegenden Instrumentes ist, dass es sowohl in kursorischen Veranstaltungen als auch im E-Learning verwendet werden kann. Ursprünglich war das Instrument für das Präsenzlernen konzipiert. Im Anschluss an diese Untersuchung wurde es nun von Metscher (2007b) flashbasiert. Damit ist es möglich, dass die online erfassten Daten

in der E-Learning-Phase vorweg automatisch, das heißt ohne separate Dateneingabe, deskriptiv aufgezeichnet werden mit dem Vorteil, dass sich sowohl Lernende als auch die Lehrperson rasch einen Überblick über die emotionalen Verfassungen verschaffen können. Die auf diese Art und Weise kontinuierlich entstehenden Kurven zu den emotionalen Verfassungen bilden eine gute Ausgangslage für die Reflexion und Steuerung des Prozesses der Lehrenden und Lernenden.

In Anbetracht der vielen Besonderheiten des Emotionsinstruments ELV gilt es, den Einsatz des Instrumentes so zu gestalten, dass diese voll ausgeschöpft werden können. So ist nicht nur die Qualität des Instrumentes selbst, sondern auch dessen Einsatz entscheidend, damit dieses zu einem innovativen Instrument der Lehr- und Lernprozesssteuerung weiterentwickelt werden kann, von dem sowohl Lehrende als auch Lernende einen Nutzen ziehen.

5.5 Konzeption zum Einsatz des optimierten Emotionsinstrumentes

Die Erfahrungen der Durchführung der Untersuchung mit dem Instrument und das mit dem Instrument gesammelte Datenmaterial zeigen, dass der *Einsatz* des Instrumentes sehr sorgfältig geplant werden muss. Zu diesem Schluss kommen auch Reinmann et al. (2006, S. 143) in Zusammenhang mit dem von ihnen konzipierten Emotionsinstrument «Online-Barometer». Sie betonen, dass der Instrumenteeinsatz intensiv vorbereitet werden muss und schlagen dazu u. a. Kick-off-Veranstaltungen vor. «Wird dies versäumt, nutzen die Lernenden das Onlinebarometer ausschließlich als obligatorisches Evaluationsinstrument und nehmen die damit verbundene Diagnose- und Interventionsfunktion nicht an» (Reinmann, Vohle & Zange, 2006; Reinmann, Vohle und Zange et al., 2006). Im Rahmen der Tagung «Gesellschaft, Medien und Wissenschaft» berichten Reinmann et al. (2006) auch davon, dass das Instrument immer wieder als «Meckerkasten» zweckentfremdet wurde. Eine ähnliche Erfahrung wurde auch bei den Voruntersuchungen zur Entwicklung des Emotionsinstrumentes EIK gemacht. So versuchten einige Lernende, das Instrument auch manipulativ zu verwenden, und wollten die Lehrperson dazu bringen, die Anforderungen herun-

terzusetzen. Dies sind Indizien dafür, dass nicht nur die Diagnose- und Interventionsfunktion des Instrumentes von den Lernenden verkannt wird, sondern dass sogar die Gefahr besteht, dass die Evaluationsfunktion derartiger Instrumente fehlgeleitet wird. Mit der vorliegenden Weiterentwicklung zum Instrument ELV und einer sorgfältigen Einführung in das Instrument, wie dies Reinmann et al. (a. a. O.) vorschlagen, wird diesem Phänomen vorgebeugt. Ergänzend zu dieser Forschungsgruppe wird nachfolgend skizziert, was eine solche Veranstaltung beinhaltet. Gleichzeitig werden die einzelnen Schritte theoretisch untermauert.

5.5.1 Vor dem Einsatz des Instrumentes

Das Ziel der Kick-off-Veranstaltung muss darin bestehen, dass die Lernenden nicht nur bereit⁴⁴, sondern motiviert sind, mit dem Instrument zu arbeiten. Vor einer Kick-off-Veranstaltung wird als relevant erachtet, dass die Förderung der emotionalen Lernkompetenz von Beginn an als wichtiges, zu fachlichen Zielen gleichberechtigtes Ziel⁴⁵ des Lernsettings kommuniziert wird. Dies muss bereits in der Ausschreibung des Lernsettings zum Ausdruck kommen. In der Veranstaltung selbst muss deutlich werden, dass sowohl Lehrperson als auch Lernende die Verantwortung für produktives Lernen tragen und die Lehrperson ohne das Mitmachen der Lernenden die Lernziele nicht erreichen kann. Zur Verdeutlichung des koproduktiven Elementes könnte die Berggipfel-Analogie herbeigezogen werden. Die Funktion der Lehrperson ist dabei, die Lernenden beim Erklimmen des Gipfels zu unterstützen, wobei die Lernenden bereit sein müssen, den teilweise auch anstrengenden Weg auf sich zu nehmen. Wichtig ist, dass im Rahmen einer solchen Kick-off-Veranstaltung anhand konkreter Beispiele

⁴⁴ Die Bedeutung des Begriffs «Bereitschaft» hat mit Ausrüstung zu tun. Wer bereit ist, ist «zur Fahrt gerüstet». Als Synonym zu Bereitschaft erscheint auch der Begriff der Willigkeit. Interessant ist, dass der Begriff «Bereitschaft» weder in psychologischen noch in pädagogischen Wörterbüchern gefunden werden konnte.

⁴⁵ Mir ist bewusst, dass hier eine Schwierigkeit liegt. So werden häufig fachliche Ziele mit einer Note bewertet, was hinsichtlich der Arbeit mit dem Instrument so nicht angestrebt werden soll. Gleichwohl ist möglich, die Arbeit mit dem Emotionsinstrument unter Berücksichtigung von individuellen Freiheiten des Lernenden als verbindliches Element in eine Veranstaltung zu integrieren.

aus dem Emotionsinstrument gezeigt wird, inwiefern dieses die Lernenden beim Erreichen des Berggipfels – des Lernzieles – eine Hilfe ist. Auf diese Art und Weise könnte das Instrument von Grund auf als etwas Positives assoziiert werden.

Unabhängig vom Lernkontext, in dem ELV eingesetzt wird, ist von Bedeutung, dass auch Personen an einer solchen Kick-off-Veranstaltung teilnehmen, die bereits Erfahrungen mit dem Instrument gesammelt haben und aus dieser Perspektive berichten können, inwiefern sie von der Arbeit mit dem Instrument profitieren konnten. Ziel einer derartig einführenden Veranstaltungen muss es sein, dass die Lernenden positive stellvertretende Erfahrungen mit dem Instrument ELV machen können (Bandura & Cervone, 1983) und so zu der Überzeugung gelangen, dass sie den eigenen Lernprozess mit ELV effektiv und effizient steuern können. Bei der Theorie der Selbstwirksamkeit (a. a. O.) ist die stellvertretende Erfahrung mitverantwortlich dafür, in welchem Maß sich Personen im Umgang mit einer Sache als selbstwirksam erleben. Derartige stellvertretende Erfahrungen sollen auch hier zum Aufbau einer positiven Einstellung gegenüber dem Instrument führen. Rosenberg und Abelson (1960) definieren Einstellungen u. a. als Neigungen bzw. spezifische Reaktionstendenzen gegenüber bestimmten Personen und Verhaltensweisen. Mit dem von ihnen dargelegten Dreikomponentenmodell betonen sie, dass Einstellungen aus emotionalen, kognitiven und handlungsbezogenen Aspekten bestehen. So wird eine positive Grundeinstellung gegenüber dem Instrument nach der Theorie von Abelson (a. a. O.) handlungsleitend und im vorliegenden Fall die *Arbeit* mit dem Instrument positiv beeinflussen. Die Bedeutung einer derartigen positiven stellvertretenden Erfahrung hinsichtlich der Arbeit mit ELV wird als besonders wichtig angesehen, da die Lernenden unter Umständen nicht gleich nach Beginn der Arbeit mit dem Instrument einen unmittelbaren Nutzen aus ELV ziehen und so eine sofortige positive *Selbsterfahrung* machen können. Denkbar ist sogar, dass die Lernenden durch die Arbeit mit dem Instrument hinsichtlich unerwünschter eigener Verhaltensweisen sensibilisiert werden, was unangenehme Emotionen bzw. eine Abwehrhaltung gegenüber dem Instrument auslösen und die Einsicht des Nutzens durch ELV überschatten könnte. Relevant ist deshalb, bereits in der Kick-off-Veranstaltung nicht zu verschweigen, dass die Arbeit mit dem Instrument auch

zeitweise unangenehm sein kann. Gleichzeitig muss anhand konkreter Beispiele demonstriert werden, inwiefern es sich lohnt, diese unter Umständen auch unangenehme Arbeit mit dem Instrument *trotzdem* auf sich zu nehmen.

Zum Aufbau einer positiven Einstellung gegenüber dem Instrument gehört ferner, dass dieses den Lernenden vertraut ist bzw. dass diese die vier Typen emotionaler Lernverfassungen verstehen. Dies könnte wie folgt geschehen: Die Lehrperson zeigt den Lernenden von sich emotionale Lernverfassungen (z. B. zu Hause beim Vorbereiten), die sie anschließend den vier Typen zuordnen. Wichtig ist hier die Erkenntnis der Lernenden, dass die Bilder allein noch nicht genügend aussagen und außen stehende Personen grundsätzlich nicht eindeutig bestimmen können, in welcher emotionalen Lernverfassung sich eine Person befindet. Im Anschluss an die Präsentation der Bilder kommentiert die Lehrperson ihre damalig erlebte emotionale Lernverfassung und gibt preis, was in ihr vorgegangen ist. Vor diesem Hintergrund ordnen die Lernenden die Bilder den Quadranten zu, was anschließend gemeinsam diskutiert wird. Ein derartig gestaltetes Setting trägt gleichzeitig zum Aufbau einer Vertrauenskultur zwischen Lehrperson und Lernenden bei. Die Lernenden können mittels diesen Vorgehens erkennen, dass die Lehrperson unterschiedliche emotionale Lernverfassungen hat und auch sie nach Wegen sucht, damit produktiv umzugehen. Ergänzend zu den Bildern der Lehrperson könnten ebenfalls die Lernenden, die bereits Erfahrungen mit dem Instrument gesammelt haben und der Kick-off-Veranstaltung beiwohnen, Fotografien und/oder eigene Aufzeichnungen emotionaler Verfassungen vorlesen, die dann als Übung mit der gesamten Gruppe den Quadranten zugeordnet werden.

Metscher (2007b) hat bei seinem Instrument eSAMB für das Online-Lernen eine Testversion erstellt und anstatt der Wetteranalogie verschiedene Bilder von seinem Gesicht hinterlegt. Der Gesichtsausdruck verändert sich kontinuierlich, wenn mit dem Cursor über das Koordinatensystem gefahren wird. Dies inspirierte dazu, den Lernenden am Ende der Kick-off-Veranstaltung den Auftrag zu erteilen, von sich beim Lernen Bilder zu machen, welche die vier Typen emotionaler Lernverfassungen möglichst gut

repräsentieren.⁴⁶ Ortony und Fainsilber (1987), Vohle (2004) sowie Reinmann et al. (2006) betonen das besondere Potenzial, das solchen Darstellungsformen zugrunde liegt: «Emotionale Inhalte können auf metaphorische Art und Weise besser zum Ausdruck gebracht werden als mit verbaler Sprache, (b) Metaphern ermöglichen eine kompakte und effiziente Form der Kommunikation vor allem für reichhaltige Informationen, wie sie mit Emotionen verbunden sind, (c) Metaphern fangen besser als verbale Sprache die Lebendigkeit eines erlebten Phänomens ein und geben ein detailliertes Bild subjektiver Erfahrung (a. a. O., S. 147). Diese Bilder könnten anschließend den Quadranten des Koordinatensystems zugeordnet und in größeren Gruppen vorgestellt werden. Schülerinnen und Schüler höherer Klassen könnten gleich selbst im Informatikunterricht lernen, diese Bilder im Koordinatensystem zu hinterlegen.

Der Lernende kann sich mit einem derartig von ihm selbst mitgestalteten Instrument auch identifizieren, was hilfreich zum Aufbau einer positiven Einstellung gegenüber dem Instrument ist. Dies wiederum könnte dazu beitragen, dass die Lernenden bei der Arbeit mit dem Instrument authentische(re) Angaben machen – geht es doch darum, den erlebten Zustand einem eigenen Bild zuzuordnen und nicht einem abstrakt definierten Quadranten. Eine derartige Mitgestaltung unterstützt neben der Güte des Instrumentes auch das koproduktive Verständnis von Lernen, da die Lernenden bereits bei der Ausgestaltung des Werkzeugs mitverantwortlich sind. Hinsichtlich eines weiterführenden Projektes ist es von Bedeutung, eine solche Kick-off-Veranstaltung zusammen mit Lehrpersonen auf den spezifischen Lernkontext hin adaptiert zu planen. Bereits jetzt konnten interessierte Lehrerinnen und Lehrer aus verschiedenen Ländern dafür gefunden werden, die ELV (Greder-Specht, 2008a; Greder-Specht, 2008) und eSAMB (Metscher, 2007) im Rahmen von Workshops kennengelernt haben.

⁴⁶ Bereits im Kapitel zur Entwicklung des Emotionsinstrumentes kam die Idee auf, die Quadranten des Koordinatensystems mit Bildern zu versehen. Diese Idee wurde damals verworfen, da erfolglos nach Bildern gesucht wurde, welche die Quadranten *für alle Lernenden* präzise repräsentierten. Bereits damals zeigte sich, dass die Lernenden die Bilder verschieden interpretierten, was aus konstruktivistischer Sicht völlig verständlich ist. Der Gedanke, dass die Lernenden eigene Bilder von sich zu ihren emotionalen Lernverfassungen hinterlegen können, kam erst durch die interaktive Oberfläche von eSAMB (Metscher, 2007b) auf.



Abbildung 84: Hinterlegung von Bildern im Emotionsinstrument ELV zur Repräsentation der vier Typen emotionaler Lernverfassungen

Bisher wurde erläutert, wie im Rahmen einer Kick-off-Veranstaltung die Lernenden auf die Arbeit mit dem Instrument eingestimmt werden könnten. Im Folgenden wird dargelegt, welche Elemente *bei der Arbeit mit dem Instrument* zu beachten sind, damit die Motivation der Lernenden nicht nur durch die Kick-off-Veranstaltung stimuliert, sondern auch während der Untersuchung aufrechterhalten bleibt.

5.5.2 Während des Einsatzes des Instrumentes

Von Bedeutung ist, dass die Lernenden selbst entscheiden können, wer Einblick in ihre Daten zu den emotionalen Lernverfassungen hat. Möglich sind folgende Varianten: ausschließlich sie selbst, eine oder mehrere weitere Personen, die gesamte Lerngruppe⁴⁷ und die Lehrperson. Wenn Ler-

⁴⁷ Momentan ist kaum ein Nutzen davon ersichtlich, wenn die Lernenden vor der ganzen Klasse ihre Daten zu ihren emotionalen Lernverfassungen zwingend veröffentlichen. Auf diese Weise ist wohl keine so gute Unterstützung möglich, da das Phänomen der Verantwortlichkeitsdiffusion auftauchen könnte (vgl. Latané und Rodin, 1969).

nende Tandems bilden, die gegenseitig Einblick in die Daten erhalten, kann eine Vertrauenskultur zwischen diesen Personen aufgebaut werden, was eine gute Voraussetzung dafür ist, dass sie sich auch gegenseitig beim Lernen unterstützen. Wenn Lernende eigenständig den Tandempartner bestimmen, sind die wesentlichen Kernelemente der Theorie der Motivation von Deci und Ryan (2002) umgesetzt. Diese Theorie beleuchtet Motivation und Lernen vor dem Hintergrund der Selbstbestimmung. Die Vertreter gehen davon aus, dass selbstbestimmtes Handeln eine wichtige Ausgangslage für gewinnbringendes Lernen darstellt und die psychologischen Grundbedürfnisse nach Kompetenz, sozialer Eingebundenheit und Autonomie dabei eine entscheidende Rolle spielen. Aus diesem Grunde ist zu empfehlen, dass die Lernenden selbst bestimmen, ob und ab wann sie der Lehrperson Einblick in ihre Daten gewähren. Die Lehrperson muss aber klarstellen, dass sie die Lernenden in erster Linie dann gezielt unterstützen kann, wenn diese ihr Einblick in die Daten gibt. So kann sie nur Dinge verändern, von denen sie Kenntnis hat. Sofern sich die Lernenden gegen einen Einblick der Lehrperson entscheiden, tragen sie in erster Linie allein die Verantwortung für ihren Umstand. Diese Vorgehensweise beim Einsatz des Instrumentes zieht mit sich, dass die Lehrperson unter Umständen die formative und summative Evaluationsfunktion weniger fundiert wahrnehmen kann. Genau dies muss indes in Kauf genommen werden – ist doch davon auszugehen, dass diejenigen Lernenden, die sich freiwillig entscheiden, der Lehrperson Einblick in ihre Daten zu gewähren, authentisches und tiefgründiges Datenmaterial liefern. *Weniger* Daten von den Lernenden nutzen der Lehrperson wohl *mehr* als viele Daten, die durch ein obligatorisches Ausfüllen zustande gekommen sind. Es ist auch möglich, dass die Lernenden eine Wahlfreiheit haben, wie häufig und wann sie im Lernprozess das Instrument gebrauchen wollen, was nach Deci und Ryan (a. a. O.) das Erleben von Autonomie und damit auch von Motivation erhöhen würde. Bei einer Wahlfreiheit ist wichtig, dass sich die Lerngruppe auf eine gewisse Minimalanzahl einigt, damit den Lernenden beim Präsenzlernen im Rahmen des Lernsettings dafür Zeit gegeben werden kann.

In einem weiterführenden Projekt ist geplant, die Lernenden am Ende des Lernprozesses nach dem Nutzen des Instrumentes zu fragen und ihre Stellungnahme auch vor dem Hintergrund auszuwerten, wie häufig sie das

Instrument verende und wem sie Einblick in die Daten gegeben haben. Auf diese Art und Weise könnte die Lehrperson erkennen, inwiefern eine Tendenz besteht, dass Lernende eher den Nutzen der Arbeit mit dem Instrument erkennen, wenn sie häufiger damit arbeiten und/oder wenn sie bereit sind, ihre emotionalen Lernverfassungen auch einem definierten Personenkreis zu offenbaren.⁴⁸ Nach der Planung und Durchführung einer solchen in das Instrument einführenden Veranstaltung ist zu evaluieren, inwiefern diese wirklich zum Aufbau einer positiven Einstellung gegenüber dem Instrument gedient hat und wo noch Schwachpunkte liegen. In Kenntnis dieser Resultate kann diese dann weiterentwickelt werden.

Im Anschluss an diese Arbeit ist es ratsam, folgende Forschungsprojekte anzuschließen, die sich vorerst auf den Einsatz des Emotionsinstrumentes konzentrieren. Aus pädagogischer und psychologischer Forschung ist hinreichend bekannt, dass sowohl Evaluationen als auch Diagnosen interventionistischen Charakter besitzen. Es wirft sich nun die Frage auf, ob das vorliegend entwickelte Instrument ELV wirklich die emotionale Kompetenz fördert und allenfalls auch einen Einfluss auf die summative Leistung der Lernenden hat. Dies kann anhand eines klassischen Interventionsdesigns mit Kontroll- und Experimentalgruppe überprüft werden. Zur Prüfung der emotionalen Kompetenz werden die «Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)» (Behr & Becker, 2004) vorgeschlagen, die bereits vorgestellt wurden (vgl. Kapitel 3.2.1). Da diese Skalen nicht auf den Lernkontext fokussieren, gilt es, die für den vorliegenden Kontext geeigneten Items zum Erleben von Emotionen *auf das Lernen* hin zu adaptieren. Wie dies konkret aussehen könnte, ist in der folgenden Tabelle aufgezeigt.

⁴⁸ Klar ist, dass solche Resultate auch von situativen und persönlichkeitsbezogenen Variablen abhängig sind und die Resultate vor diesem Hintergrund zu interpretieren wären.

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Tabelle 27: Skalen zum Erleben von Emotionen: Beispiel einer Adaption auf den Lernkontext

Skala aus dem SEE	Adaption der Skala auf den Lernkontext
Fühlt sich von den eigenen Gefühlen überschwemmt.	Fühlt sich von den eigenen Gefühlen <i>beim Lernen</i> überschwemmt.
Steht zu den eigenen Gefühlen.	Steht zu den eigenen Gefühlen <i>beim Lernen</i> .

Sofern der Nachweis erbracht werden kann, dass der Einsatz des Instrumentes zu einer Erhöhung der emotionalen Lernkompetenz bzw. zu einer Leistungssteigerung führt, könnte dies bereits im Rahmen der Kick-off-Veranstaltungen hervorgehoben werden, was die Motivation für die Arbeit mit dem Instrument vonseiten der Lernenden erhöhen würde. Ein derartiger Nachweis der positiven Wirkung des Instrumentes ist aber auch auf institutioneller Ebene von Bildungssettings von Bedeutung, da ELV als ein theoretisch begründetes und wissenschaftlich bestätigtes Instrument zur Qualitätsentwicklung eingesetzt werden könnte.

5.6 Zusammenfassung und Folgerungen

In diesem Kapitel wurde veranschaulicht, inwiefern dem Instrument EIK ein Potenzial sowohl für Lehrende als auch Lernende innewohnt: Für Lehrpersonen stellt EIK ein Werkzeug zur formativen und summativen Evaluation dar. Für Lehrende offenbart sich das Potenzial des Instrumentes zur Förderung der emotionalen Kompetenz und Lernkompetenz. Gleichzeitig wurde auf die Schwachstellen des Instrumentes des bisherigen Einsatzes hingewiesen.

Lehrpersonen geben insgesamt an, von der Arbeit mit dem Instrument EIK zu profitieren. Gleichwohl weisen sie darauf hin, dass die Auswertung der Daten noch vereinfacht werden muss. Eine vereinfachte Auswertung der quantitativen Daten von EIK konnte nun sowohl für das Präsenz- als auch für das Online-Lernen bereits umgesetzt werden. Währenddessen die Lehrenden erkennen, was ihnen der Einsatz des Instrumentes bringt, sieht dies bei den Lernenden zum aktuellen Zeitpunkt anders aus. Sie sind am Ende der Veranstaltung der Meinung, noch kaum einen Nutzen aus der Ar-

beit mit EIK zu ziehen, obwohl die ausgewerteten Daten aus dem Emotionsinstrument auf eine klare Lernkompetenzförderung hinweisen. Nun ist es von Bedeutung, dass die Lernenden durch ein verändertes Setting zum Einsatz des Instrumentes zur der Erkenntnis gelangen, dass auch sie von der Arbeit mit dem Instrument profitieren können. Genau dies wird sie nämlich hinsichtlich eines kontinuierlichen, nicht immer mühelosen Einsatzes des Instrumentes motivieren. So nutzen der Lehrperson die Informationen zur Evaluation nur, wenn die Lernenden zu mehreren Zeitpunkten genaue und ehrliche Angaben im Instrument machen.

