

Schulprojekt „Lernen lernen“

Ein schuleigenes Curriculum erarbeiten und als Leitfaden nutzen

(erschieden im Sammelordner „**Attraktive Grundschule – Jedes Kind fordern und fördern**“ des RAABE-Verlags Berlin 2004)

PD Dr. Peter O. Chott M.A.

Das „Lernen des Lernens“ hat für Schüler die größten Effekte, wenn es kontinuierlich erfolgt und einzelne Bausteine immer wieder an verschiedene fachliche Themen gebunden angewendet und wiederholt werden. Am besten gelingt dies, wenn man Lernen lernen in einem Schulprojekt organisiert, in das alle Lehrerinnen und Lehrer eingebunden sind. Die Schulleitung muss diesen Prozess begleiten und strukturieren. Hilfen für die Entwicklung eines schuleigenen Curriculums, für die Erarbeitung fachlicher Anknüpfungspunkte, die Entwicklung einzelner Lernen-lern-Bausteine und die Evaluation finden Sie im folgenden Beitrag.

Gliederung	Seite
1. Bausteine für das „Lernen lernen“	2
2. Was muss Schulleitung leisten, um das Lernen-lern-Projekt zu unterstützen?	3
3. Das Schulprojekt „Lernen lernen“	4
3.1 Vorteile des schülerübergreifenden Projekts „Lernen lernen“	4
3.2 Der Projektplan „Lernen lernen“	5
3.2.1 Einstiegsveranstaltung	6
3.2.2 Erarbeiten eines schuleigenen LL-Curriculums	6
3.2.3 Lernen-lern-Bausteine erarbeiten	8
3.2.4 Curriculumsübersicht erarbeiten	15
3.2.5 Austausch der Lernen-Lern-Inhalte und Informationen im Lehrerkollegium	19
3.2.6 Durchführen des Projekts mit Eltern	19
3.2.7 Evaluation	20

1. Bausteine für das „Lernen lernen“

In den grundlegenden Ausführungen des Beitrags E 1.1 wurden die einzelnen Lehrinhalte des Lernen-lern-Komplexes in die Kategorien Primär-, Stützstrategien und Einstellungen eingeordnet. Daraus kann man Lehrbausteine zusammenstellen, deren Teilthemen sich konkret für die Schulpraxis aufbereiten lassen.

Tab. E 1.2-1 Lernen-lern-Bausteine und die dazugehörigen Teilthemen

Lernen-lern-Baustein	Teilthemen
Hausaufgaben	– Hausaufgabenheft richtig führen – Checkliste für Arbeitsmaterialien anwenden – Arbeitsplatzgestaltung in der Schule bzw. zu Hause – Lernplanung
Informationen/ Wissen aufnehmen	– Blickspannübungen – Informationen mündlich erfragen – Informationen suchen aus Sachbüchern, Lexika, Medien – Informationssuche im Internet – Fragen stellen – Vorbereiten eines Interviews – Versuchsvorbereitung
Text- und Informationsbearbeitung	– Markieren wichtiger Wörter – Stichpunkte notieren – Einträge gestalten z.B. durch Überschrift hervorheben – Texte gliedern – Tabellen anlegen und in Spalten schreiben – Rechtschreibhilfen gebrauchen – Geschichten zusammenfassen – Festhalten von Veränderungen
Sachaufgaben in Mathematik	– Mathematisch Relevantes aus dem Text finden und markieren – Rechenfrage finden – Informationen aus Schaubildern entnehmen – Skizzen zu Sachsituationen erstellen
Merkhilfen	– Hilfen zum Auswendiglernen – Erstellen eines Lernquiz, einer Lernrallye oder eines Lernmemorys – Mindmap
Wiederholung	– Wiederholung als wichtige Lernhilfe erleben und erkennen – Wiederholen durch Fragenstellen – Wiederholungsplan
Umgang mit Fehlern	– Fehler selbst und ehrlich finden – mit Hilfe des Wörterbuchs Rechtschreibfehler verbessern – Anlegen einer Fehlerkartei
Konzentration/ Entspannung	– Richtig abschreiben – Sinn von Konzentrations- und Entspannungsübungen erleben und erkennen – Fantasiereisen, Stilleübungen, Konzentrationsspiele gestalten und bei Bedarf – auch zu Hause – durchführen
Kontrolle	– Kontrolle als Selbstorientierung erkennen – Kontrolle von Mathematikergebnissen mit Hilfe von Kontrollzahlen, von Überslagsrechnungen, von Proberechnungen und Plausibilitätsreflexionen – Kontrolle der Rechtschreibung mit Hilfe von Wörterbüchern

Einige Lernen-lern-Bausteine werden in diesem Artikel beispielhaft dargestellt.

2. Was muss Schulleitung leisten, um das Lernen-lern-Projekt zu unterstützen?

Aus dem **Blickwinkel der Schulleitung** erscheint es vordringlich, für das Kollegium als *Vorbild* zu wirken und das „Lehren von Lernen“ aktiv mitzutragen. So wäre es sicherlich dem Bestreben, Methodenkompetenz zu fördern, abträglich, würde der Schulleiter oder der Stellvertreter in seinem Unterricht die genannten Themen nicht entsprechend der Planung erarbeiten und einüben. Über diese konkrete Umsetzung hinaus erscheint es jedoch mit Blick auf die gesamte Schule notwendig, den Lehrkomplex „Lernen lernen“ *in der Schulentwicklung* als tragendes Element zu *etablieren* und im Jahresablauf als „Dauerbrenner“ zu ritualisieren. Dazu fallen für die Mitglieder der Schulleitung folgende Aufgaben an:

Tab. E 1.2-2 Aufgaben der Schulleitung

Zusammenstellen der Lehrerarbeitsgruppe („Steuergruppe“)	– d.h. einzelne geeignete Kollegen ansprechen und zur Mitarbeit motivieren
Mitarbeiten in der „Steuergruppe“	– d.h. beispielsweise für Schulleitungsmitglieder nicht zwingend, die Führung dieser Gruppe zu übernehmen, sondern vor allem bei den Planungs- und Vorbereitungstätigkeiten mitzuhelfen und diese zu unterstützen
Fördern der hauseigenen Fortbildung	– Referenten finden und engagieren – Kollegen zur fachlichen Auseinandersetzung motivieren – Lernpartnerschaften zwischen Kollegen ermöglichen
Evaluieren des Projekts	– die Lehrnachweise dahingehend kontrollieren – mit den Kollegen über das Thema diskutieren – Rückmeldebogen ausgeben und auswerten – Verbesserungsvorschläge umsetzen
Ausweiten des Themas auf die Elternarbeit	– Elternbriefe ausgeben oder einen Eltern-Workshop organisieren
Kooperieren mit anderen Schulen	– bei Schulleitungsbesprechungen das Thema einbringen – Referenten gemeinsam engagieren – Materialien austauschen – Fachgruppen gegenseitig einladen
Präsentieren der Ergebnisse	– die schulischen Lernen-lern-Aktivitäten in den Medien – wie z.B. in der lokalen Zeitung oder im Internet – entsprechend darstellen und diskutieren

