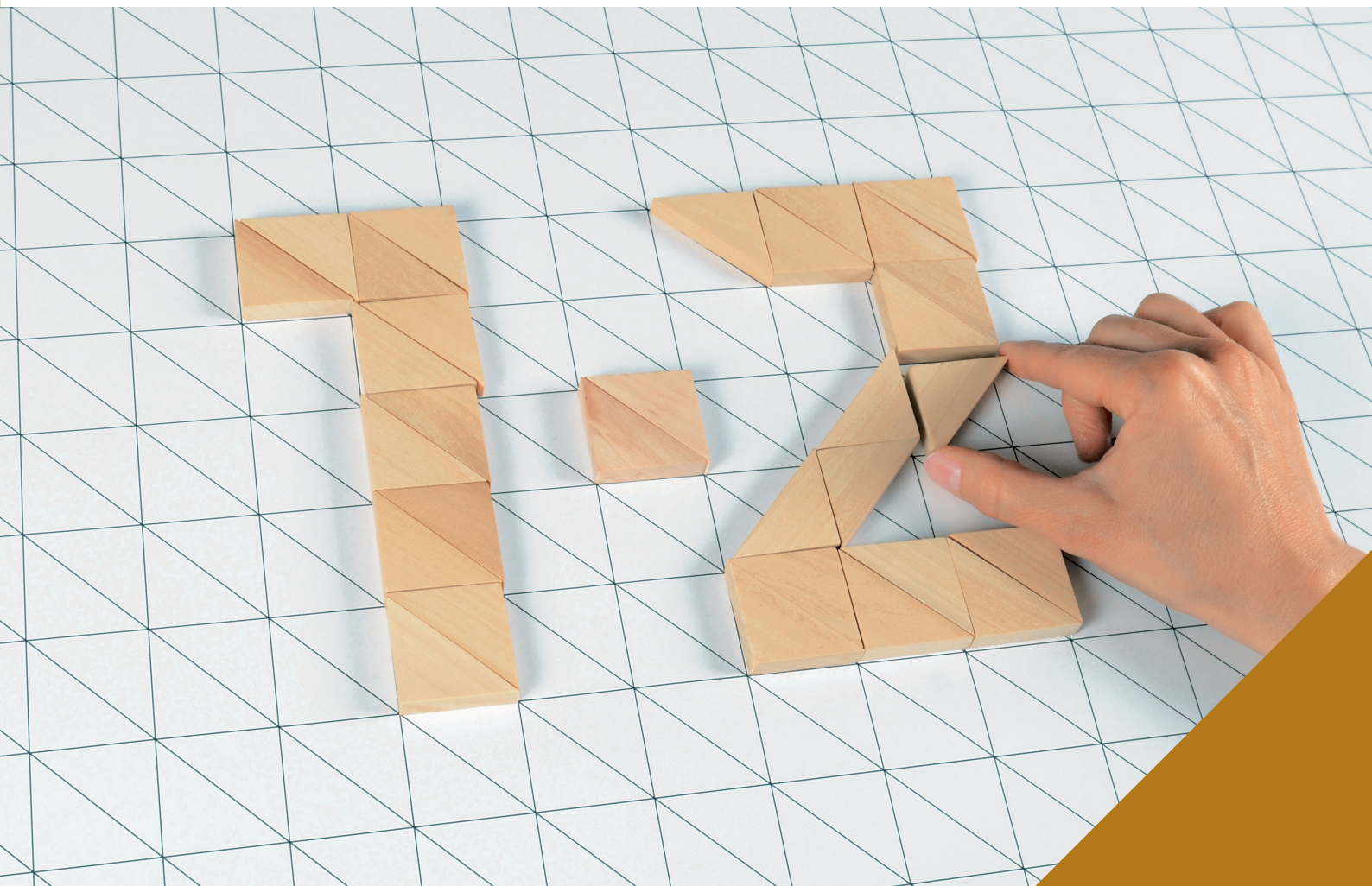




Ausbildung – Mentorat Grundjahr

GJ

Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens

Studienband Grundjahr-Mentorat
1. und 2. Semester

4., überarbeitete Auflage 2022

weitergeben.

Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens



Wir bedanken uns bei allen Dozierenden und Mitarbeitenden der PH Luzern für ihr wertvolles Mitdenken. Ihre konstruktiv-kritischen Rückmeldungen zum Konzept und zu den Textentwürfen haben massgeblich dazu beigetragen, die Grundidee der Bausteine weiterzuentwickeln und eine solide Basis für die berufspraktische Ausbildung zu schaffen.

Die Autorinnen und Autoren

Herausgeberin: PH Luzern
Lektorat: Jonna Truniger, Zürich (www.textuell.ch)

07.24_500_0001_pes_Ly

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen	Grundlagentext (Isabelle Hugener & Herbert Luthiger)	3
	Welche Bedeutung hat die Lehrperson?	4
	Was ist guter Unterricht?	4
	Lernen anregen und begleiten als zentrale Aufgabe der Lehrperson	5
	Was ist Lernen? – Das konstruktivistische Lernverständnis	6
	Wie verläuft ein Lernprozess? – PADUA	7
	Wie rege ich Lernen an? – Das Zusammenspiel von Lehr- und Lernaktivitäten	10
	Was müssen Lehrpersonen wissen und können? – Professionskompetenzen	12
	Inhalt dieses Studienbands	14
	Arbeitsweise im Grundjahr-Mentorat	15
	Literatur	15
Bausteine	Aufbau und Inhalt der einzelnen Bausteintexte	18
	Nutzung der Kriterienblätter	18
	Vorgehen bei der Nutzung der Kriterienblätter	18
	Artikulationsschema (Bruno Zobrist)	19
	Beobachten (Sibylle Annen Wyrsh)	27
	Beziehungen gestalten (Detlev Vogel)	42
	Entdeckendes Lernen (Detlev Vogel)	50
	Erklären (Claudia Schäfer)	60
	Erzählen (Claudia Schäfer)	67
	Führen und Leiten (Elsbeth Würzer Schoch)	73
	Handelndes Lernen (Detlev Vogel)	81
	Kooperatives Lernen (Bruno Zobrist)	89
	Lehrgespräch (Isabelle Hugener)	97
	Lernaufgaben (Philipp Peter & Michael Schmidhauser)	107
	Lernziele (Sibylle Annen Wyrsh)	118
	Üben (Bruno Zobrist)	128
	Vormachen (Claudia Schäfer)	135
Unterrichtsqualität	Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts (Isabelle Hugener & Kathrin Krammer)	143
	Einleitung	143
	1. Zielorientierung: Klarheit und Strukturiertheit	144
	2. Unterstützende Lernbegleitung	150
	3. Positive Lernatmosphäre	155
	Literatur	160

Grundlagen

Isabelle Hugener und Herbert Luthiger

Der Lehrperson kommt bei der Anregung und Begleitung von Lernprozessen ihrer Schülerinnen und Schüler sowie in Bezug auf deren Lernerfolg eine sehr bedeutende Rolle zu. Eine wesentliche Bedingung für die Gestaltung lernwirksamen Unterrichts bildet dabei unter anderem Wissen zu gutem Unterricht und zu Lernprozessen.

Entlang der folgenden Fragen soll in diesem Grundlagentext der bedeutenden Rolle der Lehrperson nachgegangen und sollen Folgerungen für deren notwendiges Wissen und Können gezogen werden:

- ▶ Welche Bedeutung hat die Lehrperson?
- ▶ Was ist guter Unterricht?
- ▶ Welches sind die zentralen Aufgaben der Lehrperson? – Lernen anregen und begleiten
- ▶ Was ist Lernen? – Das konstruktivistische Lernverständnis
- ▶ Wie verläuft ein Lernprozess? – PADUA
- ▶ Wie rege ich als Lehrperson Lernen an? Wie spielen die Lehraktivitäten der Lehrperson mit den Lernaktivitäten der Schülerinnen und Schüler zusammen?
- ▶ Was müssen Lehrpersonen wissen und können? Welche Kompetenzen baue ich als Studentin oder Student der PH Luzern im Grundjahr auf?

Die Inhalte dieses Grundlagentexts dienen im Laufe des Grundjahres als Einordnungsrahmen. Bezüge zu anderem Begründungs- und Handlungswissen sowie zu Erfahrungen aus der Unterrichtspraxis können hergestellt werden.

**«Guter Unterricht ist Unterricht,
in dem mehr gelernt, als gelehrt wird.»**

(Weinert, 1998, S. 7)

Welche Bedeutung hat die Lehrperson?

«Wie hoch schätzen Sie den durchschnittlichen Anteil ein, den Lehrerinnen und Lehrer am Lernerfolg ihrer Schülerinnen und Schüler haben?» – Im Jahr 2012 fragte das deutsche Allensbacher Institut für Demoskopie Lehrpersonen nach ihrer selbst eingeschätzten Bedeutung: 48% der Befragten meinten, sie hätten wenig oder gar keinen Einfluss auf die Entwicklung ihrer Schülerinnen und Schüler; lediglich 8% glaubten, dass ihre Arbeit für die Kinder und Jugendlichen relevant sein könnte. Der neuseeländische Bildungsforscher John Hattie hingegen stützt diesen «professionellen Pessimismus» mit seiner 2009 veröffentlichten Meta-Analyse nicht – im Gegenteil. Seine Analyse von mehr als 800 Studien bietet eine empirische Bestätigung der herausragenden Bedeutung, welche die Lehrperson für den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler hat: Durchschnittlich 30 bis 32% des unterrichtlichen Lernerfolgs werden durch die Qualität des Unterrichts und die Professionalität des Lehrpersonenhandelns herbeigeführt. Das ist eine ganze Menge! Die Studie bestätigt damit die eingängige Formel «Auf die Lehrerin bzw. auf den Lehrer kommt es an!» (Lipowsky, 2006, S. 47).

Für die Förderung der Wirksamkeit der Lehrperson empfiehlt Hattie, den Unterricht mit den Augen der Schülerinnen und Schüler zu sehen: «If the teacher's lens can be changed to seeing learning through the eyes of students, this would be an excellent beginning» (Hattie, 2009, S. 252). Guter, kompetenzfördernder Unterricht – und das mag Sie erstaunen – beginnt somit nicht beim Lehren, sondern bei Ihren Schülerinnen und Schülern und deren individuellen Lernprozessen.

Was ist guter Unterricht?

Wie funktioniert Lernen? Wie kann ich als Lehrperson bei meinen Schülerinnen und Schülern verstehensorientierte und kompetenzfördernde Lernprozesse anregen? Zu diesen und anderen Fragen haben Sie sich bestimmt bereits eine hochwirksame persönliche Theorie gebildet. Unsere Vorstellungen über gelungenes und misslungenes Lernen, über guten und schlechten Unterricht sitzen tief fest und stammen zu grossen Teilen aus der eigenen Schulzeit. Diese erfahrungsbasierten «subjektiven Theorien» (Wahl, 2006, S. 17), die Sie und wir alle haben, lassen sich nicht einfach ablegen. Deshalb ist es wichtig, die eigenen, verinnerlichten Vorstellungen von gutem Unterricht immer wieder bewusst zu durchdenken. Denn eine differenzierte persönliche Theorie guten Unterrichts entsteht erst durch wiederholte und kontrollierte Wechsel zwischen Unterrichtshandlungen einerseits und dem gründlichen Nachdenken über Wirkungen dieser Handlungen andererseits.

Zum gründlichen Nachdenken brauchen wir allerdings (Güte-) Merkmale guten Unterrichts, mit deren Hilfe wir die Unterrichtsqualität bestimmen können. Aussagen dazu, was guten Unterricht ausmacht, ergeben sich unter anderem aus der Unterrichtsforschung. In deren Rahmen wird untersucht, welche Merkmale der Unterrichtsgestaltung eine positive Auswirkung auf Lernerfolg, Lernleistung, Motivation, Wohlbefinden, Lernstrategien, Metakognition und verhaltensbezogene Kriterien der Schülerinnen und Schüler haben. Die Merkmale guten Unterrichts geben Hinweise darauf, wie Unterricht umgesetzt werden soll, damit er für die Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf den Aufbau von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen wirksam ist.

In verschiedenen Fächern und Stufen wurden in den vergangenen Jahrzehnten zentrale Bedingungen des Lernens erforscht und zu wesentlichen Unterrichtsqualitätskriterien verdichtet. Wenngleich die Gruppierung der Merkmale bei den verschiedenen Autorinnen und Autoren leicht variiert (z.B. Helmke, 2012; Lipowsky, 2007, 2009; Meyer 2011), lassen sich wesentliche Grundbedingungen für lernwirksamen und kompetenzfördernden Unterricht dennoch festhalten. So gilt zum Beispiel für alle Fächer und alle Stufen des Unterrichtens, dass Zielorientierung, unterstützende Lernbegleitung und eine positive Lernatmosphäre wesentliche Bedingungen für lernwirksamen Unterricht darstellen (vgl. den Text «Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts» in diesem Studienband). Die Bedeutung dieser drei Merkmale lässt sich mit der Metapher des Wanderns veranschaulichen: Vor Antritt einer Wanderung wird ein Ziel festgelegt, eine Berg-

Lernen anregen und begleiten als zentrale Aufgabe der Lehrperson

spitze beispielsweise oder eine Hütte des Alpenclubs. Dieses Ziel motiviert und legt die Wanderroute fest; die Wandergruppe weiss somit, was sie erwartet. Ein erfahrener Wanderer oder eine professionelle Bergführerin als Begleitung oder eine Wanderkarte zur Absicherung sorgen dafür, dass man nicht vom Weg abkommt, selbst wenn das Wetter und die Sichtverhältnisse schlecht werden. Zudem ist das Wandern in einer positiven Atmosphäre, beim Plaudern und Austauschen von schönen Eindrücken, etwa mit Kolleginnen und Kollegen, angenehmer und vergnüglicher (Krammer, 2012).

«Mit den Augen der Lernenden» (Gaile & Zoubek, 2011, S. 4) – guter Unterricht beginnt bei den Schülerinnen und Schülern und deren individuellen Lernprozessen. Zentrale Aufgabe jedes Unterrichts sind daher die Anregung und die Begleitung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler. Die Lehrperson plant und gestaltet Unterricht dabei so, dass die Schülerinnen und Schüler die Inhalte verstehen und behalten sowie die aufgebauten Kompetenzen auch längerfristig auf verschiedene Situationen anwenden können (Reusser, 2014a). Grundsätzlich ist zwischen der Oberflächenstruktur (auch Sichtstruktur) und der Tiefenstruktur von Unterricht zu unterscheiden (Reusser, 2009).

Mit der *Oberflächenstruktur* von Unterricht (vgl. Abbildung 1, obere Hälfte) werden diejenigen Lehr- und Lernhandlungen von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern bezeichnet, die von aussen beobachtbar sind und daher eingeschätzt werden können. Gemeint sind Aspekte unterrichtlicher Methoden und Inszenierungsformen wie beispielsweise Sozialformen, die von der Lehrperson gestellten Fragen und ihre Aufforderungen oder Fragen und Antworten der Schülerinnen und Schüler.

Die *Tiefenstruktur* von Unterricht (vgl. Abbildung 1, untere Hälfte) bezeichnet demgegenüber den eigentlichen Lernprozess der Schülerinnen und Schüler und ist der Beobachtung von aussen nicht direkt zugänglich. Lernprozesse spielen sich in den Köpfen der Schülerinnen und Schüler ab und können von Lehrpersonen nur intendiert werden. Welche Handlungen von Lehrpersonen zu welchen Lernprozessen führen, kann deshalb lediglich indirekt erschlossen werden und bedarf der sorgfältigen Interpretation.

Oberflächenstruktur des Unterrichts (beobachtbar)

Medien	Sozialformen	Fragen der Schülerinnen und Schüler
Aufgaben	Inhalte	Interaktionsformen
Lernmaterial	Fragen und Impulse der Lehrperson	Feedback
		Klassenführung
	Lernunterstützung (z. B. Fragen der Lehrperson, Aufforderung zu Selbsterklärung)	

Tiefenstruktur des Unterrichts (nicht direkt beobachtbar)

Lernprozesse	Motivationsstrukturen	Orientierung
Lernkompetenzen	Emotionen	Haltungen
Interesse		Überzeugungen
Verstehen	usw.	

Abbildung 1: Oberflächen- und Tiefenstruktur des Unterrichts.

Was ist Lernen? – Das konstruktivistische Lernverständnis

Das Aufstellen von Hypothesen über die Wirkungen des Unterrichts auf die Lernprozesse bzw. die Tiefenstruktur ist herausfordernd, aber nicht unmöglich. Voraussetzung dafür bildet neben den oben erwähnten Qualitätsmerkmalen von Unterricht das Wissen über Lern- und Motivationspsychologie. Eine kurze Übersicht über ausgewählte relevante Themen der Lern- und Motivationspsychologie wird im nächsten Abschnitt entlang der folgenden Fragen erörtert: Was ist Lernen? Wie verläuft ein Lernprozess? Wie rege ich als Lehrperson Lernprozesse im Unterricht an?

Lernen besteht gemäss aktuellen Erkenntnissen der Lehr- und Lernforschung im Aufbau von Wissens- und Könnensstrukturen. Der Aufbau und die Nutzung von Wissen und Können erfordern aktive kognitive Konstruktionsleistungen. Ausgehend von der eigenaktiven Auseinandersetzung mit der Umwelt und darin enthaltenen Problemen und Herausforderungen werden das Wissen über diese Umwelt und die Möglichkeiten der eigenen Einwirkung aufgebaut, erweitert und differenziert. Dieser Aufbau von Wissens- und Könnensstrukturen erfolgt nicht voraussetzungsfrei, sondern basiert immer auf bereits vorhandenem Vorwissen. Bestehende Wissensstrukturen werden durch Konstruktion und Rekonstruktion angepasst und verbreitert. Der Aufbau von Wissen und Können ist deshalb nie abgeschlossen, sondern befindet sich in einem ständigen dynamischen Fluss des kumulativen Auf- und Umbaus.

Auch das schulische Lernen zielt auf den Aufbau von Wissen, Können und Einstellungen, was später zur selbstständigen und verantwortungsvollen Lebensführung befähigen soll. In aktuellen Lehrplänen wie dem Lehrplan 21 (D-EDK, 2015) wird dies als Aufbau von Kompetenzen beschrieben, welche Wissen, Können und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler umfassen und für die Bewältigung von Herausforderungen und Problemen erforderlich sind. Unter Kompetenzen versteht Weinert (2001, S. 27) «die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können». Gemäss dem konstruktivistischen Lernverständnis erfolgt der Aufbau dieser Kompetenzen immer selbst- und zugleich fremdgesteuert. Er gründet sowohl in der individuellen Auseinandersetzung mit Inhalten als auch in der sozialen Interaktion mit anderen Schülerinnen und Schülern und/oder der Lehrperson. Der Austausch mit anderen Schülerinnen und Schülern regt das Explizieren und Überprüfen des eigenen Wissens und damit das Lernen an. «Kognitive Konflikte» (Aebli, 2011) werden durch inhaltliche, personale und soziale Impulse wie Widersprüche und Meinungsunterschiede ausgelöst und durch produktive Lerndialoge im gemeinsamen Aushandeln geklärt. Die Einbettung von neuen Inhalten in einen bedeutungsvollen Kontext ermöglicht eine Verankerung in der Erfahrungswelt und im Alltag der Schülerinnen und Schüler und stellt den Anwendungskontext in den Vordergrund. Die Anknüpfung an eine reale Situation – idealerweise beginnt das Lernen bei einem Problem – fördert die Bereitschaft und die Motivation der Schülerinnen und Schüler, sich mit den neuen Inhalten intensiv auseinanderzusetzen (Reusser, 2006, 2007). Des Weiteren ist aus der Motivationspsychologie be-

Wie verläuft ein Lernprozess? – PADUA

kennt, dass das Erleben von Kompetenz («Ich kann/verstehe ...»), das Erleben von Autonomie («Ich kann mitsteuern», «Ich kann wählen und entscheiden») sowie das Erleben von sozialer Eingebundenheit («Ich gehöre dazu», «Diese Aufgabe schaffen wir gemeinsam») grundlegend für den Aufbau einer längerfristigen Motivation sind.

Zusammenfassend wird klar, dass Kompetenzen und «Aha-Erlebnisse» von der Lehrperson nicht einfach in die Köpfe der Schülerinnen und Schüler «transportiert» oder «geliefert» werden können, gerade so, wie mir der Postbote ein Paket aushändigt. Kompetenzen müssen von jeder Schülerin und von jedem Schüler selbst aufgebaut werden; alle Konstruktionsschritte müssen – auf angebotenen oder selbst gefundenen Wegen – individuell und in sozialen Bezügen sowie auf der Basis des eigenen Vorwissens selbst vollzogen werden (Reusser, 2006).

Der Begriff «Lernprozess» beinhaltet die Bedeutung des lateinischen Nomens «processus», also «Verlauf», sowie des Verbs «procedere», «vorwärtsschreiten» (Schüpbach, 2007). Doch wie kann man sich diesen Lernprozess vorstellen? Eine Möglichkeit schlägt der Lernpsychologe Hans Aebli vor. Aebli (2011) beschrieb im Rahmen seines Modells PADUA fünf Schritte eines vollständigen, verstehensorientierten Lernprozesses. Ziel dieses Modells ist es nicht, die Oberfläche von Unterricht als beobachtbare Abfolge von methodischen Lehrschritten festzuhalten, sondern die Grundfunktionen des kognitiven Aneignungsprozesses zu beschreiben, dem der Unterricht dienen soll (Reusser, 2009). «P» und «A» stehen dabei für «Problem» und «Aufbau» oder zusammengefasst für «Problemlösender Aufbau», «D» steht für «Durcharbeiten», «U» für «Üben und Wiederholen» und «A» für das «Anwenden» von aufgebauten Kompetenzen.

Problemlösender Aufbau

Idealerweise beginnen Lernprozesse ausgehend von einem als «lebendig empfundenen Problem» bzw. einer Frage, die möglichst aus dem Erfahrungshorizont der Schülerinnen und Schüler stammt, oder dadurch, dass die Lehrperson scheinbar gegebene Fakten fragwürdig erscheinen lässt. Fragen und Problemstellungen motivieren und bilden so den Motor von Lernprozessen. Dabei motiviert die Identifikation mit dem Problem, also das Problembewusstsein, die Schülerinnen und Schüler dazu, das Problem lösen zu wollen – in Aebli's Worten: «Ein Schüler, der von einem Problem durchdrungen ist, will etwas wissen. Wer ein Problem hat, ist zum Lernen motiviert» (Aebli, 2011, S. 293).

Grundsätzlich unterscheidet Aebli (2011, S. 279 ff.) drei Gruppen von Problemen:

1. Probleme mit Lücke

Unser Bild der Wirklichkeit weist Stellen auf, an denen wir nicht mehr weiterwissen oder an denen wir Zusammenhänge vermuten, die wir aber noch nicht klar sehen können.

- Viele Jugendliche wissen, dass es zur Gewinnung von elektrischem Strom aus Wasserkraft ein Kraftwerk braucht. Aber wie hängen Stausee, Turbinen und Generatoren mit der Stromverbraucherin und dem Stromverbraucher zusammen?
- Arbeit mit der Ortskarte: Wo soll die Umfahrungsstrasse gebaut werden, damit der Dorfkern vom Verkehr entlastet wird (ohne grössere Auswirkungen auf Naherholungsgebiete, Landwirtschaft, Tier- und Pflanzenwelt)?

- ▶ Warum ist das Entenweibchen unscheinbar braun, der Enterich hingegen bunt?
- ▶ Wenn ich ein Buch lese, spüre ich: Die Autorin deutet einen Zusammenhang an. Aber was meint sie genau?
- ▶ Mathematische Textaufgaben.
- ▶ Geometrische (Beweis-)Aufgaben, z.B.: Wie berechne ich die Fläche eines Parallelogramms?
- ▶ Lynn fühlt sich von ihren Mitschülerinnen ungerecht behandelt. Im Klassenrat wird gemeinsam besprochen: Wie können wir den Konflikt lösen?

2. Probleme mit Widerspruch

Verschiedene Aussagen über den gleichen Tatbestand widersprechen sich.

- ▶ Ein einzelnes Blatt Papier segelt langsam zu Boden. Wenn man das gleiche Blatt hingegen zerknüllt, fällt es viel schneller. Warum?
- ▶ Weshalb sinkt ein schwer beladenes Schiff nicht?
- ▶ Widersprüche und Gegensätze in politischen Argumentationen analysieren.

3. Probleme mit unnötiger Komplikation

Das Wesentliche muss vom Unwesentlichen geschieden werden.

- ▶ Verfassen eines Textes für die (Schüler-)Zeitung: Was muss erwähnt/weggelassen werden, damit der Text kurz, klar nachvollziehbar und motivierend ist?
- ▶ Arbeitsabläufe vereinfachen, effizienter machen.

Das Problembewusstsein muss erst erarbeitet werden, was vor allem dadurch geschieht, dass im Gespräch mit der Klasse beim Problem verweilt wird. Während dieser ersten Problemkonfrontation wird gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern eine Zielvorstellung entwickelt, wobei kognitive Konflikte auftreten, welche zur Motivation beitragen. Durch die Lösung des Problems werden während der Aufbauphase Strukturen gebildet und miteinander verknüpft, was zu Verstehen führt. Der problemlösende Aufbau wird im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch vollzogen, weil dazu nach Aebli (2011) ein Wissen erforderlich ist, über das die Schülerinnen und Schüler in dieser Phase noch nicht verfügen; es muss folglich erst entwickelt werden. Nach der aktuellen Auffassung von Lehren und Lernen soll der Aufbau von neuem Wissen auch eigenaktiv-entdeckend (vgl. Baustein «Entdeckendes Lernen»), allein, zu zweit oder in Gruppen erfolgen (Hugener, 2008). In allen Fällen ist die Lernbegleitung durch die Lehrperson jedoch wichtig. Zielführende Anregungen, Impulse und Fragen unterstützen die Schülerinnen und Schüler beim Aufbau der zu errichtenden Struktur, weil sie erst unzureichend darüber verfügen. Gute Fragen stellen ein didaktisches Mittel

zur Steuerung des Problemlöseprozesses auf das Ziel hin dar, nämlich auf die Problemlösung und die damit verbundene Erarbeitung einer neuen Struktur, d. h. eines Handlungsaufbaus (z.B. Crawl, einen Weihnachtsstern falten), eines Begriffs (z.B. Treibhauseffekt, Tarnfarbe, Regeln und Verbote) oder einer Operation (z. B. Multiplikation, Formel zur Zinsberechnung). Der Aufbauprozess erfolgt idealerweise in verschiedenen Repräsentationsformen des Wissens, nämlich im handelnden Tun (enaktiv), in der bildhaften Anschauung (ikonisch) und im Zeichensystem, d. h. mittels Buchstaben oder Zahlen (symbolisch) (vgl. Baustein «Handelndes Lernen»).

Die Leitung durch die Lehrperson ist bei der Erarbeitung neuer Inhalte also unabdingbar. Dennoch formuliert Aebli (2011) als übergreifendes Ziel des gemeinsamen, problemlösenden Aufbaus, die Schülerin bzw. den Schüler nach und nach dazu zu befähigen, selbstständig Probleme zu lösen. Als Lernunterstützung im Hinblick auf dieses Ziel sieht er einerseits die «Arbeitsrückschau», welche dazu dient, den Problemlöseprozess als Ganzes zu überblicken und die vollzogenen Schritte rückblickend zu reflektieren, sie den Schülerinnen und Schülern bewusst und übertragbar zu machen. Andererseits werden selbstständiges Problemlösen und Lernen durch Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit in den weiteren Phasen des vollständigen Lernprozesses gefördert (Hugener, 2008).

Durcharbeiten

Das Durcharbeiten erfolgt grundsätzlich nach dem Aufbauen und vor dem Üben. Die kognitiven Strukturen, welche durch die Bearbeitung eines an das Vorwissen anknüpfenden und motivierenden Problems aufgebaut worden sind, sind zu diesem Zeitpunkt noch wenig beweglich und kaum vom Ausgangsproblem losgelöst.

Mit dem Durcharbeiten soll sichergestellt werden, dass das neu Aufgebaute weder vergessen noch vorschnell verfestigt, starr und unbeweglich wird. Die Wissensstrukturen werden vom Aufbauprozess gelöst und flexibilisiert, von verschiedenen Seiten und in Variationen durchgedacht und durchgearbeitet. Dadurch werden sie beweglich. Das Durcharbeiten ist noch in unmittelbarer Nähe zum einführenden Aufbau angesiedelt und hat noch nichts mit der Übung zu tun: «Sein Ziel ist das vertiefte Verständnis, die bewegliche Operation, nicht der Automatismus, der notwendig bedeutungsarm ist, weil er vor allem geläufig und sicher, unter geringer Belastung der Aufmerksamkeit ablaufen muss» (Aebli, 2011, S. 322). Durcharbeiten ist somit «eine andere Sicht auf dieselbe Sache»

(Schüpbach, 2007, S. 165), was mit folgenden Beispielen aus dem Unterricht konkretisiert werden kann (Schüpbach, 2007, S. 167 f.):

- ▶ Musik: Die gleiche Melodie in verschiedenen Tonarten und in anderen Rhythmen spielen; unterschiedliche Paraphrasierungen ausprobieren; ein Instrument in unterschiedlichen Spielsituationen kennenlernen (z.B. Trompete in einer Barocksonate, im Sinfonieorchester, im Jazz).
- ▶ Mathematik: Für Flächenberechnungen steht ein Dreieck «auf dem Kopf» und ein Parallelogramm «auf der Spitze» – die Grundlinie liegt also nicht immer horizontal. Beim Einmaleins gibt es viele Varianten: 36 ist 6×6 ; 4×9 ; 9×4 ; $2 \times 3 \times 6$; $2 \times (3 \times 6)$... oder $36 = X \times 4$ oder $36 : 4 = ?$ – Plötzlich wird es spannend, da eine Zahl auf unterschiedlichste Weisen dargestellt werden kann und man beim Durcharbeiten möglichst viele Varianten finden möchte.
- ▶ Schwimmen: Crawlarmzug im normalen Muster, mit Ausgreifen vor dem Kopf und weit ausholender Zugphase, schnell – langsam, nur mit rechtem oder linkem Arm, Atmung im Zweier- oder Dreierrhythmus, Tempovariation bei der Koordination mit dem Beinschlag, ...
- ▶ Räume, Zeiten, Gesellschaften: Das Grundmuster einer Revolution mit dem konkreten Verlauf von Revolutionen in verschiedenen Ländern vergleichen.
- ▶ Natur, Mensch, Gesellschaft: Zuerst lernten die Kinder die Geschichte vom «bösen Fuchs» kennen, der die Gans stiehlt und frisst, dann lauschten sie der Erzählung von der besorgten Fuchsmutter, die unter Lebensgefahr Futter für ihre Jungen beschaffen will. – Und auf einmal merken die Kinder, dass es sich dabei um ein und dieselbe Geschichte handelt.

Üben

Einmaliges Verstehen genügt nicht. Es muss durch Übung wiederholt werden, wobei die durchgearbeiteten Wissensstrukturen vertieft und stabilisiert werden. Das Ziel des Übens und Wiederholens besteht darin, die Wissensstrukturen zu automatisieren und so rasch abrufbar zu machen. Das Resultat hängt stark von der Art des Übens ab: Je höher die Anzahl der Wiederholungen ist, je mehr also geübt wird, desto besser wird die Leistung. Weiter sollten die Wiederholungen verteilt werden, um dem Vergessen entgegenzuwirken. Gehäufte Wiederholungen sind zu vermeiden, da sie zu Ermüdung führen können. Und schliesslich sollten die Übungsphasen motivierend gestaltet sein: abwechslungsreich und interessant, in einer lustvollen Atmosphäre, mit einem differenzierten (Wahl-)

Angebot an verschiedenen schwierigen Aufgaben, um jeder Schülerin und jedem Schüler ein Erfolgserlebnis zu ermöglichen (vgl. Baustein «Üben»).

Anwenden

Das Anwenden ist der letzte Schritt im vollständigen Lernprozess nach Aebli (2011). Die Anwendung von erworbenem Wissen auf ausserschulische Kontexte wird dabei als Ausdruck der Kulturfähigkeit des Menschen betrachtet: «Kulturfähig wird der Mensch, wenn er über ein Repertoire an Handlungsschemata, Operationen und Begriffen verfügt, die ihn befähigen, sich in der Welt zu orientieren, die Vorgänge, denen er begegnet, zu deuten, am kulturellen Austausch ... teilzunehmen und die sich dabei stellenden Probleme zu lösen» (Aebli, 2011, S. 354). Erworbene Kompetenzen (Handlungsabläufe, Operationen und Begriffe) werden nun auf ein neues Problem übertragen. Aus den erworbenen Operationen und Fertigkeiten müssen die Schülerinnen und Schüler diejenigen auswählen, mit denen das neue Problem möglichst einfach gelöst werden kann. Im Unterricht muss die Anwendung nach Aebli (2011) zunächst noch angeleitet werden, bevor die Schülerinnen und Schüler zur selbstständigen Anwendung übergehen können.

Mit dem Anwenden ist der vollständige Lernprozess abgeschlossen. Da jedes Anwendungsproblem, je nach Neuheitswert, wiederum im Angehen eines neuen, mehr oder weniger komplexen Problems besteht, setzt unmittelbar nach dem Abschluss des vorhergehenden Lernprozesses ein neuer Lernprozess ein: Auf der Grundlage der erworbenen Operationen aus dem ersten Problem beginnt mit dem nächsten Anwendungsproblem bereits der Aufbau neuer Operationen. Das Lernen erfolgt gemäss dem Modell eines vollständigen Lernprozesses (PADUA) also zyklisch.

Zusammenfassend zeigt uns das Modell PADUA auf, dass aufgebautes Wissen und Können nur dann längerfristig haften bleiben, wenn nach einem ersten – möglichst problemlösenden – Aufbau von neuen Kompetenzen die neuen Wissens- und Könnensstrukturen vertieft, durchgearbeitet, wiederholt geübt und auf neue Situationen übertragen werden (Hugener, 2008). Auf den sorgfältigen Erwerb von neuen Kompetenzen (Problemlösender Aufbau) folgen also Konsolidierung und Festigung (Durcharbeiten und Ueben). Ob Inhalte wirklich tief verstanden wurden, zeigt sich beim Transfer darin, ob sie auf veränderte Aufgabenstellungen mit veränderten Kontexten übertragen werden können (Anwendung).

Wie rege ich Lernen an? – Das Zusammenspiel von Lehr- und Lernaktivitäten

Nicht nur das Lernen, sondern auch das Lehren als dessen Anleitung und Unterstützung hat seine Schritte und Funktionen. Wie ermögliche ich es als (angehende) Lehrperson meinen Schülerinnen und Schülern, dass sie die Schritte im vollständigen Lernprozess (nach PADUA) auch tatsächlich lernwirksam und verstehensorientiert vollziehen können? Welches Lernangebot stelle ich bereit? Wie rege ich das Lernen der Schülerinnen und Schüler an und wie begleite ich es?

Die folgende Darstellung (Abbildung 2) zeigt die Ausdifferenzierung des PADUA-Modells nach SAMBA (Lehrtätigkeiten der Lehrperson) und KAFKA (Lerntätigkeiten der Schülerinnen und Schüler). Die Tätigkeiten und Prozesse des Lernens der Schülerinnen und Schüler und somit die Funktionen im Lernprozess werden von den Tätigkeiten des Lehrens und der Lernbegleitung und damit von den Aufgaben der Lehrperson unterschieden (vgl. Hugener, 2008, S. 53).

In den entsprechenden Illustrationen werden das SAMBA-Modell des Lehrhandelns (Tabelle 1) und das KAFKA-Modell der Lernaktivitäten der Schülerinnen und Schüler (Tabelle 2) näher beschrieben (Reusser, 1999, 2014b).

Die Tätigkeiten des Lehrens und Lernens greifen insofern ineinander, als die Tätigkeiten der Lehrperson im interagierenden Zusammenwirken mit dem Handeln der Schülerinnen und Schüler die Funktionen in deren Lernprozess auslösen. Jedes Element von KAFKA hat dabei einen Einfluss auf Elemente von SAMBA und umgekehrt; sie können daher nur aufeinander bezogen betrachtet werden (vgl. Abbildung 2). In

ihrer Wirkung aufeinander beschreiben sie vollständige, einheitliche Prozesse. Daraus resultiert die Tiefenstruktur von Unterricht, welche die mehrdimensionale Qualität der Lern- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler und des darauf bezogenen lernunterstützenden Handelns der Lehrperson beschreibt (Hugener, 2008).

Selbstverständlich bilden Modelle nie die gesamte Wirklichkeit ab. Dennoch stellen sie eine Hilfe dar, um die komplexe Wirklichkeit anschaulich zu fassen. In einer Unterrichtsstunde werden meist nur einzelne Schritte des PADUA-Modells umgesetzt; für einen vollständigen Lernprozess hingegen sind oftmals längerfristige Zyklen erforderlich. Lernen verläuft auch selten derart linear, wie es die Modelle suggerieren. Gleichwohl hilft es uns, Unterricht kritisch nach diesen Vorgaben zu planen und ihn im Hinblick darauf zu reflektieren, *ob* und *wie* im Sinne eines vollständigen Lernprozesses Lernangebote geschaffen wurden, die Verstehen und Lernerfolge seitens der Schülerinnen und Schüler ermöglichen.

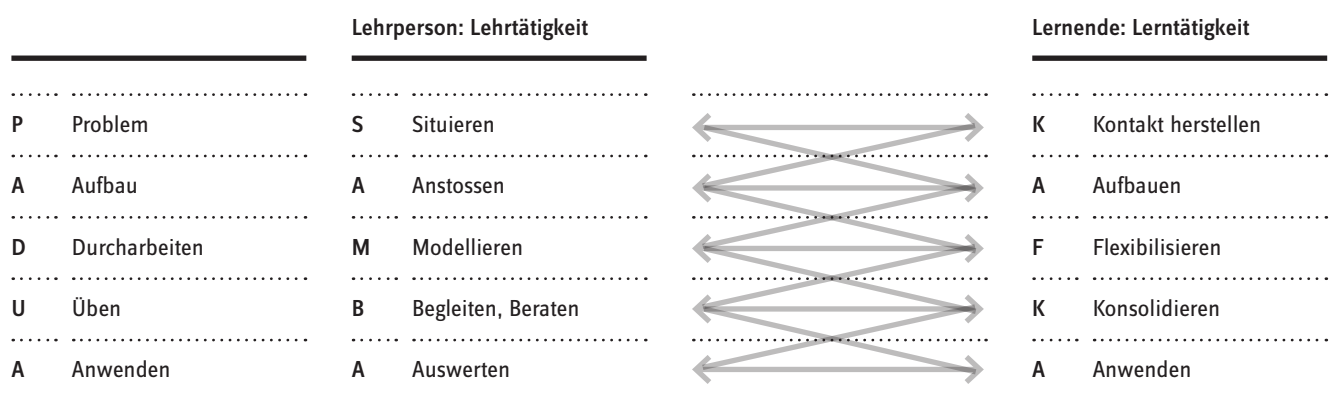


Abbildung 2: SAMBA und KAKFA – Ineinanderwirken von Lehr- und Lerntätigkeiten als Ausdifferenzierung des PADUA-Modells (Hugener, 2008, S. 53).

Tabelle 1: Das SAMBA-Modell als Grundfigur des lernunterstützenden didaktischen Handelns der Lehrperson (Reusser, 1999, 2014b)

S Situieren	▶ Lernumgebungen, Lernsetting schaffen ▶ Zugang zu neuen Wissensinhalten ermöglichen ▶ Konstruktion, Design von Lernaufgaben/ Problemen ▶ Ausrichten auf ein Ziel
A Anstossen	▶ Anknüpfen an bzw. Aktivieren von Vorwissen ▶ Aufmerksamkeit wecken ▶ Motivieren ▶ Strukturen klar geordnet darstellen ▶ Lernaktivitäten in den verschiedenen Repräsentationsformen (enaktiv, ikonisch, symbolisch) ermöglichen
M Modellieren	▶ Vorzeigen, Modellieren von Zieltätigkeiten ▶ Strukturbildung initiieren ▶ unterschiedliche Beispiele für die Illustration nutzen
B Begleiten, Beraten	▶ variationsreiche, zielführende Übungsaufgaben zur Verfügung stellen ▶ Erfolge ermöglichen ▶ Unterstützung, adaptive Hilfe ▶ Coaching, Scaffolding ▶ Lernberatung
A Auswerten	▶ Design von Transferaufgaben ▶ Anwendung in anderen / ausserschulischen Kontexten anbieten ▶ unterschiedliche Schwierigkeitsstufen anbieten ▶ Artikulation von Lernergebnissen ▶ Erfolge auswerten, Defizite feststellen ▶ Arbeitsrückschau (inhaltlich, methodisch) anleiten

Tabelle 2: Das KAFKA-Modell der Lernaktivitäten in vollständigen Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler (Reusser, 1999, 2014b)

K Kontakt herstellen	▶ ein Problem erfahren, sich einlassen auf ein Problem ▶ eine Gegebenheit aufsuchen ▶ Konfrontation mit einem Inhalt
A Aufbauen	▶ neue Strukturen darstellen und überprüfen, Konstruktion ▶ neues Wissen mit bisherigem Verständnis und Vorerfahrungen verknüpfen ▶ Wissens- und Könnensaufbau ▶ Verstehen, Verknüpfen, Klarheit ▶ Einsichten formulieren, Begriffe klären
F Flexibilisieren	▶ Beweglichkeit, Vernetzung, Vertiefung ▶ Durcharbeiten ▶ Umkehroperationen durchführen/ verschiedene Varianten ausprobieren ▶ Darstellung von Begriffszusammenhängen ▶ Operationen und Handlungen ausführen und darstellen ▶ andere Perspektiven einnehmen ▶ verschiedene Varianten ausprobieren und Erkenntnisse gewinnen ▶ Integration ins Vorwissen ▶ Systembildung
K Konsolidieren	▶ Einüben, Einprägen ▶ Festigen, Wiederholen
A Anwenden	▶ Transfer, Lernübertragung ▶ Wissensnutzung ▶ Ausführung ▶ eigene Strategien erkennen und optimieren

Was müssen Lehrpersonen wissen und können? – Professionskompetenzen

Es ist völlig unbestritten: Es kommt auf die Lehrerin oder den Lehrer an! Empirische Studien wie diejenigen von Hattie (2009) und Lipowsky (2006) belegen, dass Lehrpersonen mit ihren Kompetenzen und ihrem unterrichtlichen Handeln erheblichen Einfluss auf die Lernentwicklung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern haben. Doch die aufgeführten Merkmale zu «gutem Unterricht», die Erläuterungen zum aktuellen Lernverständnis und die Überlegungen zur Anregung und Begleitung von Lernprozessen mit PADUA bzw. mit den Modellen SAMBA und KAFKA verweisen auch auf die hohen Anforderungen an die Arbeit einer Lehrperson. Was also muss eine Lehrperson konkret wissen und können? Im Referenzrahmen der PH Luzern werden zehn Professionskompetenzen für Lehrpersonen beschrieben, welche Sie im Verlauf Ihres Studiums aufbauen. Das Studium ist auf den Erwerb dieser Kompetenzen ausgerichtet und Sie werden in Bezug auf diese Kompetenzen gefördert und beurteilt.

Im nachfolgend aufgeführten Kompetenzprofil für das Grundjahr wird aufgezeigt, welche Kompetenzen im ersten Studienjahr in den Bildungs- und Sozialwissenschaften und in den Berufsstudien aufgebaut werden bzw. welche Ansprüche am Ende des ersten Jahres an die angehenden Lehrpersonen gestellt werden.

1. Kompetenz zur Unterrichtsplanung

Nach Abschluss des Grundjahres planen und organisieren Sie als Studentin oder Student der PH Luzern lernzielorientierte Unterrichtssequenzen mit nachvollziehbarem, methodischem Grundrhythmus und sinnvollem Wechsel von kollektiven und individuellen Lernphasen, begründen die einzelnen Unterrichtsphasen im Hinblick auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler, können durch eine fundierte, differenzierte Vorbereitung auf unvorhergesehene Situationen im Unterricht reagieren und beziehen dazu geeignete Planungs- und Unterrichtshilfsmittel mit ein.

2. Kompetenz zur Gestaltung eines kompetenzorientierten, verstehensorientierten und motivierenden Unterrichts

Nach Abschluss des Grundjahres führen Sie einzelne Unterrichtssequenzen zielbezogen durch. Sie initiieren durch unterschiedliche Grundformen des Lehrens die aktive Er- und Verarbeitung des neuen Wissens und Könnens.

3. Kompetenz zur adaptiven Lernbegleitung und Beratung

Nach Abschluss des Grundjahres können Sie auf lern-, motivations- und entwicklungspsychologische Grundkonzepte zurückgreifen. Sie können Aspekte der Heterogenität der Schüle-

rinnen und Schüler in einer Klasse erkennen und beschreiben. Zudem können Sie Fallbeispiele in Bezug auf unterschiedliche Lernbedingungen analysieren.

4. Diagnose- und Beurteilungskompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres nehmen Sie Verstehensbemühungen der Schülerinnen und Schüler wahr und verstehen Fehler als Informationsquelle zur Lernunterstützung. Sie können über strukturierte Beobachtungen vielfältige Informationen zum Unterricht generieren, interpretieren und Folgerungen für den eigenen Unterricht ableiten.

5. Erziehungskompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres haben Sie den Rollenwechsel zur Lehrerin oder zum Lehrer im Unterricht vollzogen, übernehmen – unter Begleitung der Praxislehrpersonen – Führungsverantwortung sowie Verantwortung für die Initiierung und Begleitung der Entwicklung der Schülerinnen und Schüler.

6. Beziehungskompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres kommunizieren und interagieren Sie mit den Schülerinnen und Schülern altersgemäss. Sie sind interessiert an der Vielfalt ihrer Lebenswelten. Sie kommunizieren sachgerecht und reflektiert und sind zuverlässig. Sie kooperieren fair, zielgerichtet und sachbezogen mit den Kolleginnen und Kollegen und treffen gegenseitige Absprachen.

7. Organisationskompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres setzen Sie Arbeitszeit und Arbeitsmittel zweckdienlich und ökonomisch ein. Sie setzen ihre Ressourcen so ein, dass sie ihre Aufgaben termingerecht und in guter Qualität erfüllen können. Im Grundjahr steht vor allem die persönliche Ebene der Organisationskompetenz im Zentrum (Fähigkeit, personelle und sachliche Ressourcen sinnvoll einzuteilen).

8. Reflexionskompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres verfügen Sie über eine offene, forschende Haltung ihrem eigenen Lernen gegenüber. Sie haben erstes systematisches Begründungswissen und praktisches Handlungswissen aufgebaut und setzen beides unter Anleitung reflexiv miteinander in Beziehung.

9. Kompetenz zum Umgang mit Belastungen

Nach Abschluss des Grundjahres nutzen Sie Rückmeldungen zur Optimierung ihres Unterrichts wie auch ihres pädagogischen Verhaltens. Sie erkennen Belastungen und eigene Ressourcen, bringen diese in gegenseitige Balance und sind belastungsfähiger geworden.

10. Berufsethische Kompetenz

Nach Abschluss des Grundjahres sind Sie sich der gesellschaftlichen Verantwortung in der Rolle als Lehrperson bewusst und handeln gemäss den berufsethischen Richtlinien: Sie vermeiden Blossstellungen, schützen die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler, gehen achtsam mit deren Befindlichkeiten um, bemühen sich um Gerechtigkeit und Fürsorge und halten die Kinderrechte ein.

Während der Ausbildung werden Sie ausgehend von Ihren bereits vorhandenen Kompetenzen gezielt gefördert. In den verschiedenen Ausbildungswochen und -jahren sowie Modulen wird wiederkehrend mit unterschiedlichen Zugängen und mit unterschiedlicher Differenziertheit an den verschiedenen Kompetenzen gearbeitet. Deshalb werden Sie gewisse Begriffe und Inhalte mehrfach antreffen, neu durcharbeiten und anwenden. Es geht dabei aber nicht um reines Wiederholen, sondern um ein Vertiefen, Ausdifferenzieren und Anreichern Ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten. Mit Meyer (2012, S. 155 ff.) kann man sich diese Arbeit an eigenen Kompetenzen wie in Tabelle 3 aufgeführt vorstellen.

Tabelle 3: Kompetenzstufenmodell nach Meyer (2012)

	Definition	Tätigkeiten	Prinzip
Stufe 0	► Orientierung an subjektiven Wissensbeständen	► Handeln und entscheiden nach Erfahrung und Bauchgefühl	► «Teachers teach the way they were taught.» (Lortie, 1975)
Stufe 1	► Denken und handeln nach Vorschriften und Schemata	► Anpassung an ein vorgegebenes Regelwerk (aus freien Stücken oder aufgrund von Ausbildungsvorschriften)	► «Ich mache mir die vorgegebenen Massstäbe guten Unterrichts bewusst und versuche, danach zu handeln.»
Stufe 2	► Denken und handeln nach Einsicht	► Überarbeitung: kritisches Durchdenken und Relativieren des Regelwerks in Aktions-Reflexions-Spiralen	► «Ich lerne, mich frei in einer Rezeptur zu bewegen und beim Unterrichten individuelle Schwerpunkte zu setzen.»
Stufe 3	► Selbstständige Theoriebildung	► Selbstbestimmung: Aufbau einer biografisch reflektierten persönlichen Theorie guten Unterrichts	► «Ich entwickle eine dauerhafte forschende Haltung gegenüber meinem Unterrichtshandeln.»

Inhalt dieses Studienbands

Dieser Studienband erläutert die Inhalte des Grundjahrs-Mentorats, die Sie Studentin oder Student der PH Luzern im ersten Ausbildungsjahr erarbeiten, in den Unterrichtspraktika umsetzen und reflektieren. Die verschiedenen Bausteine beschreiben unterschiedliche erzieherische und allgemeindidaktische Grundformen der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsnachbereitung. Der auf die Bausteine folgende Text «Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts» gibt schliesslich weiterführende und für jeden Unterricht wichtige Hinweise zu Planung, Durchführung sowie Analyse und Reflexion der einzelnen Bausteine und ihres Zusammenwirkens.