Gemäß der Theorie des negativen Wissens (Oser, 1999a) wurde das Ziel verfolgt, die Schwachstellen des Instrumentes und dessen Einsatz zu analysieren und mit dem Ziel weiterzuentwickeln, dass das dem Instrument inhärente Potenzial voll ausgeschöpft werden kann. Dazu war es insbesondere wichtig zu ergründen, weshalb die Meinung der Lernenden über das Instrument EIK und ihre im Instrument dargelegten Daten sich diametral gegenüberstehen. Basierend auf dieser Analyse wurde das Instrument EIK in einem ersten Schritt zum Instrument ELV, ein Akronym für Emotionale LernVerfassung, weiterentwickelt. Diese Version des Instrumentes verlangt von den Lernenden weniger diagnostische Angaben zu ihren emotionalen Lernverfassungen und fokussiert stärker auf den *Umgang* mit ihren Verfassungen. Auf diese Weise werden die Lernenden im weiterentwickelten Instrument ELV aufgefordert zu überlegen, was sie und andere tun könnten, damit der Zustand stabil bleibt oder sich ändert. Basierend auf der Überzeugung, dass nicht nur das Instrument, sondern auch dessen Einsatz die Haltung dem Instrument gegenüber beeinflusst, wurde eine Konzeption zum Einsatz des Instrumentes skizziert. Diese beinhaltet eine in das Instrument einführende Veranstaltung, die zum Ziel hat, dass die Lernenden eine positive Haltung gegenüber dem Instrument aufbauen und den Sinn der Arbeit mit dem Instrument erkennen können. Gleichzeitig muss der Einsatz des Instrumentes derart gestaltet sein, dass die Lernenden sich selbst auch bei der Arbeit mit dem Instrument als autonom erleben und beispielsweise selbst entscheiden können, wem sie Einblick in das Instrument gewähren.

Ob diese Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz dazu beitragen, dass Lernende vermehrt der Ansicht sind, aus der Arbeit mit dem

5. Optimierung des Emotionsinstrumentes

Instrument einen Nutzen zu ziehen, wird sich in weiterführenden Untersuchungen klären.

Zusammenfassend bedeutet dies Folgendes: Die Handlungsempfehlungen im Rahmen dieser Arbeit hinsichtlich der Weiterentwicklung des Instrumentes wurden bereits umgesetzt. Hinsichtlich des Einsatzes des Instrumentes wurden die Handlungsempfehlungen bereits sehr konkret und auch aufgrund theoretischer Überlegungen skizziert. Diese Vorgehensweise erweist sich als charakteristisch für den Forschungsansatz des DBR und setzt positive Bedingungen dahin gehend, das Forschungsvorhaben tatsächlich zu einem praktischen Nutzen zu führen.

Die wichtigsten Schritte hinsichtlich der Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 28: Aspekte der Optimierung des weiterentwickelten Instrumentes ELV und dessen Einsatz

Weiterentwicklung: Instrumente	<p>Weiterentwicklung von ELV → bereits umgesetzt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. weniger diagnostische, stärker interventionistische Konzeption 2. vereinfachtes Ausfüllen und Auswertung des Instrumentes für Präsenz- und Onlineversion 3. eigene Bilder im Koordinatensystem hinterlegen 4. Auswertung durch die Vorgabe von Kategorien vereinfacht
Weiterentwicklung: Einsatz des Instrumentes	<p>Weiterentwicklung des Einsatzes von ELV → Umsetzung skizziert</p> <p><u>Kick-off-Veranstaltungen für Lernende:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kommunikation des Lernziels: Förderung der emotionalen Lernkompetenz, z. B. auch in der Ausschreibung – pos. Bedeutung der Arbeit mit ELV aufzeigen – Sicherheit bei der Erkennung der vier Typen emotionaler Lernverfassungen gewinnen – Verständnis für Koproduktion von Lernen stimulieren <p><u>Während des Instrumenteeinsatzes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Mitbestimmung des Einsatzes von ELV durch die Lernenden

Durch das stärker interventionistische Element des vorliegenden Instrumentes trägt dieses zum Verständnis koproduktiven Lernens bei. Dieses geht davon aus, dass sowohl die Lehrperson als auch die Lernenden die

Verantwortung für gewinnbringende Lernprozesse tragen und nicht nur das Verhalten der Lehrperson in erster Linie bewertet wird, wie dies immer noch in vielen Evaluationen der Fall ist. Damit verbunden ist ferner, dass die Lernenden nicht nur Datenlieferanten, sondern auch Datennutzende sind. Dies wiederum könnte der gegenwärtig immer stärker auftretenden Evaluationssättigung entgegenwirken und dazu beitragen, dass sowohl Lernende als auch Lehrende einen Nutzen aus dem Instrument ziehen können. Vor diesem Hintergrund dient das weiterentwickelte Instrument ELV als gute Ausgangslage zu einer innovativen Lehr- und Lernprozessgestaltung.

6. Fazit und persönliche Stellungnahme

Nach einer groß angelegten Evaluation verschiedener Weiterbildungsveranstaltungen zeigten sich irritierende Phänomene. Es fanden sich Personen, die angaben, den Weiterbildungsprozess ausschließlich positiv erlebt zu haben, und am Ende der Weiterbildung völlig zufrieden waren. Genau diese Teilnehmenden schätzten aber die längerfristige Wirkung der Weiterbildung relativ niedrig ein – niedriger als viele Teilnehmende, die im Weiterbildungsprozess auch deutlich unangenehme Emotionen erlebt hatten und am Ende der Weiterbildung lediglich bedingt damit zufrieden waren. Diese Ergebnisse widersprechen diametral dem Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung und negative sind schlecht». Immer mehr erwies sich von Interesse, welche Beziehung zwischen dem Erleben des Lernprozesses und der Wirkungseinschätzung eines Lernsettings existiert und – als Konsequenz davon – was dies hinsichtlich der Gestaltung eines gewinnbringenden Lernprozesses bedeuten könnte. Genau diese Frage fungierte als Auslöser für die vorliegende Arbeit.

6.1 Entwicklungsprozess der vorliegenden Arbeit

Gegenstand der vorliegenden qualitativen Untersuchung war eine Weiterbildungsveranstaltung, die mittels der Methode des Blended-Learnings durchgeführt wurde. Sie umfasste 60 Stunden herkömmlicher Kursform und 30 Stunden E-Learning und trug den Titel «Einsatz neuer Medien im Unterricht». Das Ziel dieser Veranstaltung bestand darin, Lehrpersonen der Unter- und Mittelstufe die praktische und kindgerechte Umsetzung von Informatikinhalt näher zu bringen. Für diesen Kurs meldeten sich vierzehn Teilnehmende an, zwölf Frauen und zwei Männer (vgl. Kapitel 1.1 und 4.2).

Zu Beginn der Dissertation stand aufgrund der soeben dargelegten Evaluationsresultate die folgende erkenntnisorientierte Fragestellung im Zentrum:

- Welche Beziehung existiert zwischen angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess von Teilnehmenden ei-

ner Weiterbildung einerseits und der von ihnen eingeschätzten Wirkung der Weiterbildung andererseits?

Diese Frage wurde mittels der Kombination einer explorativen qualitativen Prozess- und einer Längsschnittuntersuchung analysiert. In der Prozessuntersuchung wurde das emotionale Erleben der Teilnehmenden zu 13 Zeitpunkten im Weiterbildungsprozess erfasst. Im Rahmen der Längsschnittuntersuchung wurden die Weiterbildungsteilnehmenden vor, am Ende und ein Jahr nach der Veranstaltung aufgefordert, ihre Ausgangslage bzw. die Wirkung der Weiterbildung orientiert an den Lernzielen der Kursleitung quantitativ einzuschätzen (vgl. Kapitel 4.3.2).

Während der Dissertation kam die folgende entwicklungsorientierte Fragestellung hinzu:

- Wie lassen sich Emotionen im Lernprozess sowohl aus theoretischer als auch aus praktischer Sicht adäquat erfassen?

Die Bearbeitung dieser zweiten Fragestellung erfolgte einerseits auf Basis des theoretisch aufgearbeiteten Hintergrundes zu Emotionen und Lernen (vgl. Kapitel 2) und andererseits aufgrund einer Untersuchung der bestehenden Emotionsinstrumente (vgl. Kapitel 3.2). Bei dieser Analyse trat zutage, dass sich für dieses Forschungsvorhaben kein geeignetes Emotionsinstrument fand und daher eines entwickelt werden musste (vgl. Kapitel 3.3).

Gegen Ende der Dissertation manifestierte sich das für dieses Forschungsvorhaben entwickelte Instrument immer deutlicher als formatives und summatives Evaluationsinstrument für Lehrende. Gleichzeitig wurde es als Instrument zur emotionalen Kompetenzförderung für Lernende entdeckt. Aus diesem Grund kam folgende nutzenorientierte Fragestellung hinzu:

- Wie müssen das für Forschungszwecke entwickelte Emotionsinstrument und dessen Einsatz optimiert werden, sodass das Potenzial des Instrumentes für Lehrende und Lernende zur gewinnbringenden Prozesssteuerung voll zum Tragen kommen kann?

Aufgrund der Erfahrungen beim Einsatz des Instrumentes (vgl. Kapitel 4.4) und des Datenmaterials konnten fördernde und hemmende Faktoren für die Entfaltung des dem Instrument inhärenten Potenzials eruiert werden (vgl. Kapitel 5.1). Im Anschluss erfolgte ein diesbezüglicher Vergleich mit den zeitgleich geschaffenen Instrumenten anderer Forschenden (vgl. Kapitel 5.2). Basierend auf dieser Ausgangslage wurden das Instrument selbst und dessen Einsatz weiterentwickelt (vgl. Kapitel 5.3 und 5.4).

Damit veränderte sich die Arbeit von einem zuerst stark erkenntnisorientiert zu einem nutzenorientiert ausgerichteten Projekt. Eine derartige Veränderung erweist sich für ein klassisches Forschungsvorhaben als ungewohnt, ist aber charakteristisch für die dieser Untersuchung zugrunde liegende Forschungsphilosophie des Design Based Research (DBR) (vgl. Kapitel 4.1). Dieser Forschungsansatz räumt dem Design – verstanden als aktiv-schöpferische Gestaltung des Forschungsprozesses – einen besonderen Stellenwert zu und trägt dem Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert Rechnung. Der DBR-Ansatz ist vom qualitativen Denken inspiriert. Seine wichtigen Grundsätze sind Subjektbezogenheit, alltägliche Umgebung, Generalisierung durch Regelerbildung und Interpretation. Gleichzeitig ist dieser Ansatz keiner bestimmten Forschungsmethodologie verpflichtet. Vielmehr steht das inhaltliche Anliegen nach gleichzeitiger Erkenntnis- und Nutzenorientierung von Forschungsprojekten im Zentrum. So geben sich Forschungsvorhaben nach dem DBR nicht mit einem diffusen und potenziellen in der Zukunft liegenden Gewinn für die Praxis zufrieden, weshalb dieser Forschungsansatz gleichermaßen eine optimale Ausgangslage für Innovationen im Bildungsbereich darstellt. Dies zeigt sich auch in der vorliegenden Arbeit. Immer klarer entwickelte sich das ursprünglich für Forschungszwecke entwickelte Emotionsinstrument auch als innovatives Evaluationsinstrument zur Gestaltung sowohl von Lehr- als auch Lernprozessen. Im letzten Teil dieser Studie wurden bereits erste Schritte zur Ausschöpfung dieses Innovationspotenzials unternommen (vgl. Kapitel 5).

Einleitend zu dieser Arbeit wurde der Wunsch nach einem Weg geäußert, der nicht immer geradewegs zum Ziel führt, sondern ab und zu ein paar Umwege macht. Die positive Bedeutung dieses Wunsches offenbart sich auch anhand dieses Forschungsprozesses. So wurde die Tatsache, dass

unerwartet ein eigenes Emotionsinstrument entwickelt werden musste, zunächst als Hindernis wahrgenommen, als etwas, das die direkte Beantwortung der Fragestellung verunmöglichte. Genau dieser Umstand erwies sich aber im Verlaufe der Untersuchung zusehends als Gewinn. Immer klarer kristallisierte sich das Potenzial des Instrumentes zur gleichzeitigen Lehr- und Lernprozessgestaltung heraus.

6.2 Ergebnisse und Ausblick

Im Folgenden wird zuerst der theoretische Hintergrund zur anfänglich im Zentrum stehenden Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen erläutert. Anschließend werden die Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen präsentiert.

Theoretische Ausgangslage

Abgesehen von der gut erforschten Emotion Angst wurden Emotionen bisher in Lehr- und Lernprozessen vernachlässigt. Demzufolge existieren auch relativ wenige Befunde zu deren Wirkungen auf das Lernen (vgl. Kapitel 2.1 und 2.2). Nun weisen zwei Autorengruppen infolge unterschiedlicher Erkenntnisse auf das Lernpotenzial unangenehmer Emotionen hin (vgl. Kapitel 2.3). Kort et al. (2002) kommen aufgrund von Beobachtungen von Lehr- und Lernprozessen zu diesem Resultat. Pekrun et al. (2002) zeigen anhand empirischer Untersuchungen, dass eine Aufteilung der Emotionen in verschiedene Typen sinnvoll ist, um die Beziehung von Emotionen und Wirkungen differenziert zu erfassen. Sie unterscheiden dazu vier Typen: positiv-aktivierende, positiv-deaktivierende, negativ-deaktivierende und negativ-aktivierende Emotionen, wobei sie unter dem Begriff «aktivierend» bzw. «deaktivierend» eine starke bzw. schwache Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt verstehen. Interessant ist, dass keine dieser beiden Autorengruppen die Ergebnisse theoretisch untermauert, was deshalb in dieser Arbeit aufgearbeitet wurde (vgl. Kapitel 2.3.3). So weisen beispielsweise Akkomodationsprozess, die Theorie zum Lernen aus Fehlern, das Yerkes-Dodsonsche-Gesetz, verschiedene Phänomene zur kognitiven Entwicklung

und selbst das Flow-Konzept implizit auf die positive Bedeutung unangenehmer Emotionen im Lernprozess hin. Umgekehrt finden sich aus theoretischer Sicht kaum Hinweise zur negativen Bedeutung angenehmer Emotionen.

Nachdem zuerst vom Standpunkt der Emotionen aus nach Hinweisen zur Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen gesucht wurde, offenbart eine anschließende Suche aus evaluations- und transfer-spezifischer Sicht weitere Erkenntnisse, wie z. B. die kritische Auseinandersetzung mit der häufig am Ende des Lernprozesses erfassten Emotion Zufriedenheit (vgl. Kapitel 2.3.4 und 2.3.5).

Dank dieser theoretischen Recherche konnten wichtige Kriterien einer adäquaten Emotionserfassung dargelegt (vgl. Kapitel 3.1) und die nur spärlich vorhandenen erkenntnis- sowie praxisorientierten Emotionsinstrumente zur Erfassung von Emotionen im Lernprozess auf der Grundlage dieser Kriterien genauer untersucht werden. Diese Analyse veranschaulicht, dass keines der Instrumente den geforderten Kriterien standhält (vgl. Kapitel 3.2), weshalb für die vorliegende Untersuchung ein eigenes Instrument entwickelt wurde (vgl. Kapitel 3.3).

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen dargelegt. Sie werden zuerst in kursiver Schrift stark und teilweise provokativ zusammengefasst und im Anschluss genauer erläutert.

Ergebnisse zur Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen

«Hauptsache, es macht nicht nur Spaß!» Die Teilnehmenden, die im Lernprozess ausschließlich positive Emotionen erlebt haben, schätzen die Wirkung der Weiterbildung tiefer ein, als Teilnehmende, die im Lernprozess u. a. auch unangenehme Emotionen erlebt haben.

Die mit dem entwickelten Emotionsinstrument durchgeführte qualitative Untersuchung enthüllt, dass grundsätzlich positive Emotionen kombiniert mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt zu einer hohen Wirkungseinschätzung führen. Dies entspricht dem gängigen Paradigma «Gute Emotionen sind gut für das Lernen und die Leistung». Neben diesem deutlich erkennbaren Zusammenhang von Emotionen und Lernen offenbart

eine genauere Analyse der Daten durch eine Typenbildung erstaunliche Erkenntnisse. So hatten diejenigen Personen, die ein Jahr nach der Weiterbildung die Wirkung am höchsten einschätzten, alle zeitweilig auch unangenehme Emotionen im Lernprozess erlebt. Umgekehrt zeigte sich, dass diejenigen Weiterbildungsteilnehmenden, die im Lernprozess ausschließlich positive Emotionen mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt angaben, die Wirkung der Weiterbildung in den Bereichen Wissen und Anwendung nicht am höchsten einschätzten (vgl. Kapitel 4.6.2). Diese Ergebnisse lassen sich mit dem auf den ersten Blick irritierenden Slogan einer Sprachschule «Hauptsache, es macht nicht nur Spaß» zusammenfassen.

Inwiefern diese Resultate Allgemeingültigkeit haben, darüber kann im Rahmen dieser qualitativen, auf Einzelfällen bezogenen Untersuchung nichts ausgesagt werden und war auch nicht Ziel dieser Arbeit. Aufgrund verschiedener Hinweise lohnt es sich aber, diese Resultate u. a. in Untersuchungen mit einer grösseren Stichprobe und im Rahmen verschiedener Lernsettings weiter zu verfolgen. So decken sich die vorliegenden Ergebnisse mit den in der Einleitung erläuterten Evaluationsresultaten, wonach diejenigen Teilnehmenden, die ausschließlich positive Emotionen im Lernprozess erlebt hatten, die Weiterbildung nicht am höchsten einschätzten. Die vorliegenden Ergebnisse weisen auch Parallelen zu den im Theorieteil dargelegten Befunden von Pekrun et al. (2002) und Kort et al. (2002) auf, worin beide Autorengruppen betonen, dass zeitweilig negative Emotionen kombiniert mit einer hohen Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt anspornend für gewinnbringendes Lernen sind.

Ergebnisse zur Entwicklung und zum Einsatz des Emotionsinstrumentes

«Es existierte aus theoretischer und praktischer Sicht kein adäquates Emotionsinstrument!» Ein derartiges Emotionsinstrument muss verschiedene Kriterien erfüllen. Nach einer Analyse der erkenntnis- und nutzenorientierten Emotionsinstrumente konnte untermauert werden, dass keines den geforderten Kriterien standhielt, weshalb ein Instrument neu entwickelt werden musste.

Vor dem Hintergrund der Fragestellung nach der Beziehung von Emotionen und Wirkungseinschätzungen sowie der diesbezüglichen wissenschaftlichen Ausgangslage kristallisierten sich fünf wichtige Kriterien hinsichtlich eines adäquaten Emotionsinstrumentes heraus (vgl. Kapitel 2 und 3.1). Diese beinhalteten: (1) Die gesamte Bandbreite des emotionalen Erlebens erfassen, (2) neben der emotionalen auch die von Kort et al. (2002) und Pekrun et al. (2002) als bedeutsam belegte Intensität der Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt einschließen, (3) die Auslöser der emotionalen Lernverfassungen berücksichtigen, (4) das emotionale Erleben unmittelbar im Lernprozess festhalten und (5) eine kontinuierliche Emotionsaufzeichnung im Lernprozess ermöglichen. Mittels dieser fünf Kriterien ist es nun möglich, emotionale Lernverfassungen vertieft und gemäss der Konzeption dieser Arbeit zu erfassen (vgl. Kapitel 1.2).

«Das neu entwickelte Emotionsinstrument ist gut, aber noch nicht gut genug!» *Es fand sich aus theoretischer und praktischer Sicht kein adäquates Emotionsinstrument. Der für die vorliegende Untersuchung vorliegende Prototyp lieferte im Rahmen dieser Untersuchung genaue Daten. Dessen Einsatz in der Praxis muss aber optimiert werden.*

Die mit dem Instrument erfassten Daten belegen, dass sich die inkrementale Entwicklung des Emotionsinstrumentes gelohnt hat, da die mit dem Instrument präsentierten emotionalen Verfassungen im Rahmen dieser Untersuchung als genau bezeichnet werden dürfen.⁴⁹ Bei der Durchführung des Forschungsvorhabens wurde indes deutlich, dass die Weiterbildungsteilnehmenden immer wieder zur sorgfältigen Arbeit mit dem Instrument motiviert werden mussten und sie dies vor allem als Dienstleistung der Wissenschaft gegenüber taten. (vgl. Kapitel 4.6.1)

Das Instrument darf u. a. aufgrund dieser Erfahrung noch nicht als gut angesehen werden, wenn es für Forschungszwecke mit einer größeren Stichprobe kontinuierlich eingesetzt werden soll. So müssen die Lernenden u. a. durch die Aufmachung, das einfache Darlegen und Auswerten der Daten und insbesondere durch die Einsicht in den Sinn der Arbeit mit dem

⁴⁹ Inwiefern das Instrument aus messtheoretischer Sicht genaue Daten bzw. Daten von guter Qualität liefert, war dabei nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Instrument motiviert sein, kontinuierlich damit zu arbeiten. Genau dieses Ziel wird mit der Weiterentwicklung des Instrumentes und dessen Einsatz verfolgt (vgl. Kapitel 5).

Ergebnisse zur Optimierung des Emotionsinstrumentes

«Dem Emotionsinstrument liegt ein Potenzial inne, das sich lohnt zur Entfaltung zu bringen!» Während des Forschungsvorhabens wurde das Emotionsinstrument immer deutlicher als hybrides Instrument zur Lernprozesssteuerung entdeckt.

Bereits während den Voruntersuchungen zur Entwicklung des Instrumentes und dann ebenso im Verlaufe dieser Studie wurde das Emotionsinstrument immer deutlicher als formatives und summatives Evaluationsinstrument für Lehrende entdeckt (vgl. Kapitel 3.3.1 und 4.4). Nun zeigen die von den Weiterbildungsteilnehmenden erläuterten emotionalen Lernverfassungen, dass dem Instrument zusätzlich ein Potenzial für die Lernenden zur Förderung der eigenen emotionalen Lernkompetenz innewohnt. So werden die Lernenden durch die Arbeit mit dem Instrument aufgefordert, ihre eigenen emotionalen Lernverfassungen zu beschreiben und diese zu analysieren (vgl. Kapitel 5). Interessant ist, dass die Weiterbildungsteilnehmenden selbst aber kaum der Ansicht sind, von der Arbeit mit dem Instrument zu profitieren. Die Indizien bezüglich der Entwicklung der emotionalen Lernkompetenz, die den schriftlichen Erläuterungen zu den emotionalen Lernverfassungen entnommen werden können, stehen somit diametral der abgegebenen Meinung der Lernenden zum Instrument gegenüber (vgl. Kapitel 5.1.2).