3. Das Schulprojekt „Lernen lernen“

3.1 Vorteile des schulübergreifenden Projekts „Lernen lernen“

Zur konkreten Bearbeitung der genannten Lehrbausteine können in der Grundschule folgende **Organisationsformen** gewählt werden:

- Lernkurs
- Unterricht
- Schulübergreifendes Projekt

Größte Lerneffekte im Schulprojekt

Auf die *Frage*, welche dieser Formen die *höchste Lerneffizienz* bei den Schülern verspricht, weisen Forschungsergebnisse (vgl. Chott 2002) und praktische Erfahrungen beim Kurs auf die geringste, bei Schulprojekt auf die höchste Wirksamkeit hin. Das ist auch argumentativ plausibel, denn in einem Lernkurs, der Schüler mehrerer Klassen zusammenführt, erscheinen Evaluation und Übung der erarbeiteten Lerntechniken/-methoden/-strategien am wenigsten gewährleistet. Dagegen verspricht ein an der gesamten Schule „konzertiert“ durchgeführtes Lernen-lern-Projekt, in dem die Lehrinhalte explizit eingeführt und im (Fach-)Unterricht „gepflegt“ werden, bei Schülern eine höhere Lerneffizienz.

Formen	Lernkurs	Unterricht	Schulprojekt
Effizienz			

Gründe

Damit zeigen sich die beiden entscheidenden Grundsätze, die beim „Lehren des Lernens“ beachtet werden müssen, um bei möglichst vielen Schülern eine nachhaltige Verbesserung ihres Lernens zu ermöglichen. Es sind dies:

- das Prinzip der kooperativen Durchführung,
- das Prinzip der wiederholten Anwendung.

Gemäß des ersten Prinzips dürfen die Lehrinhalte zum „Lernen lernen“ nicht nur von einzelnen Lehrkräften mit einzelnen Schülergruppen bearbeitet werden, sondern die *gesamte* Schule muss an diesem Projekt beteiligt sein. Um dabei ein aufeinander abgestimmtes – „konzertiertes“ – Vorgehen zu erreichen, bedarf es eines schuleigenen Curriculums, in dem die Lehrbausteine zeitlich geordnet zusammengefasst und sinnvoll aufbereitet werden (vgl. Abb. bei 3.2.2 und 3.2.4). Damit wird konkret dem „Prinzip der wiederholten Anwendung“ Rechnung getragen, denn in dem Curriculum werden auch Wiederholung und Ausweitung der Lernen-lern-Themen festgeschrieben.

Lernspiralen

Darüber hinaus bedeutet die Umsetzung des zweiten Prinzips, dass die erarbeiteten Lerntechniken/-methoden/-strategien sowie die aufgebauten Einstellungen immer wieder im täglichen (Fach-)Unterricht zum Tragen kommen und „gepflegt“ werden. Durch solche „Lernspiralen“ (vgl. Klippert/Müller 2003), das heißt durch das „Einüben“ dieser Lerntechniken/-methoden/-strategien an verschiedenen Fachinhalten, können bei den Grundschulern nachhaltig wirksame Fundamente zum Aufbau von Methodenkompetenz gelegt werden.

Das heißt *konkret*: Die einmalige Auseinandersetzung mit Lernen-lern-Themen bleibt für das Lernen der Schüler ohne große Wirkung. Andererseits zeigt sich eine solche schlaglichtartige Bearbeitung immer noch effizienter als gar keine Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex „Lernen“. Zweifellos verspricht jedoch ein während der gesamten Grundschulzeit, gemeinsam in allen Jahrgangsstufen einer Schule umgesetztes „Lehren des Lernens“ die nachhaltigste und positivste Wirkung auf das Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler.

3.2 Der Projektplan „Lernen lernen“**Der Projektplan „Lernen lernen“**

- **Einstiegsveranstaltung**
- **Erarbeiten eines schuleigenen LL-Curriculums:**
Verteilen der Lehrbausteine und Teilthemen auf „Schwerpunktswochen“ und „Übungswochen“
Verantwortlich: Steuergruppe
- **Lernen-lern-Bausteine erarbeiten:**
Sammeln, Be- bzw. Erarbeiten von grundschulspezifischen Unterrichtsmaterialien
Verantwortlich: Jahrgangskonferenzen
- **Curriculumsübersicht erarbeiten:**
Suchen und Etablieren von Anwendungsmöglichkeiten der Lernen-lern-Inhalte in den Fachlehrplänen
Verantwortlich: Steuergruppe
- **Austausch der Lernen-lern-Inhalte und Informationen im Lehrerkollegium**
Verantwortlich: Alle
- **Durchführen des Projekts mit Schülern und Eltern**
Verantwortlich: Alle
- **Evaluation der Ergebnisse, Impulse für weitere Arbeit**
Verantwortlich: Steuergruppe

Handout E 1.2-1 Projektplan „Lernen lernen“

Um sich diesen Ablauf besser vorstellen zu können und um praktische Anregungen zur Durchführung zu geben, wird in den nächsten Abschnitten das schulübergreifende Lernen-lern-Projekt durch Beispiele konkretisiert.

3.2.1 Einstiegsveranstaltung

Zunächst gilt es, an der Grundschule eine **Lehrerarbeitsgruppe** zu gründen, die als Steuergruppe fungieren und die verschiedenen Aktivitäten koordinieren soll.

Kollegium motivieren

Die Gruppe hat zunächst den Auftrag, eine theoriegeleitete und praxisorientierte Einstiegsveranstaltung zu organisieren. Das geschieht am besten im Rahmen einer „Pädagogischen Konferenz“, in der man das Gesamtkollegium der Schule in die Lernen-lern-Thematik einführt bzw. in der bereits fachkundige und themenerfahrene Lehrkräfte zu einem Neubeginn motiviert werden.