Im ersten Semester liegt der Schwerpunkt beim Anregen von Lernprozessen. Mehrere Bausteine beschreiben deshalb Grundformen des Unterrichtens durch die Lehrperson (z.B. Erklären, Erzählen, Vormachen). Gegen Ende des ersten Semesters und im zweiten Semester wird der Fokus dann auf das Begleiten von Lernprozessen in mehr schüleraktiven Unterrichtsformen gelegt (z.B. entdeckendes Lernen, kooperatives Lernen). Hier liegt der Schwerpunkt auf der Selbsttätigkeit und der Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler. Die Hauptfrage bleibt in allen Unterrichtsformen und in jeder Unterrichtssequenz oder -einheit jedoch die gleiche: Inwiefern gelingt es der Lehrperson, die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler anzuregen und zu unterstützen? Entsprechend gelten auch die Merkmale der Unterrichtsqualität für alle Bausteine und Unterrichtsformen. Im Rahmen des oben dargestellten konstruktivistischen Lernverständnisses heisst das also, dass die Lehrperson auch bei darstellenden, von ihr gelenkten Unterrichtsformen mit Fragen und Impulsen zum Mitdenken aktiviert, zum Austausch über die dargelegten Inhalte anregt und Lernfortschritte sichtbar macht (Hattie, 2009). Umgekehrt sind auch in Unterrichtsformen mit einem hohen Grad an selbstständiger Schüleraktivität strukturierende Aufträge und kurze darstellende Sequenzen, in denen von der Lehrperson klare Einordnungen, Systematisierungen und Zusammenfassungen angeboten werden oder dazu angeleitet wird, für das Lernen und Verstehen notwendig (Reusser, 2006).

Die Bausteine des Grundjahres werden meist im Rahmen von Einzellektionen der Halbtagespraxis erprobt. Sie sind aber auch relevant für die Anleitung und Auswertung von mehr selbst gesteuerten, kooperativen und differenzierenden Unterrichtsarrangements, welche sich über mehrere Lektionen und eventuell mehrere Fächer erstrecken (z. B. Projekte, Werkstattunterricht, Planunterricht, Postenarbeit, problemorientierte und erfahrungsbezogene Lernumgebungen) und im Haupt-

studium mit verstärkt fachdidaktischem Fokus erarbeitet und in der Praxis umgesetzt werden. Im Hauptstudium wird die Kompetenz zur Unterrichtsplanung und zur Unterrichtsgestaltung mit Blick auf grössere Unterrichteinheiten ausgebaut.

Als grundlegende Bedingung für einen lernwirksamen Unterricht gilt eine positive Lernatmosphäre. In einem positiv ausgeprägten Klima, das von Ernstnehmen, gegenseitiger Wertschätzung und Respekt sowie Regelklarheit geprägt ist, fühlen sich die Schülerinnen und Schüler wohler. Sie gehen gern zur Schule und haben positive Beziehungen zu ihren Mitschülerinnen und Mitschülern und zur Lehrperson. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Motivation und die Anstrengungsbereitschaft, was sich wiederum positiv auf den Lernerfolg auswirkt. Die Bausteine «Führen und Leiten» und «Beziehungen gestalten» sowie der Abschnitt «Positive Lernatmosphäre» im Text «Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts» bilden eine Ausgangslage, um die hierfür notwendige Beziehungs- und Erziehungskompetenz beim Unterrichten aufzubauen und zu reflektieren.

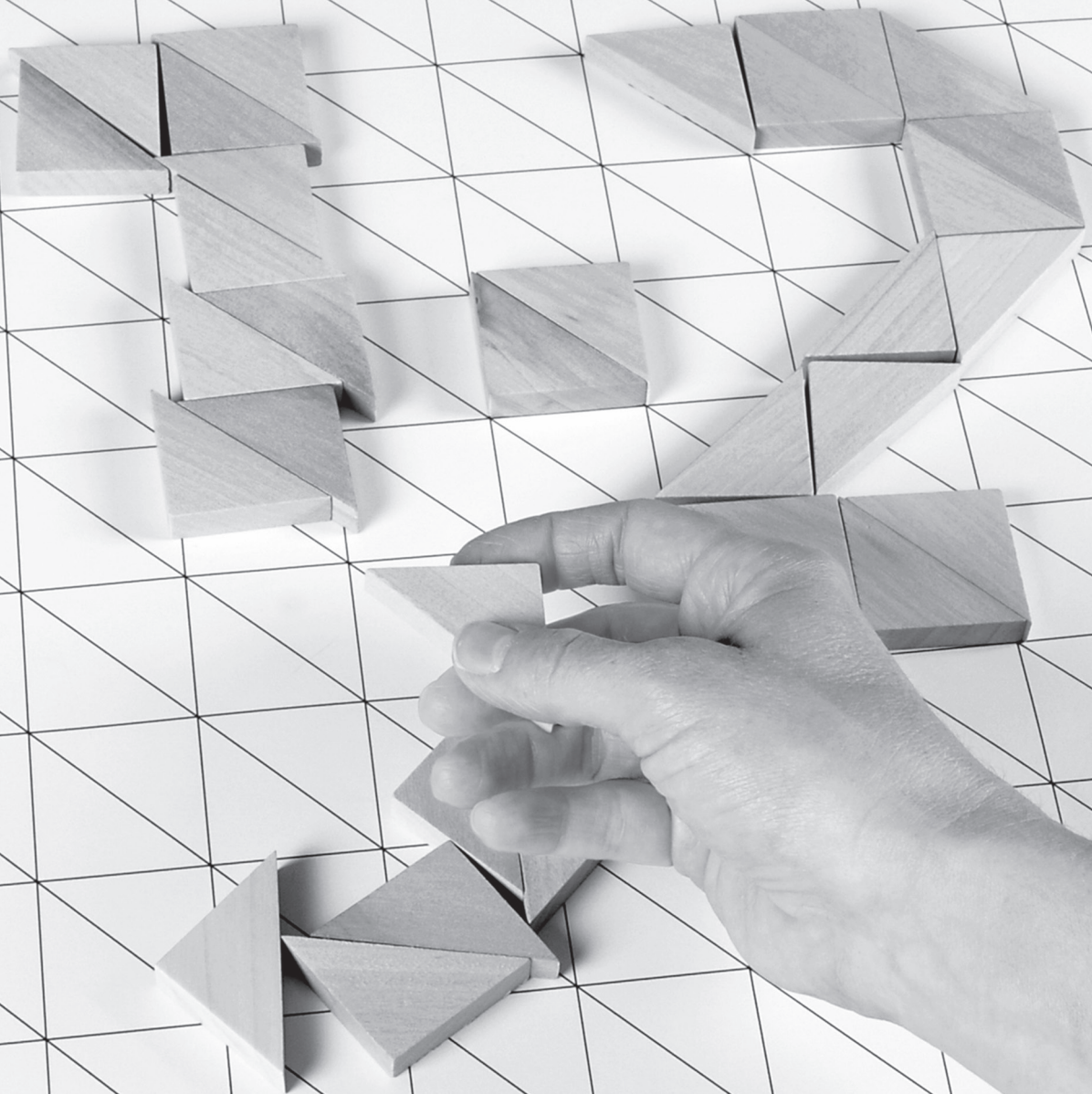
Die Beobachtung von Lehr- und Lernsituationen im Unterricht stellt einen wichtigen Schritt zur Erarbeitung der Reflexionskompetenz dar und bildet eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts. Als Studentin oder Student lernen Sie, Unterricht differenziert zu beschreiben und diesen im Hinblick auf seine Wirkung auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler zu interpretieren und mit theoretischem Wissen zu begründen. So erkennen Sie Zusammenhänge zwischen Ihrem Lehrhandeln und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler und können Handlungsalternativen für Ihren Unterricht beschreiben und begründen. Ebenso wird der Perspektivenwechsel begünstigt: Sie lernen, die Sichtweise der Schülerinnen und Schüler einzunehmen, Lernfortschritte und -schwierigkeiten sowie Fehler zu erkennen und die Verschiedenheit der Schülerinnen und Schüler zu beschreiben, was den Aufbau erster Teilkompetenzen für die adaptive Lernbegleitung und Beratung sowie für die Diagnose- und Beurteilungskompetenz begünstigt.

Die Gestaltung der Mentoratsmodule ist auf den Erwerb der oben genannten Kompetenzen ausgerichtet. Auf der Grundlage von vielfältigen Erarbeitungs- und Austauschformen für den fallbasierten und interaktiven Aufbau von Begründungswissen und Fähigkeiten wird ein aktivierendes Lernangebot bereitgestellt. Um dieses Lernangebot möglichst optimal nutzen zu können, bereiten Sie sich gezielt auf das Mentorat vor. Durch das aktive Einbringen von eigenen Sichtweisen, Ideen, Wissen und Praxiserfahrungen tragen Sie wesentlich zum Austausch und zum gemeinsamen Lernen in der Mentoratsgruppe und so zu Ihrem eigenen Kompetenzzuwachs bei. Neben der Erarbeitung von Wissen wird auch der Verbindung dieses Wissens mit dem Handeln (Verbindung von Theorie und Praxis), insbesondere bei der Umsetzung von Bausteinen im Unterricht und bei der Analyse von Praxisbeispielen, ein grosser Wert beigemessen. Praxisbeispiele werden von den Mentoratspersonen zur Verfügung gestellt oder stammen aus dem eigenen Unterricht der Studierenden. Unter Anreicherung und Nutzung von Kenntnissen und Fähigkeiten aus anderen Modulen sollen Sie am Ende des ersten Studienjahres über diejenigen Kompetenzen verfügen, die im «Kompetenzprofil für das Grundjahr» festgehalten sind (vgl. oben).

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2015). *Lehrplan 21: Grundlagen*. Luzern: D-EDK. v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Grundlagen.pdf (besucht am 01.07.2016).
- ▶ Gaile, D. & Zoubek, W. (2011). Mit den Augen der Lernenden. *Bildung bewegt*, Nr. 13 (Juni), 4–9.
- ▶ Hattie, John A. C. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- ▶ Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- ▶ Hugener, I. (2008). *Inszenierungsmuster im Unterricht und Lernqualität*. Münster: Waxmann.
- ▶ Krammer, K. (2012). *Merkmale der Unterrichtsqualität. Fokus bei der Analyse von Unterricht im Grundjahr?* Referat anlässlich der dreitägigen Weiterbildung der Grundjahr-Mentoratspersonen, 3. September 2012, Rigi-Kaltbad.
- ▶ Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 47–70.
- ▶ Lipowsky, F. (2007). Was wissen wir über guten Unterricht? In G. Becker (Hrsg.), *Guter Unterricht* (S. 26–30). Seelze: Friedrich.
- ▶ Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73–101). Berlin: Springer.
- ▶ Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: A Sociological Study*. Chicago: University of Chicago Press.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Meyer, H. (2012). *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung* (6. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Reusser, K. (1999). KAFKA und SAMBA als Grundfiguren der Artikulation des Lehr-Lerngeschehens. In K. Reusser, *Skript zur Vorlesung «Allgemeine Didaktik»*. Zürich: Pädagogisches Institut der Universität Zürich.
- ▶ Reusser, K. (2006). Konstruktivismus – vom epistemologischen Leitbegriff zur Erneuerung der didaktischen Kultur. In M. Baer, M. Fuchs, P. Füglistner, K. Reusser & H. Wyss (Hrsg.), *Didaktik auf psychologischer Grundlage: Von Hans Aebli's kognitionspsychologischer Didaktik zur modernen Lehr- und Lernforschung* (S. 151–168). Bern: h.e.p.

- ▶ Reusser, K. (2007). Theorie zum Problemlösen im Mathematikunterricht. In Hugener, I., Krammer K. & Reusser, K. (2007). Problemlösen im Mathematikunterricht. In K. Reusser, C. Pauli & K. Krammer (Hrsg.), *Unterrichtsvideos mit Begleitmaterialien für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen – DVD 2*. Zürich: Pädagogisches Institut der Universität Zürich.
- ▶ Reusser, K. (2009). Unterricht. In S. Andresen, R. Casale, T. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft* (S. 881–896). Weinheim: Beltz.
- ▶ Reusser, K. (2014a). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (3), 325–339.
- ▶ Reusser, K. (2014b). Aufgaben – Träger von Lerngelegenheiten und Lernprozessen im kompetenzorientierten Unterricht. *Seminar*, 20 (4), 77–101.
- ▶ Schüpbach, J. (2007). *Nachdenken über das Lernen. Vorder- und Hintergründiges zur Didaktik im Schulalltag* (3. Auflage). Bern: Haupt.
- ▶ Wahl, D. (2006). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (2., erweiterte Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- ▶ Weinert, F.E. (1998). Guter Unterricht ist ein Unterricht, in dem mehr gelernt als gelehrt wird. In J. Freund, H. Gruber & W. Weidinger (Hrsg.), *Guter Unterricht – Was ist das? Aspekte von Unterrichtsqualität* (S. 7–18). Wien: ÖBV Pädagogischer Verlag.
- ▶ Weinert, F.E. (Hrsg.). (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.

Bausteine



Die Bausteine unterstützen den Aufbau von Wissen und Können zu grundlegenden erzieherischen und allgemeindidaktischen Formen des Unterrichtens und tragen so zum Aufbau der für den Lehrberuf erforderlichen Kompetenzen bei. Zur allgemeinen Orientierung werden Aufbau und Inhalt der Bausteine sowie die Nutzung der zugehörigen Kriterienblätter nachfolgend kurz erläutert.

Aufbau und Inhalt der einzelnen Bausteintexte

Jeder Baustein folgt in seinem Aufbau der gleichen Struktur und enthält folgende Teile:

- ▶ Ein Praxisbeispiel macht die Bedeutung des jeweiligen Bausteins für den Unterricht erkennbar.
- ▶ Im Theorieteil werden didaktische und pädagogisch-psychologische Hintergründe aufgezeigt, es werden also Lehrhandlungen in ihrer Wirkung auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler beschrieben und theoretisch begründet.
- ▶ Umsetzungsbeispiele zeigen den Studierenden auf, wie der Baustein in der Praxis umgesetzt werden kann. Sie geben den Praxislehrpersonen Beispiele für die Auswahl eines Unterrichtsauftrags, der es den Studierenden ermöglicht, den entsprechenden Baustein in der Praxis zu erproben.
- ▶ Umsetzungshilfen begünstigen die lernwirksame Planung und Durchführung des Bausteins im Unterricht.
- ▶ Die Kriterien, die abschliessend auf einem Kriterienblatt zusammengestellt sind, dienen der Überprüfung der Qualität von Planung und Durchführung sowie der Reflexion der Bausteine.

Nutzung der Kriterienblätter

Jeder Baustein verfügt über ein Kriterienblatt. Die darauf aufgeführten Kriterien machen Angaben zur erforderlichen Qualität der Bausteinumsetzung im Unterricht und bilden so die normative Basis für die Erprobung in der Praxis. Sie werden für die Planung, Durchführung, Beobachtung sowie Analyse bzw. Reflexion von Unterricht, in der Nachbesprechung von Unterricht und im Mentorat verwendet. Die Kriterien sollen den Studierenden helfen, ihre Aufmerksamkeit auf wesentliche Aspekte der Bausteinumsetzung zu lenken und zu deren Gelingen Rückmeldungen zu erhalten bzw. einander solche gegenseitig zu geben. Um eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Kriterien zu ermöglichen, wird der Fokus jeweils auf ca. zwei ausgewählte Kriterien gelegt. Mit dieser Schwerpunktsetzung auf wenige Kriterien werden eine differenzierte Beobachtung und eine vertiefte Analyse angestrebt. Die Lehr-

handlungen der Studierenden zur Umsetzung der ausgewählten Kriterien werden differenziert beschrieben und anschliessend im Hinblick auf ihre Wirkung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler interpretiert.

Vorgehen bei der Nutzung der Kriterienblätter

Vorbereitung

Bei der Vorbesprechung des Unterrichtsauftrags oder der Unterrichtsplanung erfolgt eine Auswahl von ca. zwei Kriterien aus der Liste. In der Halbtagespraxis ist es die Aufgabe der Praxislehrperson, diese Kriterienauswahl vorzunehmen. Die Praxislehrperson gibt passend zu einem Baustein den Unterrichtsinhalt und wiederum ca. zwei ausgewählte Kriterien für die Bausteinumsetzung vor. Bei der Unterrichtsvorbereitung erarbeiten die Studierenden zu diesen Kriterien beobachtbare Indikatoren und eine Fragestellung, welche sie der Praxislehrperson und den Mitstudierenden abgeben.

Beobachtung

Mithilfe der ausgewählten Kriterien und der Indikatoren inklusive Fragestellung werden von Mitstudierenden und der Praxislehrperson während des Unterrichts gezielte Beobachtungen differenziert notiert.

Auswertung

In die Nachbesprechung fliessen die Beobachtungen der Praxislehrperson und der Mitstudierenden ein. Auch diejenigen Studierenden, die unterrichtet haben, bringen ihre Eindrücke ein. Von Interesse sind sowohl Differenzen in der Beobachtung als auch übereinstimmende Einschätzungen. Gemeinsam werden Hypothesen über Wirkungen des beobachteten Lehrhandelns auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler entwickelt. Im Laufe des ersten Jahres sollen mehr und mehr auch Beobachtungen zu Schülerinnen und Schülern sowie Lernbelege (z.B. Äusserungen, Verhalten, ausgefüllte Arbeitsblätter, Plakate aus Gruppenarbeiten) in die Reflexion miteinfließen. So wird der Perspektivenwechsel der Studierenden hin zu den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler unterstützt. Zur Strukturierung der Nachbesprechung bringen die Studierenden auch den Reflexionsbogen (Rückseite des Formulars «Unterrichtsplanung») mit. Darauf können die Gesprächsnotizen festgehalten werden.

Sicherung

Die wichtigsten Erkenntnisse werden gemeinsam wiederholt, gesichert und von den Studierenden auf dem Reflexionsbogen zur Unterrichtsplanung und/oder in der untersten Zeile des Kriterienblatts eingetragen. Eventuell führen die Studierenden auch ein begleitendes Lernheft oder ein Lernjournal.

Artikulations- schema

Bruno Zobrist

Herr Bossert, Klassenlehrer einer 5. Klasse, ist dabei, die nächste Unterrichtseinheit im Fach Natur, Mensch, Gesellschaft zu planen. Ausgehend von den Richt- bzw. Grobzielen soll die folgende übergeordnete Fragestellung bearbeitet werden: «Gibt es in unserer Gemeinde bedeutsame Orte?»

Als Einstieg in diese Thematik konfrontiert er die Schülerinnen und Schüler mit einer für sie möglichen, realen Situation. Ferne Verwandte werden zu Besuch kommen und die Schülerinnen und Schüler sollen dazu ein Besuchsprogramm sowie einen Flyer zu bedeutsamen Orten ihrer Gemeinde zusammenstellen, womit sich die folgenden Fragen stellen: «Was würde ich den Verwandten unbedingt zeigen wollen? Was könnte man weglassen?» Während dieser Einstiegsphase werden bereits erste Kriterien gesammelt und begründet. In einem weiteren Schritt will Herr Bossert die leitenden Lernziele aufzeigen und erläutern.

In der Erarbeitungsphase geht es danach darum, die Bedeutsamkeit der möglichen Orte seriös abzuklären. Dazu brauchen die Schülerinnen und Schüler Informationen. Zuerst sollen sie sich überlegen, was die Besucherinnen und Besucher in der Gemeinde interessieren könnte, indem z.B. Bücher zur Gemeinde oder Karten studiert werden. Von Interesse kann aber auch sein, welches bedeutsame Orte für verschiedene Bewohnerinnen und Bewohner ihrer Gemeinde sein könnten und welche Kriterien für sie dabei ausschlaggebend sind. Dazu sollen die Schülerinnen und Schüler in kleinen Gruppen verschiedene Personen (jüngere und ältere Menschen, Zugezogene, Einheimische, Gemeindepräsidentin, Wirt, Pfarrer etc.) aus der Gemeinde befragen. Weiter gehört es auch zur Aufgabe der Schülerinnen und Schüler, die benannten Orte zu besuchen und entsprechend zu dokumentieren.

Die zusammengetragenen Informationen werden in einer nächsten Phase (Ergebnissicherung) vorgestellt und im Anschluss daran geordnet und gewichtet, sodass schliesslich entschieden werden kann, was Aufnahme in den Flyer der bedeutenden Orte der Gemeinde finden soll. Sodann soll der Flyer produziert und einer breiten Öffentlichkeit präsentiert werden, um weitere Rückmeldungen dazu einzuholen. Ausgehend von den Lernzielen reflektiert Herr Bossert schliesslich zusammen mit den Schülerinnen und Schülern den Arbeitsprozess und die Lernergebnisse. Dabei achtet er darauf, dass die Erkenntnisse auch begründet werden. Warum würde man den Verwandten jetzt etwas anderes zeigen? Was macht einen Ort für eine bestimmte Person bedeutsam? Warum müsste die Informationsbeschaffung angepasst werden? Ganz zum Schluss zeigt Herr Bossert den Schülerinnen und Schülern in einem Ausblick auf, welche Themengebiete sich nun weiter bearbeiten liessen (z.B. Tourismus, Werbung).

Guter Unterricht zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass sowohl für die Schülerinnen und Schüler wie auch für die Lehrperson gleichermaßen eine klare Strukturierung im Unterrichtsgeschehen erkennbar ist. Ein sogenannter «roter Faden» zieht sich durch die Unterrichtslektion bzw. durch die Unterrichtseinheit, welcher sich auf das didaktisch-methodische Vorgehen der Lehrperson bezieht (Meyer, 2011). Das Unterrichtsgeschehen muss eine klar erkennbare Gliederung sowie eine sinnvolle Sequenzierung und Rhythmisierung aufweisen, damit von einer klaren Struktur gesprochen werden kann (Hugener & Krammer, 2016; Meyer 2011). Das heisst, Ziele, Inhalte und Methoden müssen aufeinander abgestimmt werden. Diese Stimmigkeit ergibt sich einerseits durch eine gute Planung, andererseits aber auch durch das didaktisch-methodische Geschick der Lehrperson. In diesem Zusammenhang wird bisweilen auch von der «Folgerichtigkeit des methodischen Gangs» (Meyer, 2011, S. 27) gesprochen, die sich darin zeigt, dass sich die Strukturierung der didaktischen Gestaltung in einer logischen Abfolge von Ereignissen im Unterrichtsverlauf erkennen lässt. Konkret bedeutet dies, dass sich ein Unterrichtsschritt jeweils inhaltslogisch aus dem vorangegangenen ergibt. Den einen methodischen Gang gibt es jedoch nicht, und so bleibt es letztlich eine Frage der Ziel- und Inhaltsstruktur sowie des methodischen Geschicks der Lehrperson, welches Vorgehen gewählt wird (Hugener & Krammer, 2016; Meyer, 2011).

Die Aufgliederung des Unterrichtsverlaufs in seine einzelnen methodischen Schritte wird auch als «Artikulation des Unterrichts» bezeichnet. Deutlich gemacht wird im Begriff der Artikulation, dass Lernen ein strukturierbarer Prozess ist. Obwohl eine Artikulation nicht für alle Themen und Ziele im selben Masse möglich ist, gibt es trotz der Einmaligkeit individueller Lernprozesse gleichwohl verallgemeinerbare Prozessverläufe des Lernens. Denn erst dadurch werden Lehren und Unterrichten möglich. In diesem Baustein wird vom «methodischen Grundrhythmus» (Meyer, 2011, S. 27) gesprochen, der sich in den Dreischritt von Einstieg (EI), Erarbeitung (ER) und Ergebnissicherung (ES) gliedert.

Einstieg (EI)

Beim Unterrichtseinstieg geht es grundsätzlich darum, den Schülerinnen und Schülern den Einstieg in ein neues Thema oder in eine Lektion zu erschliessen. Es handelt sich dabei um eine doppelseitige Annäherung. Einerseits soll das Thema von der Lehrperson so aufbereitet werden, dass die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt werden, es sich möglichst

selbsttätig anzueignen. Andererseits müssen sich aber auch die Schülerinnen und Schüler auf das Thema zubewegen, nämlich indem sie neugierig werden auf das, was auf sie zukommen wird. Konkret sind davon ausgehend verschiedene Funktionen mit dem Unterrichtseinstieg verbunden (Meyer, 2007, S. 122): Der Unterrichtseinstieg soll bei den Schülerinnen und Schülern eine Fragehaltung wecken und sie für das neue Thema motivieren. Der Einstieg soll aber auch das Interesse und die Aufmerksamkeit auf das neue Thema oder auf das zu lösende Problem lenken. Des Weiteren geht es beim Einstieg darum, die Schülerinnen und Schüler über den Unterrichtsverlauf zu informieren. Und er soll ihre Vorkenntnisse und Vorerfahrungen zur Thematik in Erinnerung rufen sowie ihre Verantwortungsbereitschaft wecken. Zudem hat der Unterrichtseinstieg oft die Funktion, das, was schon bekannt ist, mit dem, was neu erarbeitet werden soll, zu verknüpfen.

Für die Planung des Unterrichtseinstiegs müssen daher entsprechende Kriterien beachtet werden, welche der Reduktion der Komplexität dienen, damit das neue Thema bzw. der Einstieg in eine Lektion sowohl für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Lehrperson griffig und bearbeitbar wird (Meyer, 2007, S. 129 ff.).

Der Unterrichtseinstieg soll den Schülerinnen und Schülern einen Orientierungsrahmen vermitteln

Die Orientierung dient in erster Linie dazu, die Schülerinnen und Schüler mit den Lernzielen der neuen Lektion oder des neuen Themas vertraut zu machen. Aus der Unterrichtsforschung ist bekannt, dass Zielorientierung zur Strukturiertheit und Klarheit des Unterrichts beiträgt und einen hohen Anteil an echter Lernzeit ermöglicht. Damit verbunden ist ein positiver Einfluss auf Leistung, Motivation und Zufriedenheit der Schülerinnen und Schüler. Neben dem Transparentmachen der Lernziele gilt es auch, den Schülerinnen und Schülern aufzuzeigen, welche Anforderungen an sie gestellt werden und welche Strukturierung des Unterrichtsverlaufs und der Unterrichtsinhalte vorgesehen ist (Hugener & Krammer, 2016).

Der Unterrichtseinstieg soll in zentrale Aspekte des neuen Themas einführen

Ein guter Unterrichtseinstieg führt ins Zentrum des Sach-, Sinn- oder Problemzusammenhangs, den es neu zu erschliessen gilt. Es kann auch von der Schlüsselszene gesprochen werden, aus der heraus der neue Lerninhalt zugänglich gemacht werden soll. Es geht also bei diesem Kriterium um das Exemplarische, das Elementare oder das Fundamentale des betreffenden Lerngegenstandes. Ein Unterrichtseinstieg darf die Schülerinnen und Schüler daher auch nicht auf Nebensächli-

ches hinsteuern, etwa um einen kurzfristigen Motivationseffekt beim Einstieg in die neue Thematik hervorzurufen. Denn auf diese Weise werden aufseiten der Schülerinnen und Schüler Unbehagen und Verwirrung ausgelöst.

Der Unterrichtseinstieg soll an das Vorverständnis der Schülerinnen und Schüler anknüpfen

Diesem Kriterium wohnt der folgende Grundsatz inne: «Die Schülerinnen und Schüler dort abholen, wo sie stehen.» Die praktische Umsetzung dieses Anspruchs ist allerdings aufgrund der Verschiedenheit der Schülerinnen und Schüler in derselben Klasse nicht selten mit Schwierigkeiten verbunden. Für einen verstehensorientierten Aufbau von neuen Fähigkeiten und Wissensinhalten ist das Anknüpfen an den Vorkenntnissen und Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler jedoch entscheidend. Der Lehrperson muss es daher gelingen, im Rahmen des Unterrichtseinstiegs mit der Organisation der Inhalte eine Verbindung zwischen dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler und den neuen Wissens-elementen herzustellen, wodurch der Aufbau einer gut organisierten Wissensstruktur erleichtert wird (Hugener & Krammer, 2016; Lipowsky, 2009). Folgende Punkte können dabei beachtet werden (Meyer, 2007, S. 132):

- ▶ Die Lehrperson soll sich auf die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler beziehen, indem sie sich z. B. auf Lernstandserhebungen oder Standortbestimmungen abstützt.
- ▶ Die Lehrperson soll sich auf die Sprache, die Denk- und Weltbilder der Schülerinnen und Schüler beziehen.
- ▶ Die Lehrperson soll sich in die Handlungslogik der Schülerinnen und Schüler hineindenken.
- ▶ Die Lehrperson soll ein Unterrichtsklima schaffen, in dem sich die Schülerinnen und Schüler wohl und angenommen fühlen, sodass sie bereit sind, ihr Vorverständnis zu artikulieren.

Der Unterrichtseinstieg soll die Schülerinnen und Schüler «disziplinieren»

Im Kontext des Unterrichtseinstiegs muss der Begriff «Disziplin» differenzierter gefasst werden, als dies im alltäglichen Verständnis (Strafe, Zwang, Androhung) oftmals der Fall ist. In ihrer speziellen fachlichen Bedeutung verstanden dient Disziplin dazu, die Schülerinnen und Schüler in eine Arbeitshaltung zu versetzen, die es ihnen ermöglicht, sich auf die Unterrichtsstunde oder auf das neue Thema einzulassen. Disziplin hat in diesem Zusammenhang eine äussere, beobachtbare und eine innere, nur aus dem Verhalten zu erschliessende Seite (Meyer, 2007). Mit der äusseren Seite der Disziplin ist gemeint, dass die Schülerinnen und Schüler eine sachbezoge-

ne oder neugierig-aufgeregte Bereitschaft zeigen, sich auf das Neue einzulassen. Die innere Seite beschreibt demgegenüber die innere Ruhe, Spannung und Neugier oder das Sich-Öffnen gegenüber dem neuen Thema. Diese innere und äussere Seite der Disziplin ergeben zusammen das, was als Arbeitshaltung der Schülerinnen und Schüler bezeichnet werden kann. Daraus wird deutlich, dass diese spezifische Form der Disziplin notwendig ist, damit überhaupt zielgerichtetes Lernen stattfinden kann, sei es in der Schule oder auch bei ausser-schulischen Aktivitäten.

Erarbeitung (ER)

Der Begriff der Erarbeitungsphase bezieht sich auf die in allen Artikulationsschemata wiederzufindende mittlere Phase einer Unterrichtseinheit. In dieser Phase des Unterrichts erfolgen Kompetenzentwicklung und -festigung bezogen auf die verfolgten Lernziele. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten sich unter mehr oder weniger direkter Anleitung und Kontrolle der Lehrperson in einen neuen Sach- oder Problemzusammenhang ein, um die angestrebte Fachkompetenz zu erlangen. Die Erarbeitungsphase hat weiter die Funktion, durch Einübung von Arbeitstechniken wie auch von Organisations- und Reflexionsroutinen Selbstkompetenz (vgl. Baustein «Lernziele») aufzubauen. Und schliesslich können durch kooperative Lernformen auch soziale und kommunikative Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler gefördert werden (Meyer, 2007; Riedl, 2004).

Die Förderung der aufgezeigten Kompetenzbereiche erfordert überdies auch eine entsprechende methodische Gestaltung des Unterrichts durch die Lehrperson. Eine solche muss über das rezeptive Verhalten (zuhören, beobachten, nachdenken, nachmachen) der Schülerinnen und Schüler hinausgehen. Die gewählten Unterrichtsmethoden müssen sich vielmehr an den zu fördernden Kompetenzbereichen bzw. an den zu erreichenden Zielen orientieren. Das heisst, dass sie stimmig in ein Lehr-Lern-Arrangement eingebettet sein und begründet werden können sollten (Riedl, 2004). In diese Überlegungen ist ebenso miteinzubeziehen, welche Lernhilfen und welche Sozialformen zur Anwendung kommen sollen. Gerade die Begleitung der Lernprozesse ist eine wesentliche Bedingung für die Kompetenzentwicklung. Dies trifft sowohl für den Klassenunterricht wie auch für Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeitsphasen zu. Das Ziel ist dabei, die Schülerinnen und Schüler zum selbstständigen Lernen und Problemlösen zu führen und die Lernunterstützung mit der Zeit sukzessive zu verringern (Hugener & Krammer, 2016).

Ergebnissicherung (ES)

Bei der Ergebnissicherung handelt es sich um die abschließende Phase einer Unterrichtssequenz. Lernprozesse sind nämlich erst dann wirksam, wenn die neu erworbenen Kompetenzen in künftigen Anforderungssituationen angewandt werden können. Mit der Ergebnissicherung werden am Ende einer Unterrichtseinheit oder einer Unterrichtslektion Ausschnitte aus der vorangegangenen Lernarbeit ein weiteres Mal thematisiert, und zwar indem die Lernergebnisse nochmals angesprochen werden. Dadurch kann der Lernzuwachs ausgewertet, gesichert und kontrolliert werden (Riedl, 2004). Die Art, der Umfang und die Durchführung der Ergebnissicherung sind von mehreren Faktoren im Unterrichtsprozess abhängig. Die Struktur der Lerninhalte, die Lernziele, die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sowie die (noch) verfügbare Zeit sind dabei stets zu beachten.

Die Ergebnissicherung erfüllt verschiedene Funktionen (Meyer, 2007, S. 163 f.): Lerninhalte können in schriftlicher oder mündlicher Form vertieft, wiederholt oder verdichtet werden. Erarbeitete Ergebnisse werden kritisch ausgewertet und müssen allenfalls korrigiert und ergänzt werden, wenn sie unvollständig, unklar oder fehlerhaft sind. Wenn aufgrund bestimmter Unterrichtsmethoden konkrete Lernprodukte entstehen, sollen diese der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um die erarbeiteten Lernergebnisse zu sichern. Darüber hinaus können mit der Ergebnissicherung auch Leistungskontrollen verbunden sein.

Das übergeordnete Ziel der Ergebnissicherung liegt schließlich in der konstruktiven Aufarbeitung der Differenz zwischen den Lernzielen und den Lernergebnissen der Schülerinnen und Schüler. In diesem Zusammenhang sind drei Kriterien massgebend, welche sich auch in den Funktionen der Ergebnissicherung widerspiegeln und nachfolgend erläutert werden (Meyer, 2007, S. 166 ff.).

Die Verbindlichkeit der erreichten Ergebnisse sichern

Durch Dokumentation und Protokollierung der Unterrichtsergebnisse wird die Grundlage für die weitere Unterrichtsarbeit geschaffen. Auf solche Unterrichtsprotokolle und Unterrichtsdokumentationen kann bei Bedarf (Krankheit, Abwesenheit, Unverstandenes) zurückgegriffen werden und es wird ersichtlich, was wichtig und was entbehrlich ist. Die Ergebnissicherung ist gut, wenn sie dokumentiert, wie sich die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler mit den Lerninhalten auseinandergesetzt und was sie neu gelernt haben.

Die erzielten Ergebnisse üben, festigen und vertiefen

Das Üben, Festigen und Vertiefen steht bei der Ergebnissicherung im Bewusstsein der Lehrpersonen wie auch der Schülerinnen und Schüler im Vordergrund. Aus diesem Grund ist es angebracht, dass die Lehrperson die Ergebnissicherung stark lenkt (vgl. Baustein «Üben»).

Die erzielten Ergebnisse kritisch bewerten

Im Rahmen der Ergebnissicherung geht es vorrangig darum, das Erreichte kritisch zu bewerten. Dazu gehören Kritik und Lob ebenso wie konstruktive Veränderungsvorschläge und nötigenfalls auch Abbruchentscheidungen. Wenn sich Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler ausgehend von transparenten Kriterien über Erfolg und Misserfolg sowie über Schwierigkeiten des Lernprozesses verständigen, entsteht eine Art demokratischer Kontrolle von Planungs-, Mitbestimmungs- und Arbeitsprozessen. Dazu ist es nötig, den Lernprozess von Zeit zu Zeit zu unterbrechen, damit die Reflexion gesichert werden kann und das verfolgte Ziel in der Unterrichtsarbeit letztlich erreicht wird.

Umsetzungsbeispiele

Beispiele für Unterrichtseinstiege

(Meyer, 2007, S. 134 ff.)

- ▶ **Übende Wiederholung:** Lerninhalte aus vergangenen Lektionen werden mündlich wiederholt. Voraussetzung dafür ist, dass alle Schülerinnen und Schüler auch wirklich zuhören.
- ▶ **Hausaufgabenkontrolle:** Sie ist dann sinnvoll, wenn die Hausaufgaben so gestellt wurden, dass sie direkt auf das neue Lernziel hinführen. Problematisch wird sie hingegen, wenn bei der Kontrolle viele Fehler zutage treten, die zu längeren Wiederholungen und Richtigstellungen zwingen.
- ▶ **Informierender Unterrichtseinstieg:** Die Lehrperson macht den Schülerinnen und Schülern das Thema der Lektion bzw. einer Unterrichtseinheit, die damit verbundenen Lernziele sowie die Begründung, warum dieses Thema bearbeitet wird, transparent.
- ▶ **Karikaturen, Comics:** Sie können ein Problem oder eine Thematik komprimiert, proaktiv und auch witzig-ironisch auf den Punkt bringen. Solche Einstiege sind eher für Klassen auf höheren Stufen geeignet.
- ▶ **Lehrfilme:** Sie haben zwar den Vorteil, dass sie der Lehrperson bei der Materialaufbereitung viel Arbeit abnehmen, sind aber gleichzeitig auch nie vollumfänglich auf die individuellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler abgestimmt.

Die Gestaltung der Erarbeitungsphase ist von den Lerninhalten und den Lernzielen abhängig. Dementsprechend muss auch das didaktisch-methodische Vorgehen der Lehrperson darauf abgestimmt sein.

Beispiele für Ergebnissicherungen

(Meyer, 2007, S. 172 ff.)

- ▶ **Zusammenfassung am Lektionsende:** Die Lehrperson verweist am Ende einer Erarbeitungsphase nochmals auf die zentralen Aspekte der Thematik.
- ▶ **Gelenktes Unterrichtsgespräch:** Die bearbeiteten Unterrichtsinhalte werden gemeinsam nochmals unter Berücksichtigung der entsprechenden Kompetenzen bzw. Lernziele erörtert.
- ▶ **Kompetenz- und/oder Lernzielerreichung:** Die für eine Lektion oder Unterrichtseinheit massgebenden Kompetenzen bzw. Lernziele werden im Rahmen der Ergebnissicherung explizit auf ihre Erreichung hin reflektiert. Hierzu können verschiedene Formen verwendet werden, z. B. Einschätzungen auf einer Skala, Einsatz von Emoticons/Smileys, Lernjournaleinträge etc. Wichtig ist dabei, dass die Kompetenz- und/oder Lernzielerreichung besprochen und begründet wird. Es ist auch möglich, dass die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage ihrer Beobachtungen ein Feedback zur Zielerreichung gibt.
- ▶ **Spiele:** Mithilfe verschiedenster Spielformen und Rollenspiele können die Ergebnisse des Lernens überprüft und gesichert werden.
- ▶ **Rituale:** Rituale können Schülerinnen und Schülern helfen, in einer für sie vertrauten, institutionalisierten Form erarbeitetes Wissen zu explizieren und zu sichern. Einträge in Lernhefte oder Gruppen- bzw. Klassenkonferenzen können Formen sein, die über einen längeren Zeitraum hinweg immer wieder für die Ergebnissicherung eingesetzt werden.
- ▶ **Plakate, Poster:** Arbeitsergebnisse aus einer Gruppenarbeit können im Plenum veröffentlicht werden. Bei jüngeren Schülerinnen und Schülern ist es angebracht, Inhalt und Form vorzugeben.
- ▶ **Streitgespräch, Diskussion:** Die Schülerinnen und Schüler können die in einer Gruppenarbeit erarbeiteten Kenntnisse in einer Diskussion oder einem Streitgespräch erproben und vertiefen.
- ▶ **Feste, Anlässe:** Hierbei handelt es sich um eine anspruchsvolle Form der Ergebnissicherung, z. B. Präsentation der Ergebnisse aus der Projektwoche zum Thema «Wald» (Kindergarten und 1./2. Klasse) im Rahmen eines Wald-fests zusammen mit den Eltern, eine öffentliche Auf-führung am Ende einer Theaterwoche (Sek I, Thematik «Anders sein») oder Teilnahme am kantonalen Handball-turnier nach der Unterrichtseinheit «Handball» im Sport-unterricht (5./6. Klasse).

Umsetzungshilfen

- ▶ **Ausstellungen:** Hierbei handelt es sich um eine aufwendige Form der Ergebnissicherung. Erarbeitete Produkte aus einer Unterrichtseinheit oder Projektwoche werden ausgestellt.
- ▶ **Selbstständige Arbeit:** Erarbeitete Erkenntnisse können von den Schülerinnen und Schülern auch individuell gesichert bzw. vertieft werden, z.B. als freiwillige Hausaufgabe oder in Form einer selbst gewählten Facharbeit (Bau eines selbst konstruierten Modellflugzeugs oder Verfassen und Illustrieren eines Bilderbuches).
- ▶ **Lerninhalte und Lernziele** (z.B. ausgehend vom Lehrplan, von der Jahresplanung, ...) festlegen.
- ▶ **Lernaufgaben selbst lösen** und allfällige Verstehensschwierigkeiten identifizieren.
- ▶ **Entsprechende Lernhilfen** bereitstellen.
- ▶ **Einen geeigneten, auf die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, den Lerninhalt sowie die Lernziele abgestimmten Unterrichtseinstieg** planen.
- ▶ **Geeignete Unterrichtsmethoden** für die Erarbeitungsphase vorsehen (z.B. geführte Unterrichtssequenzen, kooperative Formen, Projektarbeit, Planarbeit, ...) und begründen.
- ▶ **Lernergebnisse** auf eine geeignete Art und Weise mit den Schülerinnen und Schülern sichern.

- ▶ Hugener, I. & Krammer, K. (2016). Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts. In PH Luzern (Hrsg.), *Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens. Studienband Grundjahr-Mentorat, 1. und 2. Semester* (3., überarbeitete Auflage) (S. 143–161). Luzern: PH Luzern.
- ▶ Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73–101). Berlin: Springer.
- ▶ Meyer, H. (2007). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband* (10. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Riedl, A. (2004). *Grundlagen der Didaktik*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Kriterienblatt «Artikulationsschema»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Im gesamten Unterrichtsverlauf ist der «rote Faden» erkennbar.	
2. Die Schülerinnen und Schüler werden über den Verlauf der Unterrichtseinheit informiert.	
3. Den Schülerinnen und Schülern werden die Lernziele bzw. die an sie gestellten Anforderungen transparent gemacht.	
4. Mit dem Unterrichtseinstieg wird an die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler angeknüpft.	
5. Die von der Lehrperson gewählten Unterrichtsmethoden unterstützen die Lernzielerreichung.	
6. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Gelegenheit, Arbeitstechniken aufzubauen, um die persönliche Methodenkompetenz (weiter) zu entwickeln.	
7. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Gelegenheit, das eigene Lernen zu reflektieren.	
8. Für die Ergebnissicherung wird (ausreichend) Zeit eingeplant.	
9. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, neu erworbenes Wissen anzuwenden.	
10. Erzielte Lernergebnisse werden kritisch bewertet.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Beobachten

Sibylle Annen Wyrsch

In der Schule gibt es verschiedene Arten von Beobachtungen. Es folgt ein Beispiel zu einer Unterrichtsbeobachtung und eine Beobachtung eines Schülers.

Unterrichtsbeobachtung

Im Mentorat wurde der Baustein «Lernaufgaben» erarbeitet. Deshalb werden sich die Studierenden am Praxisvormittag nun vorwiegend darauf konzentrieren, und zwar sowohl beim Unterrichten als auch beim gegenseitigen Beobachten. Die Studierenden Frau Müller und Herr Meier nehmen ihren Studienband für das Grundjahr-Mentorat hervor und besprechen, welche Beobachtungsfragen zu diesem Baustein möglich wären. Sie einigen sich auf folgende Frage: «Erteilt die Lehrperson den Auftrag der Lernaufgabe klar, sodass die Schülerinnen und Schüler wissen, was von ihnen erwartet wird?» Nun überlegen sie sich, welche Indikatoren für diese Beobachtung sinnvoll wären. Sie beschliessen, zum einen die sieben W-Fragen (vgl. Baustein «Lernaufgaben») als Indikatoren aufzulisten. Mit den Indikatoren «Die Schülerinnen und Schüler beginnen unmittelbar mit dem Bearbeiten des Auftrags» und «Die Schülerinnen und Schüler stellen Fragen zum Auftrag» finden sie zum anderen Indikatoren, die die schülerseitigen Aspekte in den Blick nehmen. Für die Beobachtung erstellen sie ein Unterrichtsprotokoll mit zwei Spalten: auf der einen Seite Aussagen und Verhaltensweisen der Lehrperson, auf der anderen Seite Aussagen und Verhaltensweisen der Schülerinnen und Schüler. Herr Meier wappnet sich mit Bleistift, Papier und einer Kopie der Unterrichtsplanung von Frau Müller und setzt sich hinten im Schulzimmer an ein freies Pult. Frau Müller fängt mit dem Unterricht an. Der Unterrichtsplanung kann Herr Meier entnehmen, dass seine Tandempartnerin eine Lernaufgabe erteilen wird, nachdem sie die Schülerinnen und Schüler begrüsst und das Vorwissen in einem thematischen Einstieg aktiviert hat. Sobald sie mit dem Formulieren der Lernaufgabe beginnt, schreibt er den genauen Wortlaut und das Verhalten von Frau Müller wie auch von den Schülerinnen und Schülern auf.

Im Anschluss an die Lektion fasst Herr Meier seine Beobachtungen kurz zusammen: Er hebt die W-Fragen mit unterschiedlichen Farben hervor und verschafft sich einen Überblick darüber, welche schülerseitigen Beobachtungen auf Klarheit oder Unklarheit der gestellten Lernaufgabe hinweisen. Seine Beobachtung bringt er in die Unterrichtsnachbesprechung zwischen den Studierenden und der Praxislehrperson mit. Gemeinsam schauen sie sich das Wort- und Verhaltensprotokoll an. Sie stellen fest, dass Frau Müller bei der Erteilung der Lernaufgabe nicht mitgeteilt hat, wie die Aufgabe gelöst werden soll. Zudem wurde die dafür vorgesehene Zeit nicht

angegeben. Sie vermuten, dass dies in engem Zusammenhang mit der Reaktion von zwei Schülern steht: Diese wollten die Lernaufgabe in Partnerarbeit lösen und nicht wie geplant in Einzelarbeit. Des Weiteren haben einige Kinder sehr viel Zeit für die Lernaufgabe benötigt, was mit der fehlenden Zeitangabe und der fehlenden Angabe zur Frage, was danach getan werden soll, erklärbar wäre. Daraus zieht Frau Müller den Schluss, dass sie die sieben W-Fragen in Zukunft in ihre Unterrichtsplanung aufnehmen wird.

Beobachtung von Schülerinnen und Schülern

Die Studentin Michaela Hofer hat wahrgenommen, dass der Schüler Lorenzo einige Male nicht auftragsbezogen gearbeitet hat. Um besser zu verstehen, in welchen Situationen Lorenzo einen Auftrag erledigen kann und in welchen Situationen dies eben nicht der Fall ist, will sie diesen Schüler im Bereich der

Tabelle 4: Auszug aus einer Beobachtung zur personalen Kompetenz eines Basisstufenkindes

Zeit	Verhalten
08.20	Die Lehrperson erklärt die sechs Posten. Sie verteilt den Kindern den Postenpass und erklärt, wo sie beginnen können.
08.32	Lorenzo geht zum Posten 4 und sagt laut: «Ich habe gar keinen Stuhl.» Er schaut sich im Zimmer um. Lorenzo holt von einem Tisch, der gerade nicht gebraucht wird, einen Stuhl und schiebt ihn zum Posten 4.
08.35	Lorenzo schaut zu Regula, die gerade bei Posten 2 mit dem Arbeiten beginnt.
08.36	Die Lehrperson geht zu Tim und erklärt ihm, wie er den Posten bearbeiten soll. Lorenzo schaut zu ihnen hinüber.
08.40	Lehrperson geht auf Lorenzo zu und sagt: «Lorenzo, hast du schon begonnen?» Lorenzo sagt: «Nein ... ich weiss nicht, wie das geht ...» Die Lehrperson nimmt einen Stuhl und setzt sich neben ihn. Sie beginnt laut mit Zählen und tippt dabei mit dem Finger auf die ausgelegten Kastanien: «Eins, zwei, drei, vier ...» Lorenzo zählt laut mit. «So, nun versuch du es», sagt die Lehrperson. Sie bleibt neben Lorenzo sitzen. Lorenzo zählt die Kastanien: «1, 2, 3, 4 ... (schaut umher) ... äh ... 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.» Er schaut zur Lehrperson und lächelt. Die Lehrperson sagt: «Bravo!», und geht zu einem anderen Kind.
08.50	Lorenzo geht zum Posten 3. (Hier soll er so viele Ballons wie angegeben aufkleben.)
08.55	Lorenzo will nun die Ballons auf das Papier kleben. Die Leimtube ist verklebt. Er schüttelt die Tube und versucht, mit den Fingernägeln die Verklebungen wegzureissen, was ihm auch gelingt.
09.00	Er schmiert Leim auf die Hinterseite eines Ballons und klebt diesen auf das leere Papier. Er drückt den Ballon auf das Papier, bis dieser hält.
09.15	Lorenzo ruft: «Fertig!», und meldet sich per Handzeichen. Die Lehrperson kommt zu ihm und sagt, dass er nun seinen Platz aufräumen könne (Leim versorgen usw.). Er macht das.