Ziel war es daher, das vorliegende Emotionsinstrument im letzten Kapitel dieser Abhandlung dahin gehend weiterzuentwickeln, dass auch Lernende gewahr werden, dass sie einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Emotionsinstrument ziehen können. Zu diesem Zweck wurde, neben den bereits genannten Aspekten zur Erhöhung der Motivation der Lernenden, das Instrument weniger diagnostisch und gleichzeitig stärker interventionistisch ausgerichtet. Die Lernenden mussten weiter darüber reflektieren, was sie selbst und andere tun können, damit ihre emotionale Lernverfassung stabil blieb bzw. sich veränderte. (vgl. Kapitel 5.3 und 5.4.1)

Nach diesen Weiterentwicklungen des Instrumentes wurde zum Schluss eine theoretisch begründete Konzeption zu dessen Einsatz entworfen. Darin wird gezeigt, wie und aufgrund welcher Überlegungen die Lernenden in das Instrument eingearbeitet werden können. Das Ziel dieser Einführung besteht darin, das dem Instrument inhärente Potenzial auszuschöpfen (vgl. Kapitel 5.4.2). Das Wichtigste dabei ist, dass die Lernenden den Sinn der Arbeit mit dem Instrument für das eigene Lernen von Anfang an verstehen und möglichst bald während des Einsatzes konkret erfahren können. So ist beispielsweise geplant, dass den Lernenden die Bedeutung der emotionalen Kompetenz anhand von Fallbeispielen aus dem Studium und Beruf aufgezeigt wird. Weiter sollen auch Personen, die mit dem Instrument gearbeitet haben, bei dieser Einführung präsent sein und zu Wort kommen. Zusätzlich sollen das Hinterlegen der selbst gewählten Bilder zu den emotionalen Lernverfassungen im Instrument sowie die automatische Aufzeichnung der eigenen emotionalen Lernverfassungen zu einem vertieften Verständnis des eigenen Lernens beitragen und dem Instrument gleichzeitig einen persönlichen Charakter verleihen. Dies wird als sehr wichtig erachtet, da sich das Instrument so auch rein äußerlich von den gängigen Selbstevaluationsinstrumenten unterscheidet. (vgl. Kapitel 5.5)

Wenn es gelingt, dass auch die Lernenden einen Nutzen aus der Arbeit mit dem Instrument ziehen, darf dieses als hybrides Lernprozesssteuerungsinstrument angesehen werden, das produktive Lehr- und Lernprozesse sowohl durch Lehrende als auch Lernende ermöglicht.

Ausblick

In weiterführenden Untersuchungen ist geplant, das Emotionsinstrument in der weiterentwickelten Form und Konzeption einzusetzen. Ziel ist dabei u. a. die Überprüfung, inwiefern das Potenzial des Instrumentes für Lehrende und Lernende zum Tragen kommt. So muss dieses einerseits praxistauglich für Lehrende zur formativen und summativen Evaluation sein. Lehrpersonen sollen die mit dem Instrument erfassten Daten leicht auswerten und damit konkrete handlungsleitende Schlussfolgerungen für ihr aktuelles Lernsetting und/oder ihre zukünftige Unterrichtsplanung ziehen können. Andererseits sollten Lernende basierend auf einer soliden Einfüh-

rung in das Instrument motiviert sein, damit zu arbeiten. Während und nach dem Ausfüllen können die Lehrenden und Lernenden darüber befragt werden, inwiefern sie selbst von der Arbeit mit dem Instrument profitieren. Je nach Antwort gilt es, das Instrument und dessen Einsatz erneut in einem Redesign in Richtung der gewünschten Zielsetzung zu verändern. Wenn das Ziel erreicht wird, dass auch die Lernenden der Ansicht sind, von der Arbeit mit dem Instrument zu profitieren, werden sie sich viel eher auf einen kontinuierlichen Einsatz des Instrumentes im Lernprozess einlassen. Dies wiederum wird als positive Bedingung angesehen, dass die Lernenden über ihre emotionalen Lernverfassungen ehrlich und detailliert Auskunft geben. Dies ist relevant, damit das Instrument der Lehrperson zur fundierten Evaluation ihrer Veranstaltung dienen kann. Es ist weiter eine wichtige Ausgangslage, um das Instrument im Rahmen einer grösseren Stichprobe hinsichtlich der Gütekriterien quantitativer Forschung zu überprüfen.

Neben der Erforschung des Zusammenhangs von Emotionen und Wirkungseinschätzungen bzw. objektiven Lernleistungen könnte das Instrument ferner im Rahmen eines klassischen Experimentaldesigns zur Überprüfung seiner Interventionsfunktion hinsichtlich eines positiven Einflusses auf die emotionale Kompetenz und die objektive Lernleistung untersucht werden. (vgl. Kapitel 5.5.2)

6.3 Persönliche Stellungnahme

Die nachfolgend dargestellten Aspekte haben sich aufgrund des theoretisch aufgearbeiteten Hintergrundes und den im Rahmen dieser Studie gesammelten Erfahrungen bzw. erläuterten Resultaten als äußerst relevant erwiesen. Sie werden als «persönliche Ergebnisse» in der gleichen formalen Art und Weise wie die Resultate zu den Fragestellungen veranschaulicht.

*«Das Emotionsinstrument ist ein Exempel für koproduktives Lernen.»
Lernen muss als Koproduktion von Lehrenden und Lernenden verstanden werden. Für gewinnbringende Lernprozesse braucht es den Einsatz nicht nur der Lehrenden, sondern ebenfalls der Lernenden. Wenn dieser Gedanke vermehrt auch in Evaluationsverfahren Einzug hält, sind Lernende nicht wie bisher ausschließlich Datenlieferanten, sondern auch Datennut-*

zende. Genau dieser Umstand kann präventiv auf die immer noch tabuisierte Evaluationssättigung wirken.

Das Spezielle an der vorläufigen Endfassung des entwickelten Emotionsinstrumentes ELV ist darin zu sehen, dass auch die Lernenden aufgefordert werden, Verantwortung für den Lernprozess zu übernehmen. Sie müssen reflektieren, was sie selbst, die Lehrperson oder andere tun können, damit ihr Lernen erfolgreich wird oder bleibt. Somit steht nicht nur das Verhalten der Lehrperson im Zentrum, sondern auch das Verhalten der Lernenden. Vor diesem Hintergrund kann das Instrument als ein Werkzeug zur Sensibilisierung für koproduktives Lernen verstanden werden (vgl. Kapitel 5.3; 5.4 und 5.5). Es kann auch als ein Beispiel eines neuartigen Qualitätsentwicklungsinstrumentes angesehen werden, das die Aufmerksamkeit nicht nur wie in gängigen Evaluationen auf die Lehrperson richtet.

«Zufriedenheitsevaluationen können trügerisch, ja sogar kontraproduktiv für gewinnbringendes Lernen sein.» Wichtig ist, dass bei Zufriedenheitsevaluationen sorgfältig in Erfahrung gebracht wird, worauf die Lernenden ihre Einschätzung maßgeblich abstützen, und dass ihre Zufriedenheit auch langfristig erfasst wird. Komplementär zu dieser Einschätzung müssen die Lernenden ebenfalls danach gefragt werden, wie zufrieden sie selbst mit dem eigenen Lernen sind. Dies wiederum fördert die für gewinnbringende Lehr- und Lernprozesse notwendige Haltung koproduktiven Lernens.

Die Zufriedenheit stellt keinen hinreichenden Faktor für die Erfassung der Güte eines Bildungssettings dar (vgl. Kapitel 2.3.4). In Kenntnis dieses Umstandes wird dafür plädiert, dass sehr sorgfältig mit Zufriedenheitsevaluationen umgegangen wird (vgl. Kapitel 4.6.2). Verschiedene empirische Befunde weisen sogar darauf hin, dass der Zusammenhang von Zufriedenheit der Lernenden am Ende eines Bildungssettings und dem langfristigen Lernerfolg negativ sein kann, weshalb die Erfassung der Zufriedenheit auch ein trügerisches Lernpotenzial repräsentieren kann (vgl. Kapitel 2.3.2 und 2.3.4).

Zufriedenheitsevaluationen können sich sogar als kontraproduktiv für gewinnbringendes Lernen erweisen, wenn z. B. die Lehrperson infolge der

Unzufriedenheit der Lernenden die Anforderungen an diese sehr rasch heruntersetzt und die Lernenden ihr Verhalten unreflektiert beibehalten (vgl. Kapitel 4.6.2). Aufgrund der Resultate in dieser Untersuchung zeigt sich, wie wichtig es ist, dass die Lehrperson hohe Anforderungen stellt, aufgrund derer die Lernenden aufgefordert sind, sich aktiv mit dem Lerninhalt auseinanderzusetzen. Dabei ist relevant, dass die Lehrperson bei allfälligen unangenehmen Emotionen nicht gleich ihre Anforderungen runter setzt. Vielmehr gilt es, die Lernenden zu ermutigen und adäquat im Lernprozess zu begleiten, sodass diese die eigenen Ressourcen voll entfalten können. Die erlebte Freude über einen erzielten Erfolg wird vor diesem Hintergrund intensiv sein und die Lernenden zu neuen Höchstleistungen anspornen (vgl. Kapitel 4.6.2).

«Es ist gefährlich, die Lernenden nur als Kunden anzusehen!» Kunden tragen keine Verantwortung für den Produktionsprozess eines Produktes. Gleichzeitig versucht der Produzent möglichst vielen Wünschen des Kunden nachzukommen, damit er das Produkt absetzen kann. Einer 1:1-Übertragung dieses Sachverhaltes auf den Bildungskontext muss kritisch gegenübergestellt werden.

Lernende sind keine Kunden im wirtschaftlichen Sinne, da die Lehrperson unter dieser Voraussetzung allein für die Qualität des Lernproduktes zuständig ist. So muss der Kunde zur Qualität des Produktes nichts beitragen, und der Produzent bzw. die Lehrperson ist aufgefordert, sich voll auf die Erwartungen des Kunden auszurichten, getreu dem Motto: «Der Kunde ist König». Ein derartiges Verständnis der Lernenden als Kunden ist gefährlich, da Lehrpersonen so aufgefordert sind, sich ganz auf die momentanen Bedürfnisse und Wünsche der Lernenden auszurichten. Verschiedene Indizien aus dem Bildungskontext zeigen, wie groß die Gefahr ist, unter diesen Umständen die Anforderungen an die Lernenden herunterzusetzen mit dem Ziel, zu jedem Zeitpunkt im Lernprozess zufriedene Schülerinnen und Schüler haben. Aufgrund der Resultate dieser Untersuchung könnte aber genau dies kontraproduktiv für gewinnbringendes Lehren und Lernen sein.

Die vorliegend dargestellten drei zusammenhängenden Aspekte meiner persönlichen Stellungnahme können mit dem Motto zusammengefasst wer-

den: «Das Emotionsinstrument ELV ist eine innovative Ausgangslage für innovatives Lehren und Lernen!»

In dieser Arbeit konnten einige für den Lernprozess wichtige Fragestellungen angegangen und zahlreiche Einsichten gewonnen werden, die sowohl aus erkenntnis- als auch praxisorientierter Sicht relevant sind. Mit großem Interesse wird den in dieser Arbeit skizzierten weiterführenden Untersuchungen entgegengesehen. Ihnen liegt ein Innovationspotenzial für die gewinnbringende Gestaltung von Bildungssettings zugrunde. Dieses Potenzial gilt es zur Entfaltung zu bringen, damit möglichst viele Lehrende und Lernende sowie Evaluationsverantwortliche davon profitieren können!

Literaturverzeichnis

- Abelson, R. (1982). Three modes of attitude-behavior consistency. In M. P. Zanna (Ed.), *Consistency in social behavior. The Ontario Symposium. Vol. 2.* 131-146: Hillsdale/N.J.
- Altrichter, H., Messner, E. & Posch, P. (2004). Eine Methode zur Überprüfung von Erfolgsindikatoren und zur Zuordnung von Methoden zu Selbstevaluationsprojekten. *Journal für Schulentwicklung*, 8(1), 70-75.
- Altrichter, H. & Posch, P. (1998). Einige Orientierungspunkte für «nachhaltige Lehrerfortbildung». In H. J. Herber & F. Hofmann (Eds.), *Schulpädagogik und Lehrerbildung*. 245-259. Innsbruck: Studienverlag.
- Arnold, R. (2005). *Die emotionale Konstruktion der Wirklichkeit*. Hoheneggen: Schneider Verlag.
- Arnold, R. (2007). Wem nutzt Erwachsenenbildung was? Anmerkungen aus dem Kontext der Erwachsenenpädagogik. In G. Reinmann & J. Kahlert (Eds.), *Der Nutzen wird vertagt. Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert*. Lengerich: Pabst.
- Asendorpf, J. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit*. Berlin: Springer.
- Astleitner, H. (2000). Designing emotionally sound instruction: The FEASP-approach. *Instructional Science*, 169-198.
- Balmer, T. (2003). Wissenserwerb durch Weiterbildung. Die Wirkung von Weiterbildung auf das fachspezifisch-pädagogische Wissen von Lehrpersonen der Primarstufe im Fach Natur-Mensch-Mitwelt. Laufendes Forschungsprojekt der Lehrerinnen- und Lehrerbildung des Kantons und der Universität Bern
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*. Vol. 4, 71-81. New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1017-1028.

- Bateson, G. (1979). *Geist und Natur. Eine notwendige Einheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Baulig, V. (2003). Sich im Unterricht wohler fühlen. *Förderschulmagazin*, 25, 27-29.
- Baumgartner, P. (2003). Didaktik, E-Learning-Strategien, Softwarewerkzeuge und Standards – Wie passt das zusammen? In M. Franzen (Ed.), *Mensch und E-Learning. Beiträge zur E-Didaktik und darüber hinaus*. 9-25. Aarau: Sauerländer.
- Baumgartner, P. & Payr, S. (1999). *Lernen mit Software*. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Behr, M. & Becker, M. (2004). *Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)*. Göttingen: Hogrefe.
- Bereiter, C. (2002). Design research for sustained innovation. *Cognitive Studies, Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9 (3), 321-327.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (2005). Learning to work creatively with knowledge. In E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J. van Merriënboer (Eds.), *Unravelling basic components and dimensions of powerful learning environments. EARLI advances in learning and instruction sciences*.
- Birkenbihl, V. (2004a). *Mehr intelligente Kopf-Spiele*. Offenbach: GABAL.
- Birkenbihl, V. (2004b). *Stroh im Kopf?* Landsberg am Lech: Mvg-Verlag.
- Bohner, G. (2002). *Attitudes and attitude change*. Hove: Psychology Press.
- Brown, A. L. (1992). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American Psychologist*, 4, 399-413.
- Campion, M. & Campion, J. (1987). Evaluation of an interviewee skills training program in a natural field experiment. *Personnel Psychology*, 40, 675-691.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions. *American Journal of Psychology*, 39, 115-124.
- Ciampi, L. (1997). *Die emotionalen Grundlagen des Denkens*. Göttingen: Hogrefe.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Das flow-Erlebnis. Jenseits von Langeweile: im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett Cotta.

- Csikszentmihalyi, M. (2002). *Flow das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (2004). *Flow im Beruf*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Czerwanski, A., Solzbacher, C. & Vollstädt, W. H. (2002). *Förderung von Lernkompetenz in der Schule: Recherche und Empfehlungen*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: List.
- Damasio, A. (2003). *Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. München: List.
- Darwin, C. (1965). *The expression of the emotions in man and animals*. Chicago: University of Chicago Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits; Human needs an the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. & Ryan, R. (2002). *The handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.
- Dörner, D. (1999). *Bauplan für eine Seele*. Reinbek: Rowolth.
- Dürr, H.-P. (2000). *Für eine zivile Gesellschaft*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Edelson, D. C. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *Journal of the Learning sciences* 1 (1), 105-112.
- Ekholm, M. e. a. (Ed.) (1996). *Wirksamkeit und Zukunft der Lehrerfortbildung in Nordrhein-Westfalen* (Vol. 56, 4). Düsseldorf: Concept Verlag GmbH.
- Ekman, P. (1973). *Darwin and facial expression. A century of research in review*. New York: Academic Press.
- Ewert, O. (Ed.) (1983). *Ergebnisse und Probleme der Emotionsforschung*. Göttingen: Hogrefe.

- Facteau, J., Dobbins, G., Russell, J. & Ladd, R. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21 (1), 1-25.
- Feller Länzlinger, R. & Greder-Specht, C. (2002a). *Fehler als Sprungbrett für Höhenflüge. Auf dem Weg zu einem besseren Umgang mit Fehlern in einer dritten Primarschulklasse*. Bern: Soziothek.
- Feller Länzlinger, R. & Greder-Specht, C. (2002b). *Lernen aus Fehlern*. St. Gallen: Atelier Mittelstufe.
- Fischer, F., Bouillion, L., Mandl, H. & Gomez, L. (2003). Bridging theory and practice in learning environment research – Scientific principles in pasteur's quadrant. *International journal of Educational Policy, Research and Practice*, 4 (1), 147-170.
- Fischli, E. & Wiederkehr, R. (2001). *Transferprozesse bei Schulleitenden. Eine qualitative Untersuchung zu den Erfahrungen von Schulleitenden und ihren Kollegien*. Bern.
- Flammer, A. (1990). *Einführung in die Psychologie der Kontrollmeinung*. Bern: Huber.
- Gage, N. & Berliner, D. (1996). *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Goleman, D. P. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ for Character, Health and Lifelong Achievement*. New York: Bantam.
- Goodyear, P. (2001). Effective networked learning in higher education: notes and guidelines, from http://www.ioe.ac.uk/ccs/dowling/cmc2004/papers/Goodyear-guidelines_final.pdf (Stand: 31.07.2008).
- Grasshoff, G. & Schwinges, R. C. (Eds.) (2008). *Innovationskultur: Von der Wissenschaft zum Produkt*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Greder-Specht, C. (2004). *Weiterbildung, die positive Spuren hinterlässt. In: Lehrpersonen stärken*. Bern: Interner Druck.

- Greder-Specht, C. (2008a). Das Lernpotential unangenehmer Emotionen. Lehren an Mittelschule – Profession mit Profil. Impulstagung der PHBern in Biel (27. Februar 2008). from <http://www.phbern.ch/institute/weiterbildung/angebot/fach-und-stufenspezifische-angebote/sekundarstufe-ii/impulstagung/> (Stand: 31.07.2008).
- Greder-Specht, C. (2008b). Instrumente für die Schulpraxis: Emotionen von Lernenden auffangen und für das Lernen nutzen. Netzwerkbildung und Wissensteilung – Schule als Learning Community. Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Dillingen (25. – 26. Januar 2008), from http://alp.dillingen.de/lc/ws_G.php?T=39 (Stand: 01.06.2009).
- Greder-Specht, C. & Feller, R. (2000). *Optimale Bedingungen für den Transfer. Studie zur Untersuchung der Bedingungen des Transfers von Kursinhalt in die Unterrichtspraxis*. Freiburg: Departements für Erziehungswissenschaften. Unveröffentlichte Seminararbeit.
- Greder-Specht, C. & Heine, S. (2004). Stärkt Weiterbildung langfristig? *Forum Fortbildung (ff)*.
- Greder-Specht, C. & Marty, R. (1993). Ich möchte explodieren! Projekt zum Umgang mit Aggressionen im Schulzimmer. *Die neue Schulpraxis, 1*.
- Greder-Specht, C., Schefer, N. & Spychiger, M. (2006). Pädagogik und Psychologie. Eine Einführung. Buchbesprechung. Herzog, W. (2005) (Hrsg.). *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 2*, 13-16.
- Haab, S. (2008). Stimmungsbarometer schlank, from http://www.schwyz.phz.ch/fileadmin/media/schwyz.phz.ch/dozieren/de/petko_dominik/petko_2003_haab_stimmungsbarometer.pdf (Stand: 01.06.2009)
- Haab, S., Reusser, K., Waldis, M. & Petko, D. (2003). «Stimmungsbarometer»: Ein interaktives Steuer- und Evaluationsinstrument für Online-Kurse. *Beiträge zur Lehrerbildung, 21 (2)*, 240-246.

- Haenisch, H. (1999). Evaluation der Qualität von Schule und Unterricht: EU-Pilotprojekt zur Selbstevaluation: Ergebnisse der deutschen Projektschulen. In L. f. S. u. Entwicklung (Ed.). Bönen: Verlag für Schule und Entwicklung.
- Hascher, T. (2004). *Wohlbefinden in der Schule*. Münster: Waxmann.
- Hauschildt, J. (1997). *Innovationsmanagement*. München: Vahlen.
- Heckhausen, H. & Heckhausen, J. (2006). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Heeb, D. (1955). Drives and C.N.S. (Conceptual Nervous System). *Psychological Review*, 63, 243-254.
- Heider, F. (1977). *The psychology of interpersonal relations*. Stuttgart: Klett.
- Heine, S. (2004). *Gute Kurse sind nicht unbedingt stärkend: Eine empirische Evaluationsstudie über die pädagogisch stärkenden Bedingungen in Lehrerfortbildungskursen*. Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit der Universität Freiburg.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Helsper, W., Herwartz-Emden, L. & Terhart, E. (2001). Qualität qualitativer Forschung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47 (2), S. 251-269.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 56, 47-77.
- Hermans, H. (1976). *Leistungs Motivations Test für Jugendliche (LMT-J)*. (Deutsche Fassung: U. Undeutsch). Amsterdam: Swets und Zeitlinger.
- Hermans, P., Petermann, F. & Zielinski, W. (1978). *LMT LeistungsMotivationsTest*. Amsterdam: Swets und Zeitlinger.
- Herschkowitz, N. (2001). *Das vernetzte Gehirn*. Bern: Huber.
- Herzog, W. (2005). *Pädagogik und Psychologie. Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Jegge, J. (1982). *Dummheit ist lernbar*. Zürich: Buchclub Ex Libris.

- Jeruslaem, M. & Mittag, W. (1999). Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden in der Schule. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Eds.), *Emotion, Motivation und Leistung*. 223-245. Göttingen: Hogrefe.
- Keller, J. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. H. Reigeluth (Ed.), *Structural design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Keller, J. & Kopp, T. (1987). Application of the ARCS model to motivational design. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional Theories in Action: Lessons Illustrating Selected Theories*. 289-320. Hillsdale: NJ: Erlbaum.
- Kirkpatrick, D. (1998). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco: Berett-Koehler.
- Kirkpatrick, D. (2006). *Evaluating training programs: the four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kirkpatrick, D. (1959). Techniques for Evaluating Training Programs. *Journal of American Society for Training and Development*, Vol. 13, 11-12.
- Kirkpatrick, D. (1998). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco: Berett-Koehler.
- Kirkpatrick, D. (2006). *Evaluating training programs: the four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kort, B. & Reilly, R. (2002). *Analytical models of emotions, learning and relationships: Towards an affect-sensitive cognitive machine*, Media Laboratory, M.I.T. Internet: http://affect.media.mit.edu/AC_research/lc/vworlds.pdf (Stand: 31.07.2009).
- Kort, B., Reilly, R. & Picard, R. (2001). *An affective model of interplay between emotions and learning: Reengineering educational pedagogy – Building a learning companion*, Media Laboratory, M.I.T. Internet: http://affect.media.mit.edu/AC_research/lc/icalt.pdf (Stand: 31.07.2008).
- Kramis-Aebischer, K. (1995). *Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf*. Bern: Haupt.