- Zur „Initialzündung“ für das Lernen-lern-Projekt kann ein Fachreferent an die Schule zu einem Vortrag eingeladen werden (vgl. z.B. www.schulpaed.de).
- Die andere Möglichkeit besteht darin, dass Mitglieder des Lehrerkollegiums der Schule die Einführung mit Hilfe moderner Präsentationstechniken (wie z.B. Powerpoint) aufbereiten. Dabei sollten die in den vorliegenden Handreichungen bei E 1.1 aufgeführten Inhalte als Basis dienen, da hiermit grundlegende Themen wie Begriffsbestimmung, Begründung, Lehrinhalte und Methoden zum „Lehren des Lernens“ geklärt werden. Wichtig ist auch in dieser Einführung, dass dem Kollegium die oben genannten „Bausteine“ sowie mögliche Teilthemen nahe gebracht werden. Damit will man von vornherein zur theoretischen Grundlage einen konkreten Praxisbezug herstellen.

3.2.2 Erarbeiten eines schuleigenen LL-Curriculums

Blick auf die gesamte Grundschulzeit

Die folgend dargestellte Übersicht zeigt ein Curriculum, aus dem die Verteilung der verschiedenen Lernen-lern-Bausteine auf das Schuljahr hervorgeht. In den (grau eingefärbten) „Schwerpunktswochen“ werden die Lehrinhalte zum „Lernen lernen“ explizit und gezielt im Klassenunterricht erarbeitet, während in den Wochen dazwischen, die erarbeiteten Bausteine an verschiedenen Lehrinhalten und in verschiedenen Fächern „eingeübt“ werden.

Tab. E 1.2-3 Vorschlag für ein LL-Curriculum

Jahrgang	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1		Hausaufgaben: HA-Heft Konzentration: Stilleübungen	Einüben der Teilthemen	Info-Aufnahme: Blickspannungsübungen Sachaufgaben: Ich erfinde Rechengeschichten	Einüben der Teilthemen	Info-Bearbeitung: Hefteinträge vergleichen Wiederholung: Vergessen vermeiden	Einüben der Teilthemen	Merken: Auswendiglernen von Gedichten Kontrolle: Abschreiben	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen
2	Wiederholung	Hausaufgaben: Checkliste Fehler: Fehler suchen und verbessern Konzentration: Fantasiereise	Einüben der Teilthemen	Info-Aufnahme: Arbeitsaufträge suchen und wichtige Wörter finden Sachaufgaben: Zahlen u. Bedeutung in Rechengeschichten finden	Einüben der Teilthemen	Info-Bearbeitung: Hefteinträge gestalten Wiederholung: Wiederholung als Lernhilfe erleben	Einüben der Teilthemen	Merken: Lernquiz erstellen und verwenden Kontrolle: Kontrollzahlen im Mathematikbuch	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen
3	Wiederholung	Hausaufgaben: Arbeitsplatz Fehler: mit dem Wörterbuch Fehler finden Konzentration: warum Entspannung?	Einüben der Teilthemen	Info-Aufnahme: Fragen stellen; Informationen suchen Sachaufgaben: Strukturtherfen; Rechengeschichten kürzen	Einüben der Teilthemen	Info-Bearbeitung: Tabellen anlegen; Texte gliedern und Teilüberschriften finden Wiederholung: W. durch Fragen	Einüben der Teilthemen	Merken: Mindmap als Merkhilfe Kontrolle: Rechtschreibung mit dem Wörterbuch kontrollieren	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen
4	Wiederholung	Hausaufgaben: Lernplanung Fehler: mit dem Wörterbuch Fehler verbessern Konzentration: Konzentrationshilfen für sich selbst finden	Einüben der Teilthemen	Info-Aufnahme: Informationen suchen; Interview durchführen Sachaufgaben: Vorstellungshilfen kennen und einsetzen	Einüben der Teilthemen	Info-Bearbeitung: Schlüsselwörter in Texten markieren; Texte zusammenfassen Wiederholung: Wiederholungsplan erstellen	Einüben der Teilthemen	Merken: Lernrallye als Hilfe zum Wörterlernen Kontrolle: Überschlagsrechnung und Plausibilität als K. von Mathematikergewissen	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen	Einüben der Teilthemen

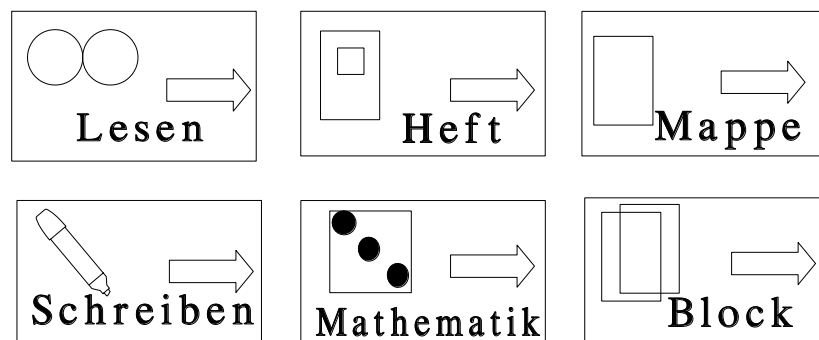
3.2.3 Lernen-lern-Bausteine erarbeiten

Die Auseinandersetzung und Aufbereitung der Unterrichtsmaterialien erfolgt günstigerweise in separaten (zeitlich parallel gelegten) *Jahrgangskonferenzen*. Dort werden diejenigen Lernen-lern-Bausteine und deren Teilthemen als unterrichtspraktische Lehreinheiten aufbereitet, die für die jeweilige Jahrgangsstufe im oben genannten Curriculumsplan festgeschrieben wurden. Als schulpraktische Anregung werden im Folgenden Unterrichtsskizzen für **Einführungslektionen** vorgestellt. Dabei wird der erste LL-Baustein exemplarisch etwas ausführlicher dargestellt, um eine konkrete Vorstellung vom Umfang und Inhalt der Umsetzung zu vermitteln. (In diesem Zusammenhang sei auch auf die Veröffentlichungen von Chott 2002, Dorn/Eckart/Thieme 2003 und Klippert/Müller 2003 hingewiesen, in denen ebenso grundschulpraktische Anregungen und Vorlagen zur Umsetzung im Unterricht zusammengestellt wurden.)

Baustein „Hausaufgaben“**Beispiel: Einführung „Hausaufgabenheft“ – ab 1. Klasse beginnend**

Bereits im Anfangsunterricht kann das **Hausaufgabenheft** als Lern- und Arbeitshilfe eingeführt und angewendet werden. Da die Kinder noch nicht lesen können, sind folgende *konkrete* organisatorische Voraussetzungen notwendig:

Alle Kinder verfügen über ein Aufgabenheft gleicher **Seitengestaltung**. Das erleichtert das Suchen und Auffinden der Wochentage. Dazu werden diese farbig markiert: Montag roter Farbstreifen, Dienstag blauer usw. Die Fachbereiche und das Arbeitsmaterial veranschaulicht man durch **Symbole**. Nach der entsprechenden Buchstabenanalyse im Lese- und Schreibunterricht oder bei der Einführung des Hausaufgabenheftes in späteren Jahrgängen werden die unten stehenden Symbole durch Anfangsbuchstaben oder Abkürzungen ersetzt, deren Sinn und Zweck zudem zu klären ist.