Selbständigkeit beobachten. Zusammen mit der Praxislehrperson bespricht die Studentin, wann sie Lorenzo beobachten will. Als erstes beschreibt Frau Hofer die Situation, respektive die Ausgangslage: In der ersten Beobachtungssituation erfahren die Schülerinnen und Schüler handelnd den Zahlenraum von null bis zehn. Dazu hat die Lehrperson sechs Posten mit Lernaufgaben erstellt, an denen die Kinder auf unterschiedliche Weise die Zahlen von eins bis zehn bearbeiten. Die Sequenz findet vor der Pause statt. Nun leitet die Studentin aus den Kriterien zu überfachlichen Kompetenzen, die in den Grundlagen des Lehrplans 21 aufgeführt sind (D-EDK, 2015, S.14-16) geeignete Indikatoren ab. Unter den personalen Kompetenzen findet sie die Kategorie «Selbständigkeit» und einige Kriterien dazu. Sie operationalisiert diese soweit, dass sie wertfrei beobachtet werden können. Frau Hofer entscheidet sich für die Indikatoren: «Schüler*in beginnt nach der Auftragserteilung unmittelbar mit der Bearbeitung der Aufgabe»; «Schüler*in kann eine Aufgabe ohne Unterbrechung bearbeiten».

Frau Hofer entscheidet sich bewusst für ein offenes Verhaltensprotokoll und sucht sich schliesslich vor Beginn der Lektion einen ruhigen Platz, von dem aus sie das Kind stets beobachten kann. Frau Hofer notiert das Datum sowie den Namen des Kindes und zeichnet eine Tabelle mit den Spalten «Zeit» und «Beobachtungen/Verhalten des Schülers» auf ihr Blatt (vgl. Tab. 4). Nun beobachtet sie das Kind und hält diese Beobachtungen wertfrei fest.

Nach der Beobachtungssequenz geht Frau Hofer ihre Notizen durch und prüft zuerst, ob diese wirklich keine Bewertungen enthalten. In einem nächsten Schritt werden nun die Indikatoren über die Beobachtung gelegt. Aufgrund der Beobachtung interpretiert Frau Hofer, dass Lorenzo Schwierigkeiten beim Start einer selbstständigen Arbeitsphase zu haben scheint. Er lässt sich eher zufällig auf eine Postenarbeit ein (zuerst Posten 4, dann Posten 2). Für Frau Hofer ist noch nicht klar, ob diese Schwierigkeit an den Wahlmöglichkeiten oder am nicht verstehen der Aufträge einzelner Posten liegt. Sie will bei einer nächsten Übergangssituation mit Lorenzo besprechen, mit welchem Posten er warum starten will (= begleiteter Übergang). In dieser Situation wird Frau Hofer Lorenzo erneut beobachten.

Beobachten ist eine grundlegende Tätigkeit von Lehrpersonen. Sie beobachten ständig das Verhalten von Schülerinnen und Schülern, analysieren dieses und handeln entsprechend. Beobachten bildet also «einen der fortlaufenden Handlungsstränge im Unterricht ... Man beobachtet fast automatisch, einfach deshalb, weil die jeweils folgende Handlung von einer Interpretation der Wirkung der vorhergegangenen Handlung auf die Schülerinnen und Schüler mitbestimmt wird» (Beck & Scholz, 1995, S. 12). Meist beeinflussen diese spontanen Beobachtungen das Unterrichtsgeschehen und das Verhalten einer Lehrperson stark. Beispielsweise reagieren Lehrpersonen auf fragende Blicke mit Wiederholungen oder gehen auf Störungen ein. Diese spontanen Beobachtungen bergen jedoch Gefahren in sich, weil sie aus der Situation heraus erfolgen und daher meist selektiv und zufällig sind: Auf gewisse Störungen reagieren wir empfindlicher als auf andere, manchmal erkennen wir fragende Blicke als solche und manchmal nehmen wir sie gar nicht wahr (Berwert, Meier, Röthlin-Burch & Schuler, 2000). Gleichwohl bieten solche spontanen Beobachtungen auch Chancen: Sie dienen oft als Ausgangspunkt für systematische Beobachtungen, da sich dadurch neue Fragestellungen ergeben.

In Abgrenzung zur spontanen Beobachtung, die auch als «Alltagsbeobachtung» (Hobmair, Altenhan, Dirrigl, Gotthardt, Höhle & Ott, 1995, S. 43) bezeichnet wird, wird in diesem Baustein die systematische Beobachtung beschrieben. Dabei geht es um eine «geplante, gezielte und systematische Wahrnehmung eines bestimmten Teilbereichs der Wirklichkeit mit dem Ziel, diesen Bereich möglichst genau zu erfassen und festzuhalten» (Hobmair et al., 1995, S. 43). Geplante und systematische Beobachtungssituationen sind an Zielsetzungen, Indikatoren und eine Methode gebunden. Sie gehen somit von einem bestimmten Ziel und einer bestimmten Fragestellung aus und fokussieren dabei einen ausgewählten Bereich der Realität (Rahm & Lunkenbein, 2008).

Im Grundjahr der Ausbildung an der PH Luzern steht die Beobachtung der Lehr-Lern-Prozesse im Unterricht mit Fokus auf die Inhalte des vorliegenden Studienbandes im Zentrum: Bausteine mit ihren Kriterien sowie das Grundlagenkapitel im ersten Semester und die Qualitätsmerkmale zusätzlich im zweiten Semester. Um einen Ausgangspunkt für die Beobachtungen zu finden, d. h. um zu bestimmen, was man überhaupt beobachten will, kann das didaktische Dreieck helfen (vgl. Abbildung 3). Es bildet die Grundlage für komplexe Analysen des Unterrichts und dient deshalb auch im Zusammenhang mit der Beobachtung von Lehr-Lern-Prozessen dazu, einen verständlichen Überblick über die Inhalte, Ziele und Fragestellungen von Beobachtungen zu erhalten. Grundsätzlich kann die Beobachtung entweder auf die Schülerinnen und Schüler (1), auf den Lerninhalt (2) oder auf die Lehrperson (3) gerichtet

sein. Auch die Beziehungen zwischen diesen drei Ecken des didaktischen Dreiecks können als Ausgangspunkt einer Beobachtung dienen: der Lernprozess (4), die Lernbegleitung und die Unterrichtsführung (5) oder der Unterrichtsinhalt und die Unterrichtsziele (6).

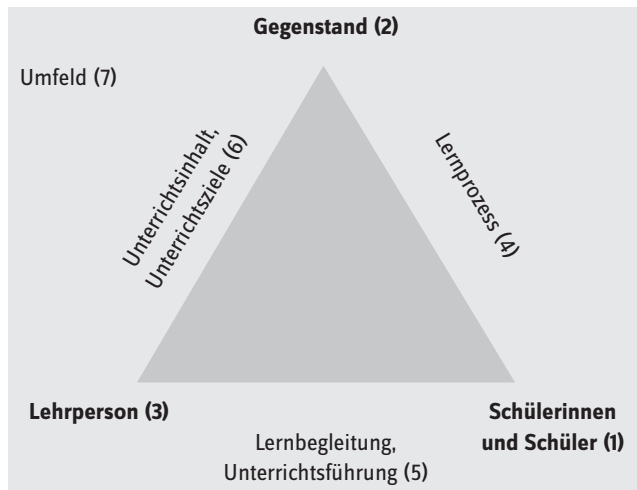


Abbildung 3: Das didaktische Dreieck (Reusser, 2008, 2009a).

Anhand des didaktischen Dreiecks soll verdeutlicht werden, dass die einzelnen «didaktischen Basisdimensionen» (Reusser, 2009b) voneinander abhängen und sich diese Interaktionen auch beim Beobachten widerspiegeln: So ist eine Beobachtung zu einer Schülerin oder einem Schüler unvollständig, wenn keine Beobachtung zur Lehrperson oder zum Gegenstand mit einfließt. Beobachtet man zum Beispiel, dass ein Schüler den Unterricht durch sein Schwatzen stört, könnte dies auch mit einem Unterrichtsgegenstand zu tun haben, der den Schüler nicht interessiert, oder mit einem langweiligen Input der Lehrperson.

Zusammenfassend lässt sich mit Atteslander (2000, S. 73) ganz allgemein also Folgendes festhalten: «Unter Beobachtung verstehen wir das systematische Erfassen, Festhalten und Deuten sinnlich wahrnehmbaren Verhaltens zum Zeitpunkt des Geschehens.» – Nachdem nun definiert wurde, was man unter systematischer Beobachtung versteht und welche Fragestellungen sich beim Beobachten von Lehr-Lern-Prozessen als Ausgangspunkt eignen, wird im nächsten Abschnitt der Sinn und Zweck des Beobachtens beleuchtet, bevor auf Herausforderungen und Gefahren beim Beobachten eingegangen wird. Danach werden das systematische Beobachten und abschliessend das konkrete Vorgehen erläutert.

Sinn und Zweck des systematischen Beobachtens

Was können wir aus Beobachtungen lernen? Welche Folgerungen ziehen wir daraus? Warum ist das Beobachten von Lehr-Lern-Prozessen ein wichtiges Instrument einerseits in der Ausbildung zur Lehrperson, andererseits aber auch im Alltag von Lehrpersonen? Diese Fragen sollen in diesem Abschnitt geklärt werden.

Beobachtungen, Analysen und Rückmeldungen zu Lehr-Lern-Prozessen im Unterricht bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung des Unterrichts und der unterrichtsbezogenen Kompetenzen von (angehenden) Lehrpersonen. Es reicht nicht, wenn Unterricht einfach wahrgenommen wird. Systematisches Beobachten ist eine unabdingbare Voraussetzung für qualifiziertes Handeln von Lehrpersonen (Rahm & Lunkenbein, 2008, S. 2). Durch das gezielte Beobachten und die darauf folgende Analyse kann die gesamte pädagogische Arbeit unterstützt werden. An dieser Stelle sollen diesbezüglich die folgenden Aspekte erläutert werden: Nachdenken über Lehr-Lern-Prozesse, Kompetenz zur Unterrichtsplanung aufbauen und weiterentwickeln sowie Kinder kennen und verstehen.

Nachdenken über Lehr-Lern-Prozesse

Studierende der pädagogischen Hochschulen haben eine lange eigene Schulkarriere hinter sich. Aus der Perspektive der Theorie des Modelllernens (Bandura, 1976) haben sie während ihrer persönlichen Schullaufbahn viele Modelle von Lehrpersonen erlebt und werden diese Muster als «subjektive Theorien» bewusst oder unbewusst in ihr eigenes Lehrhandeln einfließen lassen. Durch gezieltes Beobachten des Unterrichts sollen Muster des schulischen Alltags und persönliche Theorien bewusst gemacht werden. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass das eigene Handeln besser verstanden und weiterentwickelt werden kann (Berner, 2011). Ziel des Beobachtens von Lehr-Lern-Prozessen ist das kritisch-analytische Nachdenken über Wirkungen des Lehrhandelns auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler (Reusser, 2005) und somit letztlich die Entwicklung der unterrichtsbezogenen Kompetenzen der Studierenden.

Grundlage für Unterrichtsplanungen

Beobachtungen dienen als Grundlage für die Planung von Unterricht. Sie sollen dabei helfen, dem einzelnen Kind bzw. der gesamten Klasse angemessen zu begegnen, also den Unterricht so zu planen, dass möglichst alle Kinder davon profitieren. Das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler bildet einen wesentlichen Ausgangspunkt für die Planung und die Gestaltung von künftigem Unterricht. Schülerinnen und Schü-

ler nutzen ihr vorhandenes Wissen, um neues Wissen zu konstruieren. Deshalb muss die Lehrperson das individuell vorhandene Wissen und Können kennenlernen, «um Brücken zu den zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten aufbauen zu können» (Werning, 2006, S. 14). Die Analyse des Lernstands klärt demnach die Lernvoraussetzungen für die weiteren Lehr-Lern-Prozesse.

Schülerin und Schüler kennenlernen und verstehen

Beobachtungen von Schülerinnen und Schülern haben in erster Linie den Zweck, die Kinder besser kennenzulernen und ihr Denken, ihr Fühlen und ihre Konzepte besser zu verstehen. Durch eine Beobachtung soll eine positive Begegnung mit dem Kind stattfinden, um ein möglichst umfassendes Bild von ihm zu erhalten. Erst wenn ich als Lehrperson weiss, wie ein Kind denkt, welches Vorwissen und welche Konzepte es besitzt, kann ich richtig auf das Kind eingehen und es gezielt unterstützen. Dabei muss ich mir stets bewusst sein, dass jede Beobachtung subjektiv ist und von persönlichen Wahrnehmungen und Werthaltungen beeinflusst wird. Ich muss das Kind in seiner Individualität kennen, um seine persönlichen Kompetenzen gezielt zu fördern. Auf der Grundlage von Beobachtungen und deren Analysen steuert die Lehrperson die Lehr-Lern-Prozesse für das einzelne Kind wie auch für eine Klasse oder eine Lerngruppe in ihrem Unterricht. Beobachtungen helfen somit, die Lernumgebung so zu gestalten, dass die Schülerinnen und Schüler in ihrer Entwicklung und ihrem Lernen möglichst gut unterstützt werden können. Letztlich steigern Beobachtungen von Kindern auch die Unterrichtsqualität, weil Differenzieren und Individualisieren wichtige Unterrichtsqualitätsmerkmale darstellen.

Durch das Beobachten von Schülerinnen und Schülern können die individuellen Lernprozesse wahrgenommen werden, um diese wirkungsvoll zu unterstützen. Die vorangehenden Ausführungen haben aufgezeigt, dass das Beobachten ein wichtiger Aspekt im Schulalltag ist und entscheidend zur Qualität von Lehr-Lern-Prozessen und professionellem Lehrhandeln beiträgt. Im nächsten Abschnitt geht es nun darum, welche Gefahren und Herausforderungen sich im Zusammenhang mit dem Beobachten ergeben.

Herausforderungen beim Beobachten

Menschen nehmen ihre Umwelt in einer ganz spezifischen, individuellen Art und Weise wahr. Denn der Wahrnehmungs- und Beobachtungsprozess ist nicht einfach ein passives Aufnehmen von Reizen, sondern dazu gehören auch die aktive Informationsverarbeitung und die Weiterverarbeitung von

Reizen. Diese Informationen werden vor einem individuellen Hintergrund interpretiert und verarbeitet, sodass die Wirklichkeit für jeden Menschen anders aussieht. Wir können die Wirklichkeit an sich nicht wahrnehmen, sondern verfügen nur über unsere subjektive Wahrnehmung dieser Wirklichkeit. Alle konstruieren demnach ihre eigene Wirklichkeit. Der Wahrnehmungs- und Beobachtungsprozess ist also höchst subjektiv und selektiv und unsere Wahrnehmung unterliegt vielen Fehlerquellen. Auch Alltagstheorien beeinflussen das Wahrnehmen und Beobachten stark: Zum einen bestimmen sie, was wir beobachten, und zum anderen auch, wie wir diese Beobachtungen interpretieren (Atteslander, 2000; Marmet, 1996).

Beobachten ist eine Tätigkeit, die, selbst in wohlwollendster Absicht durchgeführt, gewissen Gefahren ausgesetzt ist. Vorurteile, Stereotypen, Wahrnehmungsverzerrungen, persönliche wie berufsspezifische Wahrnehmungsmuster sind einige derjenigen Faktoren, die unsere Wahrnehmung und Beurteilung von Menschen beeinflussen. Es handelt sich um Einflüsse, die das Beobachten unbewusst steuern und zu höchst subjektiven, engen und willkürlichen Urteilen führen können. Beobachten in pädagogischer Absicht, das heisst mit dem Ziel, bewusst Entwicklungen zu fördern und zu lenken, muss sich dieser Einflüsse bewusst sein und diese soweit als möglich bei der Urteilsbildung berücksichtigen. (Vögeli-Mantovani, 1991, S. 1)

Die Wahrnehmung und die Beobachtung von Unterricht haben also einen sehr grossen subjektiven Anteil, der durch unsere eigenen Erfahrungen geprägt wird. Diese können unsere individuelle Wahrnehmung verzerren. Entsprechend hat die Sozialpsychologie etliche Wahrnehmungsverzerrungen beschrieben (Marmet, 1996). Nach einer Definition des Begriffs «Wahrnehmung» werden im Folgenden die häufigsten Wahrnehmungsfehler beschrieben: Primacy-Effekt, Halo-Effekt, logischer Fehler, Kontrast-/Ähnlichkeitsfehler, Milde-/Strengeneffekt und Pygmalion-Effekt.

Wahrnehmungsfehler

Unter Wahrnehmung werden der «Prozess und das Ergebnis der Informationsgewinnung und -verarbeitung von Reizen aus der Umwelt und dem Körperinnern» (wie z. B. das Wahrnehmen eines Schmerzes oder Gefühls) verstanden (Hobmair, Altenhan, Betscher-Ott, Dirrigl, Gotthardt & Ott, 1997, S. 82–83). Wie im vorhergehenden Abschnitt bereits festgehalten wurde, vermittelt die Wahrnehmung ein subjektives Bild der Wirklichkeit und «dabei kommt es zu Fehlern und Störungen in unserer Wahrnehmung, die sich oft schicksalhaft auswirken können» (Hobmair et al., 1997, S. 99). Marmet (1996) nennt einige

Gründe dafür, warum die Wahrnehmung vielen Verzerrungen unterliegt. So seien deren Bilder einfacher, dauerhafter und einheitlicher als die Realität. Zudem gehe es um einen gruppendynamischen Effekt, d. h. dass die Bilder eine Gruppenübereinstimmung erzeugen: Wir sehen die anderen so und so.

Primacy-Effekt

Der erste Eindruck spielt eine grosse Rolle, denn dieser Eindruck bildet für die weitere Wahrnehmung einen stabilen und dauerhaften Bezugsrahmen (Hobmair et al., 1997) und kann später wahrgenommene Aspekte überstrahlen.

Beispiel: Ist eine Studentin einer Praxislehrperson beim ersten Eindruck sympathisch, wird die Praxislehrperson geneigt sein, diese Studentin auch weiterhin positiv zu sehen. Fataler wirkt sich das im umgekehrten Fall aus, wenn der erste Eindruck negativ war.

Halo-Effekt

Eine hervorstechende Eigenschaft oder ein Merkmal einer Person bestimmt den Gesamteindruck. Andere Eigenschaften werden dadurch übersehen (Hobmair et al., 1997).

Beispiele: Wenn ein Kind einmal eine intelligente Leistung zeigt, neigt die Lehrperson dazu, dieses Kind in jeder Situation als intelligent wahrzunehmen. Reagiert eine Praxislehrperson einmal ungerecht, so stechen den Studierenden weitere ungerechte Verhaltensweisen sofort ins Auge, während die gerechten Handlungen übersehen werden.

Logischer Fehler

Der logische Fehler besteht darin, dass bestimmten wahrgenommenen Eigenschaften zugleich weitere Eigenschaften zugeordnet werden, die man dann auch tatsächlich wahrzunehmen glaubt (Hobmair et al., 1997).

Beispiele: Ein intelligenter Schüler ist auch ehrgeizig; eine dicke Lehrperson ist faul; ein uninteressiertes Kind ist weniger intelligent; eine Studentin mit einer schönen Schrift ist auch intelligenter als Studierende mit schlechtem Schriftbild; das Kind einer Professorin schreibt bessere Noten als dasjenige eines Bauern.

Kontrast-/Ähnlichkeitsfehler

Es werden vorwiegend solche Eigenschaften an einem Menschen wahrgenommen, die man entweder selbst nicht besitzt (Kontrastfehler) oder die einem sehr vertraut sind (Ähnlichkeitsfehler) (Hobmair et al., 1997).

Beispiele: Wenn die Lehrperson sehr ordentlich ist, wird sie bei einem eher unordentlichen Studenten vorwiegend diese Eigenschaft wahrnehmen. Eine ehrgeizige Lehrperson sieht bei einer ambitionierten Studentin vor allem diese Eigenschaft.

Milde-/Strengeneffekt

Die persönlichen allgemeinen Urteilstendenzen von Lehrpersonen wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in einer entsprechenden, relativ milden bzw. strengen Beurteilung aus. Beim Mildeeffekt beurteilt die Lehrperson generell zu gutmütig und ist schnell mit den Leistungen der Schülerinnen und Schüler zufrieden. Beim Strengeneffekt hingegen werden Schülerinnen und Schüler zu streng beurteilt, die Lehrperson stellt gemeinhin überhöhte Anforderungen, die oftmals nicht erfüllt werden können.

Beispiel: Eine Praxislehrperson beurteilt die Studierenden tendenziell zu milde, weil sie bei einer realistischen Einschätzung der Leistungen eine Motivationseinbusse der Studierenden erwartet oder weil sie befürchtet, die Studierenden würden sie durch eine negative Beurteilung nicht mehr mögen.

Pygmalion-Effekt (auch Rosenthal-Effekt oder selbst-erfüllende Prophezeiung)

Unsere Erwartungen an einen Menschen bewirken mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass er sich auch tatsächlich gemäss der entsprechenden Erwartung verhält.

Beispiele: Zweifelt eine Lehrperson an der mathematischen Fähigkeit eines Kindes, verunsichert dies das Kind und mindert dessen Erfolgschancen. Glaubt die Lehrperson hingegen an die Fähigkeiten eines Kindes, wird dies vom Kind bewusst oder unbewusst wahrgenommen und wirkt motivierend, was wiederum positive Auswirkungen auf die Leistung hat (Birri, Bodenmann & Nüesch, 2008).

Vermeidung von Wahrnehmungsfehlern

Wie können wir diesen Gefahren entgehen und diese Fehler so weit wie möglich verhindern? Wie gelingt es uns, trotz dieser Wahrnehmungsverzerrungen Beobachtungen möglichst objektiv durchzuführen? Cueni, Burger, Egloff und Gelzer (1999) empfehlen, wenn immer möglich geplant und systematisch zu beobachten. Dadurch sinkt die Gefahr, dass man vor allem auffallende Ereignisse beachtet und ruhiges, angepasstes Verhalten unbeachtet lässt: «Wir sehen und hören, was ist, und weniger, was wir vermuten» (Cueni et al., 1999, S. 1). Gleichwohl müssen wir uns bewusst sein, dass wir auch mit systematischem Beobachten diese Gefahren und Fehler nicht vollständig eliminieren können.

Systematisches Beobachten

Auch im Schulalltag beeinflussen die im letzten Abschnitt aufgeführten Wahrnehmungsfehler unsere Beobachtungen und dadurch gleichsam unsere Beurteilungen und die daraus folgenden Fördermassnahmen. Diese Verzerrungen lassen sich nicht gänzlich verhindern und können manchmal weitreichende Konsequenzen nach sich ziehen: «Verzerrte sowie fehlerhafte Einschätzungen der Lehrkräfte können Bildungskarrieren entscheidend beeinflussen» (Rahm & Lunkenbein, 2008, S. 167). Deshalb ist es unerlässlich, dass Lehrpersonen sehr sorgfältig und selbstkritisch beobachten.

Die nachfolgend erläuterten Handlungsstrategien des systematischen Beobachtens können dazu beitragen, Wahrnehmungsfehler und subjektive Interpretationen möglichst zu vermeiden: relevante Fragestellung als Ausgangslage, Operationalisierung mit Indikatoren, Trennung von Beobachtung und Interpretation, unterschiedliche Lehr-Lern-Situationen sowie Reflexion.

Fragestellung

Ausgangslage der Beobachtung bilden eine ausgewählte relevante Fragestellung oder die Lernziele des Unterrichts. Es ist wichtig, die Beobachtung einzuschränken, damit man nicht von Auffälligkeit zu Auffälligkeit pendelt. In der Einleitung zum Theorieteil dieses Bausteins wurde anhand des didaktischen Dreiecks (vgl. Abbildung 3) versucht, die verschiedenen Beobachtungsfelder des Unterrichts und deren Interaktionen aufzuzeigen. Das didaktische Dreieck kann uns dabei helfen, eine entsprechende Fragestellung zu finden. Die Kriterien zu den Bausteinen in diesem Studienband bilden ebenfalls einen Ausgangspunkt für die Formulierung von Fragestellungen.

Des Weiteren muss die Intention der Beobachtung mithilfe folgender Fragen bestimmt werden (Carle & Hegemann-Fonger, 2012):

- ▶ «Warum?» (Grund der Beobachtung),
- ▶ «Was?»,
- ▶ «In welcher Situation?» (Gegenstand der Beobachtung) und
- ▶ «Wen?» (Person oder Gruppe).

Dadurch sinkt das Risiko, dass sich die ganze Aufmerksamkeit auf «lautes Geschehen» richtet und «stilles Geschehen» unbeachtet bleibt (Cueni et al., 1999).

Indikatoren festlegen

Der Gegenstand von Fragestellungen oder gewisse Phänomene können nicht direkt beobachtet oder gemessen werden. So lässt sich das, worauf sich die Frage des ersten Praxisbeispiels zu Beginn dieses Bausteins bezog («Erteilt die Lehrperson den Auftrag der Lernaufgabe klar, sodass die Schülerinnen und Schüler wissen, was von ihnen erwartet wird?»), nicht unmittelbar beobachten. Dazu benötigt es Instrumente, Hinweise (Anzeiger), mit denen auf das interessierende Phänomen oder die Fragestellung geschlossen werden kann. Diese Anzeiger werden «Indikatoren» genannt. Indikatoren müssen so formuliert werden, dass sie beobachtbar und/oder messbar sind. Teilweise lassen sie sich aus den Kriterien der Bausteine ableiten. Indikatoren enthalten keine Qualitätsaussagen. Es kann sein, dass anstelle von Indikatoren Kategorien über den Beobachtungstext gelegt werden. Kategorien sind über beobachtbare Indikatoren beschriebene Zuweisungen. Somit sind Kategorien erste, regelgeleitete Interpretationen (vgl. Abbildung 4). Eine solche Interpretation nahm Frau Hofer im Beispiel vor. Sie werden im Rahmen der Lerngeschichten Beobachtungen mit Hilfe von Kategorien strukturieren.

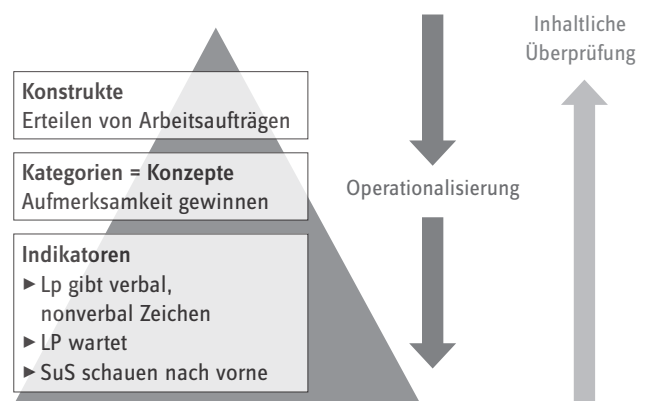


Abbildung 4: Konstrukte – Kategorien – Indikatoren

Um eine Fragestellung zu beantworten, sind mehrere Indikatoren nötig, da alle relevanten Aspekte miteinbezogen werden müssen. Beim ersten Praxisbeispiel haben die beiden Studierenden von der Theorie abgeleitet, dass die Lehrperson alle sieben W-Fragen berücksichtigen muss, damit der Auftrag klar ist (vgl. Baustein «Lernaufgaben»). Zusätzlich haben sie sich überlegt, welche Aspekte aufseiten der Schülerinnen und Schüler anzeigen, ob der Auftrag verstanden wurde oder nicht: Beginnen die Kinder unmittelbar nach der Erteilung mit der Bearbeitung der Lernaufgabe, ist dies ein Indikator dafür, dass sie den Auftrag verstanden haben. Wenn sie jedoch viele Fragen stellen müssen, kann dies ein Zeichen dafür sein, dass sie ihn nicht verstanden haben.

Trennung von Beobachtung und Interpretation

Ziel jeden Unterrichts sind die Anregung und die Begleitung von Lernprozessen. Deshalb müssen auch bei der Beobachtung bzw. bei der Analyse von Unterricht das Lernen und das Verstehen der Schülerinnen und Schüler im Fokus stehen.

Im Unterricht ist nur die Oberflächenstruktur direkt beobachtbar (vgl. Abschnitt «Lernen anregen und begleiten als zentrale Aufgabe der Lehrperson» im Grundlagentext dieses Studienbands). Die Tiefenstruktur des Unterrichts – also die Lernprozesse, Motivationsstrukturen, Emotionen, Haltungen usw. – kann hingegen nicht direkt beobachtet werden. Wir müssen daher bei der Interpretation von der Beobachtung der Oberflächenstruktur (Verhalten, Aussagen, Lernergebnisse, Lernaufgaben, Lernunterstützung usw.) auf mögliche Lernprozesse, das Denken und die Emotionen (Tiefenstruktur) schliessen. Wichtig ist dabei, dass wir dies erst bei der Interpretation vorsichtig versuchen. Beim Beobachten halten wir ausschliesslich die Oberflächenstruktur fest: Wir beschreiben das Verhalten und die Aussagen.

Das Festhalten der Beobachtungen muss deshalb sehr sorgfältig geschehen. Das wahrgenommene Verhalten soll möglichst präzise, konkret, beschreibend, differenziert und wertfrei beschrieben werden (Achermann, Gautschi & Rügsegger, 2002). Alle subjektiven Wertungen müssen gestrichen werden. Der letzte Punkt bereitet teilweise Probleme, weil es sehr schnell passiert, dass ein Verhalten oder ein Ereignis bewertet wird. Es ist daher unerlässlich, dass man sich dieser Gefahr bewusst ist und die Notizen bzw. das Protokoll immer wieder selbstkritisch prüft und wenn nötig korrigiert.

Damit die Trennung von Interpretation und Beobachtung besser gelingt, können die sprachlichen Niveaus nach Graumann (1960) beachtet werden. Dem Autor zufolge kann Verhalten auf vier unterschiedlichen Sprachniveaus beschrieben werden: auf dem verbalen Niveau, dem adverbialen Niveau, dem adjektivischen Niveau und dem nominalen Niveau (vgl. Tabelle 5). Um keine Wertungen in die Beobachtungen einfließen zu lassen, müssen diese auf dem verbalen und eventuell vorsichtig auf dem adverbialen Niveau festgehalten werden. Eine Beschreibung auf dem dritten und vierten Niveau (adjektivisches und nominales Niveau) stellt keine Beobachtung dar, sondern eine Beurteilung und muss deswegen vermieden werden.

Tabelle 5: Sprachniveaus nach Graumann (1960)

Sprachliches Niveau	Beschreibung	Beispiel
Verbales Niveau	Die Beobachtung wird überwiegend durch Verben dokumentiert, wodurch Verhaltensweisen und Abläufe wie in einem Drehbuch festgehalten werden.	► «A. schlägt mit der Faust auf den Tisch.»
Adverbiales Niveau	Die Beobachtung wird durch Adverbien nuanciert beschrieben, womit jedoch bereits eine Bewertung des Verhaltens durch die Beobachterin oder den Beobachter einhergeht.	► «A. schlägt mit der Faust heftig/wütend auf den Tisch.»
Adjektivisches Niveau	Durch die Verwendung von Adjektiven in der Notiz werden Verhaltensweisen zusammenfassend dargestellt. Adjektive spiegeln in diesem Zusammenhang (relativ stabile) Persönlichkeitsmerkmale wider.	► «A. ist aggressiv.»
Nominales Niveau	Durch die Verwendung von Nomen wird der höchste Abstraktionsgrad erreicht und die beobachtete Person wird kategorisiert. Die Beobachtungsnotiz wird dadurch pauschal und undifferenziert.	► «A. ist ein Choleriker.»

Bewusster Einbezug von unterschiedlichen Lehr-Lern-Situationen

Je mehr Beobachtungen es zum Unterricht, zur Lehrperson oder zu einem Kind gibt, desto kleiner ist die Gefahr, dass das Beobachtete eine einmalige Momentaufnahme darstellt. Zeitpunkte, Orte und die zu beobachtenden Tätigkeiten sollten verschieden gewählt werden, damit man ein möglichst umfassendes Bild erhält (Cueni et al., 1999).

Reflexion

Als Lehrperson muss man sich immer wieder den Hintergrund der eigenen Beobachtung bewusst machen. Dabei geht es nicht nur um die Frage, was man beobachtet, sondern vor allem auch um die Frage, wie man beobachtet. Reflexion im Zusammenhang mit Beobachten bedeutet vor allem, sich wiederholt mögliche eigene unbewusste Wertungen und emotionale Reaktionen bewusst zu machen. Zum Beispiel können bei der Beobachtung einer Tandempartnerin auch emotionale Aspekte eine Rolle spielen: Der Halo-Effekt kann dazu führen, dass eine problematische Verhaltensweise einer Mitstudentin ihre auch vorhandenen Fähigkeiten und Stärken überstrahlt. Die Reflexion über die Beobachtung ist daher ein ganz entscheidender und unerlässlicher Schritt beim Beobachten (Werning, 2006).

Vorgehen beim systematischen Beobachten

Im Folgenden wird das Vorgehensschema beim gezielten und systematischen Beobachten Schritt für Schritt erläutert (Annen, in Anlehnung an Lötscher, Retsch, Steinmann & Hugener (2009)).

1. Schritt: Beobachtung planen

a) Fragestellung

Beim gezielten und systematischen Beobachten muss zuerst klar sein, was beobachtet werden soll. Welche Frage will ich klären? Warum will ich welche Erkenntnisse gewinnen?

Im Grundjahr liegt der Fokus der Beobachtungen auf der Gestaltung von gutem Unterricht (= Umsetzung von Bausteinthemen) oder auf das Verstehen und Lernen der Schüler*innen und daraus abgeleiteten Möglichkeiten der Lernunterstützung.

b) Indikatoren

Indikatoren sind beobachtbare Aussagen oder Verhaltensweisen von handelnden Personen oder zu beobachtende Situationen oder Räume. Bestimmen Sie, an welchen Handlungen und Aussagen der beobachteten Personen sich Hinweise auf die Fragestellung ableiten lassen. Die Indikatoren sind möglichst wertfreie beobachtbare und/oder messbare Fakten. Um Erkenntnisse zu einer Fragestellung gewinnen zu können, sind in der Regel Beobachtungen zu Lehrpersonen und Schüler*innen notwendig.

Beachten Sie: Bausteinkriterien sind teilweise als Indikatoren formuliert. Häufig beschreiben Sie jedoch die Qualität (= Wert) der Umsetzung. In diesem Fall leiten Sie aus den Kriterien beobachtbare Indikatoren ab, deren Interpretation dann zur Einschätzung der Qualität des Kriteriums führen kann.

c) Beobachtungsbereich

Legen Sie fest, wen Sie, in welcher Unterrichtssequenz, wie lange (allenfalls wie oft) beobachten wollen, um Daten zu bekommen, die Ihnen die Beantwortung der Frage (wahrscheinlich) ermöglicht. Überlegen Sie zudem, von wo aus Sie in einer passiv-teilnehmenden Beobachtung die beste Sicht auf die interessierende Situation haben.

d) Beobachtungsinstrument

Legen Sie fest, mit welchem Beobachtungsinstrument Sie die beobachteten Handlungen und Aussagen wie (von Hand, mit Tastatur) am besten festhalten können. Grundsätzlich eigenen sich halbstrukturierte oder offene Erhebungsinstrumente. Wählen sie eines der drei Instrumente aus, die sie auf dem Beobachtungsformulars des Grundjahres finden.

2. Schritt: Beobachtung festhalten

Verfassen Sie ein Wort- und/oder Verhaltensprotokoll. Es geht um das genaue, wertfreie Festhalten dessen, was über die Sinne wahrnehmbar ist: Beschreiben eines Verhaltens, wörtliches Festhalten von Äußerungen der Lehrperson und der Schüler*innen. Wichtig ist, dass nur Fakten im verbalen, adverbialen Sprachniveau festgehalten werden. Es dürfen keine Bewertungen vorkommen.

3. Schritt: Beobachtung analysieren

Legen Sie die Indikatoren über das Verhaltens- und Wortprotokoll. Dazu färben Sie einzelne Wörter ein, wenn Sie diese Aussage oder dieses Verhalten einem Indikator zuordnen können (wenn die gleiche Aussage, das gleiche Verhalten zwei Indikatoren zugeordnet werden kann, unterstreichen Sie mit der zweiten Farbe). Oder strukturieren sie mit Pfeilen oder anderen Markierungen.

4. Schritt: Zusammenfassende Darstellung der Beobachtung

Die Beobachtungen werden strukturiert zusammengefasst und für die Leser*innen übersichtlich dargestellt. Beschreiben Sie kurz die Situation und erstellen Sie eine aufzählende/beschreibende Zusammenfassung der Beobachtung.

5. Schritt: Interpretation

Ergebnisse der vorhergehenden Analyse werden aufgenommen. Die Fragestellung soll beantwortet werden. Dabei werden Bezüge zwischen dem Handeln der Lehrperson und dem Lernen der Schüler*innen hergestellt: Wie unterstützen bestimmte Handlungen der Lehrperson (Erklärung, Aufgabe, Frage, Medieneinsatz usw.) die Lern- und Verstehensprozesse der Schüler*innen? Inwiefern wirken sich diese Handlungen förderlich (und eventuell hinderlich) auf die Lern- und Verstehensprozesse aus? Es werden (vermutete) Zusammenhänge zwischen den Indikatoren im Hinblick auf die Fragestellung nachvollziehbar beschrieben. Solche Zusammenhänge müssen vorsichtig und auf der Grundlage der entsprechenden Theorien (Inhalte des Mentorats und weiterer Module) formuliert werden.

6. Schritt: Handlungsleitende Folgerungen

Nun werden auf der Grundlage der Beobachtung Schlüsse für das eigene didaktische Handeln gezogen – oder anders formuliert: Welche Konsequenzen können Sie aus der Beobachtung für Ihren eigenen Unterricht ableiten?

Als Ausgangslage für die Fragestellung können folgende Aspekte dienen:

- ▶ Der Bausteinschwerpunkt, einzelne Kriterien oder andere (auch überfachliche) Kompetenzen.
- ▶ Inhalte des Grundlagenkapitels im ersten Teil dieses Studienbandes.
- ▶ Eigene Interessen, Überzeugungen, persönliche Lernziele und individuelle Fragen, die sich eventuell aus der eigenen Unterrichtspraxis ergeben haben.
- ▶ Unterrichtsqualitätsmerkmale aus dem letzten Teil dieses Studienbands.

Vor der Lektion

- ▶ Mit der unterrichtenden Lehrperson absprechen, was beobachtet werden soll, und eine darauf abgestimmte Fragestellung formulieren.
- ▶ Die Fragestellung muss zum Unterricht passen. Es ist z. B. wenig sinnvoll, das Interaktionsgeschehen bei einer Stillarbeit beobachten zu wollen. Von der Praxislehrperson vorgeschlagene Bausteinkriterien im Unterrichtsauftrag nutzen (und Beobachtungen in die Nachbesprechung des Unterrichts einfließen lassen).
- ▶ Indikatoren mithilfe dieses Studienbands oder des Lehrplans 21 suchen.
- ▶ Beobachtungsinstrument vorbereiten.
- ▶ Unterrichtspräparation – soweit vorhanden – bereitlegen und vorgängig durchlesen.
- ▶ Alle Materialien (Papier, Schreibzeug, Stoppuhr usw.) bereitlegen.
- ▶ Idealen Beobachtungsort suchen.

Während der Lektion

- ▶ Möglichst viele und genaue Fakten (keine Interpretationen!) mittels Verben, allenfalls mithilfe von Adverbien, sammeln und festhalten.
- ▶ So oft wie möglich notieren, was die Lehrperson oder die Schülerinnen und Schüler wörtlich sagen bzw. tun.
- ▶ Abkürzungen verwenden (z. B. «LP» für «Lehrperson», «S» für «Schülerin» oder «Schüler» usw.).
- ▶ Notieren, welche Aufgaben gestellt werden, welche Seite im Arbeitsbuch bearbeitet wird, was an der Wandtafel steht usw.
- ▶ Nach Möglichkeit und Situation Fotos machen, die der Beobachtung dienlich sind.

Nach der Lektion

- ▶ Wenn die Lektion vorbei ist, das Protokoll noch einmal sorgfältig durchlesen, um Fehler zu berichtigen und Ergänzungen anzubringen. Besonders in Bezug auf auf subjektive Verzerrungen und unbewusste Wertungen müssen Beobachtungen kritisch reflektiert werden.
- ▶ Eventuell nochmals Fotos machen. Arbeiten von Schülerinnen und Schülern aus dem beobachteten Unterricht kopieren, da sie zentral sind und bei der nachfolgenden Interpretation im Hinblick auf das Lernen und Verstehen der Schülerinnen und Schüler genutzt werden können.

Literatur

- ▶ Auf der Grundlage der Fakten eine Interpretation mit hypothetischem Charakter schreiben.
 - ▶ Folgerungen ableiten, Schlüsse ziehen.
 - ▶ Der unterrichtenden Lehrperson im Gespräch die Beobachtung mit der zugehörigen Interpretation zurückmelden (Feedback).
- ▶ Achermann, E., Gautschi, P. & Rüeegsegger, R. (2010). *Lernpartnerschaften – Im Tandem und in Gruppen gemeinsam lernen* (3. Auflage). Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW.
 - ▶ Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2010). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten. Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
 - ▶ Atteslander, P. (2000). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin: de Gruyter.
 - ▶ Bandura, A. (1976). *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie*. Mit Beiträgen von 17 weiteren Autoren. Stuttgart: Klett.
 - ▶ Beck, G. & Scholz, G. (1995). *Beobachten im Schulalltag*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
 - ▶ Berner, H. (2011). Unterricht beobachten – Feedback geben – reflektieren. In H. Berner, U. Fraefel & B. Zumsteg (Hrsg.), *Didaktisch handeln und denken 1: Fokus angeleitetes Lernen* (S. 46–52). Zürich: Pestalozzianum.
 - ▶ Berwert, V., Meier, D., Röthlin-Burch, W. & Schuler, B. (2000). *Beurteilen und Fördern im Deutschunterricht, Band 2*. Zürich: Sabe.
 - ▶ Birri, T., Bodenmann, M. & Nüesch, H. (2008). *Fördern und fordern. Schülerinnen- und Schülerbeurteilung in der Volksschule*. St. Gallen: Bildungsdepartement des Kantons St. Gallen, Amt für Volksschule.
 - ▶ Carle, U. & Hegemann-Fonger, H. (Hrsg.). (2012). *Beobachtung und Diagnostik – Basis für die Förderung der Kinder* (Handreichungen zum Berufseinstieg von Elementar- und KindheitspädagogInnen, Heft B02). Bremen: Universität Bremen.
 - ▶ Cueni, M., Burger, M., Egloff, G. & Gelzer, H. (1999). *Beobachten in Kindergarten und Schule. Beobachten als Grundlage der pädagogischen Arbeit*. Hünenberg: Verlag kg.CH.
 - ▶ D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2015). *Lehrplan 21: Grundlagen*. Luzern: D-EDK. v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Grundlagen.pdf (besucht am 01.07.2016).
 - ▶ Graumann, C. F. (1960). *Grundlagen einer Phänomenologie und Psychologie der Perspektivität*. Berlin: de Gruyter.
 - ▶ Hobmair, H. (Hrsg.), Altenthon, S., Betscher-Ott, S., Dirrigl, W., Gotthardt, W. & Ott, W. (1997). *Psychologie*. Köln: Stam.
 - ▶ Hobmair, H. (Hrsg.), Altenthon, S., Dirrigl, W., Gotthardt, W., Höhle, R. & Ott, W. (1995). *Psychologie für Fachoberschulen*. Köln: Stam.

- ▶ Hugener, I. & Krammer, K. (2016). Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts. In PH Luzern (Hrsg.), *Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens. Studienband Grundjahr-Mentorat, 1. und 2. Semester* (S. 143–161). Luzern: PH Luzern.
- ▶ Lötscher, H., Retsch, S., Steinmann, S. & Hugener, I. (2009). *Gezielt beobachten – Erkenntnisse gewinnen*. Unveröffentlichtes Skript. Luzern: PH Luzern.
- ▶ Marmet, O. (1996). *Ich und du und so weiter. Kleine Einführung in die Sozialpsychologie*. München: Piper.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Rahm, S. & Lunkenbein, M. (2008). Optionen reflexiven Lernens durch Beobachtungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 26 (2), 166–177.
- ▶ Reusser, K. (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. *Journal für LehrerInnenbildung*, 5 (2), 8–18.
- ▶ Reusser, K. (2008). Empirisch fundierte Didaktik – didaktisch fundierte Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft 9, 219–238.
- ▶ Reusser, K. (2009a). Unterricht. In S. Andresen, R. Casale, T. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft* (S. 881–896). Weinheim: Beltz.
- ▶ Reusser, K. (2009b). Von der Bildungs- und Unterrichtsforschung zur Unterrichtsentwicklung – Probleme, Strategien, Werkzeuge und Bedingungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 27 (3), 295–312.
- ▶ Vögeli-Mantovani, U. (1991). *Beobachten, Beschreiben, Beurteilen von Schülerverhalten. Ein Arbeitsinstrument zur förderorientierten Beurteilungspraxis und seine Anwendung*. Bern: Amt für Bildungsforschung der Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- ▶ Werning, R. (2006). Lern- und Entwicklungsprozesse fördern. Pädagogische Beobachtung im Alltag. *Friedrich Jahresheft*, 24, 11–15.

Kriterienblatt «Beobachten»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Beobachtung ist auf den Unterricht und/oder die Fragestellung abgestimmt.	
2. Es wird umschrieben, was mit der Beobachtung ergründet werden soll.	
3. Es werden beobachtbare und/oder messbare Indikatoren formuliert.	
4. Indikatoren berücksichtigen die relevanten Aspekte der Fragestellung.	
5. Es muss das beobachtet werden, was als zu Beobachtendes angegeben wird.	
6. Es wird ein sinnvolles Beobachtungsinstrument verwendet.	
7. Beobachtungen werden als sinnlich wahrnehmbare Fakten festgehalten.	
8. Bei der Interpretation werden nachvollziehbare, (didaktisch-pädagogisch und/oder lernpsychologisch) sinnvolle Bezüge gemacht.	
9. Die Interpretation zeigt hypothetischen Charakter.	
10. Erkenntnisse zur Fragestellung werden formuliert.	
11. Konkrete Handlungsmöglichkeiten für das eigene Unterrichten oder Fördermassnahmen für die Schülerinnen und Schüler werden abgeleitet.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Beziehungen gestalten

Detlev Vogel

Kindergarten

Chantal geht seit zwei Wochen in den Kindergarten. Sie tut sich noch schwer mit der Trennung von ihrer Mutter; fast jeden Morgen gibt es Tränen. Die Kindergartenlehrperson versucht Chantal zu helfen, indem sie sie bereits in der Garderobe empfängt. Sie geht dabei in die Knie, sodass sie auf Augenhöhe mit dem Mädchen ist, und wendet sich Chantal ganz bewusst zu. Gleichzeitig bringt sie zum Ausdruck, was sie bei ihr wahrnimmt: «Du bist traurig, weil die Mama jetzt geht, oder?» Chantal fühlt sich dadurch in ihren Gefühlen ernst genommen und das hilft ihr, an der Hand der Kindergartenlehrperson in den Gruppenraum zu gehen, obwohl sie immer noch Tränen in den Augen hat. Im Stuhlkreis dauert es dann nur noch wenige Minuten, bis sie sich dem Geschehen öffnet und sich aktiv beteiligt.

Primarschule

Frau Gisler bäckt regelmässig mit ihrer 3. Primarklasse, in der Regel vier- bis fünfmal pro Schuljahr. Das Klassenzimmer verwandelt sich dann immer in eine «Backstube»: Mehl wird abgewogen, Teig gerührt, Brötchen werden geformt, Guetzli ausgestochen usw. Anschliessend kommt alles in den Backofen im Teamzimmer. Frau Gisler «opfert» dafür jeweils Lektionen in den Fächern Natur, Mensch, Gesellschaft und Gestalten, weil sie jedes Mal wieder feststellt, dass sie ihre Schülerinnen und Schüler bei dieser gemeinsamen Aktivität ganz anders kennenlernt und dass die Kinder es ungemein schätzen, mit ihrer Lehrerin etwas gemeinsam zu tun. Dabei nimmt sie selbst eine etwas andere Rolle ein als üblich: Sie organisiert zwar, dass alle Kinder ein paar Zutaten mitbringen, erklärt das Rezept und den Ablauf, im Zentrum steht jedoch für einmal nicht die Vermittlung von Wissen oder Kompetenzen.

«Beziehungskompetenz» ist eine der im Referenzrahmen der PH Luzern beschriebenen Professionskompetenzen von Lehrpersonen. Denn jedes Lernen in der Schule ist immer auch Beziehungsgeschehen (Miller, 2005). Die Schülerinnen und Schüler lernen in der Gemeinschaft der Klasse, in Gruppen oder mit einer Lernpartnerin oder einem Lernpartner zusammen. Vor allem jedoch sind die Beziehungen zwischen der Lehrperson und ihrer Klasse sowie zwischen der Lehrperson und jedem einzelnen Kind von zentraler Bedeutung für das Lernen und für die soziale und emotionale Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. Lernen vollzieht sich nach konstruktivistischem Lernverständnis in der Interaktion – also in Beziehung. Menschen sind Beziehungswesen; Kinder sind es in besonderem Masse. Dies anzuerkennen, ist für die professionelle Gestaltung von Beziehungen in der Schule bzw. Klasse entscheidend. Die Volksschule soll laut den kantonalen Bildungszielen (Grosser Rat des Kantons Luzern, 1999) neben dem Aufbau von Wissen und Kompetenzen Kinder auch in ihrer persönlichen Entwicklung unterstützen bzw. ihnen dafür einen Lern- und Erfahrungsraum bieten. Dem kommt in Zeiten unsicherer werdender familiärer Bindungen ein noch grösserer Stellenwert zu. Schülerinnen und Schüler sind heute nicht mehr einfach gehorsam, sondern wollen im persönlichen Kontakt Grenzen ausloten. Dies sollte nicht als Disziplinlosigkeit interpretiert werden, verlangt jedoch von Lehrpersonen in viel höherem Masse die Bereitschaft und die Fähigkeit, auf der Beziehungsebene präsent zu sein (Juul & Jensen, 2005).