- Kromrey, H. (2003). Evaluierung und Evaluationsforschung: Begriffe, Modelle und Methoden. *Psychologie in Erziehung und Unterricht* (50), 11-26.
- Kromrey, H. (2004). Qualität und Evaluation im System Hochschule. In R. Stockmann (Ed.), *Evaluationsforschung: Grundlagen für ausgewählte Forschungsfelder*. 416. Opladen: Leske und Budrich.
- Landert, C. (1999a). *Lehrerweiterbildung in der Schweiz. Ergebnisse der Evaluation von ausgewählten Weiterbildungssystemen und Entwicklungslinien in den Schulen*. Chur: Rüegger.
- Landert, C. (1999b). *Weiterbildung für FachdidaktikerInnen im Bereich Deutsch, Englisch und Französisch als Fremdsprache. WBZ-Kurs 96.02.34. Ergebnisse der externen Evaluation*. Zürich: Landert Fargo Davatz und Partner.
- Landert, C. (2000). *Das Institut für Unterrichtsfragen und Lehrer/innenfortbildung (ULEF). Gutachten und Tätigkeit 1996-1999*. Zürich: Landert Fargo Davatz und Partner.
- Landert, C. (2003). *Aus- und Fortbildung für Schulleiterinnen und Schulleiter. Evaluation des Umsetzungserfolgs*. Zürich: Landert Fargo Davatz und Partner.
- Lange, C. & James, W. (1922). *The emotions*. Baltimore, MD: William and Wilkins Company.
- Laukenmann, M., Bleicher, M., Gläser-Zikuda, M., Mayring, P. & Rhoeneck, C. V. (2003). An investigation of the influence of emotional factors on learning in physics instruction. *International Journal of Science Education*, 25.
- Laukenmann, M. & Maier, U. (2002). *Emotional relevantes Lehrerverhalten aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern: CD zur Frühjahrstagung des Fachverbandes Didaktik der Physik in der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Physikertagung*. Leipzig.
- Laukenmann, M. & Rhöneck, C. (2003). Förderung von Lernemotionen – eine Interventionsstudie. *Didaktik der Physik – Vorträge, Physiker-tagung*.

- Law, L. C. (2000). Die Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln aus situativer Sicht. In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Eds.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze*. 253-287. Göttingen: Hogrefe.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Le Doux, J. (1998a). *Das Netz der Gefühle*. München: Hanser.
- Le Doux, J. (1998b). *The emotional brain*. London: Weidenfeld und Nicholson.
- Le Doux, J. (2003). *Das Netz der Persönlichkeit*. Düsseldorf: Walter.
- Mandel, H., Prenzel, M. & Gläsel, C. (1992). Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. *Unterrichtswissenschaft*, 8 (1), 42-60.
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I. & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of Management Journal*, 35 (4), 828-847.
- Maturana, H. & Varela, F. (1990). *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. München: Goldmann Verlag.
- Mayring, P. (1999). *Eine Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zum qualitativen Denken*. München: Psychologie Verlags Union.
- Mayring, P. & Rhoeneck, C. (Eds.) (2003). *Learning emotions. The influence of affective factors on classroom learning*. Frankfurt, Main: Lange.
- Meyer, W. U., Schützenwohl, A. & Reizenzein, R. (1997). *Einführung in die Emotionspsychologie. Evolutionspsychologische Emotionstheorien, Bd. II*. Bern: Huber.
- Mietzel, G. (1998). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*. Göttingen: Hogrefe.
- Mössner, H. (1995). *Wirksamkeit von Lehrerweiterbildung. Empirische Untersuchung zur Weiterbildungsmaßnahme «Sport in der Grundschule»*. Lang: Frankfurt am Main.

- Nagel, K. (1990). *Weiterbildung als strategischer Erfolgsfaktor. Der Weg zum unternehmerisch denkenden Mitarbeiter*. Landsberg, Lech: Verlag Moderne Industrie.
- National Research Council (2001). *Scientific inquiry in education*. Washington, D: National Academic Press.
- National Research Council (2002). *Scientific research in education*. Washington, DC: National Academic Press.
- Neuenschwander, M. (1998). *Schule und Identität im Jugendalter I. Kurzdokumentation der Skalen und Stichproben*. Bern: Universität Bern, Abteilung Pädagogische Psychologie.
- Neuenschwander, M., Balmer, T. & Gasser-Dutoit, A. (2003). «*Eltern, Lehrpersonen, Schülerleistungen*». *Laufendes Forschungsprojekt der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Bern*. Bern: Stelle für Forschung und Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung des Kantons und der Universität Bern.
- Noe, R. & Schmitt, N. (1986). The Influence of Trainee Attitudes on Training Effectiveness: Test of a Model. *Personnel Psychology*, 39, 497-523.
- Oerter, R. (1995). Kindheit. In R. Oerter & L. Montada (Eds.), *Entwicklungspsychologie: ein Lehrbuch*. 249–309. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Ortony, A., Core, G. L. & Collins, A. (1988). *The cognitive structure of emotions*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Oser, F. (1992). *Moralische Selbstbestimmung*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Oser, F. (1994). Zu-Mutung: Eine basale pädagogische Handlungsstruktur. In N. Seibert & H. J. Serve (Eds.), *Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. Multidisziplinäre Aspekte, Analysen, Positionen, Perspektiven*. 773-800. München: Pims.
- Oser, F. (1999a). Lernen aus Fehlern. In W. Althof (Ed.), *Fehlerwelten. Vom Fehlermachen und Lernen aus Fehlern*. 11-42. Opladen: Leske und Budrich.
- Oser, F. (1999b). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.

- Oser, F. & Oelkers, J. (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme: von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*. Chur-Zürich: Rüegger.
- Oser, F. & Spychiger, M. (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- Otto, H. A., Euler & Mandl, H. (Eds.) (2000). *Emotionspsychologie: ein Handbuch*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Overmann, M. (2002). Emotionales Lernen: Sentio, ergo cognosco. Internet: <http://home.t-online.de/home/Wendtmichael/Seiten/Overmann3.htm> (Stand 31.07. 2008).
- Pekrun, R., Goetz, T. & Titz, W. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105.
- Pekrun, R. & Hofmann, H. (1999). Lern- und Leistungsemotionen: Erste Befunde eines Forschungsprogramms. In R. Pekrun & M. Jerusalem (Eds.), *Emotion, Motivation und Leistung*. 247-267. Göttingen: Germany: Hogrefe.
- Pekrun, R. & Jerusalem, M. (1996). Leistungsbezogenes Denken und Fühlen: Eine Übersicht zur psychologischen Forschung. In J. Möller & O. Koller (Eds.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung*. 3-22. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.
- Pekrun, R., Molfeister, S., Titz, W. & Perry, R. P. (2000). *Emotion, learning, and achievement in university students: Longitudinal studies. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*. New Orleans: L.A.
- Pekrun, R. & Schiefele, U. (1996). Emotions- und motivationspsychologische Bedingungen der Lernleistungen. In F. E. Weinert (Ed.), *Enzyklopädie der Psychologie, Pädagogische Psychologie, Band II: Psychologie des Lernens und der Instruktion*. 154-180. Göttingen: Hogrefe.
- Piaget, J. (1983). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung*. Frankfurt: Fischer.

- Piezzi, D. (2002). *Die Transferförderung in der betrieblichen Weiterbildung*. Brühl: MVR Druck GmbH.
- Plutchik, R. (Ed.) (1980). *A general psychoevolutionary theory of emotion* (Vol. 1, 3-33). New York: Academic Press.
- Reinmann-Rothmeier, G. (2003a). *Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Bern: Huber.
- Reinmann-Rothmeier, G. (2003b). *Die vergessenen Weggefährten des Lernens: Herleitung eines Forschungsprogramms zu Emotionen beim E-Learning*. URL: <http://www.imb-uni-augsburg.de/biblio/author/Reinmann-Rothmeier> (Stand: 01.06.2009).
- Reinmann, G. (2005a). *Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Reinmann, G. (2005b). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr- und Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33, 52-69.
- Reinmann, G. (2005c). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unveröffentlichtes Papier, Universität Augsburg Medienpädagogik*.
- Reinmann, G. (2006). Nur «Forschung danach?» Vom faktischen zum potentiellen Beitrag der Forschung zu alltagstauglichen Innovationen im E-Learning. *Arbeitsbericht Nr. 14 der Universität Augsburg Medienpädagogik*.
- Reinmann, G. & Kahlert, J. (2008). *Der Nutzen wird vertagt. Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert*. Lengerich: Pabst.
- Reinmann, G. & Vohle, F. (2005). *Neue Überlegungen zum Einsatz von Online-/Stimmungsbarometern in E-Learning- und Blended Learning-Umgebungen*. Universität Augsburg: Unveröffentlichtes Papier.
- Reinmann, G., Vohle, F. & Zange, C. (Eds.) (2006). *Onlinebarometer – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung beim E-Learning*. Münster: Waxmann.

- Reinmann, G., Vohle, F., Zange, C. & Metscher, J. (2006). «Onlinearometer». Von der Evaluations zur emotionalen Kompetenzförderung. *Power-Point Präsentation an der Tagung «Gesellschaft, Medien und Wissenschaft» (GMW)*.
- Remmers, H. & Martin, D. (1949). *Student achievement and instructor evaluations in chemistry: Studies in higher education*. West Lafayette: Purdue University.
- Rheinberg, F. (1995). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Engeser, S. (2003). Die Erfassung des Flow-Erlebens. In Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Eds.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept (Tests und Trends N.F.2)*. 261-279. Göttingen: Hogrefe.
- Rodin, M. & Rodin, B. (1972). Students evaluations of teachers. *Science* 177, 1164-1166.
- Roth, G. (2003). *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rüegg, S. (2000). *Weiterbildung und Schulentwicklung. Eine empirische Studie zur Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern*. Bern: Lang.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1161–1178.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory an the faciliation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P. & Sluyter, D. J. (1997). *Emotional development and emotional intelligence: Educational implicatioins*. New York: Basic Books.
- Schachl, H. (1998). *Was haben wir im Kopf? Die Grundlagen für gehirngerechtes Lernen*. Linz: Veritas.
- Schachter, S. & Singer, S. (1962). Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69, 379-407.
- Scherer, K. (1990). Ausdruck von Emotionen. In K. R. Scherer (Ed.), *Psychologie der Emotion*. 345-422. Göttingen: Hogrefe.

- Scherer, K. (Ed.) (1988). *Criteria for emotion-antecedent appraisal: A review*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
- Scherer, K., Wallbott, H. & Summerfield, A. (1986). *Experiencing emotion: A cross-cultural study*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Scherer, K. R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach, pp. In K. R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion*. 293-317. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schnabel, K. (1996). Leistung und schulisches Lernen. In J. Möller & O. Köller (Eds.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung*. 53-67. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.
- Schumacher, L. (2006). Lehrergesundheit – Baustein einer guten gesunden Schule. Impulse für eine gesundheitsfördernde Organisationsentwicklung, hrsg. von DAK, BUK und GUVV W-L, o.O., from <http://www.gew-hamburg.de/hlz/0806/stress.htm> (Stand: 31.07.2008).
- Schwarzer, R. (1992). *Self-efficacy*. Washington: Hemisphere.
- Semmer, N. & Regenass, A. (2003). Evaluation von Lehrveranstaltungen: Grundgerüst. Institut für Psychologie. Bern, from http://docs.rechtsdienst.unibe.ch/Gesetze/ev_anhang2_grundgeruest030602.pdf (Stand: 01.06.2009).
- Shavelson, R. J., Phillips, D. C., Towne, L. & Feuer, M. J. (2003). On the science of education design studies. *Educational Researcher*, 32 (1), 25-28.
- Siebert, H. (Ed.) (2001). *Erwachsene – lernfähig, aber unbelehrbar?* Münster: Waxmann.
- Siebert, H. & Roth, G. (2003). Gespräch der Forschungskonzepte und Forschungsergebnisse der Gehirnforschung und Anregungen für die Bildungsarbeit. *Report: Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung*, 26, 3, 14-19.
- Spitzer, M. (2000). *Geist im Netz. Modelle für Lernen, Denken und Handeln*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Spychicher, M. (2007). Tag der Wissenschaft. Hauptreferat von Prof. Dr. Ölkens als Brücke zwischen Wissenschaft und Berufsfeld? In

- Spychiger, M. & Oser, F. (1998). *Fehlerkultur aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern, Schriftenreihe zum Projekt: Lernen Menschen aus Fehlern?* Universität Freiburg (CH).
- Standop, J. (2000). Emotion und Lernen: der unterschätzte Zusammenhang. In *Praxishandbuch Grundschule. Grundschule gestalten und entwickeln. Grundwerk*. 1-19. Neuwied: Luchterhand.
- Standop, J. (2001). Zusammenhang zwischen Emotionen und Lernen – was geschieht im Gehirn? *Unterrichten/Erziehen*, 6, 291-294.
- Standop, J. (2002a). Emotionen beim schulischen Lernen – ein vernachlässigtes Thema. In B. Kottmann, B. Miller & J. H. Standop (Eds.), *Leben lernen – Wie verändert sich Schule?* Universität Oldenburg: DIZ.
- Standop, J. (2002b). Verändertes Lernen. Über den Zusammenhang von Kognition und Emotion. *Grundschulmagazin*, 1-2, 8-12.
- Staufenbiel, T. (2000). Fragebogen zur Evaluation von universitären Lehrveranstaltungen durch Studierende und Lehrende. *Diagnostica*, 46, 169-181.
- Stiefel-Amans, R. (2003). Wie LehrerbildnerInnen die Wirksamkeit ihrer Arbeit feststellen können. Methodenatelier. *Journal für LehrerbildnerInnenbildung*, 3, 54-60.
- Stiefel-Amans, R. & Greder-Specht, C. (2004). Das Konzept der Resilienz. Krisen als besondere Herausforderung. *Informationsseiten vom Landesverein Südtiroler KindergärtnerInnen und AssistentInnen*, 7.
- Stiefel Amans, R. & Greder-Specht, C. (2006a). Partir à l'aventure. Die Pädagogische Hochschule Schaffhausen bringt einen neuen Evaluationszug ins Rollen. *Schulblatt des Kantons Schaffhausen*.
- Stiefel Amans, R. & Greder-Specht, C. (2006b). Wirkungsorientierte Evaluation eines Fremdsprachenaufenthaltes: EvaluArction. Pädagogische Hochschule Schaffhausen. *Interner Arbeitsbereich der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen*.
- Storch, M. & Krause, F. (2005). *Selbstmanagement ressourcenorientiert. Grundlagen und Manual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell ZRM*. Bern: Huber.

- Tergan, S.-O. (2004). Realistische Qualitätsevaluation von E-Learning. In D. M. Meister, S.-O. Tergan & P. Zentel (Eds.), *Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte, Zukunftsperspektiven*. 131-154. Münster: Waxmann.
- Terhart, E. (2002). Fremde Schwestern. Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und empirischer Lehr-Lern-Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 77-86.
- Titz, W. (2001). *Emotionen von Studierenden in Lernsituationen*. Münster, Germany: Waxmann.
- Ulich, D. & Mayring, P. (2003). *Psychologie der Emotionen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wahl, D. (1991). *Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Wahl, D. (2001). Nachhaltige Wege vom Wissen zum Handeln. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 19, 157-174.
- Wahl, D. (2002). Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln? *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (2), 227-241.
- Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown (N.J.): General Learning Press.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement, motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an attribution perspective and the social psychology of perceived competence. In A. J. Elliott & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation*. 73-84. New York: Guilford.
- Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2001). Psychologie des Lernens. In A. Krapp & B. Weidenmann (Eds.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*. Weinheim: Beltz PVU.
- Winteler, A. (2004). FRAGEbogen zur STUDentischen BEurteilung von VORlesungen und ÜBungen (FRAGE STUDENT BEVOR). Internet: <http://www.rz.unibw-muenchen.de/~s11aaddi/Lehrtips/evalstud.html> (Stand: 31.07.2008).

- Wright, N. & Oliver, G. (2006). *Mut zur Wut: Vom gesunden Umgang mit einem explosiven Gefühl*. Wuppertal: Brockhaus.
- Wundt, W. (1880). *Grundzüge der Physiologischen Psychologie*. Leipzig: Engelmann.
- Yerkes, R. & Dodson, J. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurological Psychology*, 18, 459-482.

Anhang

A.	Die Weiterbildung «Einsatz neuer Medien im Unterricht»..	281
a.	Allgemeine Informationen zur Weiterbildung.....	281
b.	Übersicht zu den Inhalten der Weiterbildung.....	282
c.	Anfrage zur Mitwirkung an der Untersuchung.....	284
d.	Informationen zur E-Learning-Phase der Weiterbildung	287
e.	Planung der Untersuchung zusammen mit den Dozierenden: Protokoll.....	288
B.	Ausführliches Design vor der Redimensionierung	290
C.	Instrumente.....	291
a.	Interviewleitfaden vor der Weiterbildung.....	291
b.	Interviewleitfaden am Ende der Weiterbildung.....	304
c.	Fragebogen ein Jahr nach der Weiterbildung	315
D.	Gesamtdatensatz	320
a.	Emotionale Lernverfassungen während der Weiterbildung	320
b.	Wirkungseinschätzungen am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später.....	321
c.	Statische Typen hinsichtlich des emotionalen Erlebens und ihre Wirkungseinschätzungen.....	322
E.	Die weiterentwickelte Version des Emotionsinstrumentes für das Onlinelernen	323
F.	Eidesstattliche Erklärung.....	325

A. Die Weiterbildung «Einsatz neuer Medien im Unterricht»

a. Allgemeine Informationen zur Weiterbildung

Aufbaukurs KG–Mittelstufe

Ausbildung zur Unterrichtsbefähigung (Ausweis: Aufbaukurs KG-Mittelstufe)
Einsatz neuer Medien im Unterricht: Die neuen Informationstechnologien durchdringen mittlerweile alle Schulstufen. Bereits Kinder der untersten Schulstufen bringen Erfahrungen mit Computern mit. Das Angebot an Software für den Unterricht wächst rasant. Dies hat zur Folge, dass sich die Lehrkräfte aller Schulstufen mit den neuen Anforderungen auseinander setzen müssen. Exemplarisch lernen die Kursteilnehmenden die praktische und kindergerechte Umsetzung von Informatikinhalten. Die Schwerpunkte liegen im methodisch-didaktischen Bereich. Der Aufbaukurs findet während der Unterrichtszeit mit bezahlter Stellvertretung statt. Deshalb muss die Teilnahme von der Schulbehörde bewilligt werden.

Dieser Aufbaukurs richtet sich an Lehrkräfte des Kindergartens, der Unter- und Mittelstufe der Volksschule! Er wird als Blended-Learning-Kurs durchgeführt. Blended Learning bedeutet: Präsenzlernen (herkömmliche Kursform) und individuelles Lernen am PC (mit Internet und CD-ROM) werden kombiniert.

Voraussetzungen: ECDL-Module (Kurs und/oder Prüfung) 1,2,3 und 7 oder gleichwertige Kenntnisse

Ziele/Inhalte

Didaktik der neuen Medien

- Neue Medien als Arbeitsmittel im Unterricht
- Beurteilen und Umsetzen von Lernsoftware für den Unterricht.
- Informationen beschaffen, beurteilen, weiterverarbeiten

Modellhafte Nutzung der neuen Medien

- Kommunikationsformen kennen und verstehen
- Print- und Präsentationsprodukte aus der Schule für die Schule realisieren
- Zusammenspiel Form-Farbe-Inhalt (Layout)

Mensch und neue Medien im Alltag

- Gesellschaftliche Auswirkungen
- Das globale Dorf/der Weg zu vernetztem Denken
- Verkürzung der Präsenzzeit von 90 Std. auf 60 Std.
- Individuelle Kursarbeit von ca. 30 Std. von zu Hause oder der Schule aus.

Zur Anmeldung bitte das besondere Formular bei der ZS LLFB verlangen!

Z 47.02.008 System Mac/Windows

Bern 90 Std.