Die Hausaufgaben werden – von Anfang an, wie in einem Terminkalender – jeweils an dem Wochentag eingetragen, für den sie gefordert sind. Das ermöglicht die Notierung auch für einen späteren Zeitpunkt. Der Lehrer schreibt die Aufgaben an der Tafel oder am Tageslichtprojektor vor. Nachdem die Arbeit zu Hause erledigt wurde, hakt das Kind den Eintrag ab oder streicht ihn durch (Kontrolle!). Beim Wechsel von einer Woche zur nächsten wird an der rechten Seite die obere Ecke abgeschnitten, das erleichtert das tägliche Aufschlagen der laufenden Woche mit einem Griff. Durch die Reflexion und das Anwenden dieser Tätigkeiten kann eine wertvolle Hilfe zur Lernplanung geleistet werden (vgl. Seidl aus: Chott 2002, 196 f.).

Handout E 1.2-2 Baustein „Hausaufgaben“ (Beispiel)

Die folgende Übersicht gilt es mit den Schülerinnen und Schülern sukzessive im Unterricht (im Laufe der vier Schuljahre sich immer weiterentwickelnd) zu erarbeiten und den Eltern als häusliche Hilfestellung mitzugeben.

Tab. E 1.2-4 Hausaufgaben – Übersicht für Schüler

So erledige ich meine Hausaufgaben sinnvoll!	Warum?
1. Ich verschiebe die Hausaufgaben nicht auf die letzte Minute.	<i>Hausaufgaben sind Pflicht! Auch wenn ich jetzt keine Lust habe, muss ich sie später erledigen.</i>
2. Ich finde für mich meine beste Arbeitszeit heraus.	<i>Ich bin ausgeruht und habe wieder Kraft.</i>
3. Ich arbeite allein an meinem festen, ordentlichen Arbeitsplatz.	<i>Nur die Sachen liegen bereit, die ich für die Hausaufgaben brauche. So bin ich nicht abgelenkt!</i>
4. Ich wechsele die Arbeiten ab: leicht – schwer – leicht/mündlich – schriftlich – mündlich.	<i>So verbraucht das Gehirn weniger Kraft und kann mehr leisten.</i>
5. Ich stelle einen Zeitplan auf. (Einteilung in Minuten)	<i>Wenn ich mich daran halte, arbeite ich konzentrierter und werde schneller fertig.</i>
6. Ich trödle nicht!	<i>So habe ich mehr Freizeit.</i>
7. Ich beende erst eine Aufgabe und gönne mir dann eine Pause.	<i>So entspanne ich mich und schöpfe Kraft für die nächste Aufgabe.</i>
8. Wenn ich etwas nicht kann, schaue ich nach (Heft, Mappe) oder frage einen Freund.	<i>So kann ich mir oft selbst helfen.</i>
9. Was ich gelernt habe, muss ich öfter wiederholen.	<i>So vergesse ich weniger.</i>
10. Auf die fertige Hausaufgabe darf ich stolz sein.	<i>So bin ich ein selbstständiger Schüler.</i>

Baustein „Text- und Informationsbearbeitung“**Beispiel: Richtige Heftführung – 3. Klasse**

Das im Unterricht zu erarbeitende alters- und reifegemäß abgestimmte Thema „Heftführung“ zielt auf verschiedene Bereiche.

- **Bereich 1: Kriterien für „richtige“ Heftführung finden**

Durch Vergleichen „gut“ und „schlecht“ gestalteter Hefteinträge können Kriterien (wie z.B. Sauberkeit, Übersichtlichkeit, Hervorhebungen des Wichtigen, grafische Auflockerung durch Symbole) erarbeitet und anschließend festgeschrieben werden (Lernplakat). Diese vergleichende Betrachtung kann in Partner- oder Gruppenarbeit geschehen.

- **Bereich 2: Sinn klären**

Im zweiten Schritt gilt es, den Lernenden das Warum (Sinnfrage stellen) und die Funktion gut gestalteter Hefteinträge (Wissen speichern) plausibel zu machen. Durch den im Folgenden skizzierten Versuch lässt sich die durch „gute“ Heftführung erreichbare Lernerleichterung demonstrieren.

Lernexperiment:

Die Schüler werden in vier Gruppen eingeteilt. Die Gruppen 1 und 3 erhalten einen ungeordneten, teilweise schwer leserlichen, kurz: einen (nicht von einem Klassenmitglied) „schlecht“ gestalteten Hefteintrag zu einem unbekannten Thema. Die Gruppen 2 und 4 dagegen bekommen einen vorbildlich gestalteten Eintrag zum selben Thema. Die Lernenden werden dann beauftragt, sich den Inhalt der Einträge anzueignen, um nach 10 Minuten darüber einen Test schreiben zu können. Nach dem Test und dessen Auswertung werden die Ergebnisse verglichen und die entsprechenden Erkenntnisse festgehalten.

- **Bereich 3: Richtige Heftführung planen und einüben**

Hin und wieder kann die Lehrperson bewusst im Unterricht auf ein strukturiertes Tafelbild verzichten und nur wichtige Stichpunkte (ungeordnet und einfarbig) an die Tafel schreiben. Daraufhin erhalten die Schüler den Auftrag, selbstständig zu Hause einen Eintrag anzufertigen, der den erarbeiteten Gestaltungskriterien genügt. Durch die Reflexion der Ergebnisse in der nächsten Unterrichtseinheit werden die Transferleistungen der Lernenden auf diesem Gebiet evaluiert. (Aus: Chott 2002, 199 f.)

Handout E 1.2-3 Baustein „Text- und Informationsbearbeitung“ (Beispiel)

Beispiel: Einführung „Auswendiglernen“ – ab 2. Klasse

Schüler der Grundschule kennen häufig schon aus häuslichen Anregungen Methoden zum **Auswendiglernen** von Gedichten. Die Aussprache und Reflexion über diese Vorgehensweisen kann für die Mitlernenden bereits Anregung zum Ausprobieren neuer Methoden sein. Dabei gilt es allerdings, die Resistenzen alter Lernweisen zu reflektieren und den Schülern auch dieses Phänomen im Rahmen des Unterrichts bewusst zu machen. Man kann folgende **konkrete Hilfen** und **Methoden** anbieten und diese auf die Bedeutung für ihr eigenes Lernen hin reflektieren:

- **Akustische oder optische Hilfen**

Durch akustische oder optische Hilfen (z.B. durch lautes Sprechen oder durch selbst zum Text gefundene Bilder) kann das Auswendiglernen wirkungsvoll unterstützt werden.