Im gegenwärtigen Verständnis von Erziehung ist man sich einig, dass Beziehung die Grundlage von Erziehung ist. Der Begriff «Erziehung» impliziert ein eher einseitiges Verhältnis, in dessen Rahmen die erziehende Person aktiv ist und das Kind gewissermassen in eine bestimmte Richtung «zieht». «Beziehung» betont dagegen die Wechselseitigkeit jeder menschlichen Begegnung und geht vom gleichen Wert und von der Gleichwürdigkeit beider Subjekte der pädagogischen Beziehung aus, wiewohl nicht von Gleichheit oder Gleichberechtigung (Juul, 2012; Miller, 2011): «Pädagogisch fruchtbar ist nicht die pädagogische Absicht, sondern die pädagogische Begegnung» (Buber, 1986, S. 71). Was einzelne bekannte Pädagogen und Psychologen (Johann Heinrich Pestalozzi, Martin Buber, Carl Rogers und andere) bereits vor langer Zeit formulierten, wird heute durch Forschungsbefunde bestätigt. Aus der Unterrichtsforschung ist bekannt, dass die Qualität der Beziehung zwischen der Lehrperson und ihren Schülerinnen und Schülern einen immensen Einfluss auf deren sozio-emotionale Entwicklung sowie auf ihren Lernerfolg hat (Hamre & Pianta, 2001; Harwardt-Heinecke & Ahnert, 2013; Jennings & Greenberg, 2009; Lipowsky, 2009).

Lernbereitschaft und damit die Lernfähigkeit der Schülerinnen und Schüler werden durch Wertschätzung und angemessene Fürsorge unterstützt (Meyer, 2011). Ebenso haben die Neurowissenschaften den Zusammenhang zwischen Beziehungserleben und Lernmotivation bestätigt: «Auch für die Schule gilt: Neurobiologisch gesehen kann es ohne Beziehung keine Motivation geben» (Bauer, 2008, S. 212).

Tragfähige Beziehungen sind die Basis für den Umgang mit schwierigen Situationen, sei es aus der Sicht der Schülerin oder des Schülers im Falle einer Enttäuschung über eine unbefriedigende Leistung oder aus der Sicht der Lehrperson im Falle von Unterrichtsstörungen oder Ähnlichem. Sie bilden zudem die Grundlage für das Wahrnehmen, angemessene Ansprechen und Bearbeiten von Konflikten. Der Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH) fordert in seinen Standesregeln für Lehrpersonen demgemäss eine verlässliche und von Vertrauen geprägte Beziehung zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern sowie Achtung vor der Andersartigkeit eines jeden Kindes (LCH, 2008). Weil das Verhalten der Lehrperson von den Schülerinnen und Schülern immer als Modell wahrgenommen wird, haben Lehrpersonen durch ihr eigenes Vorbild nicht nur einen grossen Einfluss darauf, wie die Schülerinnen und Schüler miteinander umgehen, sondern auch darauf, wie sie z. B. soziale Konflikte untereinander austragen (Jennings & Greenberg, 2009).

Kinder kommen mit drei psychologischen Grundbedürfnissen auf die Welt: dem Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit, dem Bedürfnis nach Autonomie oder Selbstbestimmung und dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit (Deci & Ryan, 1993). Kinder und Jugendliche brauchen also die Erfahrung, dass sie etwas bewirken können; sie wollen etwas leisten und zeigen, was sie können (vgl. auch Bauer, 2007). Gleichzeitig haben Sie das Bedürfnis nach Autonomie, also nach Möglichkeiten der Selbst- und Mitbestimmung, nach Entwicklung und Anerkennung ihrer Einzigartigkeit und Individualität. Das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit oder Zugehörigkeit schliesslich bringt zum Ausdruck, dass Kinder für ihre Entwicklung auf tragfähige Bindungen, auf Bestätigung, Begleitung und das Erleben von Beziehungen angewiesen sind – auch und gerade in Kindergarten und Schule. Alle Kinder sollen dabei klar spüren, dass sie Teil der Klassengemeinschaft und der Schule sind – unabhängig von ihrer sozialen und kulturellen Herkunft, ihrer Nationalität, Erstsprache und Hautfarbe sowie ihren körperlichen oder psychischen Besonderheiten. Wie die Forschungen von Deci und Ryan (1993) gezeigt haben, stellt die Befriedigung dieser Bedürfnisse eine wesentliche Voraussetzung für ein motiviertes und erfolgreiches Lernen dar. Dies unterstreicht die Bedeutung von Gemeinschafts- und Beziehungserfahrungen in Kindergarten und Schule.

Neben der Beziehung zwischen Schülerinnen und Schülern und Lehrperson haben selbstverständlich auch die Beziehungen unter den Schülerinnen und Schülern grossen Einfluss auf die Lernatmosphäre und damit auf die Lernfähigkeit der Kinder und Jugendlichen. Die Lehrperson prägt durch ihr Vorbild, aber auch durch das regelmässige Thematisieren von Entwicklungen und gegebenenfalls auch von Schwierigkeiten zwischen den Schülerinnen und Schülern das soziale Gefüge und das soziale Klima der Klasse entscheidend mit.

Im auf die Bausteine folgenden Text «Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts» wird unter anderem die positive Lernatmosphäre als eines der wichtigsten Merkmale für guten, d.h. lernwirksamen Unterricht genannt. Die hier beschriebene Beziehungsebene bildet eine wesentliche Voraussetzung für eine gute Lernatmosphäre.

Auf welche Weise können wir Beziehungen zu Schülerinnen und Schülern aufbauen und pflegen? Dies geschieht vor allem im aufmerksamen Dialog, durch das Zeigen von Empathie und Präsenz sowie durch das Erleben von Gemeinschaft oder auch im gemeinsamen Tun. Die einzelnen Aspekte werden nachfolgend genauer dargestellt.

Empathie und Dialog

Empathie wird als einfühlsames Verstehen aus der Sicht des Gegenübers (Finke, 2004) oder auch als teilnehmende Haltung (Bauer, 2005) beschrieben. Unser Umgang mit den Schülerinnen und Schülern sollte von einer positiven, offenen und freundlichen Grundhaltung geprägt sein. Kinder und Jugendliche wollen gesehen werden. Sie lernen sich selbst vor allem auch im Spiegel des Gegenübers, in diesem Fall im Spiegel der Lehrperson kennen. Sie brauchen Bestätigung, Ermutigung, Bestärkung, aufrichtiges Interesse, Feedback, Anregung, Wertschätzung, Würdigung. Letztere bezieht sich nicht auf Leistungen, sondern auf das Kind als solches oder den Jugendlichen als solchen. Es geht also nicht darum, fortwährend Produkte, vorbildliches Verhalten oder die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu loben, sondern darum, dass sie spüren: «Ich bin willkommen, die Lehrperson sieht mich und schätzt mich, so wie ich bin.» Das muss (und sollte) bei Weitem nicht nur verbal geschehen, sondern vielmehr durch feine Gesten, kurze Blicke oder andere kleine Reaktionen (Vogel, 2015). Kinder und Jugendliche müssen spüren, dass die Lehrperson sie gesehen oder gehört hat (Bauer, 2005) – «Ich bin von Bedeutung, ich bin wichtig für meine Lehrperson.»

Aber selbstverständlich spielt auch unsere Sprache eine wesentliche Rolle, wenn wir Beziehungen zu Kindern und Jugendlichen aufnehmen und pflegen wollen. Wichtig ist dabei eine direkte und persönliche Sprache in dem Sinne, dass wir unser persönliches Interesse ausdrücken. Wir können dies etwa tun, indem wir nachfragen, wenn Schülerinnen und Schüler uns etwas «Privates» erzählen. Aber auch wenn sie unmotiviert sind, Regeln verletzen oder stören, sollten wir im richtigen Moment das Gespräch suchen und versuchen, die Motive ihres Verhaltens nachzuvollziehen. Dialogische Kommunikation bedeutet zudem, in Ich-Botschaften zu kommunizieren anstatt mit Appellen. Anstelle von «Jetzt seid mal endlich leise!» hiesse dies: «Mir ist es jetzt zu laut – ich möchte, dass ihr im Flüsterton sprecht.»

Wir haben als Lehrperson in vielen Momenten die Gelegenheit, spontan mit Schülerinnen und Schülern Kontakt aufzunehmen, sie anzusprechen – sei es im Unterricht, in der Pause, vor oder nach dem Unterricht. Die persönliche Begrüssung am Morgen gibt uns eine besonders gute Gelegenheit, ein neues T-Shirt zu bemerken, nach dem Ergebnis des gestrigen Fussballspiels oder neuen Sammelkarten zu fragen oder auf einen besonders fröhlichen oder auch traurigen Blick zu reagieren. Die Schülerinnen und Schüler müssen merken, dass sich die Lehrperson für sie und ihre Themen interessiert. Wir sollten uns dabei immer dessen bewusst sein, dass wir als Lehrperson im Unterricht meist verlangen, dass sie sich für «unsere» Themen (nämlich diejenigen des Lehrplans) interessieren. Obschon es grundsätzlich unsere Aufgabe als Lehrperson ist, unsere Schülerinnen und Schüler zu führen (vgl. Baustein «Führen und Leiten»), braucht es auch Momente und Situationen, in denen wir als Lehrperson – im übertragenen Sinne – den Kindern und Jugendlichen folgen.

Kinder und Jugendliche suchen bei Lehrpersonen Feedback und emotionale Resonanz (Bauer, 2007; Juul, 2012). Dies betrifft Lernsituationen bei der Lernbegleitung genauso wie Konfliktsituationen, in denen sich etwa zwei Kinder streiten, oder auch Momente von Enttäuschung, z.B. wegen einer schlecht gelaufenen Prüfung. Da ist immer wieder viel Einfühlungsvermögen gefragt, verbunden mit der verbalen oder auch nonverbalen Botschaft von Verständnis und Unterstützungsbereitschaft. Diese «Feinfühligkeit» (Pianta & Hamre, 2009) äussert sich auch in einer warmen und ruhigen Stimme. Zudem ist Zuhören in gewissen Situationen wichtiger als Reden.

Lehrpersonen brauchen eine grundsätzliche Haltung von Respekt und Akzeptanz der Individualität und Andersartigkeit gegenüber, ebenso Offenheit und Neugier für die Meinungen, Interessen und Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen. Dabei geht es auch darum, kultursensibel auf uns vielleicht fremd wirkende Verhaltensweisen oder Traditionen zu reagieren. Wenngleich es nicht möglich ist, den Bedürfnissen und Anliegen der Schülerinnen und Schüler immer nachzugehen, macht es für sie einen Unterschied, ob sie sich in ihrem Anliegen ernst genommen oder ignoriert fühlen.

Empathisches Einfühlungsvermögen und eine gute Beziehungsebene erlauben es uns zunehmend, die Schülerinnen und Schüler «lesen» zu können. Damit ist das feine Gespür gemeint, das es uns ermöglicht, schnell wahrzunehmen, wie es einem Kind geht, und entsprechend zu reagieren. Dies schliesst einen klaren Blick ein, der sich nicht vor «Schwächen» und Schwierigkeiten eines Kindes oder Jugendlichen verschliesst und gleichzeitig dessen Ressourcen in den Vordergrund stellt.

Authentizität und Präsenz

Zu Kindern und Jugendlichen können wir nur dann eine Beziehung aufbauen, wenn wir «echt» sind, uns also als Lehrperson nicht verstellen – kurz: wenn wir authentisch sind. Kinder und Jugendliche brauchen «echte Menschen» als Gegenüber und keine Personen, die sich an ihre Rolle und funktionsbedingte Autorität klammern. Sich als Mensch zu zeigen, kann dabei auch heissen, in angemessener Weise eigene Schwächen und vor allem Humor zu zeigen (Kaltwasser, 2010).

Entscheidend dafür, ob Kinder und Jugendliche sich wahrgenommen fühlen und ob wir eine positive Beziehung zu ihnen aufbauen können, ist unsere Fähigkeit, vor der Klasse genauso wie in Einzelsituationen mit einer Schülerin oder einem Schüler wirklich «da» zu sein, der Situation, der Klasse bzw. dem Kind unsere volle Aufmerksamkeit zu schenken. Das ist nicht immer einfach, müssen wir doch als Lehrperson auch viele organisatorische Dinge im Kopf haben, die vielleicht auf Erledigung warten. Dies kann dazu führen, dass wir innerlich eben nicht präsent sind, was Kinder und Jugendliche meist sehr schnell spüren. Oft scheint es fast unmöglich, sich einzelnen Kindern oder Jugendlichen intensiv zu widmen. Jedoch wirken wenige Minuten, in denen ich mich einem Kind z.B. bei der individuellen Lernbegleitung eingehend zuwende,

nachhaltiger, als wenn ich in der gleichen Zeit drei Kindern flüchtige Hinweise gegeben hätte. Wenn wir also bei einem Kind sind, sollten wir – wie im eingangs ausgeführten Praxisbeispiel mit Chantal im Kindergarten – versuchen, mit einer wachen Aufmerksamkeit wirklich bei ihm zu sein und nicht innerlich schon beim nächsten Kind oder beim Gedanken, dass in der Pause noch etwas zu kopieren ist (Vogel, 2016).

Die Lehrperson muss durch ihre Verlässlichkeit und Berechenbarkeit zeigen, dass sie das Vertrauen der Schülerinnen und Schüler verdient. Wechselhafte, gegebenenfalls stimmungsabhängige Reaktionen sollten vermieden werden; die Schülerinnen und Schüler müssen wissen, woran sie sind. Etwas anderes ist es, den Schülerinnen und Schülern offenzulegen, wenn es mir als Lehrperson einmal nicht so gut geht. Ankündigungen und «Versprechen» sollten in jedem Fall eingehalten werden. Als Lehrperson brauche ich im Gegenzug ein Grundvertrauen in die Kinder und Jugendlichen und sollte dies auch zeigen – je nach Situation verbunden mit einem gesunden Mass an Kontrolle.

Zu Authentizität und Präsenz gehört auch die Übernahme der Führungsrolle als Lehrperson. Darin liegt unter anderem die Besonderheit der pädagogischen Beziehung, in der die Lehrperson im Gegensatz zu einer persönlichen Beziehung eine besondere Verantwortung innehat. Diese besteht darin, die pädagogischen Prozesse zu steuern und die Kinder und Jugendlichen so zu begleiten, dass sie sich optimal entfalten können. Die Lehrperson ist für die Qualität der Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern verantwortlich, sie ist in gewisser Weise «Chef» der Klasse, wenngleich sicher ein wohlwollender Chef, dessen Hauptanliegen nicht der eigene Nutzen, sondern derjenige seiner Anvertrauten ist. Diese Rolle drückt sich auch in der Art der Präsenz aus – Kinder und Jugendlichen wollen eine starke Persönlichkeit als Lehrperson, die ein erwachsenes Vorbild darstellt, mit dem sie sich identifizieren und von dem sie sich im entsprechenden Alter gegebenenfalls auch abgrenzen können (Juul & Jensen, 2005).

Zur besonderen Verantwortung der Lehrperson gehört auch, dass sie sich selbst immer als Teil der Interaktion sieht, also z. B. bei Verhaltensschwierigkeiten auch die eigene Beziehung zur Schülerin bzw. zum Schüler reflektiert, statt nur einseitig das Kind zu problematisieren.

Gemeinsam handeln und feiern

Gemeinsam etwas zu tun, ist eine ideale Möglichkeit, Zugehörigkeit zu vermitteln und Beziehungen zu stiften. Durch Aktivitäten wie das oben im zweiten Praxisbeispiel erwähnte gemeinsame Backen, das Setzen von Kartoffeln im Schulgarten oder das gemeinschaftliche Bauen eines Objekts für den Fasnachtsumzug können ein Gefühl von Gemeinsamkeit und eine Atmosphäre des Miteinanders in der Klasse entstehen: «Das können wir gemeinsam erreichen!» Wie bereits erwähnt ist die Erfahrung von Eingebundenheit und Selbstwirksamkeit eine wesentliche Voraussetzung für das sozial-emotionale wie auch kognitive Lernen von Kindern und Jugendlichen und hat ausgesprochen positive Auswirkungen auf die Motivation (Bauer, 2007; Deci & Ryan, 1993). Neben gemeinschaftlichem Tun wird diese Erfahrung in der Schule über Rituale, Feste, Gruppenspiele, Schulreisen und Klassenlager vermittelt. Es geht dabei um das Gefühl, in der Klasse in gewisser Weise «zu Hause» zu sein, ein gewisses Mass an Geborgenheit zu erleben. Solche Aktivitäten erlauben es den Schülerinnen und Schülern, sich untereinander in ganz unterschiedlichen Facetten und Qualitäten zu erleben, und sie bieten eine hervorragende Gelegenheit zum gegenseitigen Lernen. Vor allem aber stellen sie für die Lehrperson eine ideale Möglichkeit dar, ihre Schülerinnen und Schüler auch ausserhalb des Unterrichts kennenzulernen und sich selbst als Mensch zu zeigen. Diese Situationen können wir auch besonders nutzen, um den Kontakt zu Kindern und Jugendlichen mit auffälligem Verhalten aufzubauen bzw. zu pflegen.

Bei der Gestaltung von Festen und Ritualen ist von der Lehrperson eine kultursensible Haltung gefragt; das heisst, dass sie sich bewusst ist, dass Schülerinnen und Schüler je nach kulturellem Hintergrund unterschiedlich darauf reagieren könnten, und dass sie gegebenenfalls auch Gelegenheiten schafft, bei denen z. B. Feste dieser Kinder thematisiert oder gefeiert werden.

Nähe und Distanz

Das Thema «Beziehung zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern» beinhaltet auch die Frage, wie viel Nähe, oder wenn man so will, wie viel Beziehung in diesem Verhältnis angemessen ist. Kinder können sehr direkt sein und zeigen ihre Zuneigung oder auch ihr Bedürfnis nach Nähe mitunter sehr unverblümt. Je kleiner die Kinder sind, desto natürlicher ist es, wenn sie auch ein gewisses Mass an körperlicher Nähe suchen. Dies kann irritierend sein. Daher muss jede Lehrperson die für sie stimmige Balance zwischen emotionaler und körperlicher Nähe und Distanz finden (Miller, 2005).

Obwohl eine empathische Grundhaltung der Lehrperson die Grundlage für eine positive Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern darstellt, sollte sie auch in der Lage sein, eigene Grenzen wahrzunehmen und diese zum Ausdruck zu bringen. Sie muss zudem realistisch einschätzen, wie weit ihre Aufgaben als Lehrperson reichen, was besonders bei Schwierigkeiten mit manchen Schülerinnen und Schülern oder auch mit ihren Familien zu beachten ist.

Gleichzeitig gibt es Leitplanken, die die Besonderheit einer professionellen Beziehung ausmachen. So sollten wir körperliche Nähe nicht von uns aus suchen, sondern das Mass an körperlicher Nähe vom Kind bestimmen lassen. Dies schliesst nicht aus, hin und wieder einem Kind die Hand auf die Schulter zu legen. Dabei ist jedoch immer zu beachten, wie das Kind darauf reagiert und dass die Geste keinesfalls als übergriffig empfunden oder interpretiert werden kann. Besonders bei jüngeren Kindern sind wir leicht versucht, unsere körperliche Überlegenheit auszunutzen, indem wir sie festhalten oder auch einmal unsanft auf die Seite schieben. Dies ist zu vermeiden, denn es kann die Beziehung zu den Kindern beeinträchtigen (Pianta, Hamre & Mintz, 2012). Unbedingt zu beachten sind in diesem Zusammenhang überdies die Standesregeln 9 («Respektieren der Menschenwürde») und 10 («Unbedingtes Beachten von Verboten») des Dachverbandes Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH, 2008, S. 40–41).

Umsetzungsbeispiele

- ▶ Persönliche Begrüssung am Morgen für kurzen Kontakt nutzen.
- ▶ Durch Fragen und Aufmerksamkeit Interesse an den Schülerinnen und Schülern zeigen, im Unterricht wie auch in der Pause.
- ▶ Durch kurze verbale Reaktionen und Nachfragen, vor allem aber auch durch Blicke, Mimik und Gestik den Schülerinnen und Schülern zeigen, dass man sie sieht und wahrnimmt.
- ▶ Einzelnen Schülerinnen und Schülern für kurze Zeit die volle Aufmerksamkeit schenken – statt innerlich schon bei der Nächsten oder beim Nächsten zu sein.
- ▶ Durch interessiertes Nachfragen und genaues Zuhören den Kindern oder Jugendlichen einen Raum zum Sprechen geben – auch auf Kosten des eigenen Sprechanteils als Lehrperson.
- ▶ Auch einmal Humor zeigen bei kleinen «Verfehlungen» von Schülerinnen und Schülern ebenso wie bei eigenen – also über sich selbst lachen können.
- ▶ Bei Schwierigkeiten und Konflikten versuchen, die Situation aus der Sicht des Kindes oder des Jugendlichen zu sehen, und dies auch zum Ausdruck bringen.
- ▶ In Ich-Botschaften anstatt Appellen kommunizieren.
- ▶ Bei jeder Frage, Bitte, Ermahnung etc. Zeit für eine Reaktion geben.
- ▶ Ankündigungen und «Versprechen» unbedingt einhalten: Verlässlichkeit.
- ▶ Offenheit für Nähe zu Schülerinnen und Schülern zeigen – dabei jedoch ihre und die eigenen Grenzen ernst nehmen.
- ▶ Bei Problemen mit Schülerinnen und Schülern: Meine Beziehung als Lehrperson zur betreffenden Schülerin oder zum betreffenden Schüler in den Fokus nehmen, anstatt die Schülerin oder den Schüler zu problematisieren.

Umsetzungshilfen

- ▶ Vor dem Unterricht ein paar Minuten einplanen, um «zu sich zu kommen», sodass wir bei Unterrichtsbeginn wirklich bereit und präsent sind.
- ▶ Bei der Planung von Unterricht immer wieder Möglichkeiten für konkretes gemeinsames Tun schaffen: z. B. Backen, gemeinsames Znüni, Schulgarten, Spiele.
- ▶ Im Unterricht Raum geben für Rituale und Feiern: Geburtstage der Kinder, Jahreszeitenfeste, Abschluss eines Themas oder eines Projekts.
- ▶ Nach dem Unterricht besondere Begegnungen, Dialoge oder auch Konflikte mit Schülerinnen und Schülern Revue passieren lassen und sich gegebenenfalls fragen: Was wollte das Kind mir sagen? Habe ich adäquat reagiert? Wie hätte ich anders reagieren können? Wie stehe ich zum Kind?
- ▶ Wenn sich die Beziehungsebene mit einzelnen Schülerinnen und Schülern oder auch mit der Klasse als Ganzer längerfristig schwierig gestaltet: Möglichkeiten kollegialer Intervention in Anspruch nehmen.

Literatur

- ▶ Bauer, J. (2005). *Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- ▶ Bauer, J. (2007). *Lob der Schule. Sieben Perspektiven für Schüler, Lehrer und Eltern*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- ▶ Bauer, J. (2008). *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur aus kooperieren* (aktualisierte Taschenbuchausgabe). München: Heyne.
- ▶ Buber, M. (1986). *Reden über Erziehung*. Heidelberg: Verlag Lambert Schneider.
- ▶ Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- ▶ Finke, J. (2004). *Empathie und Interaktion. Methodik und Praxis der Gesprächspsychotherapie* (3., neu bearbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Thieme-Verlag.
- ▶ Grosser Rat des Kantons Luzern. (1999). *Gesetz über die Volksschulbildung*. http://srl.lu.ch/frontend/versions/630/pdf_file (besucht am 01.07.2016).
- ▶ Juul, J. (2012). *Ein Apfel für den Lehrer. Wertschätzung – die übersehene Dimension der Schule*. Männedorf: Family Management GmbH.
- ▶ Juul, J. & Jensen, H. (2005). *Vom Gehorsam zur Verantwortung. Für eine neue Erziehungskultur*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Hamre, B. & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and trajectory of school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72 (2), 625–638.
- ▶ Harwardt-Heinecke, E. & Ahnert, L. (2013). Bindungserfahrungen in Kindergarten und Schule in ihrer Wirkung auf die Schulbewährung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (6), 817–825.
- ▶ Jennings, P. & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79 (1), 491–525.
- ▶ Kaltwasser, V. (2010). *Persönlichkeit und Präsenz: Achtsamkeit im Lehrerberuf*. Weinheim: Beltz.
- ▶ LCH [Dachverband der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer]. (2008). *LCH-Berufsleitbild und LCH-Standesregeln*. Verabschiedet von der LCH-Delegiertenversammlung am 7. Juni 2008. Zürich: LCH. http://www.lch.ch/fileadmin/files/documents/Verlag_LCH/LCH-Berufsleitbild_Standesregeln.pdf (besucht am 01.07.2016).
- ▶ Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73–101). Berlin: Springer.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Miller, R. (2005). *99 Schritte zum professionellen Lehrer. Erfahrungen – Impulse – Empfehlungen* (2., unveränderte Auflage). Seelze: Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung.
- ▶ Miller, R. (2011). *Beziehungsdidaktik* (5. Auflage). Weinheim: Beltz.
- ▶ Pianta, R. C. & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, measurement and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38 (2), 109–119.
- ▶ Pianta, R. C., Hamre, B. K. & Mintz, S. L. (2012). *Classroom Assessment Scoring System: Upper Elementary Manual*. Charlottesville: Teachstone.
- ▶ Vogel, D. (2015). Achtsamkeit als Weg. Mein Team und mich stärken und Beziehungen gestalten. *Schulmanagement*, Nr. 5, 33–35.
- ▶ Vogel, D. (2016). Achtsamkeit in Schule und Kindergarten. Pädagogische Beziehungen achtsam gestalten. *4 bis 8*, Nr. 3, 38–39.

Kriterienblatt «Beziehungen gestalten»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Lehrperson geht aktiv auf die Schülerinnen und Schüler zu.	
2. Die Lehrperson zeigt immer wieder durch Blicke, Mimik, Worte oder kleine Gesten, dass sie die Schülerinnen und Schüler wahrnimmt.	
3. Die Lehrperson zeigt ihre Wertschätzung durch echtes Interesse, Bestätigung, Ermutigung, Anregung und Würdigung.	
4. Die Lehrperson nimmt Äusserungen, Anregungen, Meinungen und besondere Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen ernst.	
5. Die Lehrperson nimmt ihr Gegenüber wahr und reagiert darauf, zeigt gegebenenfalls Anteilnahme – verbal oder durch Mimik.	
6. Die Lehrperson zeigt sich im Kontakt mit den Schülerinnen und Schülern präsent und nimmt Blickkontakt auf.	
7. Die Lehrperson zeigt sich unverstellt und kann spontan reagieren.	
8. Die Schülerinnen und Schüler suchen die Nähe und die Unterstützung der Lehrperson und äussern sich frei in ihrer Gegenwart.	
9. Der Unterricht bietet Gelegenheiten für gemeinsames Tun (z.B. Spiele, Rituale oder praktische Aktivitäten).	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Entdeckendes Lernen

Detlev Vogel

Im Rahmen des Unterrichts im Fach Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) hat Frau Anderson in ihrer 3. Klasse Primarstufe als Einstieg ins Thema «Das physikalische Phänomen Luft» ein Experiment durchgeführt und sich dafür einen weissen Kittel übergezogen: «Wir werden in den kommenden zwei Stunden wie echte Forscherinnen und Forscher arbeiten.» Vorgängig hat sie bereits die Vermutungen der Schülerinnen und Schüler erfragt, diese Hypothesen nach Abschluss des Experiments mit ihnen diskutiert und Schlüsse daraus gezogen. Nun hat sie sieben Posten bereitgestellt, an welchen die Schülerinnen und Schüler in Partnerarbeit auf der Grundlage von verschiedenen Fragestellungen experimentieren und entdecken können. Alle müssen mindestens vier der sieben Posten bearbeiten und können wählen, in welcher Reihenfolge sie dies tun wollen.

Die Fragestellung und die Arbeitsanweisung bei Posten 3 lauten wie folgt: «Kannst du Luft hören, fühlen, sehen, riechen oder schmecken? Besprecht eure Vermutungen. Experiment: Um das herauszufinden, stehen dir eine leere Plastikflasche und einige Federn zur Verfügung. Du kannst aber auch andere Dinge oder Orte, an denen du Luft hören, fühlen, sehen, riechen oder schmecken kannst, suchen. Schreibe deine Vermutungen und Ergebnisse auf und/oder mache Skizzen dazu. Diskutiert anschliessend eure Ergebnisse – welche Erklärungen habt ihr dafür?»

Bei Posten 5 ist folgende Aufgabe zu bearbeiten: «Was passiert mit verschiedenen Gegenständen, wenn du sie ins Wasser legst? Besprecht eure Vermutungen. Experiment: Nimm z.B. ein Stück Schwamm, Brot, Holz oder Watte und lege es in ein Glas mit Wasser. Beobachte genau, was geschieht. Wenn du Erde, Sand oder Kies beobachten möchtest, müssen diese Stoffe zuerst im Glas sein und erst dann mit Wasser übergossen werden. Findest du noch andere Gegenstände, die du beobachten möchtest? Lege dir eine Versuchstabelle an. Sie könnte so oder ähnlich aussehen (Abbildung 5).

Gegenstand/Material	Steigen Luftbläschen auf? Ja/Nein	Weitere Beobachtungen
Schwamm		
Brot		
Holz		
Watte		
Sand		
...		

Abbildung 5: Versuchstabelle.

Diskutiert anschliessend eure Ergebnisse – welche Erklärungen habt ihr dafür?»

Nach einer Doppellektion haben alle Schülerinnen und Schüler wie vorgeschrieben mindestens vier Posten bearbeitet. Sie haben ihre Notizen im Allerleiheft festgehalten. In der nächsten Lektion werden die einzelnen Posten besprochen und die Erkenntnisse der Tandems zusammengetragen. Dabei werden Vermutungen und Erklärungen formuliert und diskutiert. Frau Anderson nimmt alle Beiträge auf und verlangt immer wieder Erklärungen dazu, wie die Kinder zu diesen Schlüssen gekommen sind. Aus der Besprechung ergeben sich acht Merksätze zum Thema «Luft», die die Schülerinnen und Schüler in ihrem NMG-Heft festhalten (Kaiser, 1999).

Lehren in der Schule geschieht häufig noch in der Annahme, der Stoff würde so aufgenommen und gespeichert, wie er dargestellt wird. Das traditionelle Unterrichtsskript sieht eine Erklärung der Lehrperson und ein engmaschiges Vorgehen vor. Dahinter steht die Vorstellung, dass man den Schülerinnen und Schülern das Lernen damit erleichtere. Diese Annahme erweist sich, wie wir aus der Lernpsychologie wissen, jedoch als problematisch (Wahl, Weinert & Huber, 2001). Selbst wenn aktives Zuhören gewährleistet ist, so bedeutet dies nämlich noch längst nicht, dass die Kinder den Gedankengängen der Lehrperson inhaltlich und sprachlich auch tatsächlich folgen können und alles verstehen. Darüber hinaus werden auf diese Weise aufgenommene Wissensinhalte nicht fest in die eigene Wissensstruktur integriert, sodass lediglich sogenannt «träges Wissen» entsteht (Renkl, 1996). Träges Wissen kann nur in einer der konkreten Unterrichtssituation sehr ähnlichen Situation angewandt werden, jedoch nicht auf veränderte Situationen übertragen werden (Schütte, 2008).

Wie im Grundlagentext dieses Studienbands dargelegt wurde, wissen wir heute, dass Lernen in jedem Fall ein individueller und sozialer Aneignungs- bzw. Konstruktionsprozess ist. Zentral ist dabei die Aktivität der Schülerin oder des Schülers, ohne die verstehensorientiertes Lernen nicht möglich ist. Statt den Erklärungen der Lehrperson Schritt für Schritt zu folgen, können die Schülerinnen und Schüler sich nach einem Einstieg, der ein Problem oder eine Frage aufwirft, selbstständig damit auseinandersetzen. So konstruiert die Schülerin bzw. der Schüler das Wissen selbst – auf der Basis eigener Erfahrungen mit der Umwelt und im Austausch mit anderen. Lernen wird aus dieser Perspektive nicht als Reaktion auf die durchgeplanten Reize der Lehrperson oder als Rezeption eines Vortrags gesehen, sondern als aktives, subjektives, selbst gesteuertes und nie vollständig planbares Geschehen verstanden. Dies bedeutet auch, dass der Lernprozess selten geradlinig und störungsfrei verläuft (Gasser, 2003).

Entdeckendes Lernen: Ursprünge und Definition

Was macht das entdeckende Lernen im Rahmen eines konstruktivistischen Lernverständnisses aus? «Nun, die *conditio sine qua non* dafür ist, dass sich die Aktivität der Kinder in der Schule selbst entfalten kann. Der Schüler muss selbstständig Nachforschungen anstellen, mit einem ausreichenden Anteil an Eigeninitiative experimentieren, lesen und diskutieren können und darf nicht einfach auf Anweisung handeln» (Piaget, 1999a, S. 203). – Aus diesem Zitat wird deutlich, dass einer der

Gründerväter der konstruktivistischen Erkenntnistheorie, Jean Piaget (1896–1980), bereits eine Vorstellung vom selbstständigen Explorieren, Erkunden und Entdecken hatte, noch ehe der Begriff «entdeckendes Lernen» benutzt wurde. Auch gab es in der Pädagogik immer wieder Bestrebungen, wie etwa die von John Dewey (1859–1952) beschriebene Projektmethode oder die Pädagogik Maria Montessoris (1870–1952), bei denen eigene Entdeckungen des Kindes einen grossen Raum einnehmen: «Das Interesse des Kindes hängt allein von der Möglichkeit ab, eigene Entdeckungen zu machen» (Montessori, 1991, S. 35).

Der Begriff des entdeckenden Lernens stammt von Jerome Bruner, der sich in den 1960er-Jahren in verschiedenen Studien zur geistigen Entwicklung unter anderem mit den nötigen Voraussetzungen für verstehensorientiertes und nachhaltiges Lernen befasst hat. Auf ihn gehen auch die Repräsentationsformen (vgl. Baustein «Handelndes Lernen») zurück (Bruner, 1970, 1974). Kritisiert wurde dieser Ansatz von David Paul Ausubel, der dem entdeckenden Lernen von Bruner das rezeptive, also aufnehmende Lernen im Rahmen eines darbietenden Unterrichts gegenüberstellte (Grunder et al., 2012). Diese Diskussion hat sich insofern aufgelöst, als heute einerseits unbestritten ist, dass entdeckendes Lernen am Vorwissen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen muss und dass die Reflexion und der Transfer des «Entdeckten» entscheidend sind für den Aufbau von nachhaltigem Wissen und Verstehen. Andererseits ist sich die Unterrichtsforschung heute darin einig, dass auch Phasen von Instruktion ihre Berechtigung haben.

Als entdeckendes Lernen werden Lernformen bezeichnet, die auf der Annahme beruhen, dass Schülerinnen und Schüler Wissen durch eigenes Denken und eigene Aktivitäten, also durch selbstständiges Explorieren und/oder eigene Informationssuche konstruieren (Neber, 1973). Diese Definition deutet an, dass sich entdeckendes Lernen nicht nur auf (naturwissenschaftliche) Experimente bezieht, sondern es den Schülerinnen und Schülern in allen Fächern ermöglicht, selbstständig und in gewisser Weise selbst gesteuert zu lernen. Entdecken bedeutet, etwas, was schon da bzw. schon bekannt ist, aufzudecken – dies im Gegensatz zum Erfinden, das komplett Neues produziert. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Errungenschaften der Wissenschaft nicht als fertiges Produkt präsentiert bekommen, sondern sie – zumindest teilweise – selbst (nach)erfinden können und damit auch die Genese von Wissen und Erkenntnis, also den Forschungsprozess als solchen, nachempfinden können. Charakteristikum des entdeckenden Lernens ist die eigenständige Erschliessung einer Frage, eines Problems, eines Themas oder auch eines Wis-

sensgebietes. Dabei gibt es in der Regel mehrere Lösungswege, wodurch besonders bewegliches und vernetztes Denken gefördert und gefordert wird (Grunder et al., 2012).

Entdeckendes Lernen ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eigene Vermutungen, kreatives Denken wie auch eigenaktives Forschen und erzeugt dadurch Spannung und Engagement. Die Schülerinnen und Schüler fühlen sich als selbstständig denkende und handelnde Wesen ernst genommen und erleben sich als selbstwirksam, was wiederum die intrinsische Motivation verstärkt (Deci & Ryan, 1993). Zugleich wird durch eine eigenständig erarbeitete Erkenntnis das Selbstbewusstsein gestärkt und die Neugierde auf weitere Entdeckungen geweckt.

Dabei geht es nicht (nur) um den jeweiligen Inhalt, sondern (auch) um den Lern- bzw. Erkenntnisprozess als solchen, also um die Methode des Explorierens, und – wenn man so will – um das Erfahren der Grundprinzipien wissenschaftlichen Experimentierens. Dies ist ein wesentlicher Aspekt der überfachlichen Kompetenzen, genauer der Methoden- bzw. Selbstkompetenz. Die sinnvolle Formulierung einer Hypothese, die folgerichtige Ausführung von Versuchen und die Diskussion bzw. Darstellung der gesammelten Ergebnisse zeichnen eine erfolgreiche Arbeit aus, selbst wenn die aufgestellte Vermutung sich als falsch herausgestellt hat oder keine Lösung des Problems gefunden wurde.

Häufig wird entdeckendes Lernen in kleinen Teams von zwei oder drei Schülerinnen und Schülern praktiziert. Es trägt in diesem Fall auch dazu bei, die Teamfähigkeit und die sozialen Kompetenzen der Beteiligten zu verbessern.

Das entdeckende Lernen ist ein Aspekt des im Grundlagentext dieses Studienbands dargestellten vollständigen, verstehensorientierten Lernprozesses. Insofern gibt es Berührungspunkte mit dem dort erklärten PADUA-Prozess. Eine Problemstellung kann den Einstieg für entdeckendes Lernen bilden, die Forschungsphase dient in der Regel dem Aufbau und/oder dem Durcharbeiten von Wissen. Entdeckendes Lernen folgt also üblicherweise den ersten drei Phasen des PADUA-Prozesses, wobei hier das selbstständige Erarbeiten (in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit) zentral ist. Umgekehrt ist es jedoch nicht so, dass jeder vollständige Lernprozess nach Aebli (2011) zwingend mit entdeckendem Lernen einhergeht.

Es lassen sich auch noch weitere Parallelen ziehen: Welche Verbindungen gibt es zwischen dem entdeckenden und dem handelnden Lernen (vgl. Baustein «Handelndes Lernen»)? Bei-

de Lernformen haben ähnliche Ursprünge und beide werden mit dem Namen Bruner verknüpft. Beide Formen betonen die selbstständige Aktivität der Schülerinnen und Schüler – doch worin genau liegt der Unterschied? Das handelnde Lernen zielt in erster Linie auf das praktisch-konkrete Tun der Schülerinnen und Schüler und damit auf die Transformation einer Handlungserfahrung in die ikonische und symbolische Darstellungsform. Beim entdeckenden Lernen steht demgegenüber der experimentelle, recherchierende und forschende Aspekt im Mittelpunkt. Dies kann durchaus mit konkreten, handelnden, z.B. naturwissenschaftlichen Experimenten (wie im einleitenden Praxisbeispiel) einhergehen, muss es aber nicht. Weiter unten finden sich auch Beispiele ohne enaktive Handlungen.

Ist entdeckendes Lernen an bestimmte Schulstufen gebunden? Die eindeutige Antwort lautet: «Nein!» Wie die unten aufgeführten Beispiele zeigen, können Schülerinnen und Schüler auf allen Stufen durch eigenes Forschen und Problemlösen Wissen und Fachkompetenzen aufbauen und dabei gleichzeitig Selbst- und Methodenkompetenzen sowie einen «experimentellen Geist» (Piaget, 1999b, S. 63) entwickeln. In der Primar- und Sekundarschule lassen sich viele Themen in allen Fächern ohne Weiteres mit Elementen des entdeckenden Lernens erarbeiten. Dabei wird man je nach Klassenstufe zunehmend systematisch und nach grundlegenden Forschungsprinzipien vorgehen: Hypothesenbildung, Versuch, Reflexion/Diskussion, gegebenenfalls weitere Versuche, Reflexion und schliesslich Formulierung einer Erkenntnis.

Kindergartenkinder, die voller Neugier und Begeisterung sind, können durch selbstständiges Ausprobieren und Forschen vieles schon selbst entdecken, wenn sie eine entsprechende Lernumgebung vorfinden. Dies betrifft das Kennenlernen mathematischer Grundstrukturen ebenso wie Tätigkeiten in Bereichen wie beispielsweise Sprache oder Gestalten. Jedoch sollte dabei die oben beschriebene Vorgehensweise nur punktuell oder ansatzweise angewandt werden. Es liegt in der Natur dieses Alters, dass die Kinder ihre Vermutungen, Ideen und Erkenntnisse nicht immer direkt in Worte fassen können. Eine zu strikte Vorgabe hinsichtlich des Vorgehens könnte ihre spontane Entdeckerfreude schnell erlahmen lassen. Zudem sollte man unterscheiden zwischen der geführten Sequenz und dem Freispiel. In der geführten Sequenz kann eine bestimmte Vorgehensweise durchaus mit den Kindern erarbeitet werden, im Freispiel hingegen werden Impulse vor allem durch die Gestaltung der Lernumgebung und durch individuelles Nachfragen gegeben. Wenn Kinder hier Entdeckungen machen, ist es wichtig, dass wir diese würdigen und uns mit

dem Kind über die neue Erkenntnis freuen. Gleichzeitig können denkanregende Rückfragen wie «Hast du es schon mal so probiert?» oder «Was glaubst du, warum das nun funktioniert bzw. nicht funktioniert?» das Kind zum weiteren Forschen anregen. Optimal ist es, wenn spontane Entdeckungen von Kindern im Freispiel als Anlass für zielgerichtete Impulse in der geführten Sequenz genutzt werden.

Ebenen des entdeckenden Lernens

Entdeckendes Lernen im Unterricht hat verschiedene Ebenen, die nachfolgend erläutert werden sollen.

Die erste Ebene besteht in einer Grundhaltung der Lehrperson, die den eigenen Wissensvorsprung nicht überbewertet, die grundsätzlich davon ausgeht, dass alle Schülerinnen und Schüler das Potenzial haben, viele Dinge selbst herauszufinden, und die sie immer wieder zum selbstständigen Denken und Forschen anregt, anstatt Fragen mit vorschnellen Erklärungen zu beantworten. – «Lehrer können nur Lehrer sein, wenn sie auch Forscher sind.» Dieses gemeinhin Heinz von Förster (1911–2002), einem österreichischen Physiker und Pionier des Konstruktivismus, zugesprochene Zitat drückt aus, dass eine forschende Grundhaltung sowie Neugierde, vor allem auch den immer wieder neuen Ideen der Schülerinnen und Schüler gegenüber, unverzichtbar zur Grundhaltung von Lehrpersonen gehören.

Die zweite Ebene wird durch eine Lektion gebildet, in der die Schülerinnen und Schüler nach einem kurzen Einstieg eine Problem-, Frage- oder Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten, in der Regel in kleinen Gruppen (Grunder et al., 2012). Dabei können Experimente, Problemlösungen, Text- und Internetrecherchen oder anderen Formen des Forschens und Entdeckens zur Anwendung gelangen.

Auf der dritten Ebene kann eine ganze Unterrichtseinheit über einen grösseren Zeitraum oder ein themenbezogenes Projekt auf dem Prinzip des entdeckenden Lernens beruhen. In diesem Fall muss in einer längeren Einleitungsphase der Gesamtkontext aufgezeigt werden, bevor «Forscherguppen» ihre komplexeren Forschungsaufgaben über mehrere Lektionen hinweg verfolgen, dokumentieren und auswerten. Zwischendurch und vor allem abschliessend sollte es darüber hinaus aber immer wieder auch Phasen der gegenseitigen Präsentation und Reflexion in der Klasse geben, die eine Vernetzung und Auswertung der Gruppenerkenntnisse ermöglichen.

Typen des entdeckenden Lernens

Im Folgenden werden sechs Typen entdeckenden Lernens dargestellt (Grunder et al., 2012).

Ordnungen finden

In die Umwelt und in das Denken Ordnung zu bringen, scheint ein Grundbedürfnis des Menschen zu sein und bereits kleine Kinder tun dies mitunter von sich aus nach ihren eigenen Kriterien. Gleichzeitig bilden Ordnungssysteme die Grundlage jeder Wissenschaft und des wissenschaftlichen Denkens, weshalb sie in vielen Fächern bedeutsam sind. Entdecken lassen sich Ordnungen nach verschiedenen Kriterien (z.B. Form, Grösse, Material, Oberfläche, Alphabet, Wortfamilien, Wortarten, gerade/ungerade Zahlen, Primzahlen).

Regeln und Gesetzmässigkeiten entdecken

Sprachen und Naturwissenschaften beruhen auf einem System von Regeln und Gesetzmässigkeiten, die Schülerinnen und Schüler anhand geeigneter Forschungsfragen selbst entdecken und formulieren können: Rechtschreibregeln, Grammatikregeln, mathematische Gesetzmässigkeiten wie z.B. den Satz des Pythagoras, physikalische Gesetze wie die Schwerkraft oder die Wärmelehre, soziale Regeln und vieles andere mehr.

Alternative Lösungen finden

Um die Flexibilisierung des Denkens, also die Fähigkeit, erworbenes Wissen auf andere Sachverhalte und Situationen anzuwenden, zu fördern, können Schülerinnen und Schüler alternative Lösungsmöglichkeiten entdecken bzw. entwickeln, indem sie beispielsweise ein eigenes Alphabet oder eine «Geheimschrift» erfinden, alternative Handlungsverläufe für (Bilder-)Geschichten oder Erzählungen finden, ein Lied rhythmisch umsetzen, Lösungen für technisch-physikalische Probleme suchen oder alternative Rechenwege finden und vergleichen.

Frage/Problem klären

Im Unterricht auftauchende oder von Schülerinnen und Schülern eingebrachte Fragen müssen nicht immer sofort und von der Lehrperson beantwortet werden. Sie können auch Anlass für eigenes Forschen und Entdecken sein.

Gestaltungsideen entwickeln und realisieren

In der Klasse bzw. im Klassenrat entstehen mitunter Ideen für die (Um-)Gestaltung des Raumes, die Einrichtung von Spiel-/Lesebereichen oder Ähnliches. Beispiele für diesen Typ des entdeckenden Lernens sind:

- ▶ Bau- und Spielbereich umgestalten und Material dafür sammeln: Steine, Hölzer, Äste etc.;
- ▶ Einrichtung einer Lesecke bzw. des Schulzimmers;
- ▶ Gestaltung des Pausenplatzes;
- ▶ Einrichtung eines Biotops auf dem Schulgelände;
- ▶ musikalische Gestaltung eines Themas, Theaterprojekt;
- ▶ Planung einer Schulreise oder Exkursion.

In Einzel- oder Gruppenarbeit werden Ideen gesammelt, festgehalten und danach in der Klasse bezüglich Durchführbarkeit, Gestaltung und Sinn diskutiert, geplant und umgesetzt und schliesslich gemeinsam reflektiert: Was lief gut? Was würden wir beim nächsten Mal anders machen? Diese praktische Partizipation fördert nicht nur die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen und das Empfinden von Selbstwirksamkeit, sondern schafft auch ein Wir-Gefühl in der Klasse. Auch im Kindergarten können Kinder in die Gestaltung und Planung einbezogen werden – mit altersgerechten Methoden und Medien.

Praktische Aufgaben lösen

Im Alltag einer Klasse ergeben sich immer wieder Anlässe für die Lösung praktischer Probleme:

- ▶ Fahrplan lesen bei der Planung von Ausflügen, Schulreisen und Lagern;
- ▶ Nachschlagewerke analog und digital nutzen;
- ▶ Einladung zu einer Theatervorführung gestalten.

Dazu gehören auch soziale Probleme:

- ▶ Entwicklung einer Klassenordnung;
- ▶ Konfliktlösung bei wiederkehrendem Streit/Mobbing;
- ▶ Formulierung von Gesprächsregeln;
- ▶ Zimmereinteilung in der Unterkunft.

Solche «echten» und lebensnahen Probleme bieten eine hervorragende Möglichkeit zu lernen – hinsichtlich fachlicher und überfachlicher Kompetenzen.

Voraussetzungen für entdeckendes Lernen

Entdeckendes Lernen beruht auf einigen Voraussetzungen, die hier näher ausgeführt werden sollen.

Die Rolle der Lehrperson

In Unterrichtsphasen des entdeckenden Lernens nimmt die Lehrperson eine eher moderierende und begleitende Rolle ein. Nach einem Einstieg, der das Interesse der Schülerinnen und Schüler z.B. durch eine möglichst alltagsnahe Problemstellung weckt, und der Formulierung der Lern- bzw. Forschungsaufgabe nimmt sie sich bewusst zurück und gibt dem selbstständigen Entdecken und Forschen Raum. Voraussetzung dafür ist, dass sie den Schülerinnen und Schülern wirklich zutraut, sich selbstständig mit der Fragestellung auseinanderzusetzen. Als Lernbegleiterin ermuntert sie ihre Klasse zum Beobachten, Fragen, Probieren, Erkunden und Darstellen. Sie thematisiert Lösungswege, versucht, Misserfolge bzw. Fehler gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern zu analysieren, und gibt bei Bedarf minimale Hilfe (Winter, 1991). Die Lehrperson sollte dabei jedoch darauf achten, dass sie den Schülerinnen und Schülern durch ihre Hilfestellung das Denken und Forschen nicht abnimmt – obwohl ihr dies, wenn sie vielleicht in einer Schwierigkeit feststecken, nicht leichtfällt. Nur wenn die Schülerinnen und Schüler selbst eine Lösung erarbeitet haben, führt dies zu der für die Motivation so wichtigen Erfahrung von Selbstwirksamkeit (Deci & Ryan, 1993). Wenn es gelingt, das zarte Pflänzchen der wirklich selbstständigen Aktivität der Schülerinnen und Schüler zum Blühen zu bringen, ist es umso wichtiger, dass die gerade gewonnene Eigeninitiative durch die Interventionen der Lehrperson nicht wieder gelähmt wird.