Mo–Fr 24.–28.10.05, 28.11.–2.12.05, 0830–1700

Kursgeld: ca. Fr. 200.–; Kosten Mat.: ca. Fr. 200.–

Anhang

Z 47.02.009 System Windows
 Bern 90 Std.
 Mo–Fr 20.–24.2.06, 27.–31.3.06, 0830–1700
 Kursgeld: ca. Fr. 200.–; Kosten Mat.: ca. Fr. 200.–

b. Übersicht zu den Inhalten der Weiterbildung

Grobe Übersicht

I Teil: 1. Kurswoche 20. – 24. Februar 2006	II Teil: E-Learning 27. Februar – 24. März 2006	III Teil: 2. Kurswoche 27. März – 31. März 2006
Zusammenfassender Überblick der Inhalte		
<ul style="list-style-type: none"> - Educenet - Text- und Bildbearbeitung - Power-Point - Organisation E-Learning-Phase 	<ul style="list-style-type: none"> - Stellungnahme im Form zu einem Artikel (Thema Gender und Computer) - Rezension zu selbstgewählter Literatur zum Thema ‚Computer im Unterricht‘ - Planung und Durchführung eines eigenen Unterrichts-Projektes im Bereich Lernsoftware und/oder Internet - Erstellen einer Power-Point-Präsentation, in der die eigene Klasse vorgestellt wird. - Erstellung eines Arbeitsblattes, bei dem die SchülerInnen das Internet gebrauchen müssen oder Vorstellung einer Website mit daraus resultierenden Unterrichtsempfehlungen 	<ul style="list-style-type: none"> Lernsoftware Medienerziehung / Schule / KG im Internet Projektarbeit

Detaillierte Übersicht

Detaillierter Überblick der Inhalte

<p>Montag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennenlernen von Educanet - Vertiefung der Kenntnisse zur Textverarbeitung 	<p>1. Phase: bis 3. März</p> <p>Forum-Gender:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellungnahme im Forum von Educanet zu einem Artikel zum Thema Gleichstellung der Geschlechter im Bereich Informatik <p>Literaturauftrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schreiben einer Rezension zu einem Buch zum Thema ‚Computer im Unterricht‘; Veröffentlichung auf Educanet 	<p>Montag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion - Input Lernsoftware
<p>Dienstag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bildbearbeitung 	<p>2. Phase: bis 15. März</p> <p>Porträt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung der eigenen Klasse in Form einer Power-Point-Präsentation; Veröffentlichung auf Educanet <p>Projekt Meilenstein 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skizze zum geplanten Projekt im Bereich Lernsoftware und/oder Internet 	<p>Dienstag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Input Medienerziehung - Schulen&KG und Internet
<p>Mittwoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Powerpoint 	<p>3. Phase: bis 22. März</p> <p>Internetrecherche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auftrag 1: Beurteilung eines Muster-Arbeitsblattes mit links - Auftrag 2: Eigenes Beispiel gemäss Musterarbeitsblatt ausarbeiten oder Präsentation einer Website mit möglichen Aufgaben für den Unterricht 	<p>Mittwoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzungen mit Word und Paint
<p>Donnerstag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung: Educanet 	<p>4. Phase: bis 24. März</p> <p>Projekt, Meilenstein 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung des gemäss der Skizze entworfenen Projektes im Bereich Lernsoftware und/oder Internet 	<p>Donnerstag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenes Projekt
<p>Freitag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation:Online-Phase 		

c. Anfrage zur Mitwirkung an der Untersuchung

Bern, 25.11.2005 GR

Geplante wissenschaftliche Begleitung des Aufbaukurses: «Einsatz neuer Medien im Unterricht»

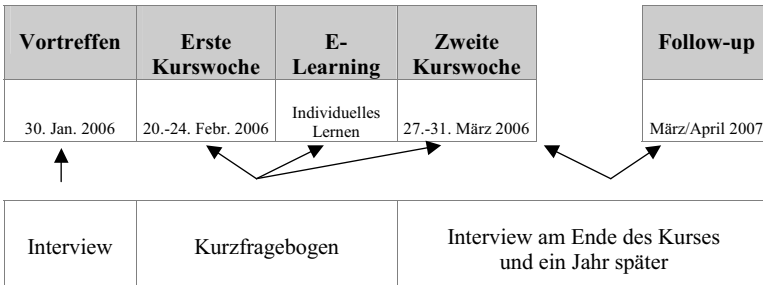
Sehr geehrte Frau/Sehr geehrter Herr XX

Es freut mich sehr, dass Sie am Aufbaukurs «Einsatz neuer Medien im Unterricht» teilnehmen können. Als Mitarbeiterin des Instituts für Weiterbildung (IWB) darf ich Sie über die Planung einer wissenschaftlichen Begleitung dieses Kurses informieren. Nachdem ich, Christine Greder-Specht, viele Jahre mit Freude an der Primarschule unterrichtet und vor einigen Jahren das Pädagogikstudium abgeschlossen habe, arbeite ich neben meiner Unterrichtstätigkeit in Thun auch als Dozentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am IWB. Im Rahmen dieser Tätigkeit habe ich beim Zentrum für Forschung und Entwicklung der PHBern einen Antrag für ein Projekt eingereicht. Sofern dieses im Januar 2006 bewilligt wird, plane ich in Absprache mit der Institutsleiterin Frau Dr. K. Kramis, den vorliegenden Aufbaukurs «Einsatz neuer Medien im Unterricht» wissenschaftlich zu begleiten. Für das IWB und die Dozierenden ist es nämlich von grossem Interesse, dass Veranstaltungen dahingehend weiterentwickelt werden, *dass die Bedingungen für ein erfolgreiches und effizientes Lernen während der Weiterbildung optimal sind und positive langfristige Wirkungen ermöglichen.*

Sie als Teilnehmer/-in des Aufbaukurses «Einsatz neuer Medien im Unterricht» investieren sehr viel Zeit in die vorliegende Weiterbildungsveranstaltung. Daher ist es für die drei Dozent/-innen dieser Weiterbildung ein besonders grosses Anliegen, dass Sie möglichst viel von diesem Kurs profitieren. Bisherige Erfahrungen bestätigen nun, dass eine wissenschaftliche Begleitung diesen Prozess gewinnbringend unterstützen kann.

Die untenstehende Abbildung soll Ihnen zuerst einen zusammenfassenden Überblick über diese geplante wissenschaftliche Begleitung geben. Dabei wird deutlich, dass sämtliche Befragungen in die Weiterbildungsveranstaltung integriert sind und Sie nicht noch zusätzlich Zeit dafür aufwenden müssen.

Anhang



Hier nun noch ein paar detailliertere Informationen darüber, worum es im Kurzfragebogen und in den Interviews geht.

Kurzfragebogen: Die hier geplante Begleitung basiert u. a. darauf, dass Sie während des Weiterbildungsprozesses täglich kurz schriftlich Rückmeldungen darüber geben, wie intensiv Sie sich während des Tages mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandersetzen konnten, und wie wohl Sie sich dabei gefühlt haben. Mit Hilfe dieser Informationen werden die drei Dozierenden Ihren individuellen Lernprozess optimal unterstützen können. Das heisst, Sie als Teilnehmer/-in profitieren direkt und unmittelbar von dieser Begleitung.

Interviews: Neben diesem Kernstück der täglichen Befragung sind für das IWB Ihre kurzfristigen und vor allem auch langfristigen Wirkungseinschätzungen dieser Veranstaltung von besonderem Interesse. Aus diesem Grunde ist geplant, mit Ihnen am letzten Kurstag (31. März 2006) ein Interview hinsichtlich der kurzfristigen Wirkung dieser Weiterbildung zu führen. Von zentralem Interesse ist dabei, was die Weiterbildung bei Ihnen ausgelöst hat. Ein Jahr später soll mit Ihnen im Rahmen eines stattfindenden ca. dreistündigen Follow-up-Kurstreffens (ca. März/April 2007) ein Interview hinsichtlich der langfristigen Wirkungen dieser Weiterbildungsveranstaltung geführt werden. Mich interessiert zu diesem Zeitpunkt, wie Sie die Wirkung dieser Veranstaltung erleben bzw. die Weiterbildungsveranstaltung rückblickend beurteilen. Diese Follow-up-Zusammenkünfte bewähren sich seit Jahren und gehören laut Ansicht der ehemaligen Kursteilnehmenden dieser Weiterbildung zu einem der Höhepunkte des Kurses. Bei diesem Treffen erfahren Sie Aktualitäten aus dem ICT-Bereich (Praxisbeispiele, Neue Lernsoftware, Literaturtipps u. a.) gleichzeitig haben Sie die

Gelegenheit ein individuelles Coaching von der Kursleitung zu beanspruchen. Sofern sich bei Ihnen also im Verlaufe des Jahres Fragen bezüglich des Einsatzes neuer Medien angesammelt haben, wird das die optimale Gelegenheit sein, diese vor Ort zu diskutieren. – Das Interview am 30. Januar 06 soll dazu dienen, mehr über Ihre Ausgangslage und Motive hinsichtlich der bevorstehenden Weiterbildung zu erfahren.

Mit Ihren Informationen darüber, wie Sie den Weiterbildungsprozess erleben und die kurz- und langfristigen Wirkungen einschätzen, geben Sie den Dozierenden und mir die Möglichkeit, diese und weitere Veranstaltungen so weiter zu entwickeln, dass langfristig positive Wirkungen gefördert werden können. Es freut mich daher sehr, wenn auch Sie an diesem Vorhaben mitwirken. Im Gegenzug engagiere ich mich für eine sorgfältige und diskrete Begleitung Ihres Weiterbildungsprozesses und für eine dauernde Rücksprache mit der Kursleitung, so dass Ihre Wünsche sicher wahrgenommen werden. Eine Zusicherung der anonymen Verwendung der Daten nach aussen ist dabei selbstverständlich.

Gerne werde ich Sie in der nächsten Tagen anrufen, um

- Ihre allfälligen Fragen zu dieser wissenschaftlichen Begleitung zu klären und
- zu erfahren, ob Sie bereit sind, an diesem Vorhaben mitzuwirken.

Nun freue ich mich darauf, mit Ihnen in Kontakt zu treten.

Freundliche Grüsse

Christine Greder-Specht

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

christine.greder@phbern.ch

d. Informationen zur E-Learning-Phase der Weiterbildung

Merkblatt zur E-Learning-Phase: Blended Learning Aufbaukurs KG bis Mittelstufe Frühling 2006

Während der E-Learning-Phase sind die Kursleitungspersonen für inhaltliche Fragen wie folgt zuständig:

Porträt:

Name und Mailadresse einer Dozentin

Porträt:

Name und Mailadresse einer Dozentin

Projekt, Literatur-Rezension, Medienerziehung (Gender):

Name und Mailadresse eines Dozenten

Chat, Projekt, Internetrecherche:

Name und Mailadresse eines Dozenten

- 3. März 2006: Gender_Forum, Literatur_Auftrag EmoIntensiKo I
- 15. März 2006: Porträt, Projekt (Meilenstein 1)
EmoIntensiKo II
- 22. März 2006: Internetrecherche Auftrag 1 und 2
EmoIntensiKo III
- 24. März 2006: Projekt (Meilenstein 2)
EmoIntensiKo IIII
- Chattermin nach Absprache

Die vorgängig gesetzten oder vereinbarten Termine sind verbindlich. Kann ein Termin aus dringlichen Gründen (z. B. Krankheit) nicht eingehalten werden, ist die zuständige Kursleiterin/Kursleiter möglichst rasch zu informieren.

Die Kursleitung geht davon aus, dass die Teilnehmenden über einen intakten Internetanschluss, einen aktuellen Browser und installierte Office-Programme (MS Word, MS Excel, MS Powerpoint) verfügen. Dafür ist jede/jeder Teilnehmende selber verantwortlich. Die Kursleitung kann bei der Programmbedienungen (Navigation) Auskunft geben.

E-Mail wird während des ganzen Kurses die bevorzugte Kommunikationsform sein.

Die Kursleitung geht davon aus, dass von Montag bis Freitag einmal täglich die E-Mails (privates Konto) abgefragt werden.

e. Planung der Untersuchung zusammen mit den Dozierenden: Protokoll

Vorbemerkung

Das Prozessfassungsinstrument heisst Emo-Intensi-Ko und wird im Folgenden mit EIK abgekürzt.

Treffen «Ein Jahr danach»

Dieses Treffen findet am Montag, 19. März für die erste Gruppe um 17.00 Uhr und für die zweite Gruppe um 18.00 Uhr statt. So muss lediglich die Zeit der ersten Gruppe (18.00 – 19.00 Uhr) von den Dozierenden ‚überbrückt‘ werden. Dies hat den grossen Vorteil für cg, dass beide Gruppen mit den gleichen („unberührten“) Bedingungen ins Interview starten können.

cg informiert am letzten Kurstag beim vorläufigen Abschluss der wissenschaftlichen Begleitung über das Datum des Treffens am 31. März 2006. Evtl. könnte diese Information vor den Interviews kommen. Da man in diesem Zusammenhang gleichzeitig auch einen ‚Wettbewerb‘ bekannt geben könnte, mit dem Ziel einen geeigneten Begriff für dieses Event zu finden. Dieser darf aber nicht Follow-up-Treffen sein, da die Dozierenden diesen Begriff schon belegt haben. Die Wettbewerbsauflösung könnte dann der vorläufige Schluss meiner wissenschaftlichen Begleitung bilden.

Im Januar erinnert cg – nach einer Rücksprache mit den Dozierenden – in einer Mail an das Treffen Ein Jahr danach.

Emo-Intensi-Ko

Cg sendet to und hu den Fragebogen zur Erfassung des aktuellen Zustandes. Rückmeldungen bis zum Freitagabend können von ihr weiter verarbeitet werden. Herzlichen Dank im Voraus!

Organisation: Einsatz des Instrumentes am ersten Tag

Wir kommen zum Schluss, dass die Teilnehmenden am ersten Tag und evtl. zweiten Tag das Emo-Intensi-Ko (EIK) auf Papier ausfüllen. Am 20. 02. ist cg um ca. 7.30 Uhr am IWB, um letzte Absprachen mit hä und to zu machen.

Nach einer kurzen Begrüssung durch die beiden Dozierenden leitet cg die Teilnehmenden an, ihre Stimmung anzugeben. (Dauer ca. 10'.)

Um 15.30 – 16.00 Uhr wird cg ins Emo-Intensi-Ko einführen. Sie wird versuchen, das so bündig wie möglich zu gestalten, da das Hauptgeschäft der Weiterbildungskurs bleiben soll. Nach 16.00 Uhr findet das Blitzlicht statt.

Organisation E-Learning-Phase

Am Donnerstag informieren wir über den Ablauf der E-Learning-Phase. Dabei wird das Emo-Intensi-Ko 4x ausgefüllt und gleichzeitig mit den sonstigen Unterlagen an die Dozierenden im Ordner von cg abgeleitet. Die Kursteilnehmenden haben dabei die Pflicht, die Dozierenden und mich zu informieren, sofern ein Termin nicht eingehalten werden konnte.

Ausfüllen des «EIK» durch die Dozierenden

Die Dozierenden erklären sich einverstanden, dass sie während ihrer Lehrtätigkeit das «EIK» selbst auch ausfüllen. Ihre Codes sind die folgenden: (vgl. Dokument wird im bscw im Ordner Administratives abgelegt)

Unterrichtsvorbereitung

Wunsch von cg, dass die Dozierenden ihre Phasen der Unterrichtsvorbereitung zusätzlich mit der Terminologie des Funktionsrhythmus A, B und C bezeichnen (Dokument wird im Ordner Administratives abgelegt).

Ablauf beim Ausfüllen des EIK

15.30 – 15.45: Einführung ins ‚EIK‘

15.45 – 15.50: Zusammenpacken, kurzes verlassen des Raumes. Es wird evtl. gelüftet, die Teilnehmenden können sich beim Ausgang ein «Erfrischungsgetränk» nehmen, das cg bereit gestellt hat. Ziel dieser Phase ist es, Abstand zum Tag zu nehmen und diesen anschließend besser aus der Distanz zu beurteilen.(evtl. fällt am ersten Tag das Getränk weg, da hä anschließend noch eine ‚Erfrischung‘ mitnimmt.

15.50 – 16.00 Uhr: Ziel ist, dass die Teilnehmenden das ‚EIK‘ in Ruhe ausfüllen. Mögliche Fragen werden anschließend vor der Blitzlichtrunde noch kurz angesprochen. Nach dem Ausfüllen gehen die Teilnehmenden in den ‚Blitzlichtraum‘ nebenan.

Organisation: Ablage mit 3 Ordnern mit je Unterordnern

I. Kurswoche 1	II. E-Learning	III. Kurswoche 2
I_Mittwoch: I_Mittwoch_A. Daniela I_Mittwoch_S. Heinz I_Mittwoch_B. Evelyne dito alle Kursteilnehmenden I_Donnerstag I_Mittwoch_A. Daniela I_Mittwoch_S. Heinz I_Mittwoch_B. Evelyne etc. I_Freitag	II_1. Etappe (evtl. noch Stichwort zum Inhalt) II_1. Etappe_A. Daniela II_1. Etappe_S. Heinz II_1. Etappe_B. Evelyne dito alle Kursteilnehmenden II_2. Etappe dito II_3. Etappe dito II_4. Etappe dito II_5. Etappe (evtl.)	III_Montag III_Montag_A. Daniela III_Montag_S. Heinz III_Montag_B. Evelyne dito alle Kursteilnehmenden III_Dienstag dito... III_Mittwoch III_Donnerstag III_Freitag

Verschiedenes

GMW-Tagung: (Gesellschaft, Medien und Wissenschaft – vgl. <http://www.gmw-online.de/ver/kong06.html>)

Im bscw befindet sich es im Ordner Literatur einen Artikel zum Thema ‚Onlinebarometer‘ von Mitarbeitenden und Assoziierten der Uni Augsburg. Dieser Artikel wurde als Grundlage einer Präsentation/evtl. eines Workshops an der GMW-Tagung vorgelegt. Sofern der Artikel ankommt und die Dozierenden (bä, hä, hu, to) Ansatzpunkte für ein Mitwirken sehen, nimmt cg gerne Vorschläge entgegen, um anschließend darüber mit

Anhang

Frank Vohle ins Gespräch zu kommen. Im Falle einer Präsentation wären diese Inputs aber sehr kurz (vgl. Information unten).

Unabhängig davon könnten wir uns auch überlegen, eigenständig einen Marktstand zu organisieren. Der Abgabetermin wäre der 8. Juni. (vgl. aus Homepage: «Marktstände» mit alltagstauglichen Eigenentwicklungen und Open Source E-Learning Werkzeugen anzubieten.)

So, nun grüße ich euch herzlich und hoffe, dass dieses Protokoll auch euch ein guter Fels im bewegten Wasser ist. Eine gute Weiterfahrt wünscht euch

Christine

B. Ausführliches Design vor der Redimensionierung

→ *Grau = Redimensionierter Teil*

	Zu Beginn der Weiterbildung	Während der Weiterbildung	Am Ende der Weiterbildung	Ein Jahr nach der Weiterbildung
	Input-Befragung t0	Prozess-Befragung t Prozess	Output-Befragung t1	Outcome-Befragung t2
Untersuchungsaspekte 1	Selbst-Einschätzung (Ausgangslage)	Emotionale Lernverfassungen	Wirkungs-Einschätzung und Zufriedenheit mit WB	Wirkungs-Einschätzung und Zufriedenheit mit WB
Moderatorvariablen	Berufszufriedenheit Motivation für WB Glaube bei der WB mitzukommen			Berufszufriedenheit
Instrumente	Skala zur Berufszufriedenheit Eigene Items	Emotionsinstrument (EIK)	Fragebogen zur Wirkung der WB	Fragebogen zur Wirkung von WB
Redimensionierter Teil	Vermuteter Lernprozess		Begründung der Wirkungseinschätzungen Indiv. Sichtweise des Zusammenhangs zw. Emotionen und Wirkungseinschätzung Schlüsselerlebnisse in der Weiterbildung	Schlüsselerlebnisse in der Weiterbildung
Instrumente	Interview		Interview	Fragebogen
	t 0	t Prozess	t 1	t 2

Abbildung 85: Ausführliches Design vor der Redimensionierung

C. Instrumente

a. Interviewleitfaden vor der Weiterbildung

t0_Befragung vor dem Weiterbildungsveranstaltung «Einsatz neuer Medien im Unterricht» (30. Januar 2006)

Befragungshinweise

Die befragte Person verstehen

Bei allem geht es darum, die Lehrperson zu verstehen. Wage deshalb unbedingt nachzufragen, wenn dir etwas nicht ganz klar wird. Das heisst, versuche bei eher oberflächlichen Antworten nachzuhaken, in die Tiefe zu gehen. Du kannst eine Aussage auch einfach mit einem fragenden Ton wiederholen, dies löst meist weitere Erklärungen aus.

Einschätzung des vermuteten und optimalen Lernprozesses

In diesem Bereich der Befragung (vgl. V.) muss die Lehrperson selbst viele Gedankengänge parallel machen. Es kann daher sein, dass du mehrere Anläufe brauchst, bis die Lehrperson diese Zustände ins Schema setzen und insbesondere begründen kann. Diese Begründung (vgl. Lautes Denken beim Situieren der Zustände im Schema) ist ganz wichtig für meine Forschung. (fällt weg)

Nach den beiden Befragungen

Bitte nimm dir nach den beiden Befragungen kurz Zeit, um folgende Frage zu beantworten (vgl. Bemerkung S. 13 im Kasten).

Sind dir Dinge beim Führen des Interviews aufgefallen, die für die Person, die transkribiert, evtl. nicht oder weniger deutlich werden? (z. B. Nonverbale Aspekte wie Atmung, Mimik, Gestik etc.)

Wenn ja, bitte vor der Schilderung den Namen und Code der entsprechenden Person angeben.

Schriftsprache

Die Befragung muss in Schriftsprache geführt werden, da dies die Transkription des Interviews erleichtert.

Fragennummern laut lesen

Es ist ganz wichtig, dass du immer auch die Fragennummer mitliest, da dies der transkribierenden Person dadurch viel Zeit spart. Aus diesem Grunde sind diese Ziffern zusätzlich fett ausgeschrieben.

Die Lehrperson selbst ankreuzen lassen

Alle quantitativen Daten befinden sich auf dem Vorlagedokument der Lehrperson, die gleich selbst die entsprechenden Kreuze macht. Das heisst, du musst die von der Lehrperson gesetzten Kreuze nicht auch in dein Leitfaden-Dokument übertragen.

Leitfaden

Ich begrüße dich herzlich zu dieser Befragung.

evtl. Du/Sie-Frage klären

Du hast von Christine gehört, dass die Befragung aus Gründen der Verständlichkeit in Schriftsprache geführt wird und aufgenommen wird.

<p>Nun schalte ich die Aufnahme ein. <i>Spätestens ab hier in Schriftsprache wechseln.</i></p>

Ich möchte kurz erklären, wie ich dazu komme, diese Befragung zu führen. Wie du ja schon von Christine gehört hast, kommen wir alle aus dem gleichen beruflichen Kontext.

- Susanne, Regula, Sibylle und Catherine könnten z. B. kurz erläutern, dass sie schon von Beginn an mein Forschungsvorhaben als Berufskollegin mit Interesse mitverfolgen und sich daher auch freuen, durch dieses Interview weiter mit dabei zu sein.
- Fritz und Andreas könnten z. B. kurz erläutern, dass Sie als Dozierende an der Wirkungseinschätzung besonders interessiert sind. So ist es für sie ganz wichtig zu erfahren, was Weiterbildungsteilnehmende denken und wie diese einen Kurs erleben.

(Evtl.; falls du dem als Befragende/r zustimmst:) Für mich stellt die Führung dieser Befragung eine Herausforderung dar. Du kannst mir am Schluss gerne ein Feedback geben, wie du diese durch mich erlebt hast.

Ich werde während der Befragung die Nummern der Fragen immer laut sagen, damit auf der Aufnahme gleich klar ist, worüber wir sprechen.

Das Interview ist wie bereits erwähnt in folgende Bereiche aufgeteilt.

Händige nun bitte der Lehrperson die Einschätzungsvorlage aus.

Übersicht

- I. Informationen zur Person (2')
- II. Motivation für Kursteilnahme u. a. (8') = 10'
- III. Berufszufriedenheit/-belastung (3') = 13'
- IV. Ausgangslage hinsichtlich der Zielsetzungen der Weiterbildung (12') = 25'
- V. Vermuteter und optimaler Lernprozess (10') = 35'
- VI. Schlussbemerkungen (5') = 40'

Bei all diesen Bereichen geht es darum, deine Gedanken und Einschätzungen auch in einem grösseren Zusammenhang besser zu verstehen. Denn nur, wenn du richtig verstanden wirst, kann das dem Kurs dienen.