- **Schrittmethode**

Dabei sollte man sich zuerst das Gedicht, das aus mehreren Versen oder Strophen besteht, mehrmals ganz durchlesen. Dann wird der erste Vers laut aufgesagt, bis er ohne „Spickhilfe“ gesprochen werden kann. Im Anschluss wird der zweite Vers ebenso gelernt. Im nächsten Schritt gilt es beide Verse laut aufzusagen. Dann lernt man den dritten Vers ebenso laut und wiederholt anschließend alle drei Verse. So wird vorgegangen, bis das ganze Gedicht frei aufgesagt werden kann.

- **Weglassmethoden**

Diese Lernmöglichkeit beruht auf intensivem Lesen, das durch das Weglassen verschiedener Buchstaben oder Buchstabenteile sozusagen „künstlich“ erzwungen wird. Dazu sollen in die erste Zeile, also noch vor der Überschrift, drei oder fünf **Sterne** in verschiedenen Abständen gedruckt werden. Sie dienen als Orientierungspunkte, um ein leeres Blatt senkrecht zum Zeilenverlauf anzulegen. Deckt man am letzten Stern ab, so werden nur die letzten Buchstaben jeder Zeile abgeschnitten. Mit dem Anlegen bis zum ersten Stern werden immer mehr Buchstaben und Wörter jeder Gedichtzeile abgedeckt, bis schließlich nur noch die Anfangsbuchstaben jeder Zeile als Gedächtnisstütze dienen können. Auch das **Ersetzen von Wörtern durch Bilder oder Symbole** kann eine Lernhilfe darstellen.

Etwas aufwendiger, aber durch die Suchfunktionen moderner Computer-Schreib-Programme leicht machbar, ist es, sämtliche **Vokale** aus dem Gedicht zu löschen (z.B. H-rbstt-g = Herbsttag) und den Schülern das Arbeitsblatt oder die Folie so vorzulegen (vgl. Dorn/Eckhart/Thieme 2002). In einem weiteren Schritt kann man die vokallosen Wörter zusammenziehen (z.B. Hrbsttg) oder die Buchstaben der Wörter weiter reduzieren (z.B. Herb = Herbsttag) etc. Nach jeder Version werden die Lernenden aufgefordert, das Gedicht zu lesen, sodass nach ein paar dieser Ergänzungsübungen bereits einige Schüler das Gedicht bereits fast unbemerkt gelernt haben und auswendig aufsagen können (aus: Chott 2002; 185 f.).

Handout E 1.2-4 Baustein „Merkhilfen“ (Beispiel)

Baustein „Wiederholung“

Beispiel: Einführung „Mind-Map“ – 3. Klasse

Eine Methode, Gedanken aller Art, Ideen, Informationen, Wissensinhalte und Problemlösungen festzuhalten und leicht zu wiederholen, ist das Erstellen einer **Mind-Map**. Darunter versteht man – wie der Name schon sagt – eine Gedächtniskarte oder eine grafische Merk- und Wiederholungshilfe.

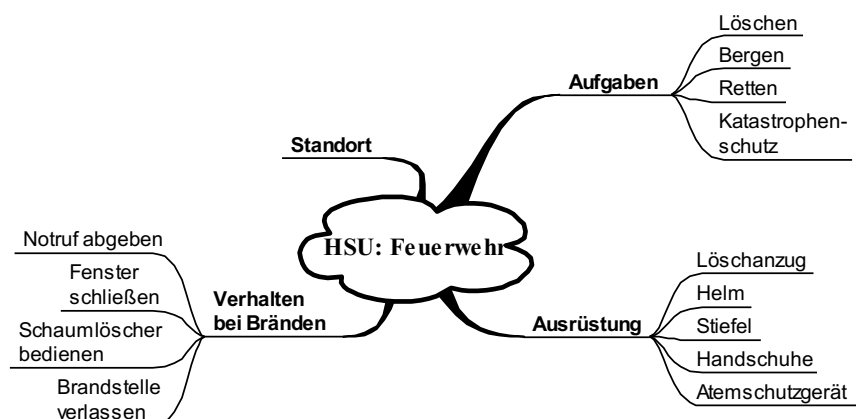
• Vorgehensweise

Zu Beginn wird das Hauptthema in einem Kreis auf ein Blatt Papier geschrieben. Von diesem Kreis gehen Hauptzweige ab, die das Thema in einzelne Bereiche gliedern. Diese Hauptzweige verästeln sich in weitere Zweige zu einem immer weiter wachsenden Bild. Dabei helfen Stichworte, die – um der Deutlichkeit willen – in Großbuchstaben geschrieben werden. Jedes an einem der Äste platzierte Stichwort ist der Aufhänger für einen Gedanken oder Gedankenkomplex. Das Stichwort ist eine Art Superzeichen, welches den damit verbundenen Gedanken (re)aktiviert. Ein solches „Schlüsselwort“ dient auch als Zugang zu Schlüsselwörtern anderer Verästelungen. Diese bildlichen kleinen Äste stützen die Orientierung in den Gedankengängen. Sie sind komplex und punktuell zugleich. Das bedeutet, dass man durch die Bildstruktur auch bei der Beschäftigung mit Details stets den Gesamtüberblick behält. Dieser dient wiederum dazu, den Sinngehalt einer bestimmten Information zu erfassen und sie passend einzuordnen.

• Einsatzmöglichkeiten

Die konkreten Einsatzmöglichkeiten in der Grundschule sind vielfältig. Zusammenfassung von Sachunterrichtsdaten und -ereignissen, Mitschriften oder Vorbereitungen zu kleinen mündlichen Präsentationen sind nur einige Vorschläge, die bereits in der ersten Klasse (mit Hilfe von Bildern oder Symbolen) eingeführt werden können. Allerdings ist diese Speichermethode vor allem für Menschen geeignet, die Informationen und Wissen hauptsächlich visuell aufnehmen.

• Beispiel HSU: Feuerwehr



Baustein „Konzentration/Entspannung“**Beispiel: Einführung „Kurzgymnastik“ – ab 2. Klasse**

Eine **Kurzgymnastik** setzt sich aus einigen kleinen isometrischen oder dynamischen Muskelübungen zusammen, die ohne aufwendige Vorbereitung im Klassenzimmer durchgeführt werden können. Die Kurzgymnastik dient – und das muss den Schülern bewusst werden – zum Gestalten von „Pausen“, als Entspannungs-, Koordinations- oder als Konzentrationsübung.