Obwohl die Lehrperson in gewisser Weise also eher im Hintergrund wirkt, ist ihre Präsenz auch in diesen Unterrichtssequenzen von grosser Bedeutung. Sie kann Phasen, in denen ihre Unterstützung nicht benötigt wird, beispielsweise zum Beobachten der Gruppen- und Lernprozesse nutzen. Aus der Art, wie die Schülerinnen und Schüler vorgehen, kann sie wertvolle Rückschlüsse auf ihr Denken sowie ihre Stärken und Schwächen ziehen. Generell ist die Herstellung einer positiven Lernatmosphäre eine zentrale Aufgabe der Lehrperson (vgl. den Text zu den grundlegenden Merkmalen eines lernwirksamen Unterrichts in diesem Studienband). Studien von Bruner (1974) haben klar gezeigt, dass die Fähigkeit zum problemlösenden Denken bzw. entdeckenden Lernen vom emotionalen Zustand der Schülerinnen und Schüler abhängt und dass

diese im Zustand grosser Erregung und Angst am wenigsten dazu in der Lage sind. Dies unterstreicht die Bedeutung einer angstfreien und positiven Lernatmosphäre besonders im Hinblick auf das entdeckende Lernen.

In der Ergebnissicherungsphase nimmt die Lehrperson dann aber wieder eine stärker steuernde und strukturierende Rolle ein, und zwar, um die Forschungsergebnisse auszuwerten und zusammenzufassen sowie das Nachdenken über den Forschungsprozess selbst anzuregen («Wie sind wir vorgegangen?» oder «Was lernen wir über das Forschen und Lernen im Allgemeinen?»).

Lernumgebung

Entdeckendes Lernen setzt eine dafür vorbereitete Umgebung voraus. Die für die forschende Bearbeitung einer Lernaufgabe bzw. Problemstellung nötigen Informationen, Informationsmöglichkeiten (Medien) und sonstigen Materialien müssen in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Bei einem Auftrag wie «Was genau brennt bei einer Kerze?» werden z.B. Kerzen, entsprechende Unterlagen und Feuerzeuge benötigt. Unter Umständen wird für das Experimentieren jedoch eine grössere Menge an Material benötigt, z.B. beim folgenden Auftrag: «Mit welchem Material lässt sich am besten eine stabile Mauer errichten?», oder: «Nach welchen Kriterien lässt sich eine Anzahl von Gegenständen ordnen?» Gerade im Kindergarten sollte eine Lernumgebung die Kinder mit vielen ansprechenden Materialien auch im Freispiel zum vielfältigen Entdecken einladen.

Selbstkompetenz der Schülerinnen und Schüler

Neben der Tatsache, dass durch die aktive Wissenskonstruktion verstehensorientiertes Lernen unterstützt wird und vernetztes Wissen entsteht (Winter, 1991), spricht noch ein weiterer Grund für das entdeckende Lernen. Die Schülerinnen und Schüler erleben sich bei dieser Art zu lernen als aktiv, selbstwirksam und selbstständig. Ziel des entdeckenden Lernens ist demnach auch die Förderung von Autonomie und Selbstverantwortung, also die Entwicklung von Methoden- bzw. Selbstkompetenz. Diese muss möglichst langfristig aufgebaut werden. Es ergibt folglich Sinn, mit kleineren Phasen des entdeckenden Lernens zu beginnen und diese jeweils auch im Hinblick auf das Lern- und Arbeitsverhalten auszuwerten, um in der Folge zunehmend entdeckende Aufgaben zu stellen, die ein grösseres Mass an Selbstständigkeit erfordern. Die Selbstkompetenz der Schülerinnen und Schüler ist somit einerseits Ziel, aber in einem gewissen Masse zugleich auch Voraussetzung für entdeckendes Lernen.

Umsetzungsbeispiele

Kindergarten

Experimente mit dem Ei: Warum dreht sich das gekochte Ei schneller als das rohe Ei? Wie verhält sich das Ei in normalem Wasser und in Salzwasser?

Klassenausflug im Winter: Benjamin entdeckt, dass der Boden an manchen Stellen weich ist, also unter den Füßen nachgibt, an anderen Stellen hingegen hart. Er fragt: «Warum ist der Boden hier hart und dort ganz weich?» Marianna entdeckt an der Oberfläche einer Pfütze ein Stück «schönes Glas». Sie hebt es vorsichtig auf und fragt: «Ist das Glas oder Eis?» Solche Fragen von Kindern bieten einen idealen Ausgangspunkt für weitere Entdeckungen, Fragen und Überlegungen. Die Kinder denken darüber nach, wie sie das herausfinden können. Sonja schlägt vor, die warme Sonne daraufscheinen zu lassen (Crowther, 2010). Wenn die Lehrperson in solchen Situationen aufmerksam die Gedanken und Ideen der Kinder aufnimmt und gegebenenfalls weiterführende Fragen in den Raum stellt, schafft sie eine Atmosphäre, in der die Kinder tatsächlich ihren eigenen Fragen nachgehen – also forschen –, neue Erfahrungen machen und Erkenntnisse gewinnen können.

1. Klasse Primarstufe

Rechengeschichte: Addition bzw. Subtraktion im 20er-Raum, Hinführung zu Textaufgaben. Zum in Abbildung 6 dargestellten Bild sollen sich die Kinder überlegen, was bereits passiert ist bzw. noch passieren wird, und anschliessend eine entsprechende Rechnung aufschreiben und/oder eine Zeichnung anfertigen.

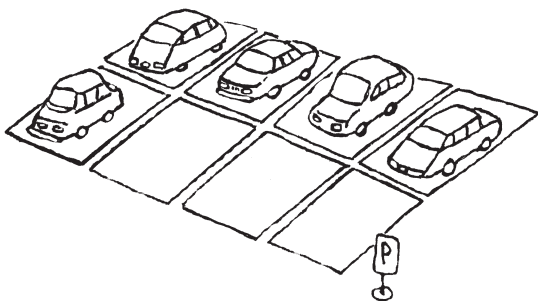


Abbildung 6: Rechengeschichte (Rehm & Rehm, 2005, S. 12).

3. Klasse Primarstufe

Dividieren selbst entdecken: Die Schülerinnen und Schüler sollen ein Verfahren entwickeln, mit dem sie einen dreistelligen Dividenten durch einen einstelligen Divisor teilen können. Ausgangspunkt bzw. Einstieg dafür bildet die Geschichte von einem Gewinn, den vier Knaben gemeinsam erzielt haben. Die Schülerinnen und Schüler können dabei Spielgeld, Mehrsystemblöcke und anderes Rechenmaterial zur Hilfe nehmen.

6. Klasse Primarstufe

Die Schülerinnen und Schüler entdecken in einem Jahreszeitengedicht wesentliche Aussagen und besondere sprachliche Merkmale, die das Gedicht charakterisieren. Als Hilfe steht ihnen eine im Vorfeld erarbeitete Liste mit Methoden der Textanalyse zur Verfügung. Die Lehrperson gibt für diese Arbeit eine Kombination von Einzel- und Gruppenarbeit vor.

2. Klasse Sekundarstufe I

Die Schülerinnen und Schüler suchen eine Formel zur Berechnung des Volumens eines Zylinders und sollen den Lösungsweg auch erklären können. Dafür stehen jeder Gruppe fünf Zylinder unterschiedlicher Grösse, ein Taschenrechner und ein Lineal zur Verfügung. Die Zylinder können mit Wasser gefüllt werden.

Einstieg

Nachdem die darauffolgende Unterrichtsphase im Rahmen eines Einstiegs in einen Kontext eingebunden wurde, also unter anderem das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler aktiviert wurde, bildet in der Regel eine Lernaufgabe, die unter Umständen eine Frage- oder Problemstellung beinhaltet, den Ausgangspunkt für entdeckendes Lernen. Schon Bruner (1970, S. 22) betonte, dass es beim Lernen im Allgemeinen vor allem auf die Erfassung der Struktur eines Lerngegenstands bzw. Wissensgebiets ankomme und weniger auf einzelne Details: «... die Struktur lernen, heisst lernen, wie die Dinge aufeinander bezogen sind.» Folglich sollten auch Lernaufgaben für das entdeckende Lernen den Schülerinnen und Schülern ein vertieftes Verstehen von Zusammenhängen ermöglichen.

Selbstständiges Entdecken

Die Schülerinnen und Schüler haben im Anschluss an den Einstieg die Möglichkeit, sich ohne ein kleinschrittiges, lehrpersonengelenktes Vorgehen aktiv mit dem Problem oder der Fragestellung auseinanderzusetzen. Sie sind dazu aufgefordert, sich selbst Gedanken darüber zu machen, wie sie die Aufgabe lösen könnten. Dazu müssen sie auch auf ihr bestehendes Wissen zurückgreifen und dieses auf die gegebene Aufgabe übertragen.

Je nach Lernaufgabe, Altersstufe und Fokus der Lehrperson sammeln die Schülerinnen und Schüler zunächst ihre individuellen Vermutungen und Hypothesen und halten diese gegebenenfalls auch schriftlich fest. Dieser Aspekt wird bei den letzten beiden Typen des entdeckenden Lernens («Gestaltungsideen entwickeln und realisieren» und «Praktische Aufgaben lösen») eine geringere Rolle spielen bzw. nicht im engen Sinne des nachfolgend beschriebenen Kreislaufs des entdeckenden Lernens (vgl. Abbildung 7) ablaufen.

Nun geht es um also das Probieren, Prüfen, Variieren und Experimentieren. Wie im Kreislauf des entdeckenden Lernens in Abbildung 7 veranschaulicht, kommen die Schülerinnen und Schüler dabei zunächst zu je individuellen Einsichten, die in der Diskussion mit den Gruppenmitgliedern ausgetauscht, gegenseitig abgewogen und bewertet werden: Wird die aufgestellte Hypothese verworfen oder hat sie sich bestätigt? Falls nicht, so folgt nun gegebenenfalls eine weitere Phase des Experimentierens oder der Recherche, wodurch die Schülerin-

nen und Schüler nach weiterer Diskussion zu einer neuen Einsicht gelangen und schliesslich in der Lage sind, ihre wesentlichen Erkenntnisse (Ordnungsprinzip, Operation, Prinzip, Formel, Struktur, Alternative, Problemlösung) festzuhalten.

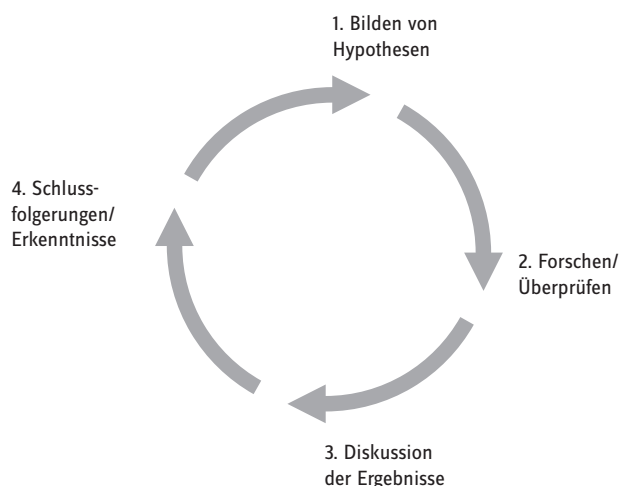


Abbildung 7: Kreislauf des entdeckenden Lernens.

Präsentation/Ergebnissicherung

Im Rahmen einer gemeinsamen Ergebnissicherung werden die Gruppenergebnisse präsentiert und mögliche Erklärungen diskutiert. Diese Phase ist von besonderer Bedeutung, um die eigenen Erfahrungen bzw. Entdeckungen einzuordnen, zu strukturieren und zu verknüpfen. Hier sollte auch Raum für eine metakognitive Reflexion gelassen werden (vgl. Gasser, 2003, Schaubild S. 85): «Wie sind wir vorgegangen?», «Wie haben wir gearbeitet?», «Was haben wir getan?», «Was haben wir gelernt?» Schliesslich sollten die Ergebnisse, in der Regel schriftlich oder gegebenenfalls auch in Form einer Skizze, festgehalten werden. Wie oben bereits erwähnt, sollte dies im Kindergarten eher punktuell und besonders behutsam geschehen.

Literatur

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Bruner, J.S. (1970). *Der Prozess der Erziehung*. Berlin: Berlin-Verlag.
- ▶ Bruner, J.S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin: Berlin-Verlag.
- ▶ Crowther, I. (2010). *Im Kindergarten kreativ und effektiv Lernen – auf die Umgebung kommt es an*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- ▶ Gasser, P. (2003). *Lehrbuch Didaktik*. Bern: h.e.p.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Kaiser, A. (1999). *Praxishandbuch handelnden Sachunterrichts*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Montessori, M. (1991). *Grundgedanken der Montessori-Pädagogik*. Zusammengestellt von Paul Oswald und Günter Schulz-Benesch (11. Auflage). Freiburg im Breisgau: Herder.
- ▶ Neber, H. (1973). *Entdeckendes Lernen*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Piaget, J. (1999a). *Über Pädagogik*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Piaget, J. (1999b). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung* (9. Auflage). Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- ▶ Rehm, A. & Rehm, D. (2005). *Sachrechnen mit Bildern und Geschichten*. Donauwörth: Auer.
- ▶ Renkl, A. (Hrsg.). (1996). *Lehrbuch Pädagogische Psychologie*. Bern: Huber.
- ▶ Schütte, S. (2008). *Qualität im Mathematikunterricht der Grundschule sichern: Für eine zeitgemäße Unterrichts- und Aufgabenkultur*. München: Oldenbourg.
- ▶ Wahl, D., Weinert, F. E. & Huber, G.L. (2001). *Psychologie für die Schulpraxis: ein handlungsorientiertes Lehrbuch für Lehrer* (7. Auflage). München: Kösel.
- ▶ Winter, H. (1991). *Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht. Einblicke in die Ideengeschichte und ihre Bedeutung für die Pädagogik* (2., verbesserte Auflage). Braunschweig: Vieweg.

Kriterienblatt «Entdeckendes Lernen»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Das Interesse der Schülerinnen und Schüler am Problem wird geweckt.	
2. Die Aufgaben- bzw. Problemstellung orientiert sich am Lernziel bzw. an der Kompetenzstufe und ermöglicht das Entdecken und Verstehen von Wissensstrukturen.	
3. Die Aufgaben- bzw. Problemstellung ist verständlich und herausfordernd.	
4. Die Aufgaben- bzw. Problemstellung ist an die Methodenkompetenz und an die personalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler angepasst.	
5. Die Schülerinnen und Schüler haben Gelegenheit, Vermutungen oder Hypothesen aufzustellen und diese zu überprüfen.	
6. Die Lehrperson lässt in besonderem Masse individuelle Lernwege und Herangehensweisen an die Problemstellung zu.	
7. Die Lehrperson beobachtet die Lern- und Forschungsprozesse der Schülerinnen und Schüler und unterstützt diese bei Bedarf mit minimaler Hilfe.	
8. Die Lehrperson hält sich mit Bewertungen zurück und würdigt auch abwegig scheinende Ideen.	
9. Die Schülerinnen und Schüler äussern eigene Vermutungen und versuchen, diese zu überprüfen.	
10. Die Ergebnisse werden in geeigneter Form festgehalten.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Erklären

Claudia Schäfer

Erklärung eines Umpolungsvorgangs in einer Physikstunde (Sekundarstufe I): Nachdem die 2. Sekundarklasse den Elektromotor aus Nägeln, Draht und Blechstücken zusammengebaut hat und die Schülerinnen und Schüler die Erfahrung gemacht haben, dass einige Motoren laufen, andere hingegen nicht, erklärt die Lehrerin den Umpolungsvorgang am Anker mit technischen Zeichnungen noch einmal ganz genau. Die Schülerinnen und Schüler hören ihr ruhig zu. Sie wissen, dass ihre Lehrerin gut und verständlich erklären kann. Anhand der benutzten Materialien (Medien) gelingt es ihr, die Fachbegriffe so zu erläutern, dass die Schülerinnen und Schüler die Zusammenhänge und Bedeutungen gut verstehen. Mit knappen, präzisen Worten veranschaulicht die Lehrerin den physikalischen Vorgang. Am Ende der Erklärung erteilt sie eine sinnvolle Lernaufgabe, sodass die Schülerinnen und Schüler die neuen Informationen nachhaltig und eigenaktiv verarbeiten können.

Darbietende Unterrichtsformen

Wer unterrichtet, trägt oder führt in der Regel etwas vor. Solche Darstellungen übermitteln den Schülerinnen und Schülern neue Informationen, wollen Interesse wecken, Sachverhalte mit Gestik, Mimik, Worten und Medien darstellen, eventuell von einer Sache überzeugen oder einen Handlungsablauf verdeutlichen. Bei einer Darbietung wird erwartet, dass die Zuhörerinnen und Zuhörer das Dargebotene aufnehmen. Darbietende Lehrformen sind lehrpersonenzentriert; im Unterricht etwas darzubieten, bedeutet daher, die Schülerinnen und Schüler zu instruieren.

Die darbietenden Lehrformen werden den rezeptiven Lernformen zugeordnet (Terhart, 1997). Zu diesen methodischen Grundformen des Unterrichtens bzw. Lehrens gehören das Erklären, Erzählen, Vortragen und Vormachen. Wie passiv die Schülerinnen und Schüler dabei sind, hängt davon ab, ob die Lehrperson im Zusammenhang mit ihrer Darbietung eine aktive Teilnahme anregt (kognitive Aktivierung), z. B. durch reflektierende Fragen, die Aufforderung, eigene Gedanken oder Erfahrungen zu äussern, oder einen Lernauftrag. Erst so gelangen die neuen Informationen oder Fertigkeiten nicht nur in den Kurzzeitspeicher der Schülerinnen und Schüler, sondern auch ins Langzeitgedächtnis.

Der Erfolg einer Darbietung hängt einerseits von der Qualität der Präsentation, andererseits aber ebenso stark von der Empfängerperson ab, d. h. von ihrer Lernbereitschaft, ihrem Vorwissen und Können, ihrer Motivation, ihrer Auffassungsgabe, ihrem Lerntyp und der Beziehung zur Lehrperson.

Der Ursprung der darbietenden Lehrformen liegt bei Johann Amos Comenius (1592–1670). Bald schon wurde jedoch als zweite wichtige Lehrform der fragend-entwickelnde Unterricht herausgestellt (vgl. Baustein «Lehrgespräch»). Seit der Institutionalisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung um 1800 gehören diese Grossformen des Unterrichtens zur Standardausbildung. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kritisierten die Reformpädagoginnen und Reformpädagogen diese beiden Methoden jedoch, da sie aktive Lernformen verhindern und die Schülerinnen und Schüler von der geistigen Führung der Lehrperson abhängig machen würden (vgl. z. B. die von Gaudig im Jahr 1909 kritisierte «Gängelung des Lernens», Knörzer & Grass, 1998, S. 96), und entwickelten selbstständig entdecken lassende Formen des Unterrichtens.

Forschungsergebnisse zur Bedeutung der darbietenden Lehrformen

Instruierende, lehrpersonenzentrierte Unterrichtsformen wie das Erklären sind nicht selten verpönt. Doch Forschungen belegen, dass didaktische Anleitungen und Darbietungen für erfolgreiches Lernen in komplexen Lernumgebungen unverzichtbar sind (Apel, 2002), da sie die Entwicklung mentaler Modelle und den Erwerb handlungsrelevanten Sachwissens bei den Schülerinnen und Schülern fördern. Eine klar strukturierte Darbietung regt, neben anderen Faktoren wie der Klassenführung, die Schülerinnen und Schüler dazu an, sich intensiver mit einem Problem zu beschäftigen, und ermöglicht gute Lernergebnisse. Auch Moser, Ramseier und Keller (1997, S. 192) kommen in einer Re-Analyse der schweizerischen TIMSS-Daten zu diesem Ergebnis: Eine gekonnte Darbietung fördert klar strukturierte Lernsituationen, in denen die Schülerinnen und Schüler mit Aussicht auf Erfolg tätig werden können. Dadurch werden ihr Interesse und ihre Selbstwirksamkeitserfahrungen gestärkt. Darüber hinaus wird die gekonnte Erklärung (wie auch die anderen darbietenden Formen) von den Schülerinnen und Schülern oft geschätzt, weil sie ihre Anstrengung reduziert und ihnen das Gefühl von Effektivität und Effizienz gibt (Berner, Fraefel & Zumsteg, 2011). Von Lehrpersonen werden die darbietenden Formen eingesetzt, um in kurzer Zeit eine grosse Stofffülle zu vermitteln.

Während der entdeckende Unterricht also die Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler fördert und die Lehrperson in den Hintergrund treten lässt, eignet sich der darbietende Unterricht zur raschen Vermittlung einer grossen Stofffülle. Der fragend-entwickelnde Unterricht ist zwischen Darbieten und entdecken lassendem Lernen angesiedelt und wohl das am häufigsten anzutreffende Unterrichtsverfahren.

Was bedeutet Erklären im Unterricht?

Allgemein verwenden wir das Wort «erklären» sehr häufig, meinen jedoch nicht immer das Gleiche damit. Erklären im Unterricht bedeutet, dass komplexe, teils schwierige und verwinkelte oder für die Schülerinnen und Schüler unklare Sachverhalte in eingängiger und verständlicher Weise gestaltet bzw. benannt (in kleinere Schritte und Teilbereiche zerlegt) werden. Dabei werden Zusammenhänge zwischen der momentanen Denkstruktur der Schülerinnen und Schüler und theoretischen Hintergründen hergestellt. Erklären will also nicht belehren, sondern Einsicht verschaffen (Aebli, 2011). Das Ziel besteht darin, Klarheit über einen Zusammenhang zu er-

halten, Lücken in Bezug auf das Begreifen, Erfassen und Verstehen zu schliessen, Begriffe zu bilden, Strategien vermittelt zu bekommen und Sachverhalte zu verstehen. Oft kommt eine Erklärung mündlich auf «einfachere» (theoretische) Elemente (z.B. Modelle, Regeln, Gesetze) zurück.

Erklären bedeutet Kommunizieren

Damit die Schülerinnen und Schüler eine Erklärung gut verstehen, bedarf es einer gelungenen Kommunikation (Aebli, 2011; Meyer, 2010). Dazu gehört, dass die Senderin oder der Sender (d.h. die Lehrperson) den Lerninhalt codiert und mittels akustischer und visueller Signale an die Empfängerinnen und Empfänger sendet. Die Schülerinnen und Schüler als Empfängerinnen und Empfänger decodieren (entschlüsseln) die Bedeutung der Erklärung anschliessend mithilfe ihrer Vorerfahrungen, ihres Vorwissens und ihrer Emotionen.

Zu einer gelungenen, «passenden» Kommunikation gehört, dass Senderin bzw. Sender und Empfängerin und Empfänger sich verstehen. Die Lehrperson unterstützt das Verstehen ihrer Schülerinnen und Schüler, indem sie in der Erklärung komplexe Sachverhalte auf das Wesentliche reduziert, sich dem Sprachstand der Schülerinnen und Schüler entsprechend ausdrückt, gezielt an deren Vorwissen anknüpft und die Erklärung veranschaulicht. Denn wenn wir etwas lediglich hören, behalten wir es nicht so gut. Wird das Gesagte jedoch visualisiert, dann bleibt es uns nachhaltiger im Gedächtnis. Der Einsatz von Veranschaulichungsmitteln im Sinne einer «doppelten Codierung» unterstützt deshalb die Systematisierung und das Behalten des gesprochenen Texts zusätzlich. Hierfür eignen sich Geschichten, Bilder, Grafiken, Karikaturen, Gegenstände mit Begriffskarten, Videoausschnitte usw.

Die Lehrperson kommuniziert jedoch nicht nur verbal, sondern auch para- und nonverbal. Gemäss der sogenannten 7/38/55-Regel des amerikanischen Psychologen Albert Mehrabian (1981) nehmen die Empfängerinnen und Empfänger den Inhalt einer verbalen Äusserung nur zu ca. 7% zur Kenntnis. Zusätzlich dazu nehmen sie zu ca. 38% die paraverbale Kommunikation in Form von Betonung und Stimmlage, Einsatz von Pausen und Klarheit der Artikulation wahr. Und zu ca. 55% werden nonverbale Signale wie beispielsweise Körperhaltung, Mimik, Gestik, Blickkontakt und die Ausstrahlung der Senderin oder des Senders insgesamt registriert. Obwohl sich Mehrabians Experimente ganz konkret auf das Kommunizieren von Gefühlen und Einstellungen beziehen, kann gleichwohl davon ausgegangen werden, dass das «Ungesagte» und die Körpersprache ganz allgemein auch in anderen Kommunikationssituationen eine nicht unbedeutende Rolle spielen und

deshalb stets mitbedacht werden sollten. Vor diesem Hintergrund bedarf es auch im Hinblick auf eine gelungene Kommunikation der Lehrperson unbedingt eines bewussten Einsatzes kongruenter und ansprechender para- und nonverbaler Signale.

Das didaktische Dreieck

Im Unterricht wird den Schülerinnen und Schülern durch eine von der Lehrperson ausgewählte Lehr- bzw. Lernform (z.B. eine Erklärung oder eine Erzählung, also eine Darbietung, oder entdeckendes Lernen) ein bestimmtes Thema vermittelt. Immer muss die Lehrperson dabei beachten, dass zwischen den verschiedenen Komponenten des Lerngeschehens wechselseitige Abhängigkeiten bestehen. Die hier bestehende grundsätzliche Interdependenz der drei Komponenten «Lehrperson – Schülerinnen und Schüler – Thema» im Prozess des Lehrens und Lernens hat Ruth Cohn Ende der 1950er-Jahre im Modell des didaktischen Dreiecks (Abbildung 8) verdeutlicht (vgl. Cohn & Terfurth, 2007). «Interdependenz» bedeutet in diesem Zusammenhang, dass jede der drei Komponenten Einfluss auf das Lerngeschehen nimmt. Wenn zum Beispiel die Lehrperson die Beziehung zu ihren Schülerinnen und Schülern durch die Einführung einer neuen Methode oder eine besondere Form der Kommunikation verändert, dann hat dies auch einen Einfluss auf die Wahrnehmung des Themas aufseiten der Schülerinnen und Schüler. Wenn die Lehrperson das Thema unter neuer Zielsetzung behandelt, wird dies auch Einfluss auf die Lernarrangements haben, die sie gestaltet. Und wenn die Schülerinnen und Schüler z.B. nicht von der Lehrperson durch eine Darbietung instruiert werden, sondern selbst zum Thema forschen (entdecken lassen) und dadurch den Lerninhalt mitbestimmen können, verändert dies auch die Rolle, welche die Lehrperson im Lernprozess einnimmt.

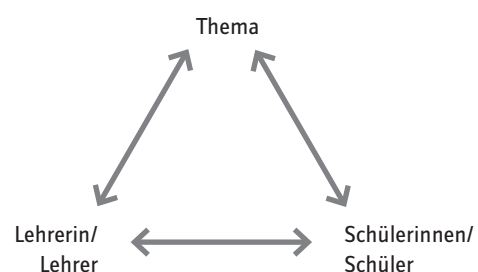


Abbildung 8: Das didaktische Dreieck.

Ob eine Erklärung verständlich ist, hängt also von verschiedenen Faktoren ab. Grunder et al. (2012, S. 147) fassen folgende Charakteristika einer verständlichen Darbietung wie folgt zusammen (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Merkmale einer verständlichen Darbietung

Einfachheit	▶ kurze Sätze ▶ einfach gebauter Satzstil ▶ Fremd- und Fachwörter erläutern ▶ konkret
Gliederung/ Ordnung	▶ übersichtliche Darstellung ▶ sachlogischer Zusammenhang ▶ sinnvolle Reihenfolge
Kürze/Prägnanz	▶ viele Informationen mit wenigen Worten ▶ Beschränkung auf das Wesentliche ▶ passend zum Vorwissen der Zuhörerinnen und Zuhörer
Anregung	▶ abwechslungsreich, interessant ▶ spornt das Mitdenken an ▶ anschauliche Präsentation ▶ anregende Impulse ▶ Vergleiche

Doch nicht nur die Lehrperson kann etwas darbieten, auch die Schülerinnen und Schüler sollen zunehmend lernen, selbst etwas darzubieten, seien es beispielsweise Berichte einer Gruppenarbeit, Vorträge, das Vorlesen von Geschichten oder das Erzählen eigener Erlebnisse. Die Lehrperson wird so mit einer guten Erklärung oder einem verständlichen Vortrag zu einem guten Vorbild für die Schülerinnen und Schüler.

Unterschiedliche Situationen für eine Erklärung

Lehrpersonen erklären im Unterricht in unterschiedlichen Situationen: Zum einen in vorbereiteten Situationen, also dann, wenn Erklärungen vorab geplant und gezielt instruierend eingesetzt werden. Zum anderen müssen Lehrpersonen oft in Ad-hoc-Situationen erklären. Dabei handelt es sich meistens um schnelle Erklärungen, nämlich dann, wenn die Schülerinnen und Schüler etwas nicht verstanden haben, wenn sie nicht weiterwissen oder wenn sie konkrete wie auch unspezifische Fragen haben.

- ▶ Der Klasse im Halbtagespraktikum oder einzelnen Schülerinnen und Schülern einen Sachverhalt verständlich und sachlich korrekt erklären.
- ▶ Ein neues Spiel erklären.
- ▶ Etwas von einer Schülerin oder einem Schüler erklären lassen, von der oder dem die Lehrperson meint, dass sie oder er es gut verstanden habe. Diese Erklärung möglichst wortgetreu protokollieren, um sie anschliessend im Hinblick auf Ausdrücke, Analogien, Bilder, para- und nonverbale Kommunikation usw. zu analysieren.
- ▶ Ein Thema für Kindergartenkinder, für Drittklässler, für Sechstklässler und für Neuntklässler jeweils angepasst erklären. Anschliessend die Schülerinnen und Schüler fragen, was sie verstanden haben, und die noch offenen Fragen notieren. Später auswerten, worin die Verstehensschwierigkeiten bestanden.
- ▶ Das, was die Schülerinnen und Schüler bei der Erklärung verstanden haben, in einer Ergebnissicherung festhalten und auswerten. Ist alles von der Mehrheit verstanden worden? Wo gab es Verstehensschwierigkeiten? Was muss den Schülerinnen und Schülern zusätzlich noch erklärt werden?

Umsetzungshilfen

Um das Erklären als eine wichtige Lerngelegenheit im Unterricht erfolgreich umzusetzen, sind vor allem die im Folgenden aufgeführten Umsetzungshilfen wichtig (nach Grunder et al., 2012).

Erklären planen

- ▶ Das Lernziel bestimmen.
- ▶ Sich fachlich gut informieren und «überhören».
- ▶ Auf das Wesentliche reduzieren (kurz und knapp das Wesentliche zusammenfassen).
- ▶ Die Verstehenskapazitäten und den Erfahrungshorizont der Schülerinnen und Schüler einschätzen.
- ▶ Sich überlegen, wie der Sachverhalt lebendig und anschaulich, mit guten Beispielen präsentiert werden kann.
- ▶ Anschauungsmaterial beschaffen und/oder geeignete Medien vorbereiten.
- ▶ Sachstruktur erstellen: Die Erklärung in eine sinnvolle Reihenfolge bringen.
- ▶ Festhalten, was ich hervorheben möchte.
- ▶ Sich mögliche sinnvolle Fragen an die Schülerinnen und Schüler überlegen, die während der Erklärung zum Mitdenken anregen.
- ▶ Lernauftrag/Lernaufträge formulieren, mit denen die Schülerinnen und Schüler das neu Gelernte verarbeiten und vertiefen können.
- ▶ Unklare, schwierige Begriffe erläutern.
- ▶ Sachlich korrekt erklären.
- ▶ Abwechslungsreich und mit guten Beispielen und Vergleichen erklären, sodass die Schülerinnen und Schüler angeregt zuhören.
- ▶ Kernaussagen verbal oder nonverbal hervorheben (Stimme hebt oder senkt sich, leiser oder lauter sprechen, gezielt einen Moment lang schweigen).
- ▶ Wichtige Aspekte visuell veranschaulichen, z. B. an der Wandtafel notieren, eine Zeichnung anfertigen oder eine unterstützende Demonstration anbieten.
- ▶ Kurz und prägnant viele Informationen mit wenigen Worten vermitteln.
- ▶ Die Schülerinnen und Schüler zu Zwischenfragen und zum Mitdenken ermuntern, vor allem bei umfangreicheren Erklärungen.
- ▶ Für die Erklärung einen Anfang und ein Ende setzen.
- ▶ Im Anschluss an die Erklärung diese noch einmal von einzelnen oder wenigen Schülerinnen und Schülern in ihren eigenen Worten wiederholen lassen. Dies gibt vor allem den lernschwächeren Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, das neu zu Lernende voll und ganz zu verstehen.
- ▶ Ebenfalls hilfreich ist es, den Schülerinnen und Schülern am Ende der Erklärung eine Gelegenheit zur Aussprache zu bieten, wobei sie neue Sachverhalte oder neue Begriffe mit anderen, bereits bekannten Sachverhalten in Beziehung setzen und somit das neu Gelernte mit eigenen Erfahrungen verbinden können. Auf diese Weise wird nachhaltiges Lernen gefördert.
- ▶ Die Schülerinnen und Schüler durch passende Lernaufträge zur Verarbeitung und Vertiefung anregen.

Erklären durchführen

- ▶ Den Anlass für die Erklärung nennen. Die Begründung sollte stichhaltig sein und auf einen Nutzen für die Schülerinnen und Schüler hinweisen.
- ▶ Vorwissen der Schülerinnen und Schüler aktivieren/aktualisieren.
- ▶ Ziele und Zwischenziele der Erklärung nennen.
- ▶ Sich für die Schülerinnen und Schüler verständlich ausdrücken: einfacher, kurzer Satzbau; Wortwahl dem Wortschatz der Schülerinnen und Schüler anpassen; nur wenige Fremdwörter benutzen; anschaulich, sinnvoll gegliedert und folgerichtig formulieren; sich auf das Wesentliche beschränken; zielgerichtet erklären; anhand von kurzen Beispielen verdeutlichen; mit der Stimme rhetorische Akzente setzen.
- ▶ Deutlich sprechen und sich den Schülerinnen und Schülern zuwenden.

Erklären in Ad-hoc-Situationen

Neben der vorbereiteten Erklärung kommt es im Unterricht häufig vor, dass die Lehrperson aus dem Stegreif etwas erklären soll, was die Schülerinnen und Schüler nicht verstanden haben oder wenn diese nicht weiterwissen. Dabei ist es nicht immer einfach, die Fragen der Schülerinnen und Schüler richtig zu beantworten, und es gibt viele Aspekte, die ich als Lehrperson in kürzester Zeit zu bedenken habe:

- ▶ Einschätzen der Ebene: Haben die Schülerinnen und Schüler eher Probleme damit, ihren Arbeitsplatz zu organisieren, oder wirklich eine Verstehensfrage in Bezug auf das gerade Erklärte? Ist die fragende Schülerin oder der fragende Schüler letztlich nur müde? Ist es dann sinnvoll, wenn ich als Lehrperson trotzdem auf der Sachebene antworte?

- ▶ Habe ich als Lehrperson die Frage wirklich verstanden oder sollte ich nochmals nachfragen, bevor ich antworte?
- ▶ Habe ich als Lehrperson das Vorwissen der Schülerin oder des Schülers erfasst? Weiss ich, wo sie oder er gerade mit ihrem oder seinem Wissen steht? Kann ich somit kurz und knapp gezielt antworten?
- ▶ Bin ich in der Sache sattelfest genug oder wäre meine weitere Erklärung eher verwirrend und nur halb wahr? Schlage ich besser vor, mich erst selbst noch einmal kundig zu machen und die Frage in der nächsten Lektion zu beantworten?
- ▶ Bleibt meine spontane Erklärung konkret und flexibel, ohne abzuschweifen?
- ▶ Ist der Zeitpunkt gerade geeignet, um weiterzuerklären? Müssen dann zu viele Schülerinnen und Schüler zu lange warten? Oder sollte ich den Mut haben, die Erklärung hier abubrechen und sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzugreifen?
- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Apel, H.J. (2002). *Präsentieren – die gute Darstellung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Berner, H., Fraefel, U. & Zumsteg, B. (2011). *Didaktisch handeln und denken 1*. Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- ▶ Cohn, R. & Terfurth, C. (2007). *Lebendiges Lehren und Lernen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Knörzer, W. & Grass, K. (1998). *Einführung in die Grundschule: Geschichte – Auftrag – Innovation*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Mehrabian, A. (1981). *Silent messages: Implicit communication of emotions and attitudes*. Belmont, CA: Wadsworth.
- ▶ Meyer, H. (2010). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Moser, U., Ramseier, E. & Keller, C. (1997). *Schule auf dem Prüfstand: eine Evaluation der Sekundarstufe I auf der Grundlage der «Third International Mathematics and Science Study»*. Chur: Rüegger.
- ▶ Terhart, E. (1997). *Lehr-Lernmethoden. Instruktion im Unterricht*. Weinheim: Beltz Juventa.

Kriterienblatt «Erklären»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Erklärung knüpft am Vorwissen der Schüler-innen und Schüler an.	
2. Die Lehrperson stellt das Erklärte klar gegliedert und für die Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar dar (Gliederung/Ordnung).	
3. Die Lehrperson erklärt prägnant mit wenigen, präzisen und verständlichen Worten (Kürze/Prägnanz).	
4. Die Lehrperson spricht in kurzen, einfachen Sätzen (Einfachheit).	
5. Die Erklärung ist anregend gestaltet; dies fördert die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler und regt sie zum Mitdenken an (Anregung).	
6. Die Lehrperson nutzt Visualisierungen gezielt zur Verdeutlichung.	
7. Die Erklärung ist inhaltlich korrekt und zielgerichtet.	
8. Die Lehrperson betont wichtige Aspekte (verbal, paraverbal, nonverbal).	
9. Die Aussprache der Lehrperson ist deutlich, das Sprechtempo und der Tonfall sind angemessen.	
10. Die Erklärung ist zeitlich angemessen begrenzt.	
11. Die auf die Erklärung folgende Lernaufgabe fördert die Lernaktivität der Schülerinnen und Schüler.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Erzählen

Claudia Schäfer

Nachts hat es geschneit und die ganze Umgebung ist weiss, voller Schnee. Frau Keller, die Kindergartenlehrperson, möchte den Kindern daher passend zur Jahreszeit eine Geschichte erzählen. Am Vortag wählt sie eine aus, die humorvoll ist, ca. 15 Minuten dauert und das Thema «Der erste Schnee» beinhaltet. Frau Keller geht die Geschichte für sich genau durch, fühlt sich in die Figuren ein und belebt jede einzelne mit einer entsprechenden Stimme. Um ausdrucksvoll erzählen zu können, liest sie die Geschichte mehrmals durch und übt so den Einsatz der verschiedenen und vielfältigen Stimmen. Unbekannte Wörter werden markiert und für die Kinder erklärt. Frau Keller wird die Geschichte in Standardsprache erzählen und zwei passende Bilder dazu zeigen. Sie wählt möglichst grosse Bilder aus, damit es keine Sichtprobleme gibt.

Morgens kommen die Kinder gut gelaunt in den Kindergarten. Sie sind sichtlich erfreut über den Schneefall und erzählen Frau Keller ihre Schneeerlebnisse. Im Kreis sagt diese: «Heute Nacht hat es geschneit und ich habe gesehen, dass sich viele Kinder darüber sehr freuen. Einige haben mir schon ihre Schneeerlebnisse und -entdeckungen erzählt.» Frau Keller teilt die Kinder in Zweiergruppen ein und sagt: «Geht zu zweit zu einem Fenster und erzählt euch, was sich draussen durch den Schneefall verändert hat. Wenn der Triangel ertönt, kommt ihr wieder in den Kreis zurück.» Nachdem sich die Kinder wieder in den Kreis gesetzt haben und der Bezug zum Schnee hergestellt wurde, spielt Frau Keller auf dem Xylophon eine kurze Melodie. Mit dieser Melodie stimmt sie die Kinder auf die Geschichte ein. Danach beginnt sie zu erzählen: «Heute Nacht hat es geschneit», ruft Klara ...» Beim Erzählen fühlt sie sich in die unterschiedlichen Menschen, Tiere und Situationen ein, setzt bei den direkten Reden ihre Stimme den verschiedenen Figuren angepasst ein und verändert, je nach Situation, Lautstärke und Tempo. Mit Mimik und sinnvollen Gesten belebt sie das Erzählen. Immer wieder baut sie kleine Bewegungen ein (z. B. fallende Schneeflocken; Klara streckt sich am Morgen im Bett), damit die Kinder das Erzählte besser begreifen können und konzentrierter zuhören. Frau Keller behält stets den Blickkontakt zur Gruppe und reagiert situationsangepasst auf spontane Aussagen einzelner Kinder. Die zwei Bilder zeigt sie an den passenden Textstellen und geht wenn nötig im Kreis herum. Zum Abschluss der Geschichte ertönt nochmals das Xylophon, womit Frau Keller die Geschichte ausklingen lässt. Danach spielen die Kinder auf Anweisung von Frau Keller einzelne Situationen rollenspielartig nach.

Erzählen gehört wie Erklären, Vortragen und Vormachen zu den darbietenden Unterrichtsformen, ist jedoch gefühlsbetonter und spannender gestaltet.

Was bedeutet Erzählen im Unterricht?

Erzählen ist eine «Allerweltstätigkeit» und eine ursprüngliche Art der menschlichen Begegnung. Immer schon haben erfahrene Menschen den weniger erfahrenen Ereignisse, Wissen, Visionen und Einstellungen und somit Kulturtechniken in Form einer Erzählung mündlich überliefert. Es gibt nichts auf der Welt, das nicht zum Gegenstand des Erzählens werden könnte. Eigentlich kann überall erzählt werden; wichtig ist dabei jedoch, dass man für das Erzählen wie auch für das Zuhören Zeit und Ruhe hat. Was eine Erzählung – im Unterschied zur sachlichen Erklärung – besonders kennzeichnet, ist, dass sie handelnde Menschen, ihr Tun, ihre Freuden und Leiden subjektiv und emotional gefärbt schildert.

Obwohl Überlieferungen heutzutage oft schriftlich weitergegeben werden, ist das mündliche Erzählen nach wie vor und nicht nur bei kleinen Kindern beliebt. Letztere reihen Zusammenhänge selbst schon früh erzählend zu einer geordneten sprachlichen Kette aneinander, oft in der Form «... und dann ... und dann ... und dann ...». Diese elementare Form der Sprachentwicklung verlangt vom Kind die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen, Abfolgen zu bestimmen und somit kognitiv raum-zeitliche Daten abzuspeichern (Scheffel, 2005).

Sinn und Zweck des Erzählens im Unterricht

Erzählen im Unterricht heisst jedoch nicht einfach reden. Es handelt sich dabei weder um einen Monolog noch um Einwegkommunikation, sondern um aktive und kooperative Erzählpraxis. Die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler bzw. die Erzählerin oder der Erzähler und die Zuhörerinnen und Zuhörer treffen sich zu einer arrangierten und definierten kommunikativen Aktivität (Claussen, 2006), bei der es darum geht, Stimmungen, Erfahrungen, Wertungen, subjektive Gedanken bzw. Themen mitzuteilen, sich damit auseinanderzusetzen und dadurch einen Wissenszuwachs zu erlangen – die also nicht nur unterhalten möchte. Wird eine Erzählung im

Unterricht gezielt eingesetzt, löst die von den Schülerinnen und Schülern miterlebte Situation emotionale Beteiligung, Anteilnahme oder Betroffenheit aus und macht Inhalte besser verständlich. Zusätzlich werden in dieser kooperativen Erzählsituation Beziehungen gestaltet (Frenzel, Müller & Sottong, 2006), d. h., es werden Beziehungen und Beziehungsfähigkeit auf- und ausgebaut, was unter anderem das Lernklima in der Klasse fördert. Gleichzeitig hilft die Erzählmethode bewusst und/oder begleitend dabei, sprachliche Kompetenzen zu fördern. Da eine erzählte Geschichte oft nicht beim ersten Erzählen vollständig aufgenommen wird, empfiehlt es sich, während und/oder im Anschluss an eine Erzählung Gelegenheiten zur Auseinandersetzung oder Nachbereitung anzubieten. Während der Erzählung können die Schülerinnen und Schüler aktiviert werden, indem sie dazu ermuntert werden, mitzudenken (z. B. Vermutungen zum Titel zu äussern), mögliche Entwicklungen vorauszuahnen oder sich spannende Passagen selbst auszumalen (Anregung der Fantasie, logisches Mitdenken). Am Ende der Erzählung kann eine Einladung zu einem Meinungsaustausch in Form eines Gesprächs folgen, in dessen Rahmen ähnliche Erfahrungen, Vorstellungen und Assoziationen zu einer gehörten Geschichte miteinander reflexiv erörtert werden. Alternativ kann die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern auch die Gelegenheit geben, das Gehörte im Rollenspiel nachzuspielen, zu variieren, Szenen zu malen oder die Geschichte in kleinen Medienprojekten (z. B. Hörspiel oder Comic am PC) zu verarbeiten.

Die grosse Bandbreite der Methode des Erzählens (auch als «Storytelling» bezeichnet, vgl. Frenzel et al., 2006) ist in jedem Unterricht und auf jeder Stufe (Kindergarten, Primarschule, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II) einsetzbar. Sie kann in Fächern wie Sprachen, Geografie und Geschichte, aber auch in Mathematik oder in den Naturwissenschaften z. B. als Einstieg in ein neues Thema genutzt werden (so z. B. beim szenischen Einstieg, bei dem Personen handelnd in ihrem alltäglichen Lebenskontext und vor einem Problem stehend gezeigt werden), was die Schülerinnen und Schüler informiert und sie dazu motiviert, weitere Fragen zu stellen und mehr erfahren zu wollen. In seltenen Fällen dient das Erzählen einer Geschichte auch der Ergebnissicherung. Ganz generell stellt die Lehrpersonenerzählung gemäss Meyer (2010) eine der attraktivsten lehrpersonenaktiven Handlungsmuster dar.

Spannungsaufbau in einer Erzählung

Eine gute Erzählung – egal, ob es sich dabei um eine persönliche Erlebniserzählung, eine Fantasieerzählung oder eine biografische Erzählung (einer fremden Person) handelt – erzeugt einen Rhythmus von Spannung und Entspannung. Dieser wird in einem Spannungsbogen aufgebaut. Um einen solchen zu erzeugen, bedarf es verschiedener Aspekte (in Anlehnung an Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen, o.J.):

1. Es wird eine Konfliktsituation beschrieben, in der die Hauptfigur oder die Protagonisten z.B. «Tiefschläge» erleiden und Schwierigkeiten zu meistern haben (Dramatisieren).
2. Das Ende der Erzählung bleibt lange unklar. Es soll also nicht gleich verraten werden, was am Schluss passiert (Gliedern).
3. Es werden authentische Menschen und ihre (oft gegensätzlichen) Beweggründe/Motive charakterisiert und es wird über ihre Taten/Handlungen berichtet (Personifizieren). Dies bietet den Zuhörerinnen und Zuhörern die Möglichkeit zur Identifikation, lässt sie mitleiden und mithoffen.
4. Die Orte des Geschehens werden konkret benannt (Lokalisieren), d.h. der Ort wird so beschrieben, dass sich die Zuhörerinnen und Zuhörer diesen genau/konkret vorstellen können. Unnötiges wird dabei bewusst weggelassen.
5. Ausdrucksstarke Adjektive veranschaulichen das Geschehen und die Orte der Handlung.
6. Direkte Rede und innere Monologe werden verwendet, was die Erzählung lebensnaher macht.
7. Stimmungen und Atmosphäre werden geschaffen (unterstützt durch geeignete Mittel wie Puppen, Instrumente, Verdunkelung des Raumes usw.).
8. Die so aufgebaute Spannung wird bis zum Ende der Geschichte durchgehalten. Entweder löst sich der Grundkonflikt/das Problem zum Schluss auf und die Erzählung beschreibt ein klares Ende (es wird deutlich, was die Hauptfigur(en) nun tut bzw. tun) oder sie schliesst mit einem offenen Ende (der Konflikt hat sich zwar aufgelöst, es bleibt jedoch offen, was die Hauptfigur(en) nun tut bzw. tun).
9. Es wird ein wichtiger Wendepunkt erzählt, der die Auflösung der eingangs geschilderten Konflikte/Schwierigkeiten/Probleme herbeiführt.

Erzählen «mit Händen und Füßen»

Wer erzählt, spricht möglichst frei. Doch spannende Geschichten lassen sich natürlich auch vorlesen. Das Vorlesen verschriftlichter Erzählungen lässt sich verstehen als eine Annäherung an eine mündliche Erzählung, als eine Art «Vorübung» zum freien Erzählen.

Erzählen wie auch Vorlesen beschränken sich allerdings nicht auf das bloße Sprechen, sondern werden durch illustrierende Gestik, Mimik und Proxemik (Bewegung im Raum und Distanz als Teil der nonverbalen Kommunikation) untermalt. So bilden z.B. die Mimik (Nuancen des Gesichtsausdrucks) und die Modulation der Stimme sowie das sinnvolle Einsetzen von Sprechpausen die Gefühle der Protagonistinnen und Protagonisten einer Geschichte ab. Diese Illustrationen machen die Inhalte der Erzählung für die Zuhörerinnen und Zuhörer sichtbar und greifbarer (Merkel, 2000). Oft kann man sich an das, was «mit Händen und Füßen» erzählt wurde, auch nach Jahren noch erinnern. Die Merkfähigkeit der Zuhörerinnen und Zuhörer wird dadurch also erhöht, das Erlernen und das Behalten neuer Informationen werden nachhaltig gestützt (Claussen, 2006).