I. Informationen zur Person

Bitte fülle die Punkte 3–6 doch gleich für dich aus:

1. Code & Geschlecht der/des Interviewten:	<i>Code:</i> ____ Geschlecht: ____
2. Befragung durchgeführt von:	
3. Diesjährige Unterrichtsstufe:	KS/US: ____ MS: ____
4. Ausbildungsende (Jahrzahl):	19__

Anhang

5. Unterrichtserfahrung in Dienstjahren: (Bitte ankreuzen.)	0-5: ___	5-10: ___	10-20: ___	über 20: ___
6. Schwerpunktmässig unterrichtete Stufe: (Bitte ankreuzen.)	KG/US: ___	MS: ___	Fachgruppenlehrkraft: ___	Anderes: ___

Wenn die Lehrperson die Vorlage zur nächsten Seite drehen möchte, sage ihr, dass du gerne gerade mal noch auf dieser Seite bleiben möchtest, indem du eben die Punkte 3 und 5 miteinbezieht (vgl. Frage 7).

7. Sieben: Du hast dich für diesen begehrten Kurs angemeldet und bist aufgenommen worden. Was motiviert dich als Lehrperson... (Angaben aus Punkt 3 und 5 einfügen und darauf hinweisen) ... an diesem Kurs teilzunehmen?

Lass hier der Lehrperson etwas Zeit, damit diese in der Befragungssituation «warm laufen» kann.

Nun kommen wir zur zweiten Seite auf deiner Vorlage.

Die Lehrperson soll nun ihre Vorlage zur Seite 2 blättern.

II. Motivation für Kursteilnahme u. a.

8. Acht: Bleiben wir noch etwas bei der Motivation. Nimm zu dieser Aussage Stellung: «Meine Motivation für diese Weiterbildung erachte ich als...» In welchem Viertel würdest du dich hier einordnen?

8. Meine Motivation für diese Weiterbildung erachte ich als...

sehr
niedrig

sehr hoch Ich weiss
 nicht

				o
--	--	--	--	---

9. Neun: Wenn du nun diese Punkte a-f anschaust, was motiviert dich *besonders*, an dieser Weiterbildung teilzunehmen? Erläutere bitte die wichtigsten 1-2 Motivationsbereiche.

- a. Gute Erfahrung mit Computerkursen
- b. Interesse an den technischen Möglichkeiten der digitalen Medien
- c. Interesse am Potenzial der digitalen Medien zur Verbesserung der Unterrichtsqualität
- d. Aktueller Bedarf an einer Verbesserung der Unterrichtsqualität
- e. Erfüllung bildungspolitischer Vorgaben
- f. Sonstiges: _____

Achte darauf, dass sich die Lehrperson wenn immer möglich auf 1-2 Bereiche beschränkt.

10. Zehn: Nachdem wir nun bei der Motivation waren, interessiert mich, was du zur folgenden Aussage denkst: «Ich glaube, dass ich ...»

10. Ich glaube, dass ich während des Kurses gut mitkommen werde, das heisst, dem Kursinhalt gut folgen kann.

stimmt
genau

stimmt
überhaupt
nicht

Ich weiss
nicht

					o
--	--	--	--	--	---

11. Elf: Bitte Begründe deine Einschätzung kurz.

III. Berufliche Situation

12. Zwölf: Mit der Beantwortung der folgenden Aussagen wird deine berufliche Situation immer wieder von einer anderen Seite angesprochen. Gehe doch bitte diese Aussagen zügig durch und kreuze spontan an.

Hinweise:

- 1. Vermeide das Beobachten der Lehrperson beim Ausfüllen.*
- 2. Falls eine Lehrperson eines der Items (a-l) doch kommentiert, nenne kurz den Buchstaben, so dass eine spätere Zuordnung möglich ist.*
- 3. Achte darauf, dass du bei den nächsten beiden Fragen 13 & 14 nicht zu lange verweilst.*

Anhang

	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimme überhaupt nicht
a. Die materielle Ausstattung der Schule bzw. der Klassenräume ist unzureichend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Die Disziplinprobleme im Unterricht machen mir schwer zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Der Druck der Vorgesetzten ist stark und belastet mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Das Desinteresse gewisser Schülerinnen und Schüler an meinem Unterricht ist entmutigend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Mein Fachwissen reicht nicht aus, um den Unterricht kompetent durchzuführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Der Zwang zur Schülerinnen- und Schülerbeurteilung bzw. zur Selektion belastet mich stark.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Die Beziehung zu den Kolleginnen und Kollegen gestaltet sich schwierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Es ist schwer für mich, der Unterschiedlichkeit der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Die Eltern der Schülerinnen und Schüler und ihre Anforderungen belasten mich stark.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Die Schülerinnen und Schüler kommen mit ihren persönlichen Problemen zu mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Die Fülle der organisatorischen Aufgaben belastet mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Die Beurteilung meiner Arbeit durch Vorgesetzte oder Schülerinnen und Schüler (falls sie vorgenommen wird) fällt mir zur Last.*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** Wenn die Lehrperson keiner Beurteilung unterzogen wird, dann kann diese ihr ja nicht zur Last fallen. Deshalb bei «stimmt überhaupt nicht» ankreuzen, falls sie dazu etwas fragt. Sonst zu diesem Punkt l gar nichts erwähnen.*

13. Dreizehn: Macht dir ein in dieser Liste angesprochener Themenbereich besonders zu schaffen? (Falls die Lehrperson mit «Ja» antwortet.) Welcher ist das?

14. Vierzehn: Könntest du das noch kurz erläutern?

IV. Ausgangslage hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung

Mit dieser Weiterbildung beabsichtigt die Kursleitung ganz bestimmte Ziele im Wissens- und Anwendungsbereich zu erreichen. Diese sind bei dir durch die Punkte a-e ganz konkret aufgelistet. (Zeige das der Lehrperson bitte gleich auf seiner Vorlage.)

Nun geht es darum, wie du deine Ausgangslage hinsichtlich dieser Ziele einschätzt.

15. Fünfzehn: Nimm nun zu folgenden Aussagen a-e ganz spontan Stellung.

Wissen	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich beherrsche sehr viele Softwareprogramme und/oder habe vertiefte Layoutkenntnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe sehr viele Ideen, zu welchen Unterrichtszwecken ich den Computer nutzen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich kann mit dem Computer sehr gut Informationen beschaffen, beurteilen und weiter verarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Mir ist der Mehrwert offener Lernformen in Verbindung mit dem Einsatz des Computers sehr klar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ich bin sehr sicher hinsichtlich der Beurteilung und des Einsatzes von Lernsoftware im Unterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ich schätze mein Wissen hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung hoch ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Sechzehn: Wenn du dein Wissen nun zusammenfassend einschätzen müsstest, wie stark stimmst du dieser fett gedruckten Aussage -f.- zu?

17. Siebzehn: Wie kommst du auf diese Einschätzung?

18. Achtzehn: Und nun kommen wir zu den Zielen, welche die Kursleitung im Bereich der Anwendung erreichen möchte. Bitte nimm doch auch gleich zu diesen Aussagen a-c Stellung:

Anhang

Anwendung	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt den Computer zur Unterrichtsvorbereitung und zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien für mich und/oder die Schülerinnen und Schüler eingesetzt (z. B. Internetrecherchen, schuladministrative Belange, Arbeitsblätter).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt eine multimediale Präsentation erstellt und in meinem Berufsalltag eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt Lernsoftware für den Unterricht beurteilt und angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich habe bereits viel vom Inhalt dieser Weiterbildung angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Neunzehn: Wenn du nun deine bisherigen Anwendungen insgesamt einschätzen müsstest, wie stark stimmst du dieser fett gedruckten Aussage -d.- zu?

20. Zwanzig: Wie kommst du nun auf diese Einschätzung?

21. Ein-und-zwanzig: Neben dem, was du im Bereich des Wissens und der Anwendung mitbringst, sind auch deine Gefühle hinsichtlich dieser Weiterbildung sehr wichtig. Bitte schätze dich bezüglich dieser Aussage ein: «Der Gedanke an die Weiterbildung löst bei mir angenehme Gefühle aus.»

Gefühl	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
21. Der Gedanke an diese Weiterbildung löst bei mir angenehme Gefühle aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Zwei-und-zwanzig: Wie kommst du auf diese Einschätzung?

V. Vermuteter Lernprozess aus Sicht der Lehrperson

Hier geht es um ein Schema, das im Weiterbildungsprozess wichtig ist. So wirst du gebeten werden, deinen Zustand täglich kurz darin anzugeben. Auf der einen Achse geht es um deine Gefühle, das heisst, ob du diese so über den ganzen Weiterbildungstag gesehen als angenehm oder unangenehm erlebt hast. *(Zeige diese Achse bitte auf dem Schema in seiner Vorlage.)*

Auf der anderen Achse ist die Intensität der Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt abgebildet, die entweder hoch oder tief sein kann. *(Zeige diese Achse bitte auf dem Schema in der Vorlage.)*

Nun wirst du am Ende jedes Weiterbildungstages aufgefordert werden, deinen Zustand in dieser Tabelle anzugeben. Es geht dabei darum, wie du dich über den ganzen Tag hinweg gesehen, erlebt hast.

Bitte lies diese doch gleich mal für dich durch: *(Zeige auf die Zustände auf dem Schema.)*

Angenehme Gefühle & starke Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt

Bsp.: Über den ganzen Weiterbildungstag gesehen erlebtest du angenehme Gefühle. So warst du z. B. freudig bei der Sache oder du bist stolz über eine Leistung. Gleichzeitig konntest du dich sehr intensiv mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandersetzen.

Angenehme Gefühle & schwache Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt

Bsp.: Über den ganzen Weiterbildungstag gesehen erlebtest du angenehme Gefühle. So warst du z. B. ganz zufrieden. Gleichzeitig war deine Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt tief. Das heisst, du konntest oder wolltest dich nicht wirklich mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandersetzen.

Unangenehme Gefühle & schwache Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt

Bsp.: Über den ganzen Weiterbildungstag gesehen erlebtest du unangenehme Gefühle. So fühltest du dich z. B. unsicher, hattest Angst vor etwas, musstest dich ärgern oder schämen. Gleichzeitig war deine Auseinandersetzung mit dem Weiterbildungsinhalt tief. Das heisst, du konntest oder wolltest dich nicht wirklich mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandersetzen.

Unangenehme Gefühle & starke Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt

Bsp.: Über den ganzen Weiterbildungstag gesehen erlebtest du unangenehme Gefühle. So fühltest du dich z. B. unsicher, hattest Angst vor etwas,

musstest dich ärgern oder schämen. Gleichzeitig hast du dich intensiv mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandergesetzt.

23. Drei-und-zwanzig: Ist dir hinsichtlich dieser vier Felder (Quadranten) noch etwas nicht so ganz klar, das ich noch genauer erklären müsste, damit du dieses Schema verstehst?

Während der Weiterbildungsveranstaltung wirst du nun dieses Schema insgesamt 15x ausfüllen. In der ersten Kurswoche 5x (von Mo-Fr), in der individuellen E-Learning-Phase zu frei von dir gewählten Zeitpunkten 5x und in der letzten Kurswoche 5x (von Mo-Fr). Das gibt total 15 Tageseinschätzungen, die auch zusammenfassend alle am Schluss in diesem Schema abgebildet werden können. (Zeige dies bitte auf dem Schema in seiner Vorlage.)

Kurswoche 1	O O O O O
E-Learning	☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Kurswoche 2	X X X X X

24. Vier-und-zwanzig: Was vermutest du nun aufgrund deiner schon besuchten Computerkurse und ausgehend davon, dass du deinen, nennen wir es mal «Lern-Typ» am besten kennst;

Wo in diesem Schema könnten sich diese 5 Kreise der ersten Woche in etwa ansiedeln?

Trage diese 5 Kreise doch bitte mal ganz spontan in diesem Schema ein im Wissen darum, dass es eine pure Vermutung ist. (Wenn nötig zusätzlich nächste Aussage machen.) Es ist dabei nicht wichtig, an welchem Tag du welchen Zustand erlebst.

25. Fünf-und-zwanzig: Denke bitte gleich laut. Was geht dir alles durch den Kopf, wenn du diese Zustände ins Schema setzt. (Achte darauf, dass die Lehrperson diese Zustände in O (Kreisen) angibt.)

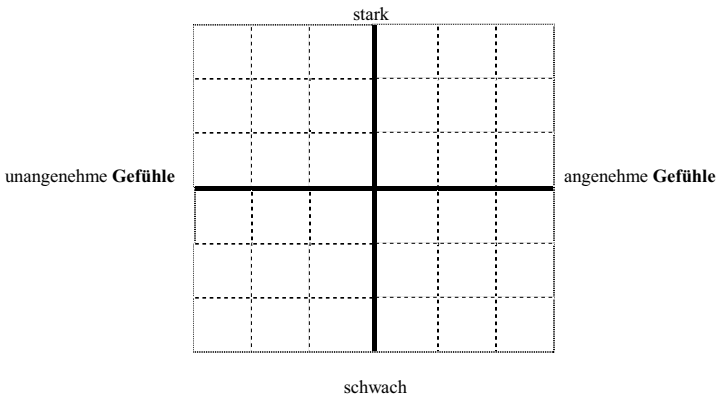
26. Sechs-und-zwanzig: In der E-Learning-Phase wirst du auch 5x deinen Zustand angeben. Wo könnten sich nun diese 5 Zustände in diesem Schema anordnen? Trage diese nun bitte in Form von in ☒ (Vierecken) in das Schema ein, wiederum im Wissen darum, dass es eine pure Vermutung ist.

27. Sieben-und-zwanzig: Denke bitte gleich laut. Was geht dir alles durch den Kopf, wenn du diese Zustände ins Schema setztest. (*Achte darauf, dass die Lehrperson diese Zustände in \boxtimes (Vierecken) angibt.*)

28. Acht-und-zwanzig: Und wo könnten sich diese 5 Zustände in der letzten Kurswoche anordnen? Trage diese nun bitte in Form von in X (Kreuzen) in das Schema ein.

29. Neun-und-zwanzig: Denke bitte gleich laut. Was geht dir alles durch den Kopf, wenn du diese Zustände ins Schema setztest. (*Achte darauf, dass die Lehrperson diese Zustände in X (Kreuzen) angibt.*)

Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt



VI. Optimaler Lernprozess aus Sicht der Lehrperson

Nachdem du deine vermuteten Lernzustände eingezeichnet hast, geht es nun nochmals um Lernzustände. Dieses Mal aber um die für dich optimalen Lernzustände. Was darunter zu verstehen ist, kannst du gleich selbst lesen. (*Verweise bitte auf seine Vorlage.*)

Definition des Begriffs: «Optimale Lernzustände»

Unter optimalen Lernzuständen sind solche zu verstehen, die deiner Ansicht nach die beste Bedingung dafür darstellen, um die Zielsetzungen deiner Weiterbildung im Bereich des Wissens und der Anwendung zu erreichen.

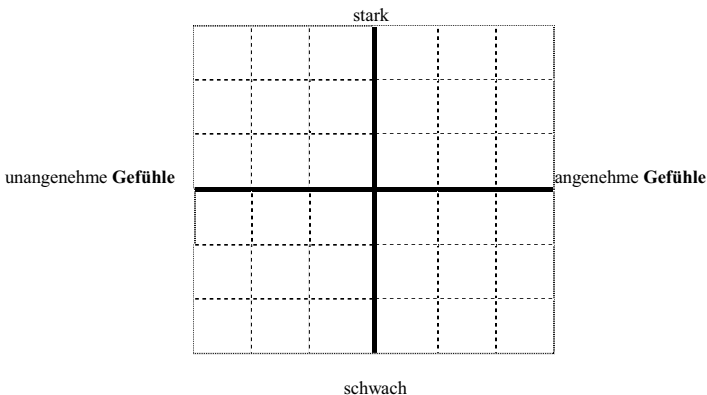
Wie müsste nun aus deiner Sicht dein persönlicher optimaler Lernprozess dieser Weiterbildung aussehen? Versuche nun wiederum 15 Zustände in dein Schema zu setzen. Das heisst, fünf Kreise, fünf Vierecke und fünf Kreuze. Es geht dabei immer darum, wie diese für dich optimalen Lernzustände aussehen sollten.

30. Dreissig: Trage nun bitte die 5 optimalen Zustände der ersten Kurswoche mit Kreisen ins Schema ein.

31. Ein-und-dreissig: Trage nun bitte die 5 optimalen Zustände der E-Learning-Phase mit Vierecken ins Schema ein.

32. Zwei-und-dreissig: Trage nun bitte die 5 optimalen Zustände der letzten Kurswoche mit Kreuzen ins Schema ein.

Auseinandersetzung mit Weiterbildungsinhalt



33. Drei-und-dreissig: Nun hat es Kreuze in den Quadranten...

Es scheint somit, dass der Quadrant 1 sehr häufig vertreten sein muss für einen optimalen Lernprozess. Könntest du das kurz erläutern?

Beim Quadranten 2 zeigt sich, dass...

Der Quadrant 3 ist...

Der Quadrant 4 ist...

(Versuche nun, dass die Lehrperson zu jedem Quadranten kurz Stellung nimmt, inwiefern dieser wichtig oder eben nicht/weniger wichtig ist für ihren optimalen Lernprozess.)

VII. Schluss

34. Vier-und-dreissig: Hat dich bei dieser Befragung etwas gefreut, erstaunt, gestört?

35. Fünf-und-dreissig: Gibt es von deiner Seite noch Anliegen oder Wünsche an die wissenschaftlichen Begleitung von Christine Greder-Specht?

36. Sechs-und-dreissig: Gibt es Anliegen oder Wünsche an das Leitungsteam im Hinblick auf diesen Kurs?

37. Sieben-und-dreissig: Möchtest du sonst noch etwas äussern?

Nun bedanke ich mich ganz herzlich für das interessante Gespräch und das Vertrauen, das du mir entgegen gebracht hast.

Nach der Durchführung der beiden Befragungen

Nun hat auch die Lehrperson der zweiten Befragung den Raum verlassen. Herzlichen Dank für das Führen dieser beiden Befragungen!

Bevor nun auch du den Raum verlässt, bitte auf der **ersten Seite unter 1.1 den letzten Punkt noch auf Band beantworten**. Lass dazu den zuvor unterbrochenen Tonträger einfach wieder weiterlaufen, unabhängig davon, welche Befragung sich auf dem Tonträger befindet. Wichtig ist nur, dass du den Code und Namen der Person erwähnst, zu der du noch einen Nachtrag hast (vgl. Punkt 1c).

b. Interviewleitfaden am Ende der Weiterbildung

Befragung am Ende der Weiterbildung «Einsatz neuer Medien im Unterricht» (31. März 2006)

Befragungshinweise

Grundsätzliche Bemerkung

Bei diesem Interview geht es um die zentrale Fragestellung:

«Welche Bedeutung messen Weiterbildungsteilnehmende ihren angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess bei, im Hinblick auf die von ihnen eingeschätzten kurzfristigen Wirkungen der Veranstaltung?»

Zur Beantwortung dieser Frage sollen die aufgezeichneten Emotions- und Intensitätsverläufe als Orientierungshilfe und Ausgangslage dienen. Dieser Verläufe sind in drei Teile unterteilt:

I = 1. Kurswoche, II = E-Learning, III = 2. Kurswoche (vgl. Beispiel)

Die befragte Person verstehen

Verschiedene Experten meinen, dass sich alle Forschenden bewusst sein müssen, dass insbesondere Erkundungen hinsichtlich der Emotionen auch unerwartete Emotionen bei den Teilnehmenden auslösen können. Wichtig scheint daher, Verständnis für die Interviewten zu zeigen, ohne sich aber mit oberflächlichen Antworten zufrieden zu geben. Wage es deshalb nachzufragen, in die Tiefe zu gehen. Dazu kannst du eine Aussage auch einfach mit einem fragenden Ton wiederholen, dies löst meist weitere Erklärungen aus.

Vorlage mit farbigem Stift ausfüllen

Achte darauf, dass die Lehrperson die Einschätzungsvorlage mit einem farbigen Stift ausfüllt.

...diese Hinweise sind gleich wie beim letzten Interview

Nach den beiden Befragungen

Bitte nimm dir nach den beiden Gesprächen kurz Zeit, um folgende Frage zu beantworten (vgl. auch letzte Seite dieses Dokumentes): «Welche Dinge sind dir beim Führen des Interviews aufgefallen, die dir wichtig erscheinen?» (z. B. allgemeine Gedanken, aber auch nonverbale Aspekte wie Atmung, Mimik, Gestik etc.)

Schriftsprache

Die Befragung wird wiederum in Schriftsprache durchgeführt, da dies die Transkription des Interviews erleichtert.

Fragenummern laut lesen

Es ist ganz wichtig, dass du immer die Fragennummer mitliest, damit die Antworten rasch den entsprechenden Nummern zugeordnet werden können. Aus diesem Grunde sind diese Ziffern zusätzlich fett ausgeschrieben.

Die Lehrperson selbst ankreuzen lassen

Als Visualisierungshilfe hat die interviewte Person eine Vorlage vor sich, wo sie gleich selbst die Kreuze hineinssetzen kann. Du musst nun die von der Lehrperson gesetzten Kreuze nicht auch in dein Dokument übertragen.

Leitfaden

Ich begrüße dich herzlich zu diesem Gespräch über die Weiterbildungsveranstaltung.

Es wird wiederum aus Gründen der Verständlichkeit in Schriftsprache geführt und aufgenommen.

<p>Nun schalte ich die Aufnahme ein. (<i>Spätestens ab hier in Schriftsprache wechseln.</i>)</p>

(*Wenn du das Folgende als Interviewer/in möchtest.*) Für mich stellt die Führung von diesem Interview eine Herausforderung dar. Du kannst mir am Schluss gerne ein Feedback geben, wie du dieses Gespräch mit mir erlebt hast.

Wie beim letzten Mal werde ich auch hier während der Befragung die Nummern der Fragen laut sagen, damit auf der Aufnahme gleich klar ist, worüber wir sprechen.

(Händige nun bitte der Lehrperson ihre Vorlage aus.) Hier also nochmals zur Erinnerung, was eigentlich die zentrale Fragestellung ist: *(Auf Vorlage verweisen.)*

«Welche Bedeutung messen Weiterbildungsteilnehmende ihren angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess bei, im Hinblick auf die von ihnen eingeschätzten kurzfristigen Wirkungen der Veranstaltung?»

Das heisst, welche Zusammenhänge siehst du zwischen deinen im Kurs erlebten Emotionen und der von dir eingeschätzten Wirkung des Kurses?

Das Interview ist nun in folgende Bereiche aufgeteilt *(auf Vorlage verweisen)*:

Übersicht

- I. Angabe zur Person
- II. Zufriedenheit mit Weiterbildung
- III. Berufszufriedenheit/-belastung
- IV. Wirkungseinschätzung der Weiterbildung (10')
- V. Bedeutung von Emotionen hinsichtlich der Wirkungseinschätzung (20')
- VI. Schlussbemerkungen zum ganzen Kurs (10')

Total: ca. 45 Minuten (Beruht auf Erfahrung der Vorinterviews)

Das heisst, all diese Bereiche tragen dazu bei, der oben erwähnten zentralen Fragestellung näher zu kommen.