Die folgenden, stichpunktartig dargestellten Beispiele sollten je viermal hintereinander durchgeführt und die gesamte Übung je dreimal wiederholt werden:

- **Übung 1**

Auf dem Stuhl sitzen, beide Füße auf dem Boden, der Rücken gerade, beide Hände seitlich an die Sitzfläche und viermal die Stuhlfläche mit den Händen nach oben ziehen.

Tipp:

Für die Grundschüler kann z.B. erklärt werden, man sitze in einem Boot und müsse sich festhalten, weil ein Sturm aufgekommen sei.

- **Übung 2**

Gerade auf dem Stuhl sitzen, beide Füße über dem Boden halten und die Arme vor der Brust abwechselnd überkreuzen.

Tipp:

Den Primarschülern wird etwa erläutert, es sei recht kalt und Wasser sei ins Boot gelaufen.

- **Übung 3**

Gerade auf dem Stuhl sitzen, beide Füße auf dem Boden und beide Hände auf den Bauch legen. Nun gegen den leichten Widerstand der Hände einatmen und nach kurzer Pause in Verbindung mit dem Zählen 1-2-3-4 ausatmen.

Tipp:

Für die Grundschüler „spinnt“ man die Bootsgeschichte weiter. Beispielsweise sei man dem Sturm entkommen, man sitze am sicheren Land und beruhige sich.

(Aus: Chott 2002, 204 f.)

Handout E 1.2-6 Baustein „Konzentration/Entspannung“ (Beispiel)

Baustein „Kontrolle“**Beispiel: Einführung „Kontrolltechniken“ – ab 2. Klasse**

Kontrollieren bedeutet, sich auf die Metaebene zu begeben und bewusst Zwischenergebnisse, Arbeitsweisen, Alternativen, Aufmerksamkeit, Lernstruktur etc. zu überwachen. Aus dieser Reflexion resultiert das Regulieren des eigenen Lernprozesses. Eine Abfolge von Fragen, die der Lerner systematisch beantworten sollte, dient als konkrete Steuerungshilfe.

Folgende allgemeine **Kontrollfragen**, die auf einem „Lernplakat“ gut sichtbar festgehalten werden sollten, sind konkret immer wieder während der Lernarbeit in einer „Arbeitsrückschau“ zu stellen und zu beantworten:

- Was tue ich gerade?
- Hatte ich mit meinem bisherigen Vorgehen Erfolg?
- Ist das Ergebnis meiner Arbeit richtig?
- Muss ich an meinem Vorgehen etwas ändern?

Handout E 1.2-7 Baustein „Kontrolle“ (Beispiel)**3.2.4 Curriculumsübersicht erarbeiten**

Die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Lernen-lern-Inhalte sind im Zusammenhang mit den im normalen Grundschul-Lehrplan ausgewiesenen Fachthemen zu suchen. Man muss demnach „Lernen lernen“ anhand der Fachinhalte vor allem im Deutsch-, Mathematik- und Sachunterricht **„einüben“** und durch „Lernspiralen“ (Klipfert/Müller 2003) vielfach anwenden. Die in der folgenden Übersicht als Fachbereiche und Lehrplan-Fundstellen gekennzeichneten Lernen-lern-Übungsbereiche beziehen sich in der Diktion auf den bayerischen Grundschul-Lehrplan 2001, in dem der Komplex „Lernen lernen“ auf allen Ebenen explizit als verbindliche Thematik erscheint.

Tab. E 1.2.5

Curriculum-Übersicht „Lernen lernen“ Klasse 3: D, M, HSU

Lehrinhalt zum LL	U-Baustein	Fachbereiche	Themen in LP	U-Themen
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Lernorganisation	Hausaufgaben	alle		– Hausaufgabenheft richtig führen (wh) – Checkliste für Arbeitsmaterialien (wh) – Arbeitsplatz (wh) – Lernplanung – Hausaufgaben mache ich ohne Hilfe; bei immer wieder auftauchenden Fehlern hilft der Lehrer!
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- Aufnahme	Informationen/ Wissen auf- nehmen	D: Sprechen D: Für sich und ande- re schreiben D. Lesen HSU: Wünsche und Bedürfnisse HSU: Orientierung in Raum und Zeit	D3/3.1.2: Sich und andere informieren D3/3.2.1: Texte verfassen/...schreiben: <i>Info- Quellen nutzen</i> D3/3.4.2: Lesetechniken weiterentwickeln: <i>Übergreifendes Lesen</i> HSU3/3.3.1: Medien als Fenster zur Welt: <i>Informationen beschaffen</i> HSU3/3.6.1: Ortsgeschichte: <i>Befragen von Zeitzeugen</i> HSU3/3.7.2: Magnetismus und Elektrizität: <i>Stromkreis bauen</i>	– Informationen erfragen/nachfragen – aber wie? – Informationen nutzen/suchen aus Sachbüchern, Lexika, Medien – Blickspannübungen (wh) – Infosuche – wie? – Infosuche mit dem Internet – Ich stelle Fragen – Interview vorbereiten – Ich bereite einen Versuch vor.
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- Aufnahme Info-/Wissens- Bearbeitung	Textbearbei- tung Info- Bearbeitung	D: Für sich und ande- re schreiben D: Richtig schreiben D: Schrift weiterent- wickeln D: Sprache untersu- chen D: Lesen HSU: Leben mit der Natur	D3/3.2.1: Texte verfassen/...schreiben: <i>Stichpunkte notieren</i> D3/3.2.2: Arbeitstechniken sichern: <i>Mit dem Wörterbuch umgehen</i> D3/3.2.3: Schreibarbeiten zweckmäßig aus- führen und gestalten: <i>Texte übersichtlich anordnen</i> D3/3.3.4: Fachb. und Arbeitstechniken ken- nen und gebrauchen: <i>Arbeitstechniken</i> D3/3.4.3: Sinnverstehendes Lesen: <i>Textstellen markieren</i> <i>Texte in Abschnitte gliedern</i> <i>Kernaussagen wiedergeben</i> HSU3/3.5.1: Wald im Jahreslauf: <i>Jahreszeitliche Veränderungen beobachten und festhalten</i>	– Stichpunkte notieren – Wörter ordnen (nach dem 2. und 3. Buchstaben) – Warum und wie Überschriften hervorheben? – Tabellen anlegen und in Spalten schreiben – Umstellprobe, Ersatzprobe, Klangprobe, Weglass-Prob als Hilfen erkennen und anwenden – Markieren wichtiger Wörter – Wir gliedern Texte – Sage die Geschichte in einem Satz! – Wie kann ich Veränderungen festhalten?