Die offene und zugewandte Haltung der erzählenden Lehrperson, mit direktem Blickkontakt zu den Zuhörerinnen und Zuhörern, ermöglicht es diesen, die mimisch und gestisch gespielten Untermalungen sichtbar und passend zur Erzählsituation aufzunehmen und gegebenenfalls zu kopieren.

Umsetzungsbeispiele

- ▶ Eine schriftliche Geschichte, ein Märchen, eine Sage, eine Biografie oder ein Bilderbuch für eine mündliche Erzählung in einer ausgewählten Schulstufe vorbereiten und sie im Hinblick auf Sinngehalt, Gliederung, Ablauf, Metaphern usw. durchdenken.
- ▶ Sich eine Erzählung über etwas selbst Erlebtes ausdenken, dabei rhetorische Mittel einsetzen und diese Erzählung einüben.
- ▶ Einen Zeitungsbericht mithilfe rhetorischer Mittel in eine spannende Erzählung umschreiben.
- ▶ Das Vorlesen einer Geschichte einüben, dabei betont sprechen, für die verschiedenen Akteurinnen und Akteure die Stimme variieren, das Sprechtempo sinnvoll ändern, Pausen einsetzen.
- ▶ Lernziele zu verschiedenen Erzählungen/Geschichten herausarbeiten.
- ▶ Beispiele einer guten mündlichen Erzählung beobachten und diese im Hinblick auf die Sprechweise oder die Erzeugung von Spannung analysieren.

Umsetzungshilfen

Erzählen ist ein komplexer Sprechakt, der gut vorbereitet werden muss.

Erzählen planen

- ▶ Lernziele setzen und überprüfen, ob die ausgedachte oder ausgewählte Geschichte für diesen Zweck geeignet ist.
- ▶ Das Vorwissen und die Interessen der Schülerinnen und Schüler bedenken und einbeziehen.
- ▶ Wortwahl, Satzbau und insgesamt die Verständlichkeit an die Entwicklungsstufe und die Sprachkompetenz der Schülerinnen und Schüler anpassen.
- ▶ Die Erzählung inhaltlich analysieren: Kern und Sinngehalt, Gefühle, Stimmungen, Atmosphäre sowie Wertungen erkennen und sich überlegen, wie sich diese Aspekte ausdrücken liessen.
- ▶ Eine Strukturanalyse vornehmen: Gliederung/Abschnitte, Verlauf des Spannungsbogens, Akteurinnen und Akteure, Dynamik erkennen.
- ▶ Über die Gestaltung der Erzählung nachdenken: Einsatz von Mimik, Gestik, Proxemik, Pausen, Raumgestaltung usw.
- ▶ Rhetorische Mittel für die Erzählung auswählen:
 - Lokalisieren (den Ort bzw. die Orte anschaulich beschreiben),
 - Personifizieren (sich Charakterzüge, Gedanken und Verhalten der Akteurinnen und Akteure ausmalen),
 - Dramatisieren (Aufeinanderstossen unterschiedlicher Wünsche/Absichten der Akteurinnen und Akteure, der Geschichte eine Wendung geben),
 - Konkretisieren (wichtige Situationen, Konflikte, Handlungen und Orte konkret beschreiben),
 - Gliedern.
- ▶ Auswahl an unterstützenden, visualisierenden und klanglich begleitenden Mitteln (Bilder, Puppen, Instrumente, Gegenstände usw.) treffen.
- ▶ Aufforderungen bzw. geeignete Lernaufgaben für die zuhörenden Schülerinnen und Schüler formulieren, damit sie sich aktiv mit der Erzählung auseinandersetzen können.
- ▶ Es ist hilfreich, sich einen Spickzettel mit einer «Regieanweisung» zu schreiben, da man beim freien Erzählen vor einer Gruppe nicht selten nervös ist: direkte Rede farblich markieren, Pausen notieren usw.
- ▶ Das freie Erzählen üben.

Durchführung und Begleitung

- ▶ Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler gewinnen, z. B. durch die kurze Mitteilung, dass sie nun gleich eine spannende, wahre (vielleicht selbst erlebte) oder erfundene Geschichte hören werden.
 - ▶ Atmosphäre schaffen (z. B. den Raum abdunkeln).
 - ▶ Die Sitzordnung der Schülerinnen und Schüler sinnvoll wählen (z. B. Stuhlkreis, Halbkreis auf dem Boden).
 - ▶ Mimik, Gestik, Proxemik und rhetorische Mittel einsetzen.
 - ▶ Blickkontakt halten.
 - ▶ Angemessen und betont sprechen, bewusst Pausen einsetzen.
 - ▶ Spannung halten.
 - ▶ Die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Verarbeitung des Erlebten anregen und ihnen dafür angemessen Zeit lassen.
- ▶ Claussen, C. (2006). *Mit Kindern Geschichten erzählen. Konzept – Tipps – Beispiele*. Berlin: Cornelsen.
 - ▶ Frenzel, K., Müller, M. & Sottong, H. (2006). *Storytelling – Das Praxisbuch*. München: Carl Hanser.
 - ▶ Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen. (Hrsg.). (o.J.). *Erzählung: E1 Kriterien Übersicht* (Handreichungen BEJ Deutsch). http://lehrerfortbildung-bw.de/faecher/deutsch/bs/bej/text/erzaehlung/kriterien/e1_kriterien_uebersicht.pdf (besucht am 01.07.2016).
 - ▶ Merkel, J. (2000). *Spielen, Erzählen, Phantasieren. Die Sprache der inneren Welt*. München: Kunstmann Verlag.
 - ▶ Meyer, H. (2010). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
 - ▶ Scheffel, M. (2005). Theorie und Praxis des Erzählens. *Der Deutschunterricht*, 57 (2), 2–6.

Kriterienblatt «Erzählen»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Lehrperson gewinnt die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler.	
2. Die Lehrperson hält den Blickkontakt.	
3. Medien/Gegenstände werden sinnvoll eingesetzt.	
4. Rhetorische Mittel: Lokalisieren, Personifizieren, Dramatisieren, Konkretisieren, Gliedern.	
5. Gliederung/Entwicklung der Erzählung mit Höhepunkt/Wendung sowie Dynamik.	
6. Die Erzählung wird von den Schülerinnen und Schülern verstanden, sie ist ihrer Entwicklungsstufe und ihren Eigenarten angepasst.	
7. Stimme und Sprechtempo variieren und modulieren.	
8. Die Lehrperson setzt nonverbale Kommunikation passend ein (Mimik, Gestik).	
9. Die Schülerinnen und Schüler reagieren auf die Emotionen und die Spannung.	
10. Die Schülerinnen und Schüler werden in die Erzählung miteinbezogen.	
11. Im Anschluss an die Erzählung werden eigene Aktivitäten angeregt.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Führen und Leiten

Elsbeth Würzer Schoch

Kindergarten

Auf die Frage, ob er gern in den Kindergarten gehe, nickt der 5-jährige Max mit leuchtenden Augen. Ohne zu zögern antwortet er auch auf die darauffolgende Frage, was er dort in der ersten Woche denn gelernt habe: «Das Mittagslied und im Kreis sitzen und warten, bis man dran ist.»

Primarstufe

«Sie ist streng, aber wir gehen gern zu ihr in die Schule», sagt Kevin über Frau Hadorn, seine Lehrerin. Wer das Zimmer der vierten Klasse von Frau Hadorn betritt, steht aber durchaus nicht einer Frau mit zornig-strengem Blick gegenüber. Im Gegenteil: Frau Hadorn ist sehr freundlich und schafft mit ihren Kindern ein angenehmes Arbeitsklima. Vieles ist bei ihr klar geregelt. So stehen z. B. für Korrekturen nie mehr als vier Kinder vorne beim Pult von Frau Hadorn an. In «Stosszeiten» gibt ein «Klämmerlitarum» (eine Methode zur Bestimmung der Reihenfolge) den Kindern an, wann sie nach vorne kommen dürfen. Zu Beginn eines neuen Klassenzuges wird die Klasse sorgfältig in diese Routinen und Regeln eingeführt. Wenn es dann einmal wunschgemäss klappt, muss vieles nicht mehr diskutiert werden. Die Regeln sind klar und sie gelten – verbindlich und für alle! Deshalb gehen die Kinder trotz der Strenge der Regeln gern zu Frau Hadorn in den Unterricht.

Sekundarstufe

Die 15-jährige Sarah beschreibt ihren Lehrer wie folgt: «Wie ich unseren Lehrer finde? Eigentlich ganz normal. Er nimmt nicht alles so tierisch ernst, ist fair, macht coolen Unterricht, aber er macht einen Riesenstress, wenn es nicht so läuft, wie er es haben will!»

In diesem Baustein werden grundlegende Aspekte der Erziehungskompetenz (vgl. das Kompetenzprofil für das Grundjahr im Grundlagentext dieses Studienbands) thematisiert, welche bereits für Grundjahrstudierende relevant sind und im Hauptstudium vertieft sowie erweitert werden:

- ▶ Pädagogische Führung von Schülerinnen und Schülern,
- ▶ die Rolle der Lehrperson,
- ▶ Grundsätze von Führen und Leiten,
- ▶ Aspekte des Classroom-Managements.

Pädagogische Führung von Schülerinnen und Schülern

Der Berufsauftrag einer Lehrperson ist umfassend. Im Kanton Luzern werden beispielsweise vier Arbeitsfelder beschrieben: Klasse, Lernende, Schule, Lehrperson (DVS, 2008). Das Arbeitsfeld «Klasse» schliesst unter anderem sowohl das Unterrichten wie auch das Erziehen mit ein. Doch was heisst «Erziehen»? Die folgende Kurzdefinition soll umreissen, was damit gemeint ist:

Als Erziehung bezeichnet man das soziale Handeln von Erwachsenen, das sich auf das Lernen im Allgemeinen, auf dauerhafte Verhaltensveränderungen ... und auf die Entwicklung und Förderung von Handlungs- und Urteilsfähigkeit der heranwachsenden Generation im Besonderen richtet. Erziehung wird meist als intentionale Tätigkeit verstanden, die auf ein Erziehungsziel ausgerichtet ist. Sie kann aber auch auf alle sozialisatorischen Einflüsse bezogen werden, die das Lernen und die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen prägen. Erziehung ist entsprechend diesem Verständnis ein Spezialfall von Sozialisation.

(Reichenbach, 2010, S. 87)

Aufgabe der Lehrperson ist immer beides, Unterrichten und Erziehen. In der Schule sind die Entwicklung und die Förderung der Handlungs- und Urteilsfähigkeit von einzelnen Schülerinnen und Schülern ebenso grundlegend wie das Ausbilden von sozialen Kompetenzen (z.B. sich in einer grösseren Gemeinschaft als Mitglied einbringen und mittun). Damit Kinder und Jugendliche in ihre Klassengemeinschaft hineinwachsen (Sozialisation), brauchen sie vertraute Bezugspersonen, die ihnen Sicherheit und Verlässlichkeit vermitteln und ihnen einen Ordnungs- und Orientierungsrahmen vorgeben.

In der ersten grösseren Gemeinschaft (Kindergarten/Schule) werden unter anderem auch Teamwork und Miteinander-Leben erlernt. Das soziale Zusammenleben in einer Klasse soll

Modellcharakter für die spätere gesellschaftliche Mitbeteiligung im demokratischen Staat haben. Besonders im ersten Praxisbeispiel (was Max in der ersten Woche im Kindergarten gelernt hat) wird die wichtige Aufgabe der schulischen Sozialisation auf den ersten Blick ersichtlich: Alle Kinder (auch die stilleren) im Kreis kommen zum Zuge und lernen, einander zuzuhören.

Die didaktisch-methodische Aufbereitung eines Inhalts, gute Planung und Strukturierung gehören zu den Voraussetzungen von Unterricht. Es reicht allerdings nicht, Lektionen zu planen, diesen Unterricht abzuhalten und, wenn es Störungen gibt, darauf zu reagieren. Die Lehrperson überlegt sich stets im Voraus, wie die Klasse mit ihren «individuellen» Eigenschaften und Mitgliedern auf bestimmte Situationen reagieren könnte und welche Schülerinnen und Schüler wie am besten lernen. Es gilt, Vorkenntnisse und Erfahrungen miteinzubeziehen und manche Abläufe aufbauend zu planen. So heisst «Führen» nicht «Befehlen» und daraus folgend allenfalls «Strafen» (auf Störungen reagieren), sondern allfällige Unterbrüche (Störungen) im Unterricht vorausszusehen, mögliche unangenehme Situationen für einzelne Schülerinnen und Schüler umsichtig zu umgehen usw. Um Schülerinnen und Schüler bei Lern- und Entwicklungsprozessen führen zu können, braucht die Lehrperson einerseits didaktisch-methodisches sowie organisatorisches Wissen und Können, andererseits einen persönlichen und individuellen «Draht» zu jeder einzelnen Schülerin und jedem einzelnen Schüler (vgl. Baustein «Beziehungen gestalten») und schliesslich – nicht minder wichtig – auch pädagogische Autorität, damit Lernprozesse überhaupt stattfinden können (Lohmann, 2003).

Pädagogische Autorität ist kein Besitz, über den man verfügt oder nicht. Die Lehrperson muss sie in jeder Klasse neu aufbauen und sie sich buchstäblich «verdienen». Gegenseitiger Respekt, Fürsorge, Interesse wie auch Klarheit in Bezug auf Regeln und Sanktionen sind nur einige der Haltungen, mit denen man sich diese Art von Autorität erwerben kann. Eine weitere Bezeichnung dafür lautet «moralische Autorität» (Rogers, 2013), die sowohl durch Engagement als auch durch die Fähigkeit, tragfähige und positive Beziehungen zu den Schülerinnen und Schülern aufzubauen, erarbeitet werden muss. Die Lehrpersonen verfügen in der Schule aufgrund ihrer Rolle zwar über eine gewisse Autorität. Diese Rollenautorität hat jedoch vielfach nur Bestand durch gutes Unterrichten einerseits und respektvolles Verhalten gegenüber den Schülerinnen und Schülern andererseits. Kyriacou (1986, zitiert nach Rogers, 2013, S. 122) schreibt dazu: «Man sollte von Lehrern erwarten, dass sie über eine Persönlichkeit verfügen, die es ihnen er-

laubt, ihren Schülern Respekt abzunötigen, nicht nur durch ihre Beherrschung des Stoffes und ihre Fähigkeit, ihn interessant zu vermitteln, sondern auch durch den Respekt, den sie für ihre Schüler zeigen, durch ihre Neugier und ihr wirkliches Interesse an dem, was die Schüler sagen und denken, und durch ihre Sorge um das Wohlergehen jedes einzelnen Schülers.»

Die Haltung der Lehrperson muss also kongruent zu den Anforderungen und Erwartungen sein, die sie an ihre Schülerinnen und Schüler stellt. Nur so kann sie «Autorität» bzw. Respekt für sich verlangen (Rogers, 2013). Damit erhält das Rollenverständnis der Lehrperson eine zentrale Bedeutung. Dieses wird im folgenden Abschnitt eingehender beschrieben.

Die Rolle der Lehrperson

Der erste Eindruck zählt – dies haben wir dem sogenannten «Primacy-Effekt» (auch «Primäreffekt») zu verdanken. Dieser besteht darin, dass unser Gehirn den ersten Eindruck (Information) stärker speichert als die später eingehenden Informationen zu einer Person. Den ersten positiven Eindruck von einer neuen Lehrperson erhalten die Schülerinnen und Schüler gleich in der ersten Lektion. Aber nicht nur in dieser Situation sind eine gepflegte Erscheinung, angemessene Kleidung, aufrechte Körperhaltung, deutliche Stimme und ein klarer Blickkontakt von Bedeutung. Kommunikation in all ihren Ausprägungen und Möglichkeiten ist ein elementares «Werkzeug» des Lehrberufes. Neben einer respektvollen Sprache ist Klarheit in der Formulierung ebenso wichtig wie das Geben von förderndem und konstruktivem Feedback. Zudem wird Führung vor allem durch die Sicherheit und die Entschlossenheit in der Formulierung der Ziele und Erwartungen zum Ausdruck gebracht (Hoegg, 2012). Wird diese Führung nicht von der Lehrperson übernommen, werden die Kinder oder Jugendlichen dieses Vakuum ausfüllen.

Die Lehrperson legt Wert auf einen respektvollen und freundlichen Umgang mit den Schülerinnen und Schülern, unter anderem weil sie sich ihrer Verantwortung als Vorbild bewusst ist. Die Art und Weise der Kommunikation der Lehrperson ist auch eine «Vorlage» für die Beziehung der Kinder und Jugendlichen untereinander. Der Umgangston (und die Sprache) der Lehrperson ihren Schülerinnen und Schülern gegenüber hat Modellcharakter und prägt das Klassenklima, und auch ihr Verhalten wird von den Schülerinnen und Schülern in jeder Situation – nicht nur während des Unterrichtens – genau beobachtet. Diese registrieren genau, wie die Lehrperson reagiert,

wenn sie einen Fehler macht oder wenn sie sich aufregt, wie sie mit der Mutter spricht, die in der Schule lautstark reklamiert, wie sie über andere Lehrpersonen, die Schulleitung, die Schulsozialarbeiterin oder den Schulsozialarbeiter, andere Schülerinnen oder Schüler spricht und ob sie sich ebenfalls an die Regeln hält. Dies bedeutet nicht, dass sich eine Lehrperson keine Fehler erlauben dürfte. Aber sie muss wissen, dass sie von den Schülerinnen und Schülern genau beobachtet, dass ihre «Persönlichkeit» verhandelt wird und sie in der Klasse quasi eine «öffentliche» Person ist. Die Kompetenz «Führen und Leiten» steht und fällt mit der Glaubwürdigkeit der Personen, die diese wichtigen Erziehungsaufgaben übernehmen. Glaubwürdig ist jemand, der das tut, wovon er spricht. In diesem Zusammenhang spricht man von Authentizität als einer elementaren Grundhaltung (vgl. Baustein «Beziehungen gestalten»).

Zum Bildungs- und Erziehungsauftrag der Lehrperson gehören unter anderem auch die Aufsichtspflicht (Unterrichtsräume, Schulareal, Exkursionen, Schullager) und die Fürsorge (physische und psychische Unversehrtheit der ihr anvertrauten Kinder und Jugendlichen). Dabei sind diejenigen Lehrpersonen, die als streng, aber gerecht gelten, bei den Schülerinnen und Schülern nicht weniger beliebt. Im Gegenteil: Forschungsergebnisse zeigen, dass diejenigen Lehrpersonen, die von ihren Schülerinnen und Schülern Regeln verbindlich einfordern, bei ihnen sogar besser abschneiden und dass eine effiziente Klassenführung einen grossen Einfluss auf den Lernerfolg und die Anstrengungsbereitschaft der Kinder und Jugendlichen hat (Helmke, 2012).

Kindergarten und Schule stellen für viele Kinder die erste Erfahrung des täglichen Zusammenlebens in einem grösseren sozialen Verband dar. Sie verbringen einen Grossteil der Woche in der Schule. Hier erleben sie täglich Erfolg und Misserfolg, Freude und Frustration, Eintracht und Konflikte, Fairness und Ungerechtigkeit wie auch den Umgang der Lehrperson damit. Es gehört daher auch zum Alltag der Lehrperson, mit Enttäuschung und ablehnender Haltung von Schülerinnen und Schülern umzugehen. In diesem Zusammenhang ist für Letztere die Grundhaltung der Lehrperson elementar. Sie bedürfen einer gewissen Warmherzigkeit, einer persönlichen Anteilnahme, eines Grundvertrauens in ihre Fähigkeiten und einer angemessenen Portion Zuversicht in ihre zukünftige Entwicklung. Ein optimistisches Vertrauen in die Ressourcen einer Schülerin oder eines Schülers kann Hoffnung einflössen, Motivation verleihen und einem mutlosen, eventuell sogar enttäuschten Kind oder Jugendlichen neue Wege aufzeigen und Perspektiven eröffnen. Dabei soll auch der unbeschwerte

und unkomplizierter Umgang mit Klippen und Hürden des Alltags nicht zu kurz kommen und der altersgerechte Humor seinen festen Platz haben (vgl. Baustein «Beziehungen gestalten»).

Zur Rolle der Lehrperson und zur pädagogischen Führung gehören darüber hinaus konkrete Handlungsleitsätze und Techniken. Im Folgenden werden deshalb grundsätzliche Instrumente und Haltungen der Klassenführung skizziert.

Grundsätze von Führen und Leiten

Neben der unabdingbaren positiven Haltung, also der Bereitschaft zum Führen und Leiten, und der persönlichen Rollenklarheit besteht eine der Kernaufgaben der Lehrperson darin, Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass Lernprozesse überhaupt stattfinden können. Die Grundlagen dafür bilden einerseits didaktisch-organisatorische und methodische Kenntnisse, andererseits existieren «Prinzipien effektiver Klassenführung» (Meyer, 2011), die auf Studien des US-Amerikaners Jacob Kounin basieren. Kounin (2006) kam in den Sechzigerjahren des 20. Jahrhunderts zur grundlegenden Erkenntnis, dass erfolgreiche Lehrpersonen Störungen vorzubeugen wissen, d. h. besonderen Wert auf Störungsprävention legen. In seinem Grundlagenwerk beschreibt er unverzichtbare und heute noch gültige Dimensionen erfolgreichen Lehrpersonenhandelns:

1. **Allgegenwärtigkeit und Überlappung:** Als Lehrperson bringe ich verbal und/oder nonverbal zum Ausdruck, dass ich genau realisiere, was in der Klasse vor sich geht, selbst wenn zwei oder mehrere Dinge zur gleichen Zeit stattfinden. Die Schülerinnen und Schüler spüren, dass ich bemerke, was im Klassenzimmer passiert, auch wenn ich z.B. einer einzelnen Schülerin oder einem einzelnen Schüler etwas erkläre. Der Unterrichtsfluss hängt oft zu einem grossen Teil mit der Gewichtung der verschiedenen gleichzeitig stattfindenden Aktivitäten zusammen und natürlich mit der konkreten Reaktion (oder allenfalls auch «Nicht-Reaktion») der Lehrperson darauf.
2. **Reibungslosigkeit und Schwung:** Damit die Übergänge von einer Aktivität oder Unterrichtsphase zur anderen nicht zu einer Unterbrechung oder Ablenkung vom Unterricht führen, plant die Lehrperson die Struktur der Abläufe sorgfältig. Unsicherheiten und Verzögerungen (z.B. durch das Organisieren von Scheren oder eine Überproblematisierung eines Schülerverhaltens) können dem Unterrichtsverlauf seinen Schwung nehmen (vgl. Meyer, 2011, Kapitel «Klare Strukturierung des Unterrichts»).

3. **Als Lehrperson sollte ich jede Schülerin und jeden Schüler sowie deren Lernprozesse im Blick haben:** Sind alle bei der Arbeit? Folgen alle dem Unterricht? Haben alle ihre Aufgaben erledigt? Wissen sie, was weiter zu tun ist? Mit diesen Fragen wird unter anderem der Aspekt der Überprüfung und/oder Kontrolle angesprochen. Unter Umständen sind einzelne Schülerinnen und Schüler individuell zu aktivieren, damit sie inhaltlich am Ball bleiben und sich folglich die Zeit, während der sie sich mit einer Aufgabenstellung aktiv auseinandersetzen (inhaltsbezogene Arbeitszeit oder «time on task», vgl. Meyer, 2011, S. 40), erhöht.
4. **Intellektuelle Herausforderung durch Inhalt und Art des Unterrichts:** In diesem Grundsatz geht es darum, dass die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler mit einer Problemstellung oder mit herausfordernden Aufgaben motiviert und aktiviert. Dies mag manchmal eine Gratwanderung darstellen, weil Überforderung zu vermeiden ist. Dennoch besteht ein Merkmal guter Klassenführung darin, sicherzustellen, dass sich die Schülerinnen und Schüler als Folge eines zu einfachen Lerninhaltes nicht langweilen (Überdrussvermeidung) und Abwechslung erleben (vgl. Meyer, 2011, Kapitel «Intelligentes Üben»).

Im Zusammenhang mit allgemeiner Störungsprävention (die hier nur rudimentär erörtert werden kann) ist heute der Begriff «Classroom-Management» gebräuchlicher als Kounins (2006) damaliger Buchtitel «Techniken der Klassenführung». Ein wichtiges Instrument des Classroom-Managements sind unter anderem Regeln und Routinen. Das Aufstellen von wenigen grundlegenden Regeln ist gerade zu Beginn des Schuljahres wichtig. Von gleicher Bedeutung ist das Einfordern der Einhaltung der Regeln von allen Schülerinnen und Schülern. Dies soll von der Lehrperson überprüft und nötigenfalls sanktioniert werden (vgl. Praxisbeispiel Primarschule). Nachfolgend werden die Regeln, Routinen und Rituale des Classroom-Managements zusammenfassend erläutert.

Grundlegende Aspekte des Classroom-Managements

Pädagogische Führung kommt unter anderem in Orientierungshilfen und Abmachungen zum Ausdruck. Dabei wird oft zwischen Regeln, Routinen und Ritualen unterschieden. Die schrittweise Einweisung und die Gültigkeit in der Praxis sind sowohl bei den Regeln wie auch bei den Routinen und Ritualen bedeutsam und werden in den eingangs beschriebenen Praxisbeispielen in jeder Stufe ersichtlich.

Regeln

Regeln können bei grundlegenden Dingen sinnvoll sein:

- ▶ Umgang mit Mitmenschen,
- ▶ Absenzenwesen,
- ▶ «Ämtli» (Lüften, Zimmerordnung usw.),
- ▶ kleine Störungen beim selbstständigen Arbeiten (Schwatzen, Zuspätkommen usw.),
- ▶ Benutzungsregeln für Schuleinrichtungen (Computer, Bibliothek, WC usw.),
- ▶ Umgang mit Lehr- und Lernmaterial (Bücher, Hefte),
- ▶ Hausaufgabenpraxis.

Es ist ratsam, sich auf wenige, aber speziell für die betreffende Klasse bedeutsame Regeln zu beschränken. Diese sollten möglichst früh aufgestellt werden und überprüf- und durchsetzbar sein. Sie werden zumeist altersgemäss und positiv formuliert. Die Klasse kann über den Klassenrat an der Ausgestaltung teilweise beteiligt werden. Wichtig ist danach die konsequente Einhaltung der geltenden Regeln. Helmke (2012) betont dabei die lernpsychologischen Prinzipien der Verstärkung wie z.B. die Unverzüglichkeit (die Sanktion sollte direkt auf den Regelverstoss folgen) oder die Verhältnismässigkeit (die Sanktion sollte dem Schweregrad des Regelverstosses angepasst sein).

Routinen

Routinen erleichtern die Organisation und den Ablauf des Unterrichts (vgl. oben, Punkt 2 der Grundsätze von Führen und Leiten: Reibungslosigkeit und Schwung bei Kounin, 2006). Dies ist beispielsweise in den folgenden Fällen sinnvoll:

- ▶ Heftführung, Darstellungsformen von Aufgaben,
- ▶ Organisation (z. B. bei der Aufgabenkontrolle, beim Abgeben von Arbeiten usw.),
- ▶ Organisation von Unterrichtsverfahren (Werkstatt, Postenarbeit usw.).

Routinen vermitteln durch ihre Regelmässigkeit darüber hinaus auch etwas Bekanntes, das für die Schülerinnen und Schüler Signalwirkung haben kann. Hier ist der Übergang zu den Ritualen fliessend.

Rituale

Unter Ritualen versteht man wiederkehrende Abläufe zu einem Anlass, der jährlich (erster oder letzter Schultag, Geburtstage usw.), wöchentlich (Wochenanfang und -abschluss usw.) oder täglich (Begrüssung, Schultagesanfang, Schulmorgenabschluss, Unterrichtsbeginn, Unterrichtsschluss, zur Ruhe mahnen, Stimmungsbarometer, Zünipause usw.) stattfindet. Rituale begeht man (eventuell in einem bestimmten Rahmen wie z. B. im Kreis) mit einem Lied, einem akustischen Signal, einer Geste, einem Gegenstand, einem Wunsch oder Ähnlichem. Rituale können dabei helfen, das Zusammengehörigkeitsgefühl zu fördern (vgl. Baustein «Beziehungen gestalten») oder den Unterricht zu strukturieren und zu rhythmisieren.

Unterrichtsstörungen

Nicht alle Unterrichtsstörungen können vorausschauend unterbunden werden. Lohmann (2003) bezeichnet die Vorstellung eines ungestörten Unterrichts entsprechend als pädagogische Fiktion. Bei Störungen gilt es daher, angemessen zu reagieren, um den Unterricht umgehend wiederaufnehmen zu können. Doch: Wie kann man auf Störungen reagieren und was heisst «angemessen»?

Wenn möglich ist der Unterricht nicht zu unterbrechen. Es gibt kleinere Störungen, die die Lehrperson vorerst einmal ignorieren kann in der Hoffnung, dass sich die Störung von allein legt und keine Intervention nötig ist. Muss die Lehrperson intervenieren, dann gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die folgende Aufzählung versteht sich weder als Reihenfolge noch als vollständige Aufzählung (in Anlehnung an Keller, 2008; Rüedi, 2011):

- ▶ Ermahnung (auch nonverbal durch Blicke, Gestik, Nähe, warten);
- ▶ aufrufen, ohne zu unterbrechen (betreffende Schülerin oder betreffenden Schüler – gegebenenfalls auch mit dem Namen – in den Unterricht einbeziehen);
- ▶ verschiedene Methoden von Ermahnungen (gelbe und rote Karte, Barometer etc.);
- ▶ Umplatzierung in der Klasse;
- ▶ Sonderaufgabe geben;
- ▶ erwünschtes Verhalten betonen;
- ▶ Gespräch mit der betreffenden Schülerin oder dem betreffenden Schüler;

- ▶ Nachholen des Unterrichtsversäumnisses;
- ▶ Eintrag z. B. in das Kontaktheft, LehrerOffice etc.;
- ▶ Verhaltensvertrag aufsetzen;
- ▶ vorübergehende (kurze) Verweisung aus dem Unterrichtsraum;
- ▶ Gespräch mit den Eltern.

Möglichkeiten, falls die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler der Klasse an der Störung beteiligt ist:

- ▶ akustisches Signal als Ritual einführen;
- ▶ Unterrichtssequenz unterbrechen, um die Klasse für die gestellte Aufgabe zu gewinnen;
- ▶ mit der Klasse metakommunizieren (z. B. Vorschläge zur Verbesserung des Lernklimas einholen);
- ▶ von der Planung abweichen (z. B. Einzelarbeit) und die Gründe dafür kommunizieren.

Werden Regeln nicht eingehalten, gibt es meistens Sanktionen (Strafen), die einmal besprochen und festgelegt worden sind. Diese sind in den Schulhäusern und/oder Praxisklassen zu meist schon eingeführt und geregelt. Deshalb ist es in den Praktika sinnvoll, dass die Praktikantinnen und Praktikanten sie übernehmen. Lehrpersonen haben bei der Festlegung von Strafen allerdings keine freie Hand. Sanktionen sind in der kantonalen Schulverordnung gesetzlich festgehalten.

Schülerinnen und Schüler trauen sich oft nicht, direkt mit der Lehrperson zu kommunizieren. Vor allem sich wiederholende Störungen sind Botschaften, die die Lehrperson entschlüsseln muss (Enkhardt, 2006, S. 121). Mögliche Ursachen (wie z. B. monotoner Unterricht, persönliche Lern- oder Lebensprobleme, Sinnfrage bezüglich des Unterrichtsinhalts etc.) sollten von der Lehrperson (eventuell auch von schulinternen Stellen) ergründet werden.

Wichtig:

1. Es gibt keinen rezeptartigen Katalog wirksamer Einzelmaßnahmen. Oft hat die Wirksamkeit von Massnahmen mit der Persönlichkeit der Lehrperson und der Beziehung zwischen der Lehrperson und der betreffenden Schülerin oder dem betreffenden Schüler zu tun.
2. Es gibt Unterrichtsstörungen, die von der Lehrperson auch mit Sanktionen nicht behoben werden können. Hier helfen schulhausinterne Stellen (Schulleitung, Heilpädagogin oder Heilpädagoge, Schulsozialarbeit) weiter.

In der Erziehungs- und Bildungsarbeit befindet sich die Lehrperson stets in einem Prozess. Dieser beginnt mit dem ersten Schultag. Als Studentin oder Student haben Sie den Anfang dieser Arbeit nicht miterlebt. Im Praktikum ist daher vieles schon klar geregelt: Routinen, wie beispielsweise ein Blatt zur Korrektur abgeben oder in den Kreis kommen, laufen ohne Worte ab. Es ist für Studierende deshalb wichtig, die in der betreffenden Klasse geltenden Regeln, Routinen und Rituale zu kennen. Achten Sie daher in Ihrer Praktikumsklasse auf folgende Aspekte:

1. Welche Regeln gelten im Schulzimmer Ihrer Praktikumsklasse (Klassenregeln)?
 - Sind diese Regeln im Raum ersichtlich? Wenn ja, wie sind sie dargestellt?
 - Welches sind die Konsequenzen, wenn die Regeln nicht eingehalten werden?
2. Wie viele und welche Routinehandlungen können Sie während einer Lektion Ihrer Praxislehrperson erkennen?
3. Welche Rituale können Sie im Praktikum beobachten?

- ▶ Lernaufgaben werden vollständig und in sinnvoller Reihenfolge formuliert, damit die Schülerinnen und Schüler sich danach gleich dem Lerninhalt zuwenden können (vgl. Baustein «Lernaufgaben»).
- ▶ Die Erwartungen der Lehrperson werden klar kommuniziert.
- ▶ Die Übergänge zwischen Unterrichtsphasen und Sozialformenwechsel werden möglichst reibungslos gestaltet (Wartezeiten verhindern).
- ▶ Die Lehrperson gibt vor der Arbeit in verschiedenen Sozialformen die Lautstärke vor (eventuell visualisieren). Ebenso definiert sie die Arbeitsweise (z. B. was zu tun ist, wenn jemand bei der Einzelarbeit eine Frage hat).
- ▶ Sich einen geeigneten Standort überlegen, von dem aus auch einzelnen Schülerinnen und Schülern etwas erklärt werden kann (am betreffenden Pult oder an einem Arbeitstisch), der es einem aber gleichzeitig auch erlaubt, den Rest der Klasse im Blick zu behalten.
- ▶ Organisationsfragen wie z. B. eine geeignete Gruppeneinteilung sind geklärt und in der Unterrichtsplanung festgehalten.
- ▶ Das Material für die geplante Arbeit der Schülerinnen und Schüler ist organisiert und an einem geeigneten Ort aufgelegt.
- ▶ Einzelne Schülerinnen und Schüler, die mit der Arbeit fertig sind, bekommen eine sinnvolle Zusatzarbeit oder können mit einer passenden Zusatzfrage aktiviert werden.
- ▶ Die Lehrperson spricht in der Regel bei Lektionsbeginn oder vor einer neuen Unterrichtsphase erst dann, wenn alle Schülerinnen und Schüler zuhören und sich nicht mehr mit anderem beschäftigen. In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, die Rituale der Praxislehrpersonen zu übernehmen (z. B. akustisches Zeichen, Arme verschränken usw.).

- ▶ DVS [Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern]. (Hrsg.). (2013). *Berufsauftrag für Lehrpersonen. Arbeitszeit und Arbeitsfelder* (5., erweiterte Auflage). Luzern: DVS.
- ▶ Enkhardt, D. (2006). Störungen im Unterricht. In S. Diepold (Hrsg.), *Fundgrube Klassenlehrer* (S. 120–139). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., aktualisierte Auflage). Seelze: Friedrich Verlag.
- ▶ Hoegg, G. (2012). *Gute Lehrer müssen führen*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Keller, G. (2008). *Disziplinmanagement in der Schulklasse*. Bern: Huber.
- ▶ Kounin, J. (2006). *Techniken der Klassenführung* (Standardwerke aus Psychologie und Pädagogik – Reprints, Band 3). Münster: Waxmann.
- ▶ Kyriacou, C. (1986). *Effective Teaching in Schools: Theory and Practice*. Oxford: Blackwell.
- ▶ Lohmann, G. (2003). *Mit Schülern klarkommen* (2. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Reichenbach, R. (2010). Erziehung. In S. Jordan & M. Schlüter (Hrsg.), *Lexikon Pädagogik. Hundert Grundbegriffe* (S. 87–90). Stuttgart: Reclam.
- ▶ Rogers, B. (2013). *Classroom Management*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Rüedi, J. (2011). *Wie viel und welche Disziplin braucht die Schule? Möglichkeiten, Wege und Versuchungen. Plädoyer für ein antinomisches Verständnis von Disziplin und Unterrichtsstörungen*. Bern: Huber.

Kriterienblatt «Führen und Leiten»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Lehrperson übernimmt die Führung und signalisiert dies durch ihr Auftreten, ihre Sprache und ihre Körperhaltung.	
2. Die Lehrperson formuliert klare Erwartungen; d.h. die Schülerinnen und Schüler wissen, was die Lehrperson von ihnen erwartet.	
3. Die Lehrperson kennt die Klassenregeln, macht sie transparent und fordert sie ein.	
4. Die Lehrperson behält den Überblick und reagiert rechtzeitig und angemessen auf Unterrichtsstörungen.	
5. Die Lehrperson kommuniziert auf eine wertschätzende Art und erwartet dies auch von den Schülerinnen und Schülern.	
6. Die Lehrperson plant einen gut strukturierten und produktiven Unterrichtsablauf (Störungsprävention).	
7. Die Übergänge zwischen den Unterrichtsphasen sind kurz und reibungslos.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Handelndes Lernen

Detlev Vogel

Eine 5. Klasse arbeitet im Fach Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) am Thema «Unsere Nahrungsmittel». Ein Themenbereich beinhaltet das Handwerk bzw. die Methoden und Mittel der Nahrungsmittelproduktion. Die Lehrperson möchte ihren Schülerinnen und Schülern nahebringen, wie mühsam und zeitaufwendig die Nahrungsmittelherstellung in früheren Zeiten war, und ihnen gleichzeitig vermitteln, dass man vieles von dem, was wir im Supermarkt kaufen, auch selbst herstellen kann. Nur darüber zu lesen, zu sprechen oder einen Film dazu zu zeigen, schien ihr für diesen Zweck zu wenig zu sein. Nachdem in einer Lektion die Herstellung von Mehl, Butter und weiteren Lebensmitteln theoretisch behandelt wurde, plant die Lehrperson daher eine Lektion für die eigene Herstellung von Butter ein. Die Klasse wird in drei Gruppen eingeteilt. Alle Gruppen erhalten einen Viertelliter Schlagrahm und eine Schüssel. Gruppe 1 bekommt zum Schlagen des Rahms zusätzlich ein Rührgerät, Gruppe 2 einen Schneebesen und Gruppe 3 eine Gabel. Die Gruppen machen sich an die Arbeit; jeder ist mal dran mit Schlagen bzw. Rühren, es geht recht lebhaft zu.

Erwartungsgemäss ist Gruppe 1 als Erste fertig: Der Rahm klumpt, deutlich setzen sich die Butterflöckchen von der Molke ab. Bei Gruppe 2 dauert es einige Minuten länger und die Kinder bekommen schon fast einen lahmen Arm vom andauernden Schlagen mit dem Schneebesen. Während die Gruppen 1 und 2 bereits mit einem Sieb die Butterklümpchen aus der Molke holen und in einer Schüssel sammeln, ist Gruppe 3 immer noch mit der Gabel am Schlagen. Die Lehrperson lässt sie dann aus Zeitgründen das Rührgerät nehmen, sodass auch die letzte Gruppe schliesslich ihre Schüssel mit Butter füllen kann. Im nächsten Schritt erhalten die drei Gruppen den Auftrag, die Phasen der Veränderung vom Rahm zur Butter zeichnerisch darzustellen: flüssiger Rahm, erste Klumpenbildung, Trennung von Butterklumpen und Molke, Filtrieren der Butterklumpen. Danach stellen sich die Schülerinnen und Schüler ihre Zeichnungen in Gruppen gegenseitig vor und erklären bzw. diskutieren sie. Im Anschluss daran verfassen sie in Einzelarbeit eine Beschreibung des Vorgangs. Zur Ergebnissicherung werden die Erfahrungen abschliessend im Plenum diskutiert, ausgewertet und nochmals mit dem Vorwissen und gegebenenfalls anderen Erfahrungen verknüpft. Im darauffolgenden gemeinsamen Znüni, für das jedes Kind Brot oder Obst mitgebracht hat, kann die selbst geschlagene Butter dann gekostet werden.

Was macht das Besondere einer Lektion wie der im Praxisbeispiel beschriebenen aus? Man kann sicher sein, dass die Schülerinnen und Schüler sich noch lange danach an das «Butterschlagen» erinnern werden. Bestimmt hat sich aber darüber hinaus auch ihr Wissen über den Vorgang der Butterherstellung nachhaltiger eingeprägt – aber warum? Und: Wie lassen sich die vielfältigen Unterrichtsinhalte des Kindergartens und der Volksschule möglichst handlungsorientiert erarbeiten?

Diese Frage ist fast so alt wie die Schule – bereits Pestalozzi forderte das Lernen mit Kopf, Herz und Hand. Auch im Zuge der Reformpädagogik zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der «papierlastige», auf Auswendiglernen ausgerichtete Unterricht infrage gestellt und es entstand eine Vielzahl von Konzepten dazu, wie Unterricht dem Bedürfnis des Kindes nach aktiver Handlung und realen Erfahrungen gerecht werden kann – erwähnt seien hier nur die Ansätze von John Dewey, Maria Montessori, Celestine Freinet und Martin Wagenschein. Auch Jean Piaget legte mit seinen entwicklungspsychologischen Studien eine Grundlage für erfahrungs- und handlungsorientiertes Lernen (Piaget, 1974, 1999). Er beschrieb das konkrete, inhaltsbezogene Tun als Grundlage für das Verstehen: Jedes Lernen beginnt mit einer Handlung.

Zur theoretischen Erfassung dieser Art des Lernens verwendet die Unterrichtsforschung zwei Konzepte: das Modell des handelnden oder auch handlungsorientierten Lernens sowie die Repräsentationsformen nach Bruner (1974). Beide werden im Folgenden kurz dargestellt.

Handelndes Lernen

Das handelnde Lernen bezieht sich auf einen entwicklungspsychologischen und einen lernpsychologischen Begründungszusammenhang, die hier beschrieben werden sollen.

Entwicklungspsychologischer Hintergrund

Jean Piaget ging im Rahmen seiner Studien zur Entwicklungspsychologie auch der Frage nach, wie der Mensch bzw. das Kind zu Wissen kommt, und kam dabei zum Schluss, dass Sinneswahrnehmung und selbstständiges Handeln die Grundlage für die Entwicklung des Denkens bilden. In den ersten beiden Lebensjahren sind alle Ansätze des Denkens mit der unmittelbaren Wahrnehmung und der konkreten Handlung aufs Engste verknüpft. Erst mit dem Spracherwerb und dem Erwachen der Intelligenz entstehen Ansätze der sogenannten «inneren Handlung», der

Operation. Erkenntnis entspringt somit aus Handlung, auch «sensomotorische Aktivität» genannt (Piaget, 1974). Das Symbolsystem Mathematik abstrahiert von der Realität, ist jedoch ursprünglich aus ihr hervorgegangen. Entsprechend verläuft der Lernweg bei Kindern. Der Aufbau neuen Wissens geschieht, wie Aebli (2011) es ausdrückte, genetisch, gemäss der Entwicklung des menschlichen Denkens, vom konkreten Handeln zum abstrakten Denken. Lange vor der Kindergartenzeit bilden Kinder kleine Mengen, z.B. mit Kastanien, und schieben sie zusammen, teilen sie usw. Dies geschieht im Spiel und ungezielt. Dennoch bilden diese vielfältigen Erfahrungen im Gehirn die neuronalen Netze, auf welchen die Abstraktion später aufbaut (Steiner, 1996).

Bis zum Ende der Primarschulzeit befinden sich die Kinder noch mehr oder weniger in der Phase der konkreten Operation. In dieser Phase ist ihr Denken noch stark auf die Unterstützung durch konkrete Handlungen und Anschauungen angewiesen. Während das Kind z.B. die mathematische Operation der Multiplikation aufbaut, sollte es immer wieder Gelegenheit haben, diese auch mit Mengen von Kieselsteinchen, Rechenplättchen oder anderem Material konkret durchzuführen. Auf der Grundlage des Handelns entsteht dann allmählich das kognitive Begreifen, also das abstrakte Wissen (Grunder et al., 2012). Entwicklungspsychologisch betrachtet ist es demnach besonders in Kindergarten und Primarschule wichtig, im Unterricht Gelegenheiten zum aktiven Tun zu bieten. Neben Piaget (u.a. 1974, 1999) hat vor allem die italienische Ärztin und Pädagogin Maria Montessori immer wieder auf die Bedeutung der Bewegung und des handelnden Lernens für die Entwicklung der Intelligenz hingewiesen.

Lernpsychologischer Hintergrund

Handelndes Lernen ist, unabhängig vom Alter der Schülerinnen und Schüler, auch lernpsychologisch begründet. Die Behaltensquote von Lerninhalten steigt, je mehr Sinne im Unterricht angesprochen werden bzw. je mehr die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit zur aktiven Beteiligung und zum praktischen Tun haben. Neurobiologische Studien belegen die hohe Bedeutung sensorischer und motorischer Aktivität für die Entwicklung der intellektuellen Leistungsfähigkeit (Möller, 1987): «Aus neurobiologischer Sicht verdienen neuere pädagogische Ansätze, insbesondere jene zum «handlungsorientierten Unterricht», volle Unterstützung und Ermutigung» (Bauer, 2006, S. 124).

Beim handelnden Lernen werden neben den direkt beabsichtigten Lerneffekten zusätzlich besonders überfachliche Kompetenzen gefordert und gefördert. Wer experimentiert, mit Gegenständen oder Rechenmaterial hantiert, muss sich organisieren, benötigt ein gewisses Mass an sensomotorischer

Koordination und schult diese gleichzeitig. Handlungsabläufe müssen geplant, vorbereitet und gegebenenfalls dokumentiert werden. Handelndes Lernen erlaubt Kindern zudem sinnlich-praktische Erfahrungen mit konkretem Material und realen Handlungen, die viele von ihnen in unserer medial geprägten Welt kaum noch machen. Es ermöglicht ihnen die Erfahrung von Selbstwirksamkeit, also das motivierende Gefühl, durch eigene Anstrengung etwas geschaffen oder erreicht zu haben (Deci & Ryan, 1993). Zudem vollzieht sich handlungsorientiertes Lernen meist in Partner- oder Gruppenarbeit, sodass auch die Fähigkeit zur Zusammenarbeit gefordert ist und gefördert wird (vgl. Baustein «Kooperatives Lernen»).

Was unterscheidet also das «Butterschlagen» von einer ausschliesslich verbal und schriftlich geprägten Lektion? Sobald sich Wissen und Lernen mit konkreten Handlungen und Erfahrungen oder auch mit emotionalen Erlebnissen verknüpfen, wird das Wissen über mehrere (Sinnes-)Kanäle aufgenommen und es wird möglich, etwas im wahrsten Sinne des Wortes zu «be-greifen». Wer Unterricht und Lernen beobachtet und analysiert, wird eines schnell feststellen: Sobald Schülerinnen und Schüler Gelegenheit zu aktivem, manuellem Tun haben, sind sie meist mit grossem Engagement dabei.

Zeitbedarf

Häufig wird eingewandt, dass es aufgrund des Zeitdrucks in der Schule unrealistisch sei, handlungsorientierte Unterrichtsformen umzusetzen, da diese sehr viel mehr Zeit benötigen als ein rein kognitiv ausgerichteter Unterricht. Wenn man jedoch die oben beschriebenen positiven Auswirkungen auf Motivation, Lernfreude und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler bedenkt, scheint die zusätzlich eingesetzte Zeit mehr als gerechtfertigt zu sein. Zudem ist es lohnender, mit den Schülerinnen und Schülern ein bestimmtes Thema sehr gründlich, also auch handelnd, zu erarbeiten und gegebenenfalls andere Themen nur sehr kurz oder auch gar nicht zu behandeln, als viele Themen lediglich abstrakt und oberflächlich durchzunehmen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben durch die vertiefte Beschäftigung mit einem bestimmten Gegenstand Verständnisstrukturen, die sie später auf andere Wissensgebiete übertragen können, selbst wenn diese nicht eingehend behandelt wurden. Dieser Ansatz scheint besonders mit Blick auf überfachliche Kompetenzen bedeutsamer denn je.

Repräsentationsformen nach Jerome Bruner

Der amerikanische Psychologe Jerome Bruner hat auf der Grundlage entwicklungspsychologischer und lernpsychologischer Studien das Modell der Repräsentationsmodi entwickelt. Ähnlich wie Piaget beschreibt Bruner (1974) die geistige Entwicklung – also das Lernen – als Prozess von der Handlung über das bildliche Verständnis bis hin zur abstrakt-symbolischen Darstellung. Dementsprechend müsse ein Lerngegenstand auf diese drei verschiedenen Arten dargestellt bzw. erfahrbar gemacht (repräsentiert) werden: enaktiv, ikonisch und symbolisch. Diese drei Repräsentationsformen werden im Folgenden näher beschrieben.

Die enaktive Repräsentationsform

Auf dieser Ebene wird der Lerngegenstand handelnd, also durch konkretes Tun erfahren. Im eingangs aufgeführten Praxisbeispiel betrifft das die Phase der praktischen Butterherstellung. In der Mathematik kann mit konkretem Material wie Legeplättchen, Perlen, Mehrsystemblöcken oder dem Abaco, aber auch mit unstrukturiertem Material wie Bohnen, Kastanien, Kieselsteinchen etc. gearbeitet werden. Wenn es um Gewichtseinheiten geht, sollten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit haben, mit Gewichten und Waagen zu experimentieren. In der Phase des Schrifterwerbs ermöglichen z.B. Sandpapierbuchstaben, ein Sandtablett oder das Formen der Buchstaben aus Knetwachs eine sinnlich-handelnde Erfahrung der Buchstabenform. Wichtig ist dabei, dass nicht nur die Lehrperson z.B. im Rahmen eines Einstiegs im Bänklikreis handelnd etwas demonstriert, sondern dass alle Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit zu eigener konkreter Aktivität haben.