Bevor wir einsteigen, hast du noch eine Frage?

Nun also zum ersten Bereich.

I. Information zur Person

1. Eins: Hier ergänzend eine Frage, die am 30. Januar nicht erfasst wurde *(auf Vorlage verweisen)*:

Anhang

Wie viele Prozent umfasst deine Anstellung in diesem Jahr (bis Juli 2006)? (Bitte ankreuzen.)	0-20 %	21-50 %	51-80 %	81-100 %
---	--------	---------	---------	----------

Nun kommen wir bereits zum zweiten Teil. Bitte drehe das Blatt.

II. Zufriedenheit mit der Weiterbildung

2. Zwei: Wie stark trifft die folgende Aussage, unabhängig von der wissenschaftlichen Begleitung, deiner Ansicht nach zu? «Insgesamt bin ich mit dieser Weiterbildung zufrieden?» Mache doch bei deiner Vorlage gleich ein Kreuz.

2. Insgesamt bin ich mit dieser Weiterbildung zufrieden.

stimmt ge-
nau

stimmt über-
haupt nicht

Ich weiss
nicht

				o
--	--	--	--	---

3. Drei: Wie kommst du auf diese Einschätzung?

Nun zu deiner beruflichen Situation.

III. Berufliche Situation

4. Vier: Du hast am Informationsabend vor der Weiterbildung Angaben darüber gemacht, wie stark dich dein Beruf belastet bzw. wie zufrieden du mit deiner beruflichen Situation bist. Nun komme ich nochmals darauf zu sprechen, um von dir zu erfahren, ob sich diese zwischenzeitlich geändert hat.

Das heisst, wenn du nun deine Belastung bzw. Zufriedenheit mit deiner beruflichen Situation vor der Weiterbildung mit heute vergleichst, ist diese etwa gleich geblieben, oder hat sie sich deutlich verbessert oder verschlechtert? (*auf Vorlage verweisen*) Setze bitte ein Kreuz in die entsprechende Spalte.

Meine berufliche Situation...

Anhang

...ist in etwa gleich geblieben.	...hat sich verbessert.	...hat sich verschlechtert.

5. Fünf: Begründe kurz, wie du auf diese Einschätzung kommst.

IV. Wirkungseinschätzung hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung

6. Sechs: Die von den Dozierenden verfolgten Ziele sind unten abgebildet. Am 30. Januar hast du dabei deine Ausgangslage in Bezug auf diese Ziele eingeschätzt. Das heisst, du hast angegeben, wo du **vor** dieser Weiterbildung gestanden hast.

Jetzt geht es darum, wie du die Wirkung der Weiterbildung **nach** dem Besuch der Weiterbildung einschätzest. Nimm deshalb bitte zu folgenden Aussagen a-f nochmals ganz spontan Stellung.

Wissen	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich beherrsche sehr viele Softwareprogramme und/oder habe vertiefte Layoutkenntnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe sehr viele Ideen, zu welchen Unterrichtszwecken ich den Computer nutzen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich kann mit dem Computer sehr gut Informationen beschaffen, beurteilen und weiter verarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Mir ist der Mehrwert offener Lernformen in Verbindung mit dem Einsatz des Computers sehr klar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ich bin sehr sicher hinsichtlich der Beurteilung und des Einsatzes von Lernsoftware im Unterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ich schätze mein Wissen hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung hoch ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Sieben: Wie kommst du auf diese zusammenfassende Einschätzung f? (folgender Aspekt der Frage ist wichtig) – Was hat dich daran gehindert

«stimmt genau» einzuschätzen? Oder positiv formuliert: Was hätte es noch gebraucht, um «stimmt genau» anzukreuzen?

8. Acht: Und nun geht es um die Einschätzung der Wirkung im Anwendungsbereich. Bitte nimm doch auch gleich zu diesen Aussagen a-d Stellung:

Anwendung	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt den Computer zur Unterrichtsvorbereitung und zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien für mich und/oder die Schülerinnen und Schüler eingesetzt (z. B. Internetrecherchen, schuladministrative Belange, Arbeitsblätter).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt eine multimediale Präsentation erstellt und in meinem Berufsalltag eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt Lernsoftware für den Unterricht beurteilt und angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich habe bereits viel vom Inhalt dieser Weiterbildung angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Neun: Wie kommst du auf diese zusammenfassende Einschätzung d? (*folgender Aspekt der Frage ist wichtig*) – Was hat dich daran gehindert «stimmt genau» einzuschätzen?

10. Zehn: Und nun geht es noch darum, was die Weiterbildung bei dir emotional ausgelöst hat. Versuche das unabhängig von der wissenschaftlichen Begleitung zu beantworten.

Gefühl	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
21. Der Gedanke an diese Weiterbildung löst bei mir angenehme Gefühle aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Elf: Wie kommst du auf diese Einschätzung? (*folgender Aspekt der Frage ist wichtig*) – Was hat dich daran gehindert «stimmt genau» einzuschätzen?

(Achtung: Bei den folgenden drei Fragen nicht zu viel Zeit benötigen und zügig zu zusammenfassenden Schlussfolgerungen kommen.)

12. Zwölf: Am 30. Januar hast du gesamthaft gesehen die Wirkung im Bereich de Wissens so eingeschätzt (*Folie darüber legen*). Wenn du nun diese beiden Angaben in den Bereichen nebeneinander ansiehst, welche Bilanz ziehst du? Das heisst, was kannst du ganz kurz zusammengefasst daraus lesen? (*Ziel ist, dass der/die Interviewte nicht zu stark ins Detail hinsichtlich einzelner Aussagen geht und selbst Erklärungen liefert.*)

13. Dreizehn: Am 30. Januar hast du die Anwendung im Bereich der Anwendung so eingeschätzt (*Folie darüber legen*). Wenn du nun diese beiden Angaben in den Bereichen nebeneinander ansiehst, welche Bilanz ziehst du? Das heisst, was kannst du ganz kurz zusammengefasst daraus lesen? (*Ziel ist, dass der/die Interviewte nicht zu stark ins Detail hinsichtlich einzelner Aussagen geht und selbst Erklärungen liefert.*)

14. Vierzehn: Und das Gefühl hast du hier am 30. Januar hier (*auf Folie zeigen*) eingeschätzt. Wenn du nun diese beiden Angaben in den Bereichen nebeneinander ansiehst, welche Bilanz ziehst du? Das heisst, was kannst du ganz kurz zusammengefasst daraus lesen? (*Ziel ist, dass der/die Interviewte nicht zu stark ins Detail hinsichtlich einzelner Aussagen geht und selbst Erklärungen liefert.*)

V. Zentrale Fragestellung (Emotionen und Wirkungen)

15. Fünfzehn: Wenn du nun auf die drei Phasen der Weiterbildung (*auf Vorlage zeigen*) der 1. Kurswoche, der E-Learning und der 2. Kurswoche zurückblickst, gab es da ganz markante ‚Schlüsselerlebnisse‘? Unter Schlüsselerlebnissen ist folgendes zu verstehen (*auf die Vorlage verweisen und gleich laut lesen*):

Schlüsselerlebnisse = Erlebnisse, die dir besonders angenehm oder unangenehm in Erinnerung sind und deinen Lernprozess deiner Ansicht nach stark beeinflusst haben.

Bevor du nun die für dich markantesten Schlüsselerlebnisse schilderst, lass dir etwas Zeit, den Kurs nochmals revue passieren zu lassen. Entscheide dich dann für die wirklich markantesten. Vielleicht ist es nur eines, vielleicht sind es aber auch 2–3. Schildere anschliessend die deiner Ansicht nach markantesten Schlüsselerlebnisse. Ordne diese gleich mit einem Stichwort den einzelnen Phasen zu. *(Evtl. musst du der Lehrperson helfen, zu einem Stichwort zu kommen, das das Schlüsselerlebnis charakterisiert.)*

Nun kommen wir zu den EmoIntensiKo. Am 30. Januar hast du deinen vermuteten und optimalen Lernprozess angegeben. Das war eine schwierige Frage. Die Absicht damit war, dass du dich so bereits im Voraus mit dem für dich neuen Schema auseinander setzen konntest und dieses dir dann beim Start der wissenschaftlichen Begleitung schon bekannt ist. – Nun ist dir das EmoIntensiKo vertraut und es stehen deine realen Lernprozesse im Zentrum.

Hier sind nun deine Emotions- und Intensitätsverläufe über die drei Phasen. Ich werde dir etwas Zeit lassen, das mal in Ruhe für dich anzusehen. *(Händige nun bitte der Lehrpeson die beiden Datenblätter aus und warte ein bisschen bis du mit Erklären beginnst. Übertrage in dieser Zeit auf das zweite Blatt die entsprechenden Kreuze zur Wirkungseinschätzung.)*

(Erkläre nun) Die erste Phase war ja die 1. Kurswoche, die zweite Phase das E-Learning und die dritte Phase die 2. Kurswoche. Das führt zu diesen Verläufen.

Auf dem zweiten Blatt siehst du deine Angaben zu allen Zeitpunkten im EmoIntensiKo zusammengenommen. Graue Sternchen bedeuten, dass diese Angabe 1x vorgekommen ist, je roter das Sternchen ist, desto mehr sind diese Angaben erwähnt.

Um ein Beispiel zu machen: *(auf Verläufe zeigen)* So hast du offenbar am Mittwoch der ersten Woche bei den Emotionen den Wert __ angegeben und bei der Intensität ____. Das ist im EmoIntensiKo hier. *(In den Grafiken zeigen, wo sich dieser Punkt befindet.)*

16. Sechzehn: Sieh dir diese 3 Abbildungen in Ruhe an und kommentiere anschliessend, diese Verläufe. Dabei kann deutlich werden, was für dich klar ist, was dich erstaunt, was für dich auf den ersten Blick unklar ist. *(Es ist dabei egal, mit welcher Grafik der Teilnehmende beginnt.)*

17. Siebzehn: Welche Bilanz ziehst du, wenn du diese Abbildungen siehst? Das heisst, was kannst du ganz kurz zusammengefasst aus deinen Daten lesen? Was würdest du darüber einer anderen dir vertrauten Person erzählen?

18. Achtzehn: Du hast zuvor Schlüsselerlebnisse erwähnt. Diese waren ... *(von vorhin mit Stichworten erwähnt zusammenfassen)* Kannst du diese Schlüsselerlebnisse im EmoIntensiKo ungefähr wiedererkennen? Wenn ja wo?

19. Neunzehn: Fallen dir weitere Schlüsselerlebnisse ein, wenn du diese Kurven siehst?

Hier ist deine Gesamteinschätzung im Überblick. (Die von dir zuvor eingeschätzten Werte habe ich schon übertragen.)

Jetzt kommen wir zur zentralen Fragestellung. Sie will ja erkunden, welche Bedeutung DU deinen Emotionen im Bezug auf die Wirkung der Weiterbildung beimisst. Dazu gibt es in der Forschungslandschaft nichts. DEINE Sichtweise ist deshalb von sehr grossem Interesse.

20. Zwanzig: Das heisst, wenn du nun die Angaben zu den Emotionen und der Intensität der Auseinandersetzung anschaut, inwiefern könnte das etwas mit der Wirkung zu tun haben?

Also Emotionen und Intensität auf der einen Seite und Wirkung der Weiterbildung auf der anderen Seite.

Kannst du da etwas entdecken? Sage doch laut, welche Überlegungen dir dazu durch den Kopf gehen.

(Verweile bitte genügend lange bei dieser Frage und versuche immer wieder zusammenzufassen, was die Lehrperson hier sagt.)

Bitte dreh nun das Blatt. Hier siehst du die übliche Annahme zum Thema Gefühle und Effekt auf das Lernen dargestellt. Diese besagt: Angenehme Gefühle seien förderlich für das Lernen und unangenehme Gefühle hinderlich.

21. Einundzwanzig: Ein Wissenschaftler hat einmal in einem anderen Zusammenhang gesagt: «Angenehme Gefühle seien manchmal hemmend und unangenehme förderlich.» Dieser Sachverhalt ist hier mit diesen sich überkreuzenden Pfeilen dargestellt. (*Auf Vorlage verweisen*) Wenn du nun konkret an den vorliegenden Kurs denkst, mit welchen Beispielen aus dieser Weiterbildung kannst du diese Aussage untermauern bzw. anzweifeln?

VI. Schluss

Abkürzungsvariante nur eingerahmte Fragen stellen, – falls jetzt schon ca. 55 Minuten vorbei wären.

22. Zweiundzwanzig: Du hast in regelmässigen Abständen darüber Auskunft gegeben, welche Gefühle du während der Weiterbildung gehabt hast und wie intensiv du dich mit dem WB-Inhalt auseinandergesetzt hast bzw. auseinandersetzen konntest. Damit hast du den Dozierenden die Möglichkeit gegeben, diesen und folgende Kurse weiter zu entwickeln und hast der Wissenschaft auch einen Dienst erwiesen. – Das heisst, du hast täglich Zeit dafür aufgewendet, – hast somit etwas gegeben.

Konntest du nun in irgend einer Art von dieser Auseinandersetzung auch für dich oder deinen Beruf profitieren?

23. Dreiundzwanzig (Rückmeldung wissenschaftliche Begleitung): Wenn diese wissenschaftliche Begleitung wieder mit einer anderen Gruppe durchgeführt würde, was sollte deiner Ansicht nach gleich, was anders gemacht werden? Setze doch entsprechende Stichworte in die Spalten und erläutere diese kurz.

24. Vierundzwanzig: Gibt es von deiner Seite sonst noch Rückmeldungen an die wissenschaftlichen Begleitung von Christine Greder-Specht?

25. fünfundzwanzig: Erste Resultate werden ca. in 3-4 Monaten kommen. Wenn du wünschen könntest, wie möchtest du am liebsten über die Resultate dieser Untersuchung informiert werden? Was wäre dir dabei wichtig?

26. Sechszwanzig (Rückmeldung Dozierende): Nun kommen wir zum Schluss von der wissenschaftlichen Begleitung weg. Wenn du nun gesamthaft an den Kurs (die wissenschaftliche Begleitung ausgenommen) denkst, was sollte deiner Ansicht nach beibehalten, was geändert werden?

27. Siebenundzwanzig: Nun sind wir am Schluss der Befragung. Gehe doch nochmals mit etwas Distanz das Interview durch. Auf der Vorlage siehst du dazu auch nochmals die einzelnen Bereiche aufgelistet. Hat dich dabei etwas erstaunt, gestört oder gefreut? Das kann vom Inhalt her gesehen sein, oder aber auch von der Art der Führung dieses Gesprächs durch mich.

28. Achtundzwanzig: Möchtest du sonst noch etwas äussern?

Nun bedanke ich mich ganz herzlich für das interessante Gespräch und das Vertrauen, das du mir entgegen gebracht hast. Wenn du willst, kannst du die Grafiken mitnehmen.

Nach der Durchführung der beiden Befragungen

Herzlichen Dank für deine für mich sehr wertvolle Arbeit! Bevor nun auch du den Raum verlässt, sprich bitte deine Eindrücke zu folgender Frage auf Band und erwähne zuerst den Namen und Code der Person, zu der du deine Gedanken äusserst:

«Welche Dinge sind dir beim Führen des Interviews aufgefallen, die dir wichtig erscheinen?» (z. B. allgemeine Gedanken, aber auch nonverbale Aspekte wie Atmung, Mimik, Gestik etc.)

c. Fragebogen ein Jahr nach der Weiterbildung

Ein Jahr nach der Weiterbildungsveranstaltung: Befragung der Kursteilnehmenden «Einsatz neuer Medien im Unterricht»

Liebe Kursteilnehmerin

Lieber Kursteilnehmer

Die vorliegende Erhebung mündet in den letzten Teil der wissenschaftlichen Begleitung des Kurses «Einsatz neuer Medien im Unterricht». All die Informationen, die du vor, während, am Ende der Weiterbildung gegeben hast und nun heute ein Jahr später gibst, dienen u. a. der Erkundung der untenstehenden kursiv geschriebenen Fragestellung. Für diesen Fragebogen habe das dir bekannte grosszügige Layout der Voruntersuchungen übernommen.

Nun danke ich dir herzlich für das Ausfüllen des vorliegenden Bogens. Sobald Resultate über alle Erhebungszeitpunkte hinweg vorliegen, werde ich dir dies schriftlich mitteilen.

Mit freundlichen Grüssen

Christine Greder-Specht

Wichtige Fragestellung der wissenschaftlichen Begleitung:

«Welche Beziehung lässt sich erkennen zwischen angenehmen und unangenehmen Emotionen im Lernprozess von Weiterbildungsteilnehmenden und dem von ihnen eingeschätzten kurz- und langfristigen Nutzen der Weiterbildung?»

Inhalt dieser Erhebung:

- I. Zufriedenheit mit Weiterbildung
- II. Berufliche Situation
- III. Wirkungseinschätzung der Weiterbildung
- IV. Schlüsselerlebnis

V. Persönlicher Nutzen

I. Zufriedenheit mit der Weiterbildung

(unabhängig von der wissenschaftlichen Begleitung)

Wie stark trifft die folgende Aussage deiner Ansicht nach zu?

1.a. Insgesamt bin ich mit dieser Weiterbildung zufrieden.

Stimmt
genau

Stimmt
überhaupt
nicht
Ich weiss
nicht

				0
--	--	--	--	---

→ 1.b. Wie kommst du auf diese Einschätzung?

→ 1.c. Was hätte es gebraucht, damit du «stimmt genau» angekreuzt hättest?

II. Berufliche Situation

Du hast deine berufliche Situation schon vor der Weiterbildung eingeschätzt. Hinsichtlich der zentralen Fragestellung dieser Arbeit ist es wichtig zu wissen, ob sich deine berufliche Situation verändert hat oder ob diese ungefähr gleich geblieben ist. Beantworte dazu die folgenden Fragen möglichst spontan, ohne lange zu überlegen und entscheide dich bei jeder Aussage für eine eindeutige Zuordnung.

III. Einschätzung hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung

Du hast den Nutzen der Weiterbildung schon vor einem Jahr am Ende des Kurses eingeschätzt. Auch hier ist es wichtig zu wissen, ob sich die Nutzeinschätzung verändert hat oder ob sie ungefähr gleich geblieben ist. Beantworte dazu die folgenden Fragen möglichst spontan, ohne lange zu überlegen und entscheide dich bei jeder Aussage für eine eindeutige Zuordnung.

Emotionsinstrument zur Wirkungserfassung

Wissen	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich beherrsche sehr viele Softwareprogramme und/oder habe vertiefte Layoutkenntnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe sehr viele Ideen, zu welchen Unterrichtszwecken ich den Computer nutzen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich kann mit dem Computer sehr gut Informationen beschaffen, beurteilen und weiter verarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Mir ist der Mehrwert offener Lernformen in Verbindung mit dem Einsatz des Computers sehr klar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ich bin sehr sicher hinsichtlich der Beurteilung und des Einsatzes von Lernsoftware im Unterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ich schätze mein Wissen hinsichtlich der Zielsetzungen dieser Weiterbildung hoch ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwendung	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
a. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt den Computer zur Unterrichtsvorbereitung und zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien für mich und/oder die Schülerinnen und Schüler eingesetzt (z. B. Internetrecherchen, schuladministrative Belange, Arbeitsblätter).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt eine multimediale Präsentation erstellt und in meinem Berufsalltag eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich habe bereits sehr häufig und gezielt Lernsoftware für den Unterricht beurteilt und angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich habe bereits viel vom Inhalt dieser Weiterbildung angewendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefühl	stimmt genau	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt überhaupt nicht	Ich weiß nicht.
21. Der Gedanke an diese Weiterbildung löst bei mir angenehme Gefühle aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Schlüsselerlebnisse

Wenn du nun auf die drei Phasen der Weiterbildung der *1. Kurswoche, des E-Learning und der 2. Kurswoche* zurückblickst (vgl. unten), welches ist für dich aus momentaner Sicht das markanteste «Schlüsselerlebnis» aus dem Kurs?

Unter einem Schlüsselerlebnis ist folgendes zu verstehen:

Dies ist ein Erlebnis, das dir besonders angenehm und/oder unangenehm in Erinnerung ist und deinen Lernprozess deiner Ansicht nach stark beeinflusst hat.

→ **1.a.** Bitte ordne dein Schlüsselerlebnis ein, indem du in der untenstehenden Abbildung den entsprechenden Themenbereich ankreuzest. (Wenn du diesen nicht mehr so genau weißt, ist es wichtig zu wissen, in welchem der drei Teile des Kurses dies war.)

I_Teil: 1. Kurswoche 20.–24. Februar 06	II_Teil: E-Learning 27. Februar–24. März 06	III_Teil: 2. Kurswoche 27. März–31. März 06
Educanet Text- und Bildbearbeitung Power-Point Organisation E-Learning-Phase	Gender/Literatur Porträt/Projekt erster Teil Internetrecherche Projekt zweiter Teil	Lernsoftware Medienerziehung: Schule & KG im Internet Projektarbeit

→ **1.b.** Erläutere hier bitte kurz dein wichtigstes Schlüsselerlebnis und mache deutlich,

- inwiefern es aus deiner Sicht besonders angenehm und/oder unangenehm ist und
- wie es deiner Ansicht nach deinen Lernprozess stark beeinflusst hat. (vgl. obenstehende Definition des Begriffs «Schlüsselerlebnis»)

V. Persönlicher Nutzen auf Grund der Reflexionen über eigenes Lernen

Du hast im Weiterbildungsprozesses vor einem Jahr durch das Ausfüllen des «EmoIntensiKo» («EIK») in regelmässigen Abständen darüber Auskunft gegeben, welche Gefühle du während der Weiterbildung gehabt hast, und wie intensiv du dich mit dem Weiterbildungsinhalt auseinandergesetzt hast bzw. auseinandersetzen konntest. Damit hast du u. a. auch den Dozierenden die Möglichkeit gegeben, diesen und folgende Kurse weiter zu entwickeln und auch eine Ausgangslage für neue Forschungserkenntnisse geschaffen. Dafür hast du täglich Zeit aufgewendet. – Von Interesse ist nun, ob du auch in irgend einer Art von dieser Auseinandersetzung für dich persönlich bzw. für deinen Beruf profitieren konntest? Bitte gib deshalb bei der folgenden Aussage an, wie stark diese Aussage für dich zutrifft:

1.a. Das Ausfüllen von EIK (EmoIntensiKo) hat mir persönlich bzw. für den Beruf viel gebracht.

Stimmt
genau

Stimmt
überhaupt
nicht

Ich weiss
nicht

				0
--	--	--	--	---

- 1.b. Weshalb kommst du zu dieser Einschätzung.
- 2. Hast du Ideen dafür, wie der Nutzen für dich bzw. die Berufspraxis erhöht werden könnte?

Schlussbemerkungen

→ Weitere Gedanken: (Falls zu wenig Platz bitte Rückseite verwenden).