Lehrinhalt zum LL	U-Baustein	Fachbereiche	Themen in LP	U-Themen
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- Aufnahme Info-/Wissens- Bearbeitung	Sachaufgaben in Mathematik	M: Raumerfahrung M: Sachbezogene Ma- thematik M: Sachbezogene Ma- thematik	M3/3.1.1: Wege beschreiben, Lageskizzen (ohne Maßstab) erstellen M3/3.4.2: Sachsituationen ... erschließen: <i>Infos aus Bildern und Tabellen entnehmen...</i> M3/3.4.2: Sachsituationen ... erschließen: <i>Sachsituationen verkürzen</i>	– Skizze für Sachsituationen erstellen – Wir entnehmen Infos aus Schaubildern – Was ist für den Mathematiker unwichtig an der Sachaufgabe?
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- speicherung	Merkhilfen	HSU: Merkhilfen		– Wir machen eine Lernrallye – Evtl. ein Lernquiz oder ein Lemmemory basteln
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- speicherung	Wiederholung	HSU: Lernen für Pro- ben		– Warum müssen wir wiederholen? – Wir wiederholen durch Erarbeiten von Fragen
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Info-/Wissens- anwendung	Umgang mit Fehlern	D: Für sich und ande- re schreiben D: Richtig schreiben M: alle	D3/3.2.1: Texte verfassen/überarbeiten: <i>Ein- fache Überarbeitungsstrategien anwenden</i> D3/3.2.2: Arbeitstechniken sichern: <i>Fehler berichtigen</i>	– Im Wörterbuch Wörter rechtschriftlich nachkontrollieren und eventuell verbessern – Evtl. Umgang mit der Fehlerkartei – Ich finde und streiche meine Fehler ehrlich an!
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur Konzentration und Entspannung	Konzentration Entspannung	D: Sprechen	D3/3.1.1: Aktiv zuhören	– Konzentrationsspiele, -übungen: Stille- übungen, Fantasiereisen
Techniken/Methoden/ Strategien u. „Einstel- lungen“ zur (Selbst-)Kontrolle	Kontrolle	M: Zahlen M: Sachbezogene Ma- thematik	M3/3.2.2: Zahlen(-ausdrücke) bis 1000: <i>mit gerundeten Zahlen umgehen</i> M3/3.4.2: Arbeit an Sachsituationen: <i>Rück- besinnung: Ergebnisse überprüfen ... Über- schlag</i>	– Kontrolle von Ergebnissen durch Über- schlagsrechnen – Warum und wie kontrolliere ich meine Rechenergebnisse?

Für die Planung und Durchführung des Lernen-Lern-Komplexes im Grundschulunterricht kann auf die im Einführungsteil E 1.1 bereits ausgeführten methodischen Möglichkeiten zurückgegriffen werden. Weitere **konkrete grundschulpraktische Ansätze** zum „Einüben“ im Fachunterricht sind beispielsweise:

- **Anwendungen zum Baustein „Hausaufgaben“**

Bei Problemen mit der Hausaufgabe kann die Lehrkraft stets im Gespräch auf die erarbeiteten LL-Themen **„Hausaufgabenheft“** oder **„Checkliste“** zurückgreifen und dem Schüler das richtige Vorgehen erneut verdeutlichen. Auch kann beispielsweise am Ende eines abgeschlossenen Themas (etwa im Sachunterricht) mit den Lernenden das Erstellen eines **Lernplans** wiederholt und eingeübt werden, nach dem sich die Schülerinnen und Schüler „portionenweise“ auf eine Lernzielüberprüfung vorbereiten.

- **Anwendungen zum Baustein „Text- und Informationsbearbeitung“**

Notizen machen oder den **Hauptgedanken einer Geschichte zu finden** kann im Unterricht in allen Fächern nahezu täglich an konkreten Lehrinhalten eingeübt werden. Auch das selbstständige Gestalten von **Einträgen** (etwa als Hausaufgabe), die dann auf ihre „Lernunterstützung“ hin untersucht werden können, ist ein ebenso intensives wie breites Anwendungsfeld.

- **Anwendungen zum Baustein „Merkhilfen“**

Als Hilfestellung zum Vorbereiten auf Lernzielüberprüfungen können immer wieder früher erarbeitete Lernmethoden wie **Mind-Maps**, **Lernquiz** oder **Lernrallye** an konkreten Lerninhalten angewandt werden. Auch bei jedem **Auswendiglernen** eines Gedichts können die mit den Schülern vorher explizit erarbeiteten Merkhilfen ausprobiert und eingeübt werden.

- **Anwendungen zum Baustein „Wiederholung“**

Als Beispiel kann hierzu das Einrichten einer festen **„Wiederholungsstunde“** in den Ablauf der Unterrichtssequenzen genannt werden. Die Schüler müssen hierbei in turnusgemäß etablierten Unterrichtsstunden den erarbeiteten Lehrstoff in Fragen „umwandeln“. Sie durchdringen so durch gegenseitiges Beantworten und durch Erstellen eines „Wiederholungsblatts“, auf dem Fragen zu Unterrichtsstoff stehen, den Lehrinhalt wiederholend und vertiefend.

- **Anwendungen zum Baustein „Konzentration/ Entspannung“**

Nach der Einführung (Klären des Sinns) und Vorstellung diverser Konzentrations- bzw. Entspannungsübungen kann man die Grund-

schüler dazu anregen, **selbst Übungen zusammenzustellen**. Diese können dann bei passender (evtl. auch von den Schülern selbst wahrgenommener) Gelegenheit unter der Leitung von Lernenden durchgeführt werden.

- **Anwendungen zum Baustein „Kontrolle“**

Die Anwendung von „Plausibilitätsprüfungen“ kann häufig beispielsweise im Mathematikunterricht bei (bewusst von der Lehrkraft eingebauten) „sonderbaren“ Rechenergebnissen erfolgen. Überschlagsrechnungen oder auch Wirklichkeitsvergleiche (etwa bei Kosten für verschiedene Waren) sind Übungsfelder, die ein „kontrolliertes“ (im Gegensatz zum „blinden“) Rechnen fördern.

3.2.5 Austausch der Lernen-lern-Inhalte und Informationen im Lehrerkollegium

Da – wie erwähnt – konkrete Lernen-lern-Inhalte ökonomisch in separaten (parallelen) Jahrgangskonferenzen gesammelt, be-, er- oder umgearbeitet werden, ist es andererseits notwendig, dass alle daran beteiligten Lehrkräfte den Überblick und das Ganze im Auge behalten.