Die ikonische Repräsentationsform

Auf der ikonischen Ebene wird eine Handlung, ein Vorgang oder auch ein Zusammenhang bildhaft dargestellt. Eine bildliche Darstellung lässt sich als erster Schritt der Abstraktion einer konkreten Handlung oder eines Sachverhalts bezeichnen. Bezogen auf unser Beispiel der Butterherstellung wäre dies der Lernauftrag, die Phasen der Veränderung zeichnerisch festzuhalten. In der Mathematik wiederum sind bildliche Darstellungen von Mengen oder Rechenoperationen wie einer Addition Formen von ikonischer Repräsentation. In allen Fächern und auf allen Stufen werden Grafiken, Diagramme, Skizzen, Modelle, Fotografien, Filme etc. zur Veranschaulichung verwendet, wobei hier entscheidend ist, dass der handelnd erlebte Gegenstand nun bildlich dargestellt wird.

Die symbolische Repräsentationsform

Die symbolische Repräsentation bildet die realen Handlungen oder Zusammenhänge mit Symbolsystemen wie Schrift, Zahlen, Formeln oder Ähnlichem ab. Sie wird auch als logische oder verbale Abstraktion bezeichnet. Wenn wir wieder an das Beispiel der Butterherstellung denken, ginge es hier um die sprachliche, begriffliche und schriftliche Darstellung der durchgeführten Handlung. Die ikonische Darstellung (Zeichnung) wird nun mit Begriffen («Rahm», «Butterklümpchen», «Molke» etc.) versehen und der Herstellungsvorgang gegebenenfalls in Form eines Erfahrungsberichts schriftlich festgehalten. Zu dieser Ebene gehört auch die sprachliche Verarbeitung, also Beschreibungen, Erklärungen, Diskussionen und eventuell auch ein Lehrgespräch.

Eine mathematische Operation müssen Schülerinnen und Schüler auf dieser Ebene ausschliesslich kognitiv, also ohne unterstützende Handlung oder Veranschaulichung vornehmen können. Das ist beispielsweise der Fall, wenn Drittklässlerinnen und Drittklässler eine Multiplikation im Tausenderraum halbschriftlich durchführen oder wenn das Hebelprinzip als Formel dargestellt wird, nachdem die Schülerinnen und Schüler dieses Prinzip auf der Schaukel eines Spielplatzes oder auch mit einer Balkenwaage handelnd erfahren und danach zeichnerisch dargestellt haben: $\text{Kraft} \times \text{Kraftarm} = \text{Last} \times \text{Lastarm}$.

Verstehensorientierter Wissensaufbau

Wesentliche Lernprozesse finden im Übergang von einer Repräsentationsform zu einer anderen statt, beispielsweise wenn ein Kind einen Lerngegenstand zunächst handelnd erfasst hat und dies dann in einer Zeichnung festhält, bevor schliesslich auch noch Symbole genutzt werden (z.B. Schreiben mit Buchstaben oder Rechnen mit konkreten Zahlen). Dieser Prozess der Übertragung wird als «intermodaler Transfer» bezeichnet. Der Mathematikdidaktiker Baireuther (1990) weist darauf hin, dass das Verstehen einer Operation oder einer Regel nicht ausschliesslich an die symbolische Repräsentation gebunden sei. Der wesentliche Lernschritt, nämlich das Verstehen des Vorgangs, findet handelnd oder bildhaft statt. Dies ist auch bei der Diagnose von Lernschwierigkeiten und deren Überwindung zu beachten: Oft hilft es, einen Schritt zurückzugehen. Wenn also ein Kind etwas nicht versteht, sollte es dazu angeregt werden, denselben Inhalt auf der enaktiven Ebene noch einmal zu erfahren und ikonisch darzustellen, um dann wieder zur symbolischen Ebene zurückzukehren (z.B. Matheaufgaben schriftlich bzw. im Kopf lösen).

Wichtig ist dabei, dass die konkreten Materialien für das handelnd-enaktive Lernen sowie bildliche Darstellungen nicht als Hilfsmittel zur Belehrung, sondern wirklich als Hilfen für das Lernen in der Hand der Schülerinnen und Schüler eingesetzt werden (Wittmann & Müller, 2008) und somit eine eigenständige Auseinandersetzung ermöglichen. Gleichzeitig bewirkt das Hantieren mit Lernmaterial jedoch nicht automatisch «guten Unterricht». Verstehensorientiertes Lernen findet nur dann statt, wenn das handelnde Lernen mit offenen und denkanregenden Aufgabenstellungen verbunden ist und es mit den anderen Repräsentationsformen verknüpft wird. Das Lernmaterial bzw. die Lernaufgabe sollte die Schülerinnen und Schüler daher nicht nur zum Handeln anregen, sondern ebenso zum selbstständigen und bewussten Denken, also zu «einsichtigem Operieren» (Grunder et al., 2012).

Obschon der Aufbau von Wissen grundsätzlich vom handelnden über das bildhafte zum abstrakten Lernen verläuft, sind die Repräsentationsebenen nicht generell als Phasen- oder Stufenmodell zu verstehen. Wenn eine Operation einmal enaktiv durchgeführt wurde, heisst dies nicht, dass anschliessend nur noch ikonisch oder symbolisch gearbeitet werden sollte. Vielmehr unterstützen sich die verschiedenen Darstellungsebenen gegenseitig und sollten im Laufe eines Lernprozesses deshalb immer wieder angeboten werden (Grunder et al., 2012). An diesem Punkt zeigt sich die Heterogenität der Schülerschaft häufig sehr deutlich. Manche Kinder finden leicht den Zugang zur symbolisch-abstrakten Ebene, andere haben genau dort grosse Schwierigkeiten und benötigen noch mehr Arbeit mit konkretem Material. Dies sollte keinesfalls negativ bewertet oder gar unterbunden werden, im Gegenteil: Die Schülerinnen und Schüler sollten sogar dazu ermuntert werden, z.B. indem man als Lehrperson den Abaco oder Rechenplättchen selbst mit grosser Selbstverständlichkeit nutzt (Wittmann & Müller, 2008). Der Übergang zum Rechnen ohne konkretes Material ergibt sich dann sozusagen automatisch: Kein Kind wird noch mit dem Abaco rechnen wollen, wenn es die betreffende Rechnung im Kopf ausführen kann. Es ist daher erstrebenswert, dass die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit haben, sich im Sinne von Differenzierung mit einer Aufgabenstellung auf enaktiver, ikonischer und symbolischer Ebene auseinanderzusetzen. Ein solches Vorgehen wird dem unterschiedlichen Entwicklungsstand sowie den verschiedenen Lerntypen eher gerecht und macht zudem das Denken flexibler, «freier» und unabhängiger vom jeweiligen Gegenstand oder Beispiel (Grunder et al., 2012).

Formen handelnden Lernens

Auf der Grundlage von Grunder et al. (2012) sowie Meyer (2010) werden im Folgenden verschiedene Formen handlungsorientierten Lernens anhand von Beispielen vorgestellt. Sie alle sind gleichzeitig als konkrete Umsetzungen einer enaktiven Phase eines verstehensorientierten Lernprozesses im Sinne von Bruner (1974) zu verstehen, auf welche eine Bearbeitung auf ikonischer und symbolischer Ebene folgen sollte.

Freies Handeln und Experimentieren

Besonders im Kindergarten können im Freispiel unzählige Gelegenheiten zum handelnden Lernen geboten werden. Neugier, Lern- und Entdeckerlust treiben die Kinder ständig zum handelnden Lernen an, sofern sie in der Lernumgebung Material zur Schulung der Sinne wie Konstruktions-, Bastel- und Naturmaterial, Textilien, Werkzeuge, Magnete, Spiegel, eine Mal- und Schreibecke, Rechenmaterial und Ähnliches vorfinden. Auf dieser Stufe bedarf es nicht immer einer konkreten Aufgaben- oder Problemstellung; allein die Funktionslust und der besondere kindliche Tätigkeitsdrang (Montessori, 1997) regen die Kinder zum spielerischen Ausprobieren an, wodurch sie unbewusst die Grundlagen für späteres abstraktes Verständnis aufbauen (Steiner, 1996).

Kennenlernen von Verfahren und (Handlungs-)Abläufen

Schülerinnen und Schüler führen Handlungsabläufe wie die im Praxisbeispiel beschriebene Herstellung von Butter, das Spinnen von Wolle, das Verpacken und Beschriften eines Postpakets, das Setzen von Kartoffeln, das Aussäen von Ostergras, das Herstellen einer Zeitung etc. selbst durch. Einen ähnlichen Effekt haben die Beobachtung von natürlichen Wachstumsprozessen wie Keimen und Wachsen von Pflanzen, das Auschlüpfen von Küken im Brutkasten im Schulzimmer zur Osterzeit oder auch Haltung und Pflege von Haustieren in der Klasse.

Kennenlernen von Sachverhalten

Durch die Herstellung von Gegenständen oder Modellen werden Strukturen oder Inhalte eines Lerngegenstands besser verstanden: Darstellung von Landschaften im Sandkasten; Versuche zum Verständnis von Bodenerosion; Herstellung von mechanischen Modellen, z.B. einer Balkenwaage; Versuche zu den Grundelementen Erde, Wasser, Feuer und Luft; Nachbau einer Telefonleitung; Schleusenmodelle; Darstellung eines Grundrisses oder Stadtplans mit Bauklötzen oder anderem Material; etc.

Kennenlernen von mathematischen Operationen

Mathematik ist aus konkretem Handeln entstanden und lässt sich wieder in konkrete Handlungen zurückführen. Der Abaco, Zahlenplättchen, das Hunderterbrett, Bruchrechenmodelle, Montessori-Materialien, Modelle zur Berechnung von Körpern, Lernspiele und vieles andere mehr erlauben neben dem praktischen Tun auch eine konkrete Anschauung, was das Verstehen der abstrakten Operationen unterstützt und erleichtert.

Begriffe «be-greifen»

In der Phase des Schrifterwerbs können kleine Miniaturen von Alltagsgegenständen ebenso wie Tierfiguren und Ähnliches in Verbindung mit Wortkarten helfen, Wörter mit konkreten Gegenständen zu verbinden und dadurch im wahrsten Sinne des Wortes zu «be-greifen». Mathematische Begriffe wie «Gewicht», «Fläche» oder «Volumen» lassen sich handelnd mit konkreten Gegenständen erfahren, z.B. wägen, mit verschiedenen Messwerkzeugen abmessen, oder darstellen.

Praktische Probleme lösen

Aus dem Alltag einer lebendigen Schule ergeben sich immer wieder praktische Aufgaben und Probleme, die Schülerinnen und Schüler – je nach Alter – selbstständig lösen können. Für die Aufführung eines Theaterstücks werden Kulissen benötigt und ein Einladungsplakat muss entworfen werden, bei der Gestaltung des Klassenzimmers können die Kinder praktisch beteiligt werden, unter Umständen auch bei der Herstellung von bestimmten Lernmaterialien.

Szenische Handlungen – Theater

Im Kindergarten, in Sprachen wie auch in Räume, Zeiten, Gesellschaften werden Lerninhalte lebendig und begreifbar, wenn Dialoge szenisch gespielt werden, beispielsweise Dialoge in den Fremdsprachen, Aspekte einer Geschichte in Deutsch oder auch historische Szenen. Rollenspiele können z.B. in Ethik, Religionen, Gemeinschaft zudem einen persönlichen Bezug zum Thema herstellen.

2. Klasse, Verdoppelung mit Zehnerübergang

Im Bänklkreis erarbeitet die Lehrperson im Klassengespräch und enaktiv mithilfe von Papierstreifen (10er) und Papierquadraten (1er) die Verdoppelung der Zahl 23. Anschliessend gibt sie einen Lernauftrag für Einzel- oder Partnerarbeit. Die Kinder sollen drei an der Wandtafel notierte Rechnungen (Verdoppelungen) lösen und eine oder mehrere eigene Rechnungen erfinden und selbst lösen. Alle Rechnungen sollen sie zunächst mit Material legen (enaktiv), danach in ihr Heft abzeichnen (ikonisch) und schliesslich ins Heft schreiben (symbolisch). Als Material können sie Papierstreifen und -quadrate, Chips, Cuisenaire-Stäbchen oder Mehrsystemblöcke verwenden. Das Auslegen mit Material können sie mit den Pultnachbarinnen und Pultnachbarn zusammen vornehmen, die weiteren Arbeitsschritte sind Einzelarbeit.

8. Klasse, Kreiszahl Pi (3,14159271)

Lässt sich der Umfang eines Kreises bestimmen, wenn man seinen Durchmesser kennt? Mit der Klasse werden Dosen vermessen und auf einem Messstreifen abgerollt. Die Schülerinnen und Schüler tragen die verschiedenen Durchmesser auf den entsprechenden Kreisumfängen ab und halten die Zahl der möglichen Abtragungen fest. Dabei stellt sich schliesslich heraus, dass man den Durchmesser immer etwas mehr als drei Mal auf der Peripherie abtragen kann. Eine genaue Messung ergibt das 3,14-Fache des Kreisdurchmessers.

Nachfolgend werden einige für die Planung und Umsetzung von Lernprozessen in drei Repräsentationsformen relevante Aspekte vorgestellt.

Einstieg

Der Einstieg findet in der Regel im Klassenunterricht statt und beinhaltet neben der Hinführung zum Thema eine klare Lernaufgabe für die Handlungsphase. Diese und geeignetes Material sollten zum vielseitigen und flexiblen Operieren/Handeln anregen.

Handlungsphase

Die Lehrperson stellt das Material in ausreichendem Masse bereit oder besorgt es gegebenenfalls rechtzeitig, um allen Schülerinnen und Schülern eigenständiges Handeln zu ermöglichen. In der Handlungsphase arbeiten die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der gestellten Aufgabe selbstständig auf der enaktiven Ebene. Die Lehrperson bleibt dabei im Hintergrund und hält sich mit Arbeitsanweisungen und Lösungshinweisen eher zurück, um die Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler nicht zu beeinträchtigen. Diese Zeit kann sie beispielsweise nutzen, um das Arbeits-, Sozial- und Problemlöseverhalten der Kinder zu beobachten (Grunder et al., 2012).

Übertragung in andere Repräsentationsformen

Entscheidend für das Verständnis und die Übertragung der ausgeführten Handlungen in kognitive Wissensstrukturen sind deren Reflexion sowie eine Darstellung auf der ikonischen und symbolischen Ebene. Auf eine enaktive Handlung sollte daher eine Aufgabenstellung folgen, die das Festhalten bzw. Verarbeiten der Erfahrungen und Ergebnisse erlaubt, etwa mithilfe von Skizzen, Zeichnungen, Diagrammen oder Fotos. Dies kann in Einzel- oder Gruppenarbeit geschehen.

Zuletzt geht es auch noch um Präsentation, Vergleich und Diskussion: «Warum habt ihr das so gemacht? Warum hat es funktioniert? Warum nicht?» Die Ergebnisse werden schriftlich festgehalten und strukturiert. Neben der Verschriftlichung stehen hier vor allem auch die verbale und kommunikative

Verarbeitung sowie die Verknüpfung der Handlungserfahrungen im Zentrum. Dies geschieht häufig in Form einer Ergebnissicherung. Durch den Übertragungsprozess wird aus der konkreten Handlung eine (geistige) Operation, eine innere Vorstellung eines Handlungsverlaufs oder ein Begriff (Aebli, 2011). Je nach Thema und Heterogenität in der Klasse sollte der Unterricht so geplant werden, dass die Schülerinnen und Schüler sich gleichzeitig und unterschiedlich intensiv mit den drei Ebenen auseinandersetzen können.

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Baireuther, P. (1990). *Konkreter Mathematikunterricht*. Bad Salzdetfurth: Franzbecker.
- ▶ Bauer, J. (2006). *Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone*. München: Heyne-Verlag.
- ▶ Bruner, J.S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. München: Berlin-Verlag.
- ▶ Deci, E. L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223-238.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Meyer, H. (2010). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Berlin: Cornelsen.
- ▶ Möller, K. (1987). *Lernen durch Tun*. Frankfurt am Main: Lang.
- ▶ Montessori, M. (1997). *Die Entdeckung des Kindes*. Herausgegeben und eingeleitet von Paul Oswald und Günter Schulz-Benesch (13. Auflage). Freiburg im Breisgau: Herder-Verlag.
- ▶ Piaget, J. (1974). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- ▶ Piaget, J. (1999). *Über Pädagogik*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Steiner, G. (1996). *Lernen – 20 Szenarien aus dem Alltag* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Bern: Huber.
- ▶ Wittmann, C. & Müller, N. (2008). *Schweizer Zahlenbuch 3. Begleitband mit CD-ROM*. Zug: Klett und Balmer.

Kriterienblatt «Handelndes Lernen»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Der Lernauftrag ist klar und verständlich.	
2. Alle Schülerinnen und Schüler haben Gelegenheit, den Lerngegenstand durch selbstständiges, konkretes Handeln kennenzulernen.	
3. Die Handlungen stehen in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Lerngegenstand und ermöglichen dessen konkretes Begreifen.	
4. Das Arbeitsmaterial ist in ausreichendem Ausmass vorhanden.	
5. Die Schülerinnen und Schüler können den Lerngegenstand in allen Repräsentationsformen (enaktiv – ikonisch – symbolisch) erfassen.	
6. Die Lehrperson regt den Wechsel bzw. den Transfer zwischen den Repräsentationsformen gezielt an.	
7. Die Lehrperson begleitet das handelnde Lernen zurückhaltend und bietet wenn nötig minimale Hilfe an.	
8. Der Arbeitsprozess bzw. die Ergebnisse werden angemessen reflektiert, verglichen und strukturiert.	
9. Die Ergebnisse werden in altersgemässer Form festgehalten.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Kooperatives Lernen

Bruno Zobrist

Das Grobziel der Kindergartengruppe lautet seit drei Wochen «Sich als Teil einer Gruppe erleben, gemeinsam Entscheidungen treffen lernen». Daher plant die Kindergartenlehrperson Frau Mathis eine Partnerarbeit, bei der die Kinder zusammen ein Mandala aus Naturmaterialien gestalten sollen. Sie überlegt sich, welche Kinder einander positiv unterstützen könnten, und erstellt eine Einteilung für die Partnerarbeit.

In der letzten Woche waren die Kinder im Wald, wobei sie vielfältige Materialien gesammelt haben. Nun zählen sie auf, was sie alles zusammengetragen haben. Schliesslich sagt Frau Mathis: «Und mit diesen selbst gefundenen Materialien dürfen nun immer zwei Kinder gemeinsam ein Mandala gestalten.» Im Kreis präsentiert die Kindergartenlehrperson zunächst verschiedene Bilder von Mandalas. In einem Klassengespräch erarbeitet sie mit den Kindern, worauf bei der Gestaltung eines Mandalas zu achten ist: Kreisform einhalten, Mittelpunkt hervorheben. Zusammen mit einem Kind führt sie vor, wie ein Mandala in Partnerarbeit entwickelt werden kann: gemeinsam Gegenstände für den Mittelpunkt auswählen, gemeinsam Materialien für die Kreisform bestimmen, gemeinsam die Reihenfolge der Gegenstände festlegen. Sie betont dabei, dass stets beide Kinder eigene Ideen und Vorstellungen einbringen und zusammen festlegen sollen, wie das gemeinsame Mandala auszusehen hat. Danach nennt sie die Namen von je zwei Kindern und zeigt ihnen den auf den Tischen vorbereiteten Arbeitsplatz. Während der Arbeitsphase beobachtet Frau Mathis die Zweiergruppen, hält sich jedoch im Hintergrund. Bei Fragen oder Schwierigkeiten unterstützt sie die Kinder, indem sie Rückfragen stellt oder auch Impulse gibt.

Am Ende der Arbeitsphase versammelt sie die Kinder wiederum in der Gesamtgruppe. Gemeinsam schauen sie sich die verschiedenen Mandalas an und sagen, was ihnen besonders gefällt. Frau Mathis zeigt ihre Freude über die vielfältigen Mandalas und fragt, wie die Kinder vorgegangen seien und nach welchen Überlegungen sie ihre Mandalas gestaltet und die Gegenstände ausgewählt hätten: z.B. Festsetzen von Form, Grösse, Farbe und Reihenfolge der gewählten Gegenstände. Frau Mathis möchte auch wissen, wie es den Kindern bei der Partnerarbeit ergangen sei: «Was hat euch bei der Zusammenarbeit Freude bereitet? Was war schwierig?» Bei allgemeinen Antworten wie «Ich fand es schön» oder «Mir hat es nicht gefallen» fragt sie nach, um herauszufinden, was die Kinder besonders geschätzt oder als herausfordernd erlebt haben. Auch sie selbst gibt den Kindern ein Feedback dazu, wie sie die Partnerarbeit aus ihrer Perspektive wahrgenommen hat. Dabei betont sie, was den Kindern aus ihrer Sicht gelungen ist, und fasst die wesentlichen Punkte zusammen, die bei der gemeinsamen Weiterarbeit oder im Hinblick auf eine nächste Partnerarbeit wichtig sind.

Mit dem kooperativen Lernen wird eine Interaktionsform bezeichnet, bei der kleine Gruppen von zwei bis sechs Personen gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kompetenzen erwerben. Dabei verfolgen die Schülerinnen und Schüler ein gemeinsames vorgegebenes oder selbst entwickeltes Lernziel. Kooperative Lernformen tragen dazu bei, die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen, indem sie ein Lernen in sozialen Kontexten ermöglichen. Diese Vielfalt kann produktiv genutzt werden, wenn die Unterschiedlichkeiten der Gruppenmitglieder (wie z. B. Herkunft, Alter, Geschlecht oder Interessen und Vorkenntnisse) in den gemeinsamen Lernprozess einbezogen werden. Kooperatives Lernen in diesem Sinne verstanden geht über übliche Gruppenarbeitsformen hinaus, bei denen es meist darum geht, ein gemeinsames Gruppenprodukt zu erstellen (z. B. Arbeitsblatt lösen oder einen Text bearbeiten). Vielmehr geht es darum, Lernsituationen zu gestalten, die das Lernen der einzelnen Gruppenmitglieder in den Mittelpunkt stellen. Kooperative Lernformen können dazu beitragen, dass die Vielfalt der Zugangsweisen zu einer Problemstellung konstruktiv zum Tragen kommt, weil die Schülerinnen und Schüler sich aufeinander beziehen und von den Divergenzen direkt profitieren. Ihre individuellen Zugänge zu einer Problemstellung werden dadurch berücksichtigt und eine Erweiterung der Blickwinkel jeder und jedes Einzelnen wird unterstützt (Seitz & Scheidt, 2012; Traub, 2010). Weiter sollen kooperative Lernformen ein gewisses Mass an Selbststeuerung des Lernprozesses durch die Schülerinnen und Schüler ermöglichen. Neuere sozialkonstruktivistische Ansätze des Lernens (vgl. den Grundlagentext in diesem Studienband) sehen für das selbst gesteuerte Lernen soziale Interaktion und Kooperation als bedeutsam an. Denn ohne Unterstützung durch andere Schülerinnen und Schüler ist kein eigenständiges Lernen denkbar, und auf der anderen Seite verlangt effektive Kooperation auch ein gewisses Mass an Selbststeuerung (Traub, 2010).

Im Rahmen des kooperativen Lernens kommen insbesondere die Gruppenarbeit sowie die Partnerarbeit als Sozialformen zur Anwendung. Die Sozialformen regeln die Kommunikations- und Interaktionsstruktur im Unterricht. Neben der Gruppen- und Partnerarbeit sind auch noch die Klassen- und die Einzelarbeit zu unterscheiden. Für alle Sozialformen gilt jedoch immer, dass sie hinsichtlich der Lernziele und der Lerninhalte angemessen sein müssen (Grunder et al., 2012). Demzufolge können Sozialformen wie Gruppen- oder Partnerarbeit in allen Phasen des Lernprozesses (PADUA) verortet werden, wenn die damit verbundene Zielerreichung unterstützt wird.

Gruppenarbeit

Die Arbeit in Gruppen entspricht einer Arbeitsweise, die im beruflichen Alltag zur Selbstverständlichkeit geworden ist. In der Arbeitswelt ist immer mehr Teamwork gefragt, was ganz andere Kompetenzen voraussetzt als Einzelarbeit. Mithilfe des kooperativen Lernens sollen daher bereits in der Schule entsprechende Kompetenzen für eine wirksame Zusammenarbeit gefördert werden. Die sich wandelnden Familiensituationen (Kleinfamilien, berufstätige Eltern, Alleinerziehende) führen dazu, dass das prosoziale Verhalten der Kinder teilweise nicht mehr ausreichend entwickelt wird. Dementsprechend geht mit dem kollektiven Lernen in der Schule auch eine prosoziale Förderung einher (Dubs, 2009).

Voraussetzungen für kooperatives Lernen (Arbeit in Gruppen)

Damit das Arbeiten in Gruppen im Unterricht auch lernwirksam wird, sollten die nachfolgend erläuterten Voraussetzungen berücksichtigt werden (Dubs, 2009, S. 196 f.; Grunder et al., 2012, S. 96 ff.).

Bei kooperativen Lernformen ist die Gewissheits- bzw. Ungewissheitstoleranz der Schülerinnen und Schüler zu beachten. Schülerinnen und Schüler, die eine hohe Bereitschaft haben, sich mit Lernproblemen auseinanderzusetzen, bei denen das Ergebnis des eigenen Denkens und Tuns nicht schon im Voraus erkennbar ist (hohe Ungewissheitstoleranz), eignen sich besser für kooperative Lernformen. Wer immer gleich meint, die richtige Lösung oder den richtigen Weg zu kennen, kann das kooperative Lernen durchaus blockieren, selbst wenn sie oder er mitunter Recht hat. Zu diesen individuellen Eigenschaften und Kompetenzen gehört auch, dass die Schülerinnen und Schüler über ein gewisses Mass an Sozialkompetenzen, Grundfertigkeiten und fachlichen Kompetenzen in einem Lernbereich verfügen müssen, da das kooperative Lernen ansonsten an fehlenden sozialen und kognitiven Voraussetzungen scheitert und somit wirkungslos bleibt.

Kooperatives Lernen in Form von Gruppenarbeiten scheint ganz allgemein dann wirksam zu sein, wenn zwischen den Schülerinnen und Schülern ein vergleichbarer Status gegeben ist. Dahinter steckt die nicht leicht zu beantwortende Frage, ob heterogene oder homogene Gruppen zu besseren Lernerfolgen führen. Tendenziell darf das Vorwissen bzw. das Können der Gruppenmitglieder nicht zu unterschiedlich sein, denn wenn die leistungsstarken Mitglieder die Arbeit in der Gruppe dominieren, verlieren die schwächeren ihre Mitwirkungsmöglichkeiten. Weniger fähige Schülerinnen und Schü-

ler können aber in heterogenen Gruppen mehr profitieren, wenn die Leistungsstarken in der Lage sind, die Schwächeren zu unterstützen. Bessere Schülerinnen und Schüler profitieren also in homogenen Gruppen mehr, bei den besten hat die Gruppenzusammensetzung hingegen keinen Einfluss auf den Lernerfolg (Webb & Palincsar, 1996).

Ganz wichtig beim kooperativen Lernen ist, dass es sich bei dessen Grundlage um eine Aufgabenstellung handelt, die Kooperation tatsächlich notwendig macht. Die anspruchsvollen Aufgaben dürfen nicht nur eine richtige Lösung zulassen, sondern sollten ein Aushandeln verschiedener Lösungsansätze aus verschiedenen Gesichtspunkten ermöglichen. Die Aufgaben dürfen auch nicht so gestellt werden, dass voneinander unabhängige Teilarbeiten erbracht werden können, die von den Mitgliedern der Gruppe allein und unabhängig gelöst werden und am Ende additiv zusammengesetzt werden müssen. Dadurch geht die Interaktion zwischen den Beteiligten als ein Wesensmerkmal des kooperativen Lernens verloren. Interdependenzen (wechselseitige Abhängigkeiten) von Bestandteilen der Aufgabenstellung sind deshalb ein wichtiger Aspekt des kooperativen Lernens.

Das Arbeiten in Gruppen muss auf eine gemeinsame Zielsetzung ausgerichtet sein. Die Themen für Gruppenarbeiten müssen dementsprechend in einem Gesamtzusammenhang mit dem Lehrplan stehen, damit die Verknüpfung mit dem Vorwissen, den Alltagserfahrungen und den Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler gegeben ist. Zudem muss der Bezug zum Fachwissen sichergestellt werden. Gruppenarbeiten, welche nur die Förderung von Kommunikation und Kooperation zum Ziel haben, sind wenig lernwirksam.

Für kooperative Lernformen muss eine gute Anreizstruktur geschaffen werden. Dies trifft sowohl für die Gruppe als Ganzes wie auch für die einzelnen Gruppenmitglieder zu. Dazu gehört, dass die Beteiligten über Raum zum Handeln (Selbsttätigkeit, Eigeninitiative, Entscheidungsmöglichkeiten) verfügen und dass Rückmeldungen an die Gruppe und an die einzelnen Schülerinnen und Schüler erfolgen. Gruppen ohne genügende Anreizstruktur arbeiten schlechter.

Merkmale der Gruppenarbeit

Bei einer Gruppenarbeit arbeiten drei bis sechs Schülerinnen und Schüler vorübergehend oder längerfristig zusammen. Aufgabenstellungen wie das Erarbeiten von neuem Wissen und die Bearbeitung einer Problemstellung sind sinnvoll; die Aufgabe kann aber auch auf ein Projekt ausgerichtet sein. Grundsätzlich eignen sich Gruppenarbeiten immer dann, wenn die Synergie der Kräfte der Mitglieder ein besseres Arbeitsergebnis

ergibt, als dies in der Klassenarbeit oder in Einzelarbeit möglich wäre. Eine andere Gelegenheit für Gruppenarbeit bieten darüber hinaus Lernanlässe, die aufgrund ihres Umfangs und Anspruchs nicht selbstständig bewältigt werden können (Grunder et al., 2012). Neben der Förderung fachlicher Ziele sind Gruppenarbeiten ebenso dazu geeignet, soziale Lernprozesse auszulösen. Gemeinsames Planen, Durchführen, Präsentieren und Auswerten stellen wichtige Voraussetzungen für einen produktiven Arbeitsprozess dar. Die Schülerinnen und Schüler lernen, lernzielorientiert zu kooperieren, einander zu helfen und sich gegenseitig zu verständigen.

Der Lehrperson kommt bei Gruppenarbeiten die Rolle zu, die Schülerinnen und Schüler schwerpunktbezogen zu beobachten. Sie kann Notizen zur inhaltlichen Akzentsetzung in den Gruppen anfertigen, die Interaktionen während der Gruppenarbeit aufmerksam verfolgen, sich methodische Massnahmen hinsichtlich der Auswertung überlegen oder sich auf arbeits-technische Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler konzentrieren (Grunder et al., 2012). Daraus wird deutlich, dass sich die Lehrperson während Gruppenarbeiten zurücknehmen muss. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Durchführung einer Gruppenarbeit stellt nämlich das allfällige Belehrungs- und Kontrollbedürfnis der Lehrpersonen meist das grösste Hindernis dar. Dort, wo Lehrpersonen nicht in die Gruppenprozesse eingreifen, lassen sich die grösseren Lernerfolge nachweisen (Meyer, 2011). Die während der Gruppenarbeit beobachteten Ereignisse oder Vorfälle können danach in die Auswertung bzw. in die Prozessreflexion eingebunden werden.

Im Zusammenhang mit Gruppenarbeiten ist auch die Gruppendynamik nicht ausser Acht zu lassen. Schülerinnen und Schüler sind während Gruppenarbeiten anders gefordert als während Phasen des Klassenunterrichts. Ihre Äusserungen haben bei Gruppenarbeiten einen anderen Stellenwert als im öffentlichen Klassengespräch. Es handelt sich um einen kleineren, eher geschützten Raum, in dem sich die Gruppenmitglieder einbringen können, und sie haben damit oftmals weniger Mühe, als wenn sie dies vor der ganzen Klasse tun müssten. Auf der anderen Seite können jedoch auch Probleme entstehen, wenn sich Interessens-, Ziel- und Motivationskonflikte oder divergierende Arbeitsgewohnheiten zeigen, welche die Kooperation und letztlich die Lernprozesse erschweren. Dominante Schülerinnen und Schüler, die alles an sich reißen und die Arbeit im Alleingang erledigen oder andere von der Arbeit abhalten, können dazu beitragen, dass zugestandene Freiräume und Freiheiten nicht genutzt, sondern missbraucht werden. Schülerinnen und Schüler müssen das Arbeiten in Gruppen daher systematisch lernen und Misserfolge dürfen

die Lehrpersonen nicht von weiteren Versuchen abhalten. Einfache Formen von Gruppenarbeiten, die von der Lehrperson begleitet werden, führen dazu, dass die Schülerinnen und Schüler die Fertigkeiten in der Gruppenarbeitsphase selber erwerben (Grunder et al., 2012). Es ist also wesentlich, dass in der Klasse langsam, aber zielstrebig eine Kultur der Kooperation entwickelt, also durchaus auch eingeübt wird. Dies ist eine zentrale überfachliche Kompetenz die in allen Lehrplänen benannt wird.

Partnerarbeit

Bei der Partnerarbeit handelt es sich um eine Spezialform der Gruppenarbeit. Hervorzuheben sind hierbei zwei Formen: die Partnerarbeit als Lernpartnerschaft und die Partnerarbeit im Sinne der Tutor-Methode.

Lernpartnerschaft

Lernpartnerschaften eignen sich speziell zur Übung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, zur Repetition von Sachthemen oder als Vorbereitung auf Prüfungen. Für das Lernen in Lernpartnerschaften hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn sich die Lernpartnerinnen und Lernpartner über einen längeren Zeitraum zusammenschliessen. Das Ziel der Lernpartnerschaft besteht darin, dass sich die beteiligten Schülerinnen und Schüler im Lernprozess möglichst gut unterstützen. Oftmals entdecken Lernpartnerinnen und Lernpartner schneller als die Lehrperson, welche Schwierigkeiten bei einem Gedankengang aufgetreten sind. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass sich die Beteiligten gut kennen. So erfordert die Zusammenstellung der Partnerschaften viel Sorgfalt, da die Effizienz entscheidend davon abhängt. In jedem Fall ist zu beachten, dass sich alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse in der Lernpartnerschaft wohlfühlen. Die Zusammenstellung der Partnerschaften kann gesteuert werden, indem persönliche Beziehungen unter den Schülerinnen und Schülern oder die Lernvoraussetzungen (eher leistungshomogene Partnerinnen und Partner) als Kriterien herangezogen werden. Auch das Modelllernen kann in solchen Fällen eine wesentliche Rolle spielen. Ganz allgemein ist die Lernpartnerschaft immer dann eine effiziente Lernform, wenn die Beteiligten motiviert sind, selbst zu denken, anstatt die Partnerin oder den Partner denken zu lassen (Grunder et al., 2012).

Tutor-Methode

Wenn Schülerinnen und Schüler eine Partnerin oder einen Partner beim selbstständigen Lernen anleiten und unterstützen, spricht man von der sogenannten Tutor-Methode. Beim Lösen der gestellten Aufgaben unterstützt eine kompetente Schülerin oder ein kompetenter Schüler eine Partnerin oder einen Partner prozessorientiert (z.B. ohne Resultate zu nennen) und übernimmt so die Rolle einer Tutorin oder eines Tutors («Hilfslehrperson»). Es konnte nachgewiesen werden, dass gerade schwächere Schülerinnen und Schüler mit dieser Methode verbesserte Lernleistungen zeigen. Aber auch für die Tutorinnen und Tutoren wirkt diese Art der Lernpartnerschaft leistungssteigernd. Insgesamt stärkt die Tutor-Methode das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler dann, wenn sie sich auf eine mittelfristige Zeitspanne und immer nur auf ein Sachgebiet erstreckt. Idealerweise ist jemand Tutorin oder Tutor in einem Gebiet und die Partnerin oder der Partner in einem anderen (Dubs, 2009; Grunder et al., 2012). Zu beachten ist dabei jedoch, dass die Tutor-Methode nicht für alle Lernaktivitäten gleichermassen geeignet ist. Ihre Wirksamkeit ist grösser, wenn das Tutoring in ein strukturiertes Unterrichtsprogramm eingebaut wird, wenn eher Fertigkeiten und weniger intellektuelle Fähigkeiten gefördert werden sollen oder eher mathematikorientierte und weniger sprachorientierte Lerninhalte bearbeitet werden und schliesslich wenn das Tutoring im anwendungsorientierten Unterricht (z.B. Informatik) eingesetzt wird (Dubs, 2009, S. 192).

Umsetzungsbeispiele

Im Unterrichtsalltag können institutionalisierte Formen von Gruppenarbeiten zum Einsatz gelangen (auf allen Stufen anwendbar):

- ▶ Zu Beginn des Schuljahrs werden feste Lernpartnerschaften organisiert, die sich während des ganzen Schuljahrs gegenseitig beim Lernen unterstützen.
- ▶ Alle Schülerinnen und Schüler erhalten für das entsprechende Fach eine Tutorin oder einen Tutor, die oder der bei Problemen und Unsicherheiten beigezogen werden kann, bevor bei der Lehrperson Unterstützung eingefordert wird.
- ▶ Für einzelne Fächer oder Sachgebiete werden feste Lerngruppen gebildet, die ausgewählte Lernaufgaben gemeinsam bearbeiten.

Andere Organisationsformen sind (Dubs, 2009, S. 204 f.):

- ▶ Gruppenunterstützende Individualisierung zur Kombination von individuellem und kooperativem Lernen: Die Lehrperson erfasst den Könnens- und Wissensstand der Schülerinnen und Schüler und entwickelt davon ausgehend Lernaufgaben, welche sie selbstständig bearbeiten. In einem weiteren Schritt besprechen jene Schülerinnen und Schüler, die die gleiche Aufgabe bearbeitet haben, ihre Lösungen oder instruieren sich gegenseitig. Abschliessend erfolgt ein Test, der wiederum eigenständig bearbeitet wird.
- ▶ Lernleistungsgruppen: In heterogen zusammengesetzten Gruppen wird ein Lerngegenstand, der vorgängig im Klassenunterricht erarbeitet wurde, vertieft, indem Unklarheiten beseitigt, Fragen beantwortet oder Strategien präzisiert werden.

An die obigen Beispiele anknüpfend eignen sich für die Initiierung von kooperativen Lernprozessen, mit entsprechender Anpassung an die jeweilige Stufe, Formen des sogenannten «Wechselseitigen Lehrens und Lernens» (WELL). Die dahinterstehende Grundidee ist, kooperatives Lernen von den Schülerinnen und Schülern her zu denken (Huber, 2004; Wahl, 2004). WELL-Formen lassen sich in drei Phasen differenzieren. In der Aneignungsphase wird das Wissen erworben, indem alle Gruppenmitglieder sich einen der Inhalte aneignen. Während der Vermittlungsphase werden die Inhalte wechselseitig vermittelt und in der Verarbeitungsphase steht schliesslich die subjektive Auseinandersetzung mit den angeeigneten und vermittelten Inhalten im Zentrum (Buholzer et al., 2012, S. 43):

- ▶ Lerntempoduett: Die drei WELL-Phasen werden im eigenen Lerntempo durchlaufen. In der Aneignungsphase wird in Einzelarbeit im individuellen Tempo ein Expertenstatus erworben. Die Vermittlungsphase erfolgt mit einer

Partnerin oder einem Partner, die oder der für die Aneignungsphase gleich viel Zeit benötigt hat.

- ▶ Partnerinterview oder Gruppeninterview: Zuerst wird ein Expertenstatus für ein Teilgebiet erworben. Danach werden wechselseitig Fragen gestellt oder Aufgaben bearbeitet.
- ▶ Partnerpuzzle oder Gruppenpuzzle: In Paaren bzw. Gruppen wird ein Expertenstatus für ein bestimmtes Teilthema erworben. Danach werden die Expertinnen und Experten gemischt und die Teilthemen werden den anderen Schülerinnen und Schülern in neu gebildeten Paaren bzw. Gruppen vermittelt.
- ▶ Strukturierte Kontroverse: Zu zwei konträren Positionen werden Stellungnahmen in Expertenpaaren erarbeitet, in Vierergruppen präsentiert (zwei Personen Pro-Position, zwei Personen Contra-Position) und in einer abschliessenden Vertiefungsphase mit der persönlichen Position verknüpft.

Eine weitere Form des kooperativen Lernens, die ebenso von den Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler ausgeht, ist das sogenannte «Placemat»: Das Placemat eignet sich für das Sammeln von Ideen, Vorschlägen oder Argumentationen. Sehr gut einsetzbar ist es auch, um das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zu einer bestimmten Lerneinheit festzuhalten. In einem ersten Schritt durchdenken die Schülerinnen und Schüler die Aufgabenstellung selbstständig und schreiben ihre Ideen in das dafür vorgesehene Aussenfeld (ein Placemat hat so viele Aussenfelder wie Gruppenmitglieder) auf einem möglichst grossen Papierbogen (z.B. Argumente, die für den Bau einer Staumauer sprechen). Während des zweiten Schritts werden alle Beiträge von den Mitgliedern gelesen, wobei durchaus auch Klärungsfragen gestellt werden können. Nach der Sichtung und Klärung der Einzelergebnisse wird ausgehandelt, welches z. B. die wichtigsten Argumente für den Bau einer Staumauer sind, um diese danach in der Mitte des Placemats festzuhalten. Eine Schülerin oder ein Schüler der Gruppe erkundet im Anschluss daran die Ergebnisse einer anderen Gruppe mit dem Ziel, allenfalls über neue Argumente für die eigene Gruppe zu verfügen (Wissen ist nicht geheim, es wird zur Verfügung gestellt). In der abschliessenden Präsentation werden die verschiedenen Placemats zuletzt begutachtet (Berner & Zumsteg, 2011).

Umsetzungshilfen

Die nachfolgenden Ausführungen zeigen auf, welche Punkte bei der Initiierung von kooperativem Lernen (Gruppen- und Partnerarbeit) zu beachten sind (Grunder et al., 2012).

Voraussetzungen

Bei der Planung muss vorgängig geklärt werden, ob das kooperative Lernen die Zielerreichung unter Berücksichtigung des Lerninhalts unterstützt und welche Form sich dafür mit Blick auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler besonders eignet. Zudem müssen die Schülerinnen und Schüler minimale Fertigkeiten der Zusammenarbeit mitbringen; sie sollten einander zuhören oder die Zeit einteilen können.

Ausgehend von den Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sind auch die Arbeitsaufträge so zu gestalten, dass es während der Durchführung zu keinen unnötigen Unklarheiten kommt (vgl. Baustein «Lernaufgaben»).

Gruppengrösse und Gruppenbildung

Die Gruppengrösse hängt sowohl vom Lernziel als auch vom Lerninhalt ab. Weitere Einflussgrössen sind das vorhandene Material, das Alter der Schülerinnen und Schüler sowie die Erfahrungen, die sie mitbringen. Dreier- oder Vierergruppen sind optimal; für längere kooperative Phasen (z.B. Projektarbeit) eignen sich eher grössere Gruppen. Auch ist es nicht zwingend, dass alle Gruppen gleich gross sind.

Die Zusammensetzung der Gruppen hängt entscheidend vom Sozialklima in einer Klasse ab. Je negativer das Klima, desto weniger sollten die Schülerinnen und Schüler die Gruppe selbst wählen können. Dasselbe gilt, wenn Aussenseiterinnen und Aussenseiter in der Klasse sitzen. In solchen Fällen ist es wichtig, die Zusammensetzung immer wieder zu ändern. Neben allfälligen institutionalisierten Lernpartnerschaften oder Gruppen kann die Zusammensetzung auch nach den im Folgenden aufgelisteten Kriterien erfolgen. Zuvor muss jedoch ausgehend von den zu erreichenden Lernzielen und den im Fokus stehenden Lerninhalten immer erst geklärt werden, ob eher homogen oder heterogen zusammengesetzte Gruppen sinnvoll sind:

- ▶ Nachbarschafts- oder Tischgruppen,
- ▶ Zufallsgruppen,
- ▶ Wahlgruppen auf der Grundlage vorgängig schriftlich erhobener Wünsche,
- ▶ Kriteriengruppen (Thema, Leistung, Alter, Geschlecht etc.).

Hilfsmittel und Arbeitsort

Allfällig nötige Hilfsmittel oder Materialien sind vor der Durchführung von Gruppen- oder Partnerarbeiten von der Lehrperson in genügendem Ausmass bereitzustellen.

Grundsätzlich sind kooperative Lernformen fast überall möglich. Hilfreich ist es jedoch, wenn Gruppenarbeitsräume zur Verfügung stehen. Dadurch können störende Einflussfaktoren (hoher Lärmpegel, wenig Platz etc.) minimiert werden. Wichtig ist in jedem Fall, dass die Lehrperson im Voraus klärt, wo gearbeitet wird.

Dauer von kooperativen Lernphasen

Wenn die Schülerinnen und Schüler mit dem kooperativen Lernen noch nicht so vertraut sind, sollten am Anfang bevorzugt kurze Phasen (ca. 15 Minuten) eingeplant werden. Im zeitlich überschaubaren Rahmen sind eher Erfolgserlebnisse erreichbar als bei offenen Settings. Allerdings ist die zeitliche Planung von Partner- oder Gruppenarbeitsphasen nicht ganz einfach, weil einige Gruppen schneller vorankommen bzw. es auch Zeit braucht, bis eine Gruppenarbeit überhaupt in Gang kommt. Aus diesem Grund kann es hilfreich sein, Zusatz- und Ergänzungsmaterialien bereitzuhalten.

Auswertung

Für die Entwicklung eines Bewusstseins für Lernprozesse im sozialen und kognitiven Bereich ist eine Reflexion der Gruppen- oder Partnerarbeiten unerlässlich. Eine solche kann sich auf inhaltliche Ergebnisse oder auf die Zusammenarbeit in der Gruppe beziehen. Um der oftmals anzutreffenden Auswertungsmonotonie auf inhaltlicher Ebene entgegenzuwirken, eignen sich die folgenden Massnahmen:

- ▶ Bei arbeitsgleichen Aufträgen mit ähnlichen oder gleichen Ergebnissen kann man nur noch die vom bisher Vorgetragenen abweichenden Ergebnisse oder besonders originelle Lösungen präsentieren lassen.

- Die Formen der Präsentation können variiert werden; eine Abfolge von mündlichen Präsentationen oder das Besprechen mehrerer Plakate zum selben Thema ist zu vermeiden. Vielmehr sollte in Abhängigkeit von den gesetzten Schwerpunkten eine Arbeit z.B. mündlich vorgetragen werden, während eine andere eine Auswertung in Form einer Übersicht verlangt oder in Form eines kleinen Experiments stattfindet.
- Pro Lektion sollte lediglich eine Präsentation stattfinden.

Hinsichtlich der sozialen Prozesse und der Effizienz der Kooperation wird beispielsweise nach den Qualitäten der Beziehungen in der Gruppe, nach den aufgetretenen Konflikten, Problemen und deren Lösungsversuchen oder nach der eigenen Befindlichkeit während der Arbeitsphase gefragt. Im Anschluss an Gruppenarbeiten regelmässig einen dieser Aspekte zu reflektieren, trägt wesentlich zum langfristigen Aufbau der oben beschriebenen Kultur der Kooperation bei.

- Berner, H. & Zumsteg, B. (Hrsg.). (2011). *Didaktisch handeln und denken 2. Fokus eigenständiges Lernen*. Zürich: Pestalozzianum.
- Buholzer, A., Joller-Graf, K., Kummer Wyss, A. & Zobrist, B. (2012). *Kompetenzprofil zum Umgang mit heterogenen Lerngruppen* (Band I der Schriftenreihe «Schule und Heterogenität»). Münster: Lit-Verlag.
- Dubs, R. (2009). *Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht* (2., vollständig neu bearbeitete Auflage). Zürich: Verlag SKV.
- Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Huber, A.A. (Hrsg.). (2004). *Kooperatives Lernen – kein Problem. Effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit*. Leipzig: Klett.
- Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- Seitz, S. & Scheidt, K. (2012). Die Gruppe ist der grösste Schatz. *Grundschule*, 44 (3), 14–15.
- Traub, S. (2010). Kooperativ lernen. In A. Buholzer & A. Kummer Wyss (Hrsg.), *Alle gleich – alle unterschiedlich. Zum Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 138–150). Zug: Klett und Balmer.
- Wahl, D. (2004). Das Lerntempoduett. In A.A. Huber (Hrsg.), *Kooperatives Lernen – kein Problem. Effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit* (S. 57–67). Leipzig: Klett.
- Webb, N.M. & Palincsar, A.S. (1996). Group Processes in the Classroom. In D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 814–876). New York: Macmillan.