D. Gesamtdatensatz

a. Emotionale Lernverfassungen während der Weiterbildung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Emotion_C1	3	1	3	1	1	2	2	1	2	2	1	3	3
Intensität_C1	1	1	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	3
Emotion_C2	0	2	2	2	1	-1	1	-1		1	2	2	3
Intensität_C2	2	2	3	3	3	1	2	2		2	3	3	3
Emotion_C3	2	2	2	0	1	2	3	1	-1	2	2	2	3
Intensität_C3	1	1	2	1	3	3	3	3	1	2	1	2	3
Emotion_C4	2	1	3	3	2	2		1		1	2	3	3
Intensität_C4	1	1	3	0	2	2		1		1	2	3	3
Emotion_C5	1	2	-1	1	-2	-3	-3	0	1	2	1	0	2
Intensität_C5	1	2	0	3	0	-1	-2	2	2	2	0	2	3
Emotion_C6	3	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	-1
Intensität_C6	0	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	3	3
Emotion_C7	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1
Intensität_C7	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	3
Emotion_C8	1	-1	2	-1		0	0	1	2	1	2	0	2
Intensität_C8	2	2	2	2		3	3	3	3	2	3	2	3
Emotion_C9	2	2	2	2	1	0	-1	0	-1	2	3	3	3
Intensität_C9	0	2	3	3	0	-1	1	1	-2	1	2	2	3
Emotion_C10	-1	1	2	0	3	1	2	1	-2	2	2	2	3
Intensität_C10	1	3	3	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3
Emotion_C11	2	2	2	0	-1	1	2	2	2	2	-1	1	2
Intensität_C11	-2	0	2	2	-1	1	3	0	0	2	-1	1	2
Emotion_C12	1	2	1	-3	0	-1	3	2	1	0	3	2	0
Intensität_C12	-3	0	1	0	2	0	0	0	3	1	2	0	3
Emotion_C13	2		0	2	1	-1	-2	3		2	1	3	3
Intensität_C13	2		2	3	2	1	1	3		2	2	2	3
Emotion_C14	1	1	1	0	-1	-2	0	-1	1	2	2	3	3
Intensität_C14	2	1	2	0	3	-3	2	3	3	2	1	3	3

b. Wirkungseinschätzungen am Ende der Weiterbildung und ein Jahr später

WISSEN	t0	t1	t2
W_01	4	3	3
W_02	4	4	4
W_03	1	2	2
W_04	2		3
W_05	2	4	3
W_06		4	3
W_07	2	3	3
W_08		3	3
W_09	3	4	3
W_10	2	4	3
W_11	4	3	
W_12	1	4	4
W_13	2	4	4
W_14	1	3	
	2,33	3,46	3,17

ANWEN.	t0	t1	t2
A_01			3
A_02	3		4
A_03	2		3
A_04	2		2
A_05	2		1
A_06	3		3
A_07	2		3
A_08	1		4
A_09	3		2
A_10	2		3
A_11	3		
A_12	1		4
A_13	2		3
A_14	4		
	2,31		2,91

GEFÜHL	t0	t1	t2
G_01	4	4	4
G_02	4	3	4
G_03	3	4	3
G_04	3		4
G_05	3	4	4
G_06	3	3	3
G_07	3	4	4
G_08	4	4	4
G_09	4	4	4
G_10	2	4	4
G_11	3	4	
G_12	4	4	4
G_13	3	4	4
G_14	3	3	
	3,29	3,77	3,83

c. Statische Typen hinsichtlich des emotionalen Erlebens und ihre Wirkungseinschätzungen

FLOWTYP-BEISSER

WISSEN	t1	t2
W_02	4	4
W_03	2	2
W_06	4	3
W_08	3	3
W_10	4	3
W_13	4	4
Mittelwert	3,5	3,2

FLOWTYP-PUR

WISSEN	t1	t2
W_01	3	3
W_04		3
W_07	3	3
Mittelwert	3,0	3

FLOWTYP-MISCH

WISSEN	t1	t2
W_05	4	3
W_09	4	3
W_11	3	
W_12	4	4
W_14	3	
Mittelwert	3,6	3,3

FLOWTYP-BEISSER

ANWENDUNG	t1	t2
A_02		4
A_03		3
A_06		3
A_08		4
A_10		3
A_13		3
Mittelwert		3,3

FLOWTYP-PUR

ANWENDUNG	t1	t2
A_01		3
A_04		2
A_07		3
Mittelwert		2,7

FLOWTYP-MISCH

ANWENDUNG	t1	t2
A_05		1
A_09		2
A_11		
A_12		4
A_14		
Mittelwert		2,3

FLOWTYP-BEISSER

GEFÜHL	t1	t2
G_02	3	4
G_03	4	3
G_06	3	3
G_08	4	4
G_10	4	4
G_13	4	4
Mittelwert	3,7	3,7

FLOWTYP-PUR

GEFÜHL	t1	t2
G_01	4	4
G_04		4
G_07	4	4
Mittelwert	4,0	4,0

FLOWTYP-MISCH

GEFÜHL	t1	t2
G_05	4	4
G_09	4	4
G_11	4	
G_12	4	4
G_14	3	
Mittelwert	3,8	4

Emotion	Ende WB	1 Jahr n. WB
F-Pur	4	4
F-Beisser	3,7	3,7
F-Misch	3,8	4

Anwendung	Ende WB	1 Jahr n. WB
F-Pur		2,7
F-Beisser		3,3
F-Misch		2,3

Emotion	Ende WB	n Jahr n. W
F-Pur	4	4
F-Beisser	3,7	3,7
F-Misch	3,8	4

Wissen	Ende WB	1 Jahr n.WB
F-Pur	3	3
F-Beisser	3,5	3,2
F-Misch	3,6	3,3

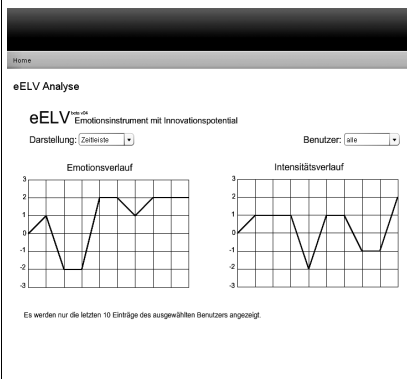
Zufriedenheit	Ende WB	1 Jahr n.WB
F-Pur	3,5	3,7
F-Beisser	4	3,8
F-Misch	3,8	4

E. Die weiterentwickelte Version des Emotionsinstrumentes für das Onlinelernen

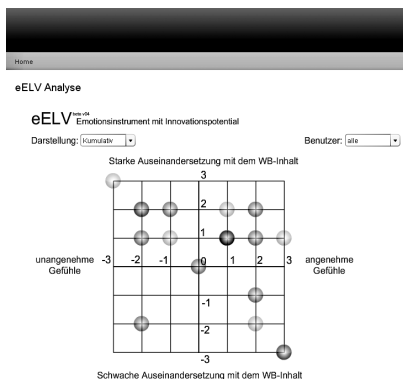
Schritt 1: Einschätzung der emotionalen Lernverfassung	Schritt 2: Angabe der Auslöser für die emotionale Lernverfassung																																																	
<p>eELV Eintrag erstellen</p> <p>eELV^{em} Emotionsinstrument mit Innovationspotential</p> <p>1) Zusammenfassend schätze ich meine emotionale Lernverfassung über den heutigen Tag gesehen wie folgt ein:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>Starke Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>-1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>-2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>-3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Schwache Auseinandersetzung mit dem WB-Inhalt</p> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>unangenehme Gefühle</p> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>-3 -2 -1 0 1 2 3</p> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>angenehme Gefühle</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="weiter"/> </div>				3							2							1							0							-1							-2							-3				<p>eELV Eintrag erstellen</p> <p>eELV^{em} Emotionsinstrument mit Innovationspotential</p> <p>2) Die Auslöser für meine Verfassung sind:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> ich (mein Interesse, mein Verhalten, meine Müdigkeit etc.) <input type="checkbox"/> die Lehrperson <input type="checkbox"/> der Stoff <input type="checkbox"/> private Umstände <input type="checkbox"/> anderes </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p style="font-size: small;">(Bitte alles, was zutrifft, ankreuzen)</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="zurück"/> <input type="button" value="weiter"/> </div>
			3																																															
			2																																															
			1																																															
			0																																															
			-1																																															
			-2																																															
			-3																																															

Schritt 3: Wunsch, dass Zustand so bleibt oder sich verändert	Schritt 4: Beiträge zur Veränderung des Zustandes von verschiedenen Seiten
<p>eELV Eintrag erstellen</p> <p>eELV^{em} Emotionsinstrument mit Innovationspotential</p> <p>3) Ich möchte, dass der Unterricht</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> so bleibt, wie er ist <input type="checkbox"/> sich verändert <input type="checkbox"/> sonstiges </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="zurück"/> <input type="button" value="weiter"/> </div>	<p>eELV Eintrag erstellen</p> <p>eELV^{em} Emotionsinstrument mit Innovationspotential</p> <p>4) Was könnte ich oder die anderen Teilnehmer beitragen, das mein Zustand so bleibt bzw. sich verändert?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Beitrag von mir:</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Beitrag von der Lehrperson:</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> </div> </div> <p>Sonstige Bemerkung:</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 40px; margin-top: 5px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="zurück"/> <input type="button" value="speichern"/> </div>

Schritt 5: Analyse des eigenen Zustandes (Verlauf)



Schritt 6: Analyse des eigenen Zustandes (im Koordinatensystem)



F. Eidesstattliche Erklärung



Universität Augsburg

Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät

Eidesstattliche Erklärung *

Hiermit erkläre ich,

Name, Vorname	Greder-Specht, Christine
geboren am	09.08.1968

an Eides statt, gegenüber der Professur für Medienpädagogik der Universität Augsburg, dass die vorliegende, an diese Erklärung angefügte Dissertation mit dem Thema:

Emotionen im Lernprozess

selbständig und unter Zuhilfenahme der im Literaturverzeichnis genannten Quellen angefertigt wurde.

Augsburg, den _____

Datum

eigenhändige Unterschrift

* Diese Erklärung ist der eigenständig erstellten Arbeit als Anhang beizufügen. Arbeiten ohne diese Erklärung werden nicht angenommen. Auf die strafrechtliche Relevanz einer falschen Eidesstattlichen Erklärung wird hiermit hingewiesen.

Curriculum vitae

Persönliche Daten

Name Greder-Specht

Vorname Christine

Geburtsdatum 9. August 1968, Basel (Schweiz)

Berufsbildung

2008 Dissertation zum Thema «Emotionen im Lernprozess» bei Prof. Dr. Gabi Reinmann, Institut für Medienpädagogik, Universität Augsburg (D)

1999 – 2001 GymnasiallehrerInnendiplom, Universität Freiburg (CH)

1996 – 2001 Studium mit Lizentiatsabschluss, Universität Freiburg (CH)

- Hauptfach: Pädagogik und Pädagogische Psychologie mit den beiden Schwerpunkten: Familie, Schule und Erwachsenenbildung und Pädagogische Beratung
- Erstes Nebenfach: Jurisprudenz (Familien- und Strafrecht)
- Zweites Nebenfach: Allgemeine Psychologie

1988 – 1990 PrimarlehrerInnendiplom, Ingenbohl

1988 Matura, Gymnasium Oberwil

Gegenwärtige Berufstätigkeit

Seit 2007 Dozentin für Allgemeine Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Bern, Modulverantwortung Erkundungspraktikum und Allgemeine Didaktik, Institut Sekundarstufe II

- Seit 2002 Nebenamtliche Fachrichterin, Jugendgericht Spiez
- Seit 2002 Expertin für Aufnahme- und Schlussprüfungen
- Fachhochschule Nordwestschweiz
 - Gymnasiums Musegg, Luzern
 - Fachmittelschule, Thun

Bisherige Berufstätigkeit

- 2003 – 2006 Dozentin im Bereich Gymnasiale Weiterbildung, Pädagogischen Hochschule Bern, Institut für Weiterbildung (PHBern, IWB)
- 2000 – 2005 Lehrtätigkeit der Fächer Pädagogik und Psychologie, Coaching und Beurteilung von Maturaarbeiten, Gymnasium Thun
- 2003 – 2006 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Evaluation und Qualitätsmanagement, Pädagogische Hochschule Bern, Institut für Weiterbildung (PHBern, IWB)
- 2002 – 2004 Praktikumsleiterin der Höheren Lehrämter, Universität Bern und Freiburg (CH)
- 2003 – 2006 Mitarbeit in der Gruppe der Schweizerischen Zentralstelle für Weiterbildung von Mittelschullehrpersonen (WBZ), Konzeption und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen im Bereich Pädagogik/Psychologie/Philosophie (PPP), Luzern
- 2002 – 2003 Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Bildungsplanung des Kantons Zürich (Fachstelle für «Neue Schulaufsicht»), Bereich Externe Evaluation von Primar- und Oberstufenschulen

- 1998 – 2001 Lehrtätigkeit am Seminar Spiez mit den Aufgaben:
- Praxisbetreuung und -beurteilung von Studierenden, Begleitung und Beurteilung von sozialwissenschaftlichen Recherchen, Lehrbeauftragte für Pädagogik und Psychologie, Projekte zur Verbesserung der eigenen Arbeitstechnik und Kommunikation in schulischen Situationen, Co-Leitung in der Ausbildung von Praxislehrpersonen
- 1994 – 1996 Gestaltungs- und Werkkurse zur «Experimentellen Kalligrafie» und «Verarbeitung von Plexiglas» an der Mittel- und Oberstufe und an der Baurinnenschule, Kanton Appenzell Ausserrhoden
- 1994 – 1996 Praktikumsleiterin der Primarlehrerinnen- und Primarlehrerbildung Rorschach und Kreuzlingen
- 1991 – 1996 Unterrichtstätigkeit auf verschiedenen Stufen in den Kantonen Schwyz und Appenzell

Aktuelle und abgeschlossene Projekte

- 2007 – 2008 «Kompetenz- und performanzorientierte Evaluation eines Fremdsprachenaufenthaltes». Forschungsprojekt Nr. 2 mit Studierenden der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen (PHSH)
<http://www.phsh.ch/default.asp?navigationID=207>
- 2005 – 2008 «Emotionen im Lernprozess». Dissertationsprojekt bei Prof. Dr. Gabi Reinmann, Institut für Medien- und Bildungstechnologie der Universität Augsburg
- 2007 «EIK: Ein Emotionsinstrument mit Innovationspotential für die Gestaltung von Lehr und Lernprozessen». Kooperationsprojekt Institut für Medien- und Bildungstechnologie, Universität Augsburg
<http://www.imb-uni-augsburg.de/medienp-dagogik/publikationen>

- 2006 – 2007 «Kompetenzorientierte Evaluation eines Fremdsprachenaufenthaltes». Forschungsprojekt Nr. 1 mit Studierenden der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen (PHSH)
<http://www.phsh.ch/default.asp?navigationID=207>
- 2006 «Onlinebarometer: Von der Evaluation zur emotionalen Kompetenzförderung». Kooperationsprojekt der Universität Augsburg
<http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/modules/content/index.php?id=164>
- 2005 – 2006 Evaluationsprojekt zur kurz- und langfristigen Wirkungseinschätzung von Teilnehmenden einer ICT-Weiterbildung, PHBern
- 2005 – 2006 «EvaluARction». Evaluation des Fremdsprachenaufenthaltes von Studierenden der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen (PHSH)
http://www.phsh.ch/webautor-data/283/Homepage_leeetzeVersion.pdf
- 2005 Evaluation des Fremdsprachenaufenthaltes von Studierenden der Hochschule für Pädagogik und Sozialen Arbeit bei der Basel (HPSABB)
- 2004 Mitarbeit in der Planungsgruppe der Zentralstelle für Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung: Aufbau des Organigramms zum Bereich Stab, Erziehungsdirektion Bern
- 2003 – 2004 Leitung des Evaluationsprojektes «Lehrpersonen stärken» der Zentralstelle für Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung, Erziehungsdirektion Bern
- 2002 – 2003 Mitarbeit bei der Erarbeitung der Grundlagen für das Handbuch Schulqualität der interkantonalen Arbeitsgruppe, Zürich

Anhang

- 2003 Leitung externer Evaluationen von Sekundarschulen des Kantons Zürich
- 2000 – 2002 Mitarbeit im Leitungsgremium des Pilotprojektes zur schulinternen Qualitätsentwicklung (FQS), Gymnasium Thun Seefeld
- 2000 – 2001 Konzeption und Leitung des Interventionsprojekts «Lernen aus Fehlern», Universität Freiburg (CH)
- 2000 Evaluation der Weiterbildungsveranstaltung «Kreativen Problemlösung im Schulalltag», Universität Freiburg (CH)
- 1999 – 2000 Interventionsprojekt mit verhaltensauffälligen Mädchen, Erziehungsdirektion Bern
- 1999 Evaluation verschiedener Rückmeldungsformen im Berufspraktikum angehender Lehrpersonen, Seminar Spiez
- 1999 Konzeption und Leitung des Intensivprojektes «Kommunikation in schulischen Situationen», Seminar Spiez
- 1998 – 1999 Konzeption und Leitung des Projektes «Einführung in das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten», Universität Freiburg (CH)
- 1994 – 1995 Mitarbeit im Projekt zum Umgang mit schulischen Aggressionen des Forums Schule und Elternhaus, Schwyz

Publikationen

- 2008 Greder-Specht, Ch., Marty, R. und Stiefel Amans R. (2008). Weiterbildung – heisse Luft oder frischer Wind für die Praxis? 4 bis 8. *Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe*, Nr. 1/2, 20–21.

- 2008 Greder-Specht, Ch., Heine S. und Stiefel Amans, R. (2008). Wann führt Weiterbildung wirklich weiter? 4 bis 8. *Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe*, Nr. 1/2, 22–24.
- 2007 Greder-Specht, Ch. (2007). EIK: Ein Instrument zur gewinnbringenden Lehr- und Lernprozesssteuerung
<http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/StartSeite>
und <http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/EIK>
- 2007 Stiefel Amans, R. und Greder-Specht, Ch. (2007). Resilienz – die Zauberkraft des Stehaufpönnchens. 4 bis 8. *Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe*, Nr. 6, 5–9.
- 2007 Reinmann, G; Vohle, F; Metscher, J.; Greder-Specht, Ch. und Zange, Ch. (2007). Onlinebarometer: Von der Evaluation zur emotionalen Kompetenzförderung. Professur für Medienpädagogik, Wiki.
http://e-learning.phil.uni-augsburg.de/obwiki/Bereich_Augsburg
- 2006 Greder-Specht, Ch., Schefer, N. und Spychiger, M. (2006/2). Buchbesprechung von Herzog, W. (2005) (Hrsg.). Pädagogik und Psychologie. Eine Einführung. Buchbesprechung, *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 2006, 2, S. 13–16.
- 2006 Stiefel Amans, R. und Greder-Specht, Ch.(2006). Wirkungsorientierte Evaluation eines Fremdsprachenaufenthaltes: EvaluArction. Pädagogische Hochschule Schaffhausen.
<http://www.phsh.ch/content/content.asp?navigationID=283>
- 2006 Stiefel Amans, R. und Greder-Specht, Ch. (2006). Partir à l’aventure. Die Pädagogische Hochschule Schaffhausen

- bringt einen neuen Evaluationszug ins Rollen. Schulblatt des Kantons Schaffhausen. Louis Keller AG: Steckborn.
http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/downloads/dokumente/texte/Partir_a_laventure.pdf
- 2004 Greder-Specht, Ch. (2004). Weiterbildung, die positive Spuren hinterlässt. In: Lehrpersonen stärken. ZS LLFB und LEBE: Bern.
http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/downloads/dokumente/texte/WB_Spuren_Greder.pdf
- 2004 Greder-Specht, Ch. und Heine, S. (2004). Langfristige Stärkung durch Weiterbildung. Forum Fortbildung (ff). ZS LLFB: Bern.
http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/downloads/dokumente/texte/Greder_Heine.pdf
- 2004 Greder-Specht, Ch. und Küng, H.U. (2004). Unterrichtsentwicklung durch Unterrichtsreflexion. In: Unterrichtsentwicklung – zum Stand der Diskussion. Studien + Berichte 21. EDK. Schüler AG: Bern.
<http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/downloads/dokumente/texte/Unterrichtsentwicklung.pdf>
- 2004 Greder-Specht, Ch. und Stiefel Amans, R. (2004). Das Konzept der Resilienz. Krisen als besondere Herausforderung. In: Informationsseiten vom Landesverein Südtiroler KindergärtnerInnen und AssistentInnen, 7, 2004.
http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/downloads/dokumente/texte/Artikel_Kindergarten7.pdf
- 2002 Greder-Specht, Ch. (2002). Fehler als Sprungbrett für Höhenflüge. Soziothek: Bern. ISBN 3-905596-89-X.
- 2002 Greder-Specht, Ch. und Feller-Länzlinger, R. (2002). Lernen aus Fehlern. Atelier Mittelstufe: St. Gallen.

Weitere Angaben zu Publikationen, gehaltenen Vorträgen, Workshops und Kursen: vgl. Online-Profil beim Institut für Medien- und Bildungstechnologie der Universität Augsburg

<http://www.imb-uni-augsburg.de/christine-greder-specht>.

Aus unserem Verlagsprogramm:

Ramona Klinger

**Berufliche Weiterbildung im Spannungsfeld von
Arbeitsmarkt, Bildung und Kompetenz**

*Eine Studie zu Projekt und Projektmanagement
in der beruflichen Weiterbildung*

Hamburg 2009 / 326 Seiten / ISBN 978-3-8300-4474-1

Rainer Klose

Emotionen im Change Management

Eine Analyse emotionalen Verhaltens im organisatorischen Wandel

Hamburg 2009 / 362 Seiten / ISBN 978-3-8300-4415-4

Alwine Lenzner

Visuelle Wissenskommunikation: Effekte von Bildern beim Lernen

Kognitive, affektive und motivationale Effekte

Hamburg 2009 / 248 Seiten / ISBN 978-3-8300-4288-4

Rüdiger Keller

Live E-Learning im Virtuellen Klassenzimmer

Eine qualitative Studie zu den Besonderheiten beim Lehren und Lernen

Hamburg 2009 / 362 Seiten / ISBN 978-3-8300-4149-8

Helmut Reiser, Andrea Dlugosch & Marc Willmann (Hrsg.)

Professionelle Kooperation bei Gefühls- und Verhaltensstörungen

Pädagogische Hilfen an den Grenzen der Erziehung

Hamburg 2008 / 288 Seiten / ISBN 978-3-8300-3499-5

Sebastian Roth

**Krisen-Bildung: Aus- und Weiterbildung
von KriseninterventionshelferInnen**

Lernen und Kompetenzentwicklung

Hamburg 2008 / 468 Seiten / ISBN 978-3-8300-3537-4