Deshalb erscheint es günstig, dem Kollegium im Rahmen einer Konferenz ebenso wie in kurzen schriftlichen Zusammenfassungen immer wieder eine Standortbestimmung zu geben.

**Den gesamten Prozess
im Blick behalten**

3.2.6 Durchführen des Projekts mit Eltern

Es ist sicher ratsam, die Erziehungsberechtigten an Elternabenden inhaltlich und organisatorisch von dem Projekt in Kenntnis zu setzen und bei ihnen um häusliche Unterstützung zu werben. Eltern-Workshops erscheinen dafür noch besser geeignet, da sie – wie Erfahrungen zeigen – das Thema bei den Erziehungsberechtigten intensiver „verankern“ und so bei den Schülern mehr Erfolg versprechen.

**Eltern-Workshops
informieren am besten**

„Eltern-Workshop: Lernen lernen“

Folgende **Themen** sind für einen vierteiligen Workshop denkbar:

Thema 1: Wie kann ich mein Kind bei den Hausaufgaben sinnvoll unterstützen?

- Arbeitsplatz zu Hause
- Hausaufgabenheft als Informationsquelle
- Beachten des Grundsatzes: „Das Kind soll die Hausaufgabe machen, nicht die Eltern!“
- Fehleranalyse

Thema 2: Wie kann ich meinem Kind beim Wiederholen von Unterrichtsstoff helfen?

- In Portionen wiederholen
- vorhandenes Material nutzen
- Hilfen wie Lernplakate anfertigen

Thema 3: Wie kann ich bei meinem Kind die Konzentrationsfähigkeit unterstützen?

- Verschiedene Übungen und Maßnahmen vorstellen und diskutieren

Thema 4: Wie wird das Thema „Lernen lernen“ in der Schule aufbereitet und wie kann ich es zu Hause unterstützen?

- Vorstellen des Schulcurriculums und häusliche Anwendungsmöglichkeiten finden

Handout E 1.2-8 Themen für Eltern-Workshop „Lernen lernen“**3.2.7 Evaluation****Durchführung der Lernen-lern-Bausteine dokumentieren**

Wie erwähnt, sollten die „Schwerpunktswochen“ mit den Schülern zeitlich nach dem oben dargestellten Vorschlag für die Verteilung und Umsetzung der LL-Bausteine (siehe 3.2.2) erfolgen. Die Einführungen sowie die Einübungen sollten im **Lehrnachweis** (oder Klassenbuch) der Lehrkräfte verpflichtend erscheinen und durch entsprechende **Arbeitseinträge** der Schüler (auch für Eltern) offenkundig gemacht werden.

Damit sich bei den Schülern ebenso wie bei den Lehrkräften das nötige Bewusstsein (zur Erinnerung: „Lernen lernen“ ist das *bewusste* Auseinandersetzen mit dem eigenen Lernen) sowie die notwendigen

Kompetenzen entwickeln können, bedarf es immer wieder des Nachdenkens und der Überprüfung der Lernen-lern-Aktivitäten.

Seitens der **Lernenden** meint das die Reflexion und Evaluation derjenigen Tätigkeiten des eigenen Lernens, die im Unterricht im Rahmen des „Lehren des Lernens“ erarbeitet wurden. *Konkret* können dazu in der Klasse *Rückmeldebogen* („Intervisionsblätter“) eingesetzt werden, mit Hilfe derer die bearbeiteten Bausteine von den Schülern bewertet und ihr Inhalt abgefragt werden können. Auch *Lernhefte* oder *Lerntagebücher* sind schulpraktische Möglichkeiten, Gelerntes zum Thema „Lernen lernen“ schriftlich – im Lernheft themengeordnet oder im Lerntagebuch chronologisch – festzuhalten.

**Rückmeldebogen/
Lerntagebücher**

Seitens der **Lehrenden** können regelmäßig kritische *Nachbesprechungen* die jeweilige Durchführung der „Schwerpunktswochen“ evaluieren. Dabei sollten – ebenso wie bei den Erfahrungen mit den Lernen-Lern-Übungsmöglichkeiten – Positiva und Probleme angesprochen, diskutiert und schriftlich festgehalten werden, die bei der konkreten Umsetzung im Unterricht zu Tage getreten sind. Eine aufwändigere Möglichkeit der Evaluation ist auch hier die Ausgabe von *Feedbackblättern*, die bei den Lehrkräften eine „Innenschau“ (Intervision) bewirken soll und mit Hilfe derer (anonyme) Bewertungen der Aktivitäten vorgenommen und Verbesserungsvorschläge gesammelt werden können.

**Nachbesprechung/
Intervisionsbogen**

Konkret enthalten solche „Rückmelde- oder Intervisionsbogen“ für Schüler und Lehrer folgende Leitfragen, die bei allen Themen gleichermaßen als Reflexionshilfe gestellt werden können:

Leitfragen für Schüler und Lehrer

- Was wollte ich mit dem erarbeiteten Thema erreichen?
- Habe ich mein(e) Ziel(e) erreicht?
- Woher weiß ich das?
- Kann ich das erklären?
- Was lerne ich daraus für das nächste Mal?

Handout E 1.2-9 Fragen für Reflexion von Lehrern und Schülern

Die Ergebnisse der Auswertung dieser Bogen sind einerseits Gesprächsanlässe zum Thema „Lernen lernen“, andererseits bilden sie

die Grundlage für Verbesserungen des „Lehrens von Lernen“ in der Schule.

Literatur

- [1] Chott, P.O. 1999: Ansätze zur Entwicklung einer ‚Fehlerkultur‘ in der (Grund)Schule, in: PädForum 27 bzw. 12/H3, 238-248
- [2] **Chott, P.O. 2002.: Lernen lernen – Lernen lehren. Mathetische Förderung von Methodenkompetenz in der Schule. 2. Aufl., Weiden**
- [3] Dorn, M./Eckart, M./Thieme, A. 2003: Lernmethodik in der Grundschule. Weinheim und Basel
- [4] Klippert, H./Müller F. 2003: Methodenlernen in der Grundschule. Weinheim, Basel

Dieses Werk ist Bestandteil der RAABE Materialien

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den privaten, wissenschaftlichen, Studien- und Unterrichtsgebrauch. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlags. Hinweis zu § 52 a UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen, wobei die durch den § 60 a UrhG erlaubten Nutzungen davon ausgenommen sind. Darüber hinaus sind Sie nicht berechtigt, Copyrightvermerke, Markenzeichen und/oder Eigentumsangaben des Werks zu verändern.

Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH übernimmt keine Haftung für die Inhalte externer Internetseiten, auf die in dem Werk verwiesen wird.

Falls erforderlich wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.