Kriterienblatt «Kooperatives Lernen»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Gruppen- oder Partnerarbeit unterstützt das Lernen der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Lernziele und Lerninhalte.	
2. Die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler werden berücksichtigt.	
3. Die Lernaufgaben sind klar, verständlich und erfordern tatsächlich Kooperation.	
4. Die Gruppenbildung ist durchdacht.	
5. Die Schülerinnen und Schüler erhalten während Gruppen- oder Partnerarbeiten den nötigen Raum, damit kooperative Lernprozesse stattfinden können (Lehrperson hält sich zurück).	
6. Die für die Schülerinnen und Schüler nötigen Arbeitsmaterialien und/oder Hilfsmittel stehen zur Verfügung.	
7. Die räumliche Organisation unterstützt das kooperative Lernen.	
8. Gruppenergebnisse werden in geeigneter Form festgehalten und gesichert.	
9. Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Gelegenheit, die Gruppenergebnisse in einem grösseren Zusammenhang zu vernetzen.	
10. Die Qualität der sozialen Prozesse während Gruppen- oder Partnerarbeiten wird reflektiert.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Lehrgespräch

Isabelle Hugener

Frau Baumann, Lehrerin für Naturwissenschaften an der Oberstufe, und Herr Brunner, Hauswirtschaftslehrer an der gleichen Schule, machen mit ihrer Klasse eine Projektarbeit zum Thema «Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler am Herd – kulinarische Chemie und Physik». Anhand zahlreicher, selbst entwickelter Experimente entdecken die Schülerinnen und Schüler die physikalischen und chemischen Veränderungen von Zutaten beim Backen und deren Bedeutung für die fertige Backware. Heute werten sie gemeinsam ihre Beobachtungen und Hypothesen zum Experiment «Veränderung von Zucker, Butter, Eiern und Mehl durch Wärme» aus. Die Lehrpersonen übernehmen dabei die Aufgabe, die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler mit ihrem naturwissenschaftlichen Wissen zu verknüpfen.

Herr Brunner: Ihr habt nun in verschiedenen Versuchen die Eigenschaften der Zutaten im Teig getestet und herauszufinden versucht, welche Funktion diese Zutaten im Teig und beim Backen haben könnten. Wir möchten jetzt klären, was mit den Zutaten durch Wärmeeinwirkung im Backprozess passiert. Wir diskutieren eure Beobachtungen in der Klasse. Wer beginnt?

Lisa: Unsere Gruppe hat zuerst Zucker mit dem Bunsenbrenner erhitzt. Bei 130 Grad begann der Zucker zu schmelzen, er war aber immer noch weiss. Bei 150 Grad wurde der geschmolzene Zucker langsam braun. Es roch sehr gut nach Karamell. Wir haben ein bisschen davon auf ein Brett geleert und dann haben wir den Rest noch viel heisser gemacht, der Zucker wurde immer brauner.

Daniel: Ja! Wie die gebrannten Mandeln an der Chilbi?

André: Bei 200 Grad haben wir wieder ein bisschen zum Abkühlen auf das Brett geleert, es roch jetzt nicht mehr so fein süss.

Irène: Ja, es roch eher bitter. Am Schluss, als wir ihn noch mehr erhitzten, wurde der Zucker schwarz und roch verkohlt, wir konnten das Gefäss fast nicht mehr putzen.

Frau Baumann: Ihr sprecht vom verkohlten Geruch beim Erwärmen. Könnt ihr erklären, was hier chemisch abgelaufen ist?

André: Es ist etwas in die Luft gestiegen, das wir riechen konnten.

Lisa: Ja, und dieses Etwas war dann nicht mehr im Zucker, darum hat sich vielleicht auch die Farbe verändert.

André: Aber müssten wir dann nicht etwas Farbigen in der Luft gesehen haben?

Andiola: Vielleicht hat sich die Farbe verändert, weil das, was zurückbleibt, bei zunehmender Temperatur seine Farbe verändert.

Frau Baumann: Ich habe während eurer Ausführungen einige Notizen wie «Farbe verändert sich», «Geruch verändert sich», «Zucker verkohlt» auf Zettel geschrieben. Wir haben jetzt schon viele Hinweise auf die Inhaltsstoffe des Zuckers erhalten. Ihr habt in eurem Gespräch das Wort «karamellig» erwähnt. Hier seid ihr schon auf den Fachbegriff gestossen. Man sagt, beim Erwärmen «karamellisiert» der Zucker. Auch etwas anderes habt ihr erwähnt, nämlich dass der Zucker am Schluss verkohlt sei. Dies führt uns zu den Kohlenhydraten, die unter Wärmeeinwirkung verkohlen. Es gilt also nun als Nächstes, die chemische Zusammensetzung des Zuckers zu recherchieren und aufzuschreiben, was genau bei der Umwandlung von Zucker geschieht.

Beim Lehrgespräch kennt die Lehrperson die Struktur des Inhalts, welche auch die Schülerinnen und Schüler in der Folge verstehen sollen. Es ist durch ein Wechselspiel von Fragen und Impulsen der Lehrperson und längeren Sprechbeiträgen der Schülerinnen und Schüler charakterisiert (Bittner, 2006). Konkret bedeutet dies, dass im Verlauf des Lehrgesprächs ausgehend von einem Problem oder einer Initialfrage durch Fragen und Impulse der Lehrperson ein Problem gelöst oder eine Einsicht bzw. ein Begriff erarbeitet wird (Aebli, 2011). Aus diesem Grund wird das Lehrgespräch auch als «fragend-entwickelnder Unterricht» oder «gelenktes Unterrichtsgespräch» bezeichnet. Ein solches Lehrgespräch ist didaktisch jedoch nur dann sinnvoll, wenn die Schülerinnen und Schüler auch tatsächlich etwas dazu beitragen oder Fragen stellen können. Sie müssen deshalb über das notwendige Vorwissen verfügen, z. B. aus Erfahrungen, Beobachtungen in der Natur, vorhergehenden Experimenten (vgl. Praxisbeispiel), der Bearbeitung von Aufgaben bzw. Problemen oder aus Filmbeispielen, Texten, Bildern oder Tabellen.

Das Lehrgespräch ist eine Grundform des Unterrichts, die häufig praktiziert wird und in der Literatur ebenso häufig kritisiert wird (Pauli, 2006), weil es oftmals inhaltlich unklar, wenig kognitiv aktivierend, eng geführt (geschlossene Fragen) und mit einer quantitativen Dominanz von Beiträgen der Lehrperson (anstelle der Schülerinnen und Schüler) und daher nicht lernwirksam umgesetzt wird (vgl. Baer, Guldemann, Kocher & Wyss, 2014; Meyer, 2011). In der Tat ist das Lehrgespräch eine anspruchsvolle Grundform des Unterrichtens. Zudem hat es im Unterricht nach wie vor eine zentrale Bedeutung für das Strukturieren und Systematisieren von Inhalten und Erkenntnissen, auch im gegenwärtig geforderten schüleraktivierenden, kompetenzunterstützenden, selbstgesteuert-eigenaktiven sowie individualisierenden Unterricht (Gudjons, 2011).

Nachfolgend wird zunächst die Bedeutung des Lehrgesprächs für das Lernen der Schülerinnen und Schüler unter Bezugnahme zur kognitiv-konstruktivistischen sowie zur soziokulturalistischen Lernpsychologie erläutert, bevor anschliessend Hinweise für die Gestaltung von guten, lernwirksamen Lehrgesprächen aufgeführt werden.

Bedeutung des Lehrgesprächs für das Lernen

Lehrgespräche sind vor allem zum Aufbau von neuem Wissen geeignet. Im Zentrum steht dabei eine Problemlösung, in deren Verlauf neues Wissen konstruiert wird (vgl. den problemlösenden Aufbau bzw. Problem und Aufbau im PADUA-Modell, das im Grundlagentext dieses Studienbands erläutert wird). Das Problem lösen oder das Gespräch verläuft «fragend-entwickelnd» (Aebli, 2011), weil es ein Wissen erfordert, über das die Schülerinnen und Schüler zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfügen und das folglich erst entwickelt werden muss. Dabei spielen Fragen und Impulse eine zentrale Rolle. Sie sollen zu einem klareren Verständnis der Problemstellung verhelfen oder Teile eines Inhalts zu einem neuen Ganzen zusammenfügen. Die Lehrperson zielt mit ihren Fragen und Impulsen auf wesentliche «Gesichtspunkte» (Aebli, 2011, S. 366) des Inhalts hin. Ihre Aufgabe besteht darin, geeignete oder relevante Gesichtspunkte aus dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler auszuwählen und abzurufen. «Fehlen solche Gesichtspunkte, droht die Gefahr, dass sich die kognitive Aktivität im planlosen Probieren – oder Erraten erschöpft» (Pauli, 2006, S. 196).

Ergänzend zur kognitiv-konstruktivistischen Sichtweise Aebli wird mit der soziokulturalistischen Perspektive von Vygotsky (vgl. Pauli, 2006, S. 199) die Bedeutung der «sozialen Interaktion» zwischen den Schülerinnen und Schülern und der Lehrperson für das Lernen hervorgehoben. Nach Vygotsky bildet sich Wissen zuerst im Gespräch «interpersonal» zwischen Personen, bevor es «intrapersonal» verinnerlicht und so zum je individuellen Wissen des oder der Einzelnen wird. Bedingung dafür ist die grösstmögliche aktive Beteiligung der Schülerinnen und Schüler, welche Aebli (2011, S. 300) im «Prinzip der minimalen Hilfe» zusammenfasst: Die Lehrperson lässt dem selbstständigen Nachdenken der Schülerinnen und Schüler so lange seinen Lauf, bis «sie auf dem Wege der Lösung weiterkommen. Aber auch wenn sie Hilfe brauchen, interveniert sie nicht sofort auf massive Weise», sondern versucht, zunächst durch allgemeine Aufforderungen zum Beobachten und Nachdenken und erst «in letzter Linie» durch enger gefasste Fragen und Aufforderungen anzuleiten (Aebli, 2011, S. 300).

Dass die aktive Beteiligung der Schülerinnen und Schüler eine Bedingung für deren Lernerfolg darstellt, konnte in einer videogestützten Unterrichtsstudie belegt werden: Längere Schülerbeiträge im Unterrichtsgespräch (Pauli et al., 2008) und eine gleichmässige Beteiligung aller Schülerinnen und Schüler am Unterrichtsgespräch (Lipowsky et al., 2007) wirken sich positiv auf die Lernleistung aus. Dementsprechend

erwies sich das ko-konstruktive Lehr-Lern-Gespräch als besonders wirksam (Pauli & Reusser, 2015). «Ko-Konstruktion» meint in diesem Zusammenhang, dass die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler im Gespräch ein gemeinsam geteiltes Verständnis zu einem inhaltlichen Gegenstand bilden (Reusser & Pauli, 2015). Solche ko-konstruktiven Gespräche zeichnen sich durch anspruchsvolle Denkaktivitäten aus: Die Lehrperson fragt nach Erklärungen und Begründungen und die Schülerinnen und Schüler begründen ihre Aussagen und/oder nehmen in ihren Aussagen Bezug auf Gesprächsbeiträge von Mitschülerinnen und Mitschülern. Des Weiteren sind Lehrgespräche lernwirksam, wenn sie kohärent und inhaltlich klar sind (Pauli & Reusser, 2015). Im Gegensatz dazu hat eine enge Führung des Gesprächs, die die Schülerinnen und Schüler zu «Stichwortgebenden» für die Lehrperson und zu «Einwortantwortenden» auf enge und geschlossene Fragen reduziert, negative Effekte auf die selbstbestimmte (intrinsische) Motivation sowie auf das Interesse am Inhalt (Seidel, Rimmelle & Prenzel, 2003).

Die Lehrperson hat im Lehrgespräch somit die zentrale Rolle, mit Fragen und Impulsen möglichst alle Schülerinnen und Schüler zur Beteiligung am Gespräch anzuregen, mittels strukturierender Hinweise und Impulse die Zielorientierung und den roten Faden des Gesprächs beizubehalten sowie auf Beiträge der Schülerinnen und Schüler so zu reagieren, dass sie das Lehrgespräch bzw. den Austausch unter den Schülerinnen und Schülern als Begleiterin aufrechterhält. Auf diese Aspekte wird im Folgenden nun genauer eingegangen.

Ein Lehrgespräch mit Fragen und Impulsen anregen

Im lernwirksamen Lehrgespräch ist die Lehrperson nicht dominant steuernd oder darstellend, sondern vermittelt mit guten Dialogen zwischen Lerninhalten (Dubs, 2008). Anregende Fragen und vor allem Impulse zur Aktivierung der Schülerinnen und Schüler sind daher eine wesentliche Bedingung für ein gutes Lehrgespräch und den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler. Impulse sind offene, verbale und nonverbale Aufforderungen oder Denkanstösse, welche den Schülerinnen und Schülern Spielräume zum Nachdenken gewähren, aber trotzdem auf einen bestimmten inhaltlichen Schwerpunkt fokussiert sind (Bittner, 2006).

Wichtige Kriterien für die Formulierung von Fragen und Impulsen sind ihre Offenheit, ihr Anspruchsniveau sowie ihre Personenbezogenheit (Grunder et al., 2012).

Offenheit der Fragen und Impulse

Anregende Fragen und Impulse sind offen formuliert, sie regen die Schülerinnen und Schüler zum Nachdenken an und ermöglichen es ihnen, längere, gehaltvolle Antworten und Beiträge einzubringen.

Beispiele:

- Offene Frage: Was habt ihr beim Besuch auf der Poststelle erfahren?
- Geschlossene Frage: Wer ist mit «der Gelbe Riese» gemeint?

Anspruchsniveau der Fragen und Impulse

Das kognitive Niveau von Fragen lässt sich z.B. mit den Lernzielebenen nach Bloom (1976; vgl. Baustein «Lernziele») – Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Synthetisieren und Bewerten – beschreiben. Bei der Planung der Gesprächsimpulse achtet die Lehrperson darauf, dass sie bloße Wissensfragen vermeidet und Denkfragen formuliert, welche die Verknüpfung von Informationen, Konzepten und Wissensselementen erfordern.

Situierende, personenbezogene Fragen und Impulse

Im Biologieunterricht fordert die Lehrperson eine Schülerin wie folgt auf: «Du bist eine Biene – flieg mal eine Doldenblüte an und erzähle, was du siehst und tust!» Mit dieser Frage wird eine Vielzahl von Situationen, Kontexten und Prozessen angesprochen, welche auf die Schülerinnen und Schüler anregend wirken. Durch derart personenbezogene Fragen fühlen sie sich angesprochen und motivierter als durch reine Sachfragen wie: «Welche Bestandteile hat die Doldenblüte?»

Weitere Beispiele:

- Personenbezogene Frage: «Was denkt ihr über die Arbeit der Postboten?»; «Versetzt euch in die Person X und überlegt euch, was sie dazu sagen würde!»
- Sachbezogene Frage: «Welche Aufgaben erledigt der Postbote?»

Das Lehrgespräch strukturieren

Ein klarer Beginn und ein klares Ende sowie strukturierende Signale während des Gesprächs sind Möglichkeiten, das Lehrgespräch zu strukturieren.

Beginn und Ende

Gute Lehrgespräche beginnen mit einer klaren, bedeutsamen Problemstellung oder einer Initialfrage und haben ein klares Ende mit einer Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse.

Lehrgespräche sollten möglichst problemorientiert sein. Die notwendige Bedeutsamkeit der Problemstellung oder der Initialfrage kann sich aus dem Unterrichtskontext ergeben (Auswerten bzw. Besprechen einer vorangehenden Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit) oder aus der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler stammen. Sie bleibt während des ganzen Lehrgesprächs von zentraler Bedeutung:

Die einleitende Problemstellung kann als Zielbeispiel bezeichnet werden. Sein Inhalt ist auf das zu Erreichende auszurichten und soll immer wieder als Grundlage für den weiteren Erkenntnisgewinn dienen. Dann sind die Erfahrungen und das Vorwissen zu aktivieren, damit der Dialog auf sicheren Grundlagen ablaufen und andererseits die Vernetzung eingeleitet werden kann. Anschliessend ist die Aufmerksamkeit auf jenen Aspekt (oder Gesichtspunkt) zu lenken, der das Problem verdeutlicht und die Suche nach Antworten vereinfacht. (Gudjons, 2011, S. 6)

Am Schluss des Gesprächs fasst die Lehrperson die wesentlichen Aussagen und die übergreifende Erkenntnis zusammen. Dabei nimmt sie wiederum Bezug auf die eingangs gestellte Problemstellung oder Initialfrage.

Roter Faden

Zielklarheit und Strukturierung schützen vor Übermüdung wie auch vor Abschweifung und sichern den Lernerfolg. Klare Signale der Lehrperson helfen dabei, das Gespräch zu strukturieren und den inhaltlichen roten Faden zu bewahren, was die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflusst (Gudjons, 2011, S. 195).

- Auf Wichtiges bzw. auf wesentliche Gesichtspunkte aufmerksam machen: «Jetzt achtet besonders auf die Reaktion des Wassers»; «Merkt euch den Begriff «ethnische Minderheiten», er spielt in der Ausländerpolitik eine wichtige Rolle.»
- Zusammenfassungen ankündigen: «Im Wesentlichen haben wir bisher drei Reaktionen festgestellt ...»; «Halten wir bis hierhin fest ...»

- Das Ende eines Gesprächsabschnitts bzw. die Überleitung zum nächsten Abschnitt markieren: «Gut. Ihr habt die Auswirkungen der Inflation differenziert beschrieben. Jetzt gehen wir mal an die Ursachen heran ...»; «Ihr habt die Vorteile von Regeln diskutiert, gibt es auch Nachteile?»

Begleitung im Lehrgespräch

Ein Impuls oder eine Frage ist gestellt – wie aber reagiert die Lehrperson nun auf die inhaltlich relevanten, auf die unerwarteten, auf die falschen oder gar auf das Ausbleiben von Beiträgen und Antworten der Schülerinnen und Schüler? Nachfolgend werden verschiedene Reaktionsmöglichkeiten vorgeschlagen, die wesentlich zur Qualität des Lehrgesprächs beitragen können.

Geduld und Wartezeit

Geben Sie Ihren Schülerinnen und Schülern Zeit zur Beantwortung von Fragen und Impulsen. Dies ist notwendig, damit die Schülerinnen und Schüler nachdenken und ihre Gedanken vorformulieren können. Wenn gleich der erste Schüler, der sich meldet, aufgerufen wird, wird das Nachdenken der anderen Schülerinnen und Schüler unterbrochen. Zudem lernen die etwas Langsameren sehr schnell, dass sie sich gar nicht erst zu bemühen brauchen, da ja sowieso jemand anderes zu Wort kommen wird, bevor der eigene Gedanke auch nur angedacht ist. Schon bald werden sich viele Schülerinnen und Schüler daher gar nicht mehr am Gespräch beteiligen (Gudjons, 2011). Mit der Wartezeit signalisiert die Lehrperson Wertschätzung gegenüber den kognitiven Denkleistungen aller Schülerinnen und Schüler und lässt diese spüren, dass sie die geforderten Denkleistungen und Beiträge allen zutraut. Zugleich drückt sie dadurch aber auch ihre Erwartung aus, dass sich alle beteiligen können und sollen.

Aus der Forschung weiss man, dass die Wartezeit nach einfacheren Lehrpersonenfragen mindestens 3 bis 4 Sekunden betragen sollte (Helmke, 2012, S. 235). Die Schülerinnen und Schüler trauen sich dann häufiger, zu antworten, und sie sind weniger ängstlich. Zudem haben sie auch eher den Mut, spekulative Antworten zu geben, melden sich freiwillig und geben vermehrt längere, substanziellere Antworten (Helmke, 2012, S. 235). Die Anstrengungsbereitschaft und das Lernengagement der Schülerinnen und Schüler werden dadurch gefördert (Helmke, 2012). Das Mitgestalten des Unterrichts in Form von Ideen und relevanten Vorschlägen, Antworten und Beiträgen gibt ihnen das Gefühl, Teil der Lerngemeinschaft ihrer Klasse zu sein, was sich wiederum positiv auf die Lernatmosphäre, das Wohlbefinden und die Motivation auswirkt.

«Papagei» vermeiden

Lehrpersonen haben oft die Tendenz, jede Äusserung der Schülerinnen und Schüler zu wiederholen oder zu kommentieren. Durch dieses Lehrpersonenecho in der Art eines «Papageis» (z. B. Grunder et al., 2012, S. 164) wird das Nachdenken der Schülerinnen und Schüler unterbrochen. Zugleich besteht die Gefahr, dass sie den Wert ihrer Aussage nicht mehr erkennen und sich andere Schülerinnen und Schüler als Reaktion auf die sofortige Bestätigung nicht mehr melden und keine weiteren Beiträge mehr einbringen, weil sie glauben, ihre Antwort sei falsch oder trage nicht weiter zur Klärung bei bzw. die Lehrperson wisse es sowieso immer besser. Insgesamt geht die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler am Gespräch als Folge des ständigen Kommentierens und «papageienhaften» Wiederholens der Lehrperson zurück.

Der Grund für ein solches Verhalten der Lehrperson liegt häufig darin, dass sie sich, während sie «den Papagei macht», Zeit verschaffen möchte, um sich eine neue Frage auszudenken. In der Realität ist es aber oft so, dass die Schülerinnen und Schüler die Stille ohne den «Papagei» der Lehrperson zum Nachdenken nutzen könnten. Mögliche alternative Reaktionsweisen sehen wie folgt aus:

- Falls eine Schülerin zu leise spricht, um Wiederholung bitten: «Das war ein spannender Gedanke, der aber in der hinteren Reihe kaum gehört wurde. Wiederhole doch bitte deine Antwort», oder ein entsprechendes nonverbales Signal geben.
- Antworten der Schülerinnen und Schüler kommentarlos an die Wandtafel schreiben.
- Alle, die sich melden, zu Wort kommen lassen, bevor sich die Lehrperson selbst wieder äussert.
- Ruhe bewusst aushalten und das Denken ermöglichen.

Zur Bezugnahme anregen

Lernen ist auch Ko-Konstruktion, also das gemeinsame Generieren von Wissen im Gespräch. Voraussetzung dafür sind unter anderem das gegenseitige Zuhören und Aufeinander-Eingehen. Deshalb ist es zentral, das Gespräch und den Austausch von Gedanken wie auch die Bezugnahme zu und unter unterschiedlichen Ideen anzuregen. Bereits zu Beginn gilt es daher darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Beiträge nicht einzig an die Lehrperson richten. Diese kann die Schülerinnen und Schüler beispielsweise dazu auffordern, auf einen vorhergehenden Beitrag Bezug zu nehmen (Gudjons, 2011): «Was meinst du zu dem, was Jörg eben gesagt hat?»; «Wenn ihr bedenkt, was Lea vorher gesagt hat, inwiefern ist dann die Aussage von Tina zusätzlich relevant?»; «Leon sagt genau das Gegenteil!»

Gedanken ausführlicher darstellen lassen

Bei Lehrgesprächen besteht die Gefahr, dass sie zu sinn- und ziellosen «Frage-Antwort-Spielen» (Grunder et al., 2012, S. 163) oder «Nase-Pul»-Situationen (Meyer, 2011, S. 208) werden, bei denen die Lehrperson so lange bohrt, bis die Schülerinnen und Schüler die von ihr gewünschte Antwort liefern. Ebenso zu vermeiden sind «Ketten-Fragen» (ebd., S. 208), bei denen die Lehrperson mehrere Fragen unmittelbar hintereinander stellt, sodass den Schülerinnen und Schülern gar nicht mehr klar ist, worauf sie nun antworten sollen. Bei solchen Gesprächen werden der Sachinhalt und die Struktur in den Hintergrund gedrängt und es findet kein Lernen statt. Auch Fragen und Impulse, die nur ein einziges Wort als Antwort verlangen, sind gänzlich zu vermeiden. Damit die Schülerinnen und Schüler nur in ganzen Sätzen und in einem Zusammenhang antworten können, sollte die Lehrperson von ihnen verlangen, einen Gedanken ausführlicher darzustellen (Grunder et al., 2012). In solchen Situationen können die folgenden Reaktionsweisen hilfreich sein:

- ▶ Aufforderungen: «Erklärt, ...», «Vergleicht, ...», «Beschreibt, ...», «Sucht ...», «Prüft, ...»
- ▶ Betontes Wiederholen: Die Kernaussage einer Schülerin oder eines Schülers wiederholen und mit einer weiteren Aufforderung verknüpfen, wie z. B. im eingangs aufgeführten Praxisbeispiel: «Ihr sprecht vom verkohlten Geruch beim Erwärmen. Könnt ihr erklären, was hier chemisch abgelaufen ist?»
- ▶ Kommentar: «Tina hat etwas Wichtiges gesagt, das uns weiterbringt.»
- ▶ Mimik/Gestik: nachdenkliches Gesicht.
- ▶ Schweigen.

Schülerbeiträge anerkennen

Positive, sachlich-konstruktive Feedbacks wirken sich positiv auf die Motivation und den Lernerfolg aus (Helmke, 2012). Das positive Akzeptieren einer Idee zeigt den einzelnen Schülerinnen und Schülern, dass man ihre Idee wertschätzt und sie ernst nimmt. Sie spüren, dass sie einen wesentlichen Beitrag zum Lernen in der Lerngemeinschaft der Klasse beigetragen haben: «Was Lino eben gesagt hat, bringt uns einen wichtigen Schritt weiter!»; «Das ist ein sehr wichtiger Gedanke. Was bedeutet das nun, wenn wir es auf diesen Aspekt anwenden ...» Seien Sie als Lehrperson auch offen für originelle Schülerbeiträge und Antworten, auf die Sie selbst gar nicht gekommen wären. Das Hervorheben solcher aussergewöhnlichen Beiträge bedeutet eine besondere Form der Anerkennung einer Schülerin oder eines Schülers (Gudjons, 2011). Vermeiden Sie hingegen allgemeine und überschwängliche Rückmeldungen

(«Toll!», «Wunderbar!») wie auch indirekt spottendes «Loben» («Schön, dass bei dir der Zwanziger endlich gefallen ist» oder «Fein, dass du endlich aufgewacht bist!«).

Reaktion auf unerwartete Äusserungen

Oft werden unklare, aber eigentlich gute Beiträge, die nicht ins erwartete Schema der Lehrperson passen, überhört oder vernachlässigt (Grunder et al., 2012). Alternative Reaktionsweisen werten die betreffenden Schülerinnen und Schüler auf und geben den anderen die Möglichkeit, deren Denkprozess nachzuvollziehen:

- ▶ Zuhören, warten, sich überlegen, was der Inhalt des Schülerbeitrags war. Womöglich versuchen andere Schülerinnen und Schüler, zu helfen.
- ▶ Nachfragen oder den Beitrag näher erklären lassen: «Kannst du deinen Beitrag noch einmal anders formulieren/präzisieren?»; «Hast du ein Beispiel dazu?»; «Wie bist du darauf gekommen?»

Reaktion auf Fehler/Irrtümer

Bei sachlichen Irrtümern und Fehlern wird sofort mit klaren Korrekturen inklusive kurzer Informationen interveniert (Gudjons, 2011).

Reaktion auf Funkstille

Wenn die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler am Gespräch mangelhaft ist oder vollständige Funkstille einsetzt, bieten sich die folgenden möglichen Reaktionsweisen an (vgl. Gudjons, 2011, S. 198):

- ▶ Abwarten und schweigen.
- ▶ Fragen, was das Stillschweigen bedeutet.
- ▶ Selbst Vermutungen darüber anstellen, warum keiner etwas sagt (Aufgabe unklar? Zu einfach? Zu schwierig? Angst vor Blamage?).
- ▶ Eine kurze Murrelphase einflechten, in der die Schülerinnen und Schüler zu zweit Zeit erhalten, die Lehrpersonenfrage zu besprechen oder schriftlich Argumente zu sammeln.

Womöglich muss die Lehrperson gar die Unterrichtsmethode wechseln, beispielsweise wenn das Vorwissen für ein Lehrgespräch nicht vorhanden ist (z.B. eine Lernaufgabe einbauen oder den Sachverhalt kurz und prägnant erklären).

Umsetzungsbeispiele

Lehrgespräche erfüllen unterschiedliche Funktionen im Unterricht. Grunder et al. (2012, S. 159) beschreiben vier Kategorien von Anlässen für Lehrgespräche, zu denen nachfolgend konkrete Beispiele für die Umsetzung in der Praxis vorgeschlagen werden.

1. Begriffsklärung

Ein Sachverhalt wird begrifflich geklärt. Ausgehend vom Vorverständnis und von den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler wird der Sachverhalt erweitert, differenziert und von allfälligen Fehlinformationen entschlackt.

- **Beispiele:** Verdauung; Sicherung des Überlebens von Nachkommen einer Art; das Entstehen der Jahreszeiten; Bedeutung von Regeln.

2. Gemeinsame Erarbeitung eines Lösungswegs

Anhand von Beispielen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler unter Leitung der Lehrperson eine Regel, einen Lösungsweg oder einen Beweis für die gefundenen Ergebnisse.

- **Beispiele:** Lösungswege für Mathematik- oder Geometrieaufgaben (beim Durcharbeiten einer neu entdeckten oder neu erarbeiteten Operation oder Problemlösung); Sammeln von Hypothesen und Zusammenfassung von selbstständigen Entdeckungen (z.B. weshalb eine Kerze brennt); Entwicklung von Regeln des sozialen Zusammenlebens in der Klasse.

3. Erarbeitung des Sinngehalts einer Sache

Ein besseres Sachverständnis lässt sich erzielen, wenn dank gezielter Impulse unterschiedliche Aspekte dieser Sache beleuchtet werden und eine Vernetzung von Informationen erfolgt.

- **Beispiel:** Interpretieren eines Bildes oder eines Lesetexts.

4. Entwicklung von Ordnungsgesichtspunkten und Kategorien

Anhand von im Gespräch entwickelten Kriterien werden Bilder, Gegenstände oder auch Lebewesen geordnet/klassifiziert und unterschieden. Die Schülerinnen und Schüler erkennen dabei, dass es oft mehrere Einteilungsmöglichkeiten gibt.

- **Beispiele:** Tiere klassifizieren; Pflanzen bestimmen; Textsorten unterscheiden; Bilder (z.B. von Künstlerinnen und Künstlern) unter unterschiedlichen Gesichtspunkten einteilen.

Lehrgespräche dienen zur Einführung oder Auswertung von selbstständigen Schülerarbeitsphasen wie Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Gruppenarbeit. Daher kommen sie auch in Kombination mit Lernaufgaben, entdeckendem Lernen, kooperativem Lernen oder handelndem Lernen vor (vgl. die entsprechenden Bausteine). Darüber hinaus haben sie auch in offenen oder erweiterten Lehr- und Lernformen (z.B. Wochenplanunterricht und Projektunterricht, die im Hauptstudium an der PH Luzern erarbeitet werden), beim Sammeln, Auswerten und Sichern von Erkenntnissen oder auch bei der Besprechung von Lösungswegen, deren Vergleich sowie bei der Reflexion des Vorgehens (Metakognition) eine wichtige Funktion inne (vgl. Gudjons, 2011).

Bei der Vorbereitung und Durchführung von Lehrgesprächen sind die nachfolgend aufgeführten Schritte und Prinzipien zu beachten (vgl. Gasser, 2003; Grunder et al., 2012; Gudjons, 2011).

Vorbereitung

- Inhalt analysieren: Welche zentralen Begriffe oder Ideen sollen die Schülerinnen und Schüler verstehen? Stellen Sie diese Sachstrukturanalyse dar, z.B. als Mindmap oder Tabelle. Ziel ist, dass Sie als Lehrperson den Inhalt gut in eigene Worte fassen können.
- Vorwissen abklären: Eignet sich das Thema? Haben die Schülerinnen und Schüler genügend Vorwissen? Was muss dem Lehrgespräch vorangehen, damit die Schülerinnen und Schüler das Vorwissen aufbauen können?
- Ziel des Gesprächs: Welches Hauptziel verfolgt das Lehrgespräch? Was sollen die Schülerinnen und Schüler verstehen? Bestimmen Sie dementsprechend einen Begriff, einen Sinngehalt, eine Problemlösung, einen Lösungsweg oder ein Vorgehen.
- Welche Abschnitte und Teilziele sollen angestrebt werden?
- Anfang: Formulieren Sie eine klare Problemstellung oder Initialfrage (sprachlich, bildhaft, gegenständlich, provokativ, herausfordernd, motivierend).
- Aktivierung der Schülerinnen und Schüler: Formulieren Sie mehrere Impulse und offene Fragen, welche auf höheren Komplexitätsstufen (Anspruchsniveau nach Bloom, 1976; vgl. Baustein «Lernziele») liegen und auf deren Grundlage auf das Ziel und die Teilziele hingearbeitet werden kann.
- Ende: Wie beenden Sie das Gespräch, d.h. welche Ergebnisse werden voraussichtlich festgehalten oder zusammengefasst?
- Medien: Welche Medien bzw. Anschauungsmaterialien setzen Sie ein (Wandtafel, Folie, Bild, Buch, Darstellung, Skizze, ...)?

Durchführung im Unterricht

- Problem/Initialfrage eventuell unter Medieneinsatz formulieren.
- Zuhören, warten, nichts sagen, eventuell Notizen für sich selbst machen.
- Mit vorbereiteten Impulsen anregen.
- Eventuell Zwischenergebnisse schriftlich und für alle sichtbar festhalten.
- Die Schülerinnen und Schüler allenfalls dazu anregen, Bezug aufeinander zu nehmen oder ihre Gedanken ausführlicher darzustellen, und loben.
- Falls das Gespräch stockt, eventuell Murmelphase einplanen (oder wenn offensichtlich ist, dass das Vorwissen fehlt, einen Schritt zurückgehen und/oder eine andere Methode wählen).
- Zusammenfassung mit Bezug zur zu Gesprächsbeginn aufgeworfenen Problemstellung/Initialfrage schriftlich vornehmen.

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Baer, M., Guldemann, T., Kocher, M. & Wyss, C. (2014). Kognitive Aktivierung als Ausbildungsziel der Lehrer/innenbildung – Was zeigt der Blick in den Unterricht? In K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.), *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (S. 183–200). Münster: Waxmann.
- ▶ Bittner, St. (2006). *Das Unterrichtsgespräch. Formen und Verfahren des dialogischen Lehrens und Lernens*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- ▶ Bloom, B.S. (1976). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Dubs, R. (2008). Das Lehrgespräch im Klassenunterricht. Nicht mehr zeitgemäss? *Seminar*, 14 (3), 7–16.
- ▶ Gasser, P. (2003). *Lehrbuch Didaktik* (2. Auflage). Bern: h.e.p.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Gudjons, H. (2011). *Frontalunterricht neu entdeckt. Integration in offene Unterrichtsformen* (3. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- ▶ Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., aktualisierte Auflage). Seelze: Kallmeyer.
- ▶ Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Reusser, K. & Klieme, E. (2007). Gleicher Unterricht – gleiche Chancen für alle? Die Verteilung von Schülerbeiträgen im Klassenunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 35 (2), 125–147.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband* (14. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Pauli, C. (2006). «Fragend-entwickelnder Unterricht» aus der Sicht der soziokulturalistisch orientierten Unterrichtsgesprächsforschung. In M. Baer, M. Fuchs, P. Füglistner, K. Reusser & H. Wyss (Hrsg.), *Didaktik auf psychologischer Grundlage. Von Hans Aebli's kognitionspsychologischer Didaktik zur modernen Lehr- und Lernforschung* (S. 192–206). Bern: h.e.p.
- ▶ Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Hugener, I. & Lipowsky, F. (2008). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22 (2), 127–133.
- ▶ Pauli, C. & Reusser, K. (2015). Discursive Cultures of Learning in (Everyday) Mathematics Teaching: A Video-Based Study on Mathematics Teaching in German and Swiss Classrooms. In L. B. Resnick, C. Asterhan & S. N. Clarke (Eds.), *Socializing Intelligence Through Academic Talk and Dialogue* (pp. 181–193). Washington: AERA.
- ▶ Reusser, K. & Pauli, C. (2015). Co-constructivism in Educational Theory and Practice. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Volume 3* (2nd edition, pp. 913–917). Oxford: Elsevier.
- ▶ Seidel, T., Rimmele, R. & Prenzel, M. (2003). Gelegenheitsstrukturen beim Klassengespräch und ihre Bedeutung für die Lernmotivation. *Unterrichtswissenschaft*, 31 (2), 142–165.

Kriterienblatt «Lehrgespräch»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Das Lehrgespräch wird klar eröffnet (anregende Problemstellung, Initialfrage).	
2. Die Impulse/Fragen sind im Hinblick auf das Lernziel denkanregend und aktivierend.	
3. Die Impulse werden klar, prägnant und verständlich formuliert.	
4. Die Lehrperson lässt den Schülerinnen und Schülern Zeit zum Nachdenken und Formulieren von Antworten (Wartezeit).	
5. Die Lehrperson ermöglicht einen hohen Gesprächsanteil der Schülerinnen und Schüler.	
6. Die Impulse werden situationsgerecht, angemessen und flexibel eingesetzt.	
7. Die Lehrperson strukturiert das Gespräch klar.	
8. Medien werden angemessen eingesetzt.	
9. Das Lehrgespräch wird klar mit einer Zusammenfassung abgeschlossen.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Lernaufgaben

Philipp Peter und Michael Schmidhauser

Kindergarten

► Lehrplanverweis: MA.1.A.1.a & MA.1.B.1.a

Das Mädchen Aline (S) erhält von der Kindergartenlehrperson Frau Stalder (KGLP) folgende Aufgabe:

KGLP: Vor uns sind die Herbstblätter ausgebreitet, welche wir letzte Woche gemeinsam gesammelt und gepresst haben. Beschreibe doch einmal, was für Blätter du alles siehst.

S: Ich sehe gezackte Blätter, runde Blätter und solche wie eine Hand. Die Grossen sind ganz rot und die Kleinen gelb oder orange. Manchmal hat es auch kleine Löcher drin.

KGLP: Dann hast du ja schon ganz viele Unterschiede gesehen! Schau zuerst einmal ganz genau, was es alles für Blätter hat. Überlege dir, wie du die Blätter in Gruppen oder Reihen sortieren könntest, und lege diese dann so auf verschiedenen Tüchern aus. Wenn du fertig bist, dann rufst du mich und erklärst mir, wie du sortiert und geordnet hast.

Später erhält Aline von Frau Stalder eine Schnur, auf welcher sechs Perlen aufgefädelt sind. Ihre Aufgabe besteht nun darin, das Farbmuster in gleicher Weise fortzusetzen. Anschliessend überträgt sie das Farbmuster auf einen Papierstreifen. Nachdem Frau Stalder den Papierstreifen kontrolliert hat, erklärt sie:

KGLP: Schau, hier ist nun fast die gleiche Aufgabe auf Papier (legt Aufgabenblatt auf den Tisch). Es ist fast die gleiche Aufgabe wie vorher. Auf dem Arbeitsblatt sind mehrere Perlenketten abgebildet. Bei jeder Kette haben jeweils die ersten Perlen ein Muster (vgl. Abbildung 9). Versuche nun zu bestimmen, wie sich das Muster wiederholt. Wenn du es herausgefunden hast, erklärst du deine Entdeckung einem anderen Kind. Dann füllst du die ganze Kette fertig aus.

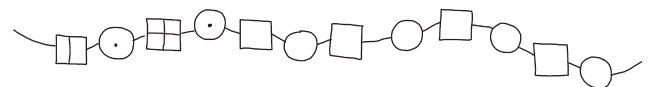


Abbildung 9: Reihenfolge Kindergarten (Ebr, 2010, S. 68).

Primarstufe

► Lehrplanverweis: NMG.3.1.b–d & NMG.3.3.d

Frau Eberli geht mit ihrer 3. Primarklasse auf den Spiel- und Pausenplatz des Schulhauses und stellt vier etwa gleich grosse Kinder nebeneinander. Die anderen Schülerinnen und Schüler bekommen die Aufgabe, sie nach dem Gewicht in die richtige Reihenfolge zu bringen. Die vier Kinder werden herumgeführt und immer wieder in eine andere Reihenfolge gebracht. Dabei lauten die Kommentare der Schülerinnen und Schüler wie folgt: «Er ist grösser, aber auch ein bisschen dünner!» – «Ich glaube, er ist leichter, aber nur wenig...» – «Schwierig zu sagen...». Nach einiger Zeit kommt ein Schüler auf die Idee, dass die Wippe eingesetzt werden könnte. Die vier Kinder setzen sich diesem Vorschlag gemäss in unterschiedlicher Kombination auf die Wippe, welche sich in der Folge leicht nach links oder rechts neigt.

Zurück im Schulzimmer sitzt die Klasse im Kreis und Frau Eberli erkundigt sich danach, wie genau eine Messung mit der Wippe sein könne und welche Probleme es dabei gebe. Die Kinder bemerken: «Die Schaukel ist nicht <gerade>.» – «Der Standort der Kinder auf der Schaukel ist nicht gleich.» – «Kleine Unterschiede konnte man nicht sehen. Noel ist gleich schwer wie Simon.» – «Die Kinder haben sich immer bewegt, sodass die Wippe nie ganz stillstand!»

Als Nächstes legt Frau Eberli vier Holzwürfel in die Mitte: «Ihr bekommt nun folgenden Auftrag: Ich werde nachher Dreiergruppen bilden. Jede Gruppe bekommt vier Holzwürfel, wie sie hier in der Mitte liegen. Die Würfel sind alle aus Holz und alle genau gleich gross. Das Gewicht der Würfel ist allerdings unterschiedlich, weil sie aus unterschiedlichem Holz sind. Versucht in der Gruppe, die Würfel in eine Reihenfolge zu bringen. Einigt euch auf eine Reihenfolge und schreibt diese auf das Protokollblatt. Überlegt euch anschliessend, wozu man wissen müsste, ob ein Holz leicht oder schwer ist. Schreibt dazu hinter jeden Würfel, was ihr denkt, wofür man das Holz im Alltag brauchen kann. Diese Informationen schreibt ihr ebenfalls auf das Protokollblatt. Ich habe für jede Gruppe ein Pult mit dem benötigten Material vorbereitet. Ihr habt maximal eine halbe Stunde Zeit dafür. Sobald ihr fertig seid, öffnet ihr die Schachtel, welche ebenfalls auf jedem Gruppentisch vorbereitet ist. Dort drin findet ihr dann den nächsten Arbeitsauftrag. Ich rufe jetzt die Gruppen auf und ihr geht bitte ganz leise zu eurem Gruppentisch und sprecht in Zimmerlautstärke miteinander.»

Nachdem die erste Gruppe fertig geworden ist, öffnet sie die von Frau Eberli bereitgestellte Schachtel. Nebst dem neuen Auftrag enthält die Schachtel Schnur, Schraubhaken, Holzleisten, eine Schraube sowie eine Anleitung zum Herstellen einer einfachen Balkenwaage. Der Auftrag besteht nun darin, den eindeutigen Beweis der Gewichtsschätzung durch Abwägen mit einer selbst konstruierten Balkenwaage zu erbringen. Das Prinzip der Balkenwaage ist in diesem Zusammenhang ebenfalls von grosser Bedeutung.

(Beispiel in Anlehnung an PH Luzern, 2016)

Sekundarstufe I

► Lehrplanverweis: NMG.2.1.c–e & NT.9.3.a–c

Der Schmetterlingsstrauch und die Schmetterlinge: Entwicklung und Fortpflanzung – vergleichen und beurteilen

Aus dem Gartenkatalog: «Der Duft des Schmetterlingsstrauches zieht Schmetterlinge wie magisch an. Die Tiere saugen den Nektar aus den Blüten – du kannst sie dabei beobachten. Sei ein Schmetterlingsfreund und pflanze einen Schmetterlingsstrauch im Garten! Der Strauch kann bis in den Herbst hinein blühen.»

Aus dem Internet: «Für Raupen ist der Schmetterlingsstrauch nutzlos, sie können seine Blätter nicht fressen. Weil der Strauch ausserdem sehr rasch wächst, verdrängt er Pflanzen, von denen sich die Raupen ernähren könnten. In anderen Worten: Der Strauch schadet Raupen. Reisse den Schmetterlingsstrauch deshalb mitsamt Wurzeln aus und verbrenne ihn!»

Auftrag

- Was würdest du deinen Eltern oder Nachbarn empfehlen? Ausreissen oder Anpflanzen? Begründe deine Antwort und halte deine Antwort mit Argumenten in einem Mindmap fest.
- Wie urteilst du über die Aussage eines Nachbarn: «Hauptsache ist doch, dass es dem Schmetterling gut geht!» Prüfe und beziehe Stellung dazu. Notiere die Argumente ins Notizheft.
- Bereite dazu zu zweit ein Rollenspiel vor.

(Beispiel abgeändert aus Wilhelm, Luthiger & Schweizer, 2016)

Kontext

Bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde der Volksschulunterricht über Themeninhalte gesteuert. Der Lehrplan hatte diesbezüglich klare inhaltliche Vorgaben gemacht (Stoffpläne). Der Anspruch, dass sich der Unterricht nicht mehr an vorgegebenen Inhalten, sondern an überprüfbaren Lernzielen ausrichten soll, ebnete in der Folge den Weg zu einem lernzielorientierten Unterricht.

Die Ergebnisse der ersten PISA-Studie von 2000/2001 (Baumert et al., 2001) machten jedoch deutlich, dass den Schülerinnen und Schülern zwar viel Wissen vermittelt wird, sie aber Schwierigkeiten damit bekunden, mithilfe des vermittelten Wissens vorgegebene Fragen und Problemstellungen erfolgreich zu bearbeiten (Schütte, 2008). Schülerinnen und Schüler sollten aber idealerweise mit den Begriffen, Konzepten und Kategorien, die sie sich aneignen, auch hinreichend flexibel in verschiedenen Anforderungssituationen bzw. Einzelfällen umgehen können. Im Unterricht sollte somit nicht nur (träges) Wissen vermittelt werden, sondern es sollten gezielt auch alle anderen Elemente, die eine Kompetenz kennzeichnen, gefördert werden (vgl. Baustein «Lernziele»). Die Tatsache, dass sich die Orientierung an Kompetenzen notabene in der Berufsbildung seit längerer Zeit bewährt hat (Moser, 2015), zeigt auf, dass die Einführung des Lehrplans 21 und die Ausrichtung des Unterrichts an Kompetenzen für die Volksschule einen logischen und wichtigen nächsten Entwicklungsschritt darstellen.

Damit die Zielsetzungen des kompetenzorientierten Unterrichts erreicht werden, dürfen Wissen und Können nicht isoliert vermittelt werden. Ein wesentliches Merkmal kompetenzorientierten Unterrichts besteht deshalb darin, Inhalte kontextbezogen zu vermitteln. Das heisst, dass Wissensinhalte entlang konkreter Beispiele oder Problemstellungen thematisiert werden. Die Formulierung und die Ausgestaltung passender und anforderungsreicher Lernaufgaben stellen vor diesem Hintergrund ein Kernelement des kompetenzorientierten Unterrichts dar (Reusser, 2014; Wespi & Senn Keller, 2014, S. 57). Mit unterschiedlich gearteten Lernaufgaben und entsprechenden Lernmaterialien schafft die Lehrperson eine Lernumgebung (Leisen, 2010), welche es den Schülerinnen und Schülern auf der einen Seite ermöglicht, sich neues Wissen und Können anzueignen und dieses ebenfalls anzuwenden. Auf der anderen Seite werden die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise in die Lage versetzt, sich neue Kompetenzen zunehmend selbst-

tätig oder im Austausch mit anderen anzueignen (Wespi & Senn Keller, 2014, S. 61). Gemäss Helmke (2004, S. 26, zitiert nach Schäfer, 2013, S. 107) ist das Entscheidende bei Lernaufgaben, dass sich bei den Schülerinnen und Schülern «intelligentes Wissen» bilden kann, worunter Weinert (1996, S. 115, zitiert nach Schäfer, 2013, S. 107) «ein wohlorganisiertes, disziplinär, interdisziplinär und lebenspraktisch vernetztes System von flexibel nutzbaren Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnissen und metakognitiven Kompetenzen» versteht.

Was sind Lernaufgaben?

Aufgaben stellen seit jeher die grundlegenden Aktivierungs- und Gestaltungsmittel eines jeden didaktischen Lernarrangements dar und bilden das Fundament eines die Schülerinnen und Schüler aktivierenden Unterrichts. Aufgaben sind die Träger von Lerngelegenheiten und Auslöser von Lernprozessen im kompetenzorientierten Unterricht (Reusser, 2014). Das Ziel besteht darin, mit (guten) Lernaufgaben genau diejenigen geistigen Konstruktionsprozesse auszulösen, durch die sich fachliche wie auch überfachliche Kompetenzen entwickeln und durch die sich Denk- und Handlungsweisen ausbilden (Reusser, 2014, S. 77). Lernaufgaben sind dementsprechend immer als Teil einer ganzen Lernumgebung oder eines kompetenzfördernden Aufgabensets zu denken.

Definition

Lernaufgaben ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, ihr Wissen, ihr Können und ihre Haltungen gezielt und bewusst weiterzuentwickeln. Die individuellen Lernprozesse werden durch eine Folge von unterschiedlich gearteten Aufgabenstellungen gesteuert und durch geeignetes Lernmaterial unterstützt (vgl. Luthiger, 2015a, S. 71). Eine Lernaufgabe verfolgt einerseits das Ziel, bei den Schülerinnen und Schülern bestimmte Lernprozesse auszulösen sowie Denk- und Verstehensprozesse zu fördern. Andererseits geht es bei der Ausgestaltung von Lernaufgaben explizit auch darum, ein passendes Endergebnis oder Resultat zu definieren (Visualisierung). Im Rahmen der Bearbeitung der Aufgabenstellung können die Schülerinnen und Schüler bereits bestehende Kompetenzen anwenden und neue Kompetenzen aufbauen. Die Art der Ausführung der Lernhandlung (Verbalisierung, Visualisierung) macht deutlich, inwiefern die angestrebte Kompetenz auch tatsächlich vorliegt (Performanz).

Wie beim Unterricht selbst (vgl. den Grundlagentext in diesem Studienband) kann auch bei Lernaufgaben zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur unterschieden werden (vgl. Abbildung 10).

Abgrenzung von Leistungsaufgaben

In Bezug auf ihre Funktion sind Lernaufgaben von Leistungsaufgaben zu unterscheiden. Während Lernaufgaben die Schülerinnen und Schüler bei der Aneignung und beim Einüben neuer Kompetenzen unterstützen, geht es bei Leistungsaufgaben vielmehr darum, zu überprüfen, in welcher Qualität eine bestimmte Kompetenz bereits vorhanden ist. Leistungsaufgaben werden typischerweise im Rahmen von formativen (zur Begleitung des Lernprozesses und ohne festgelegte Stellung im Lernprozess) oder summativen Lernstandserhebungen (zum Abschluss einer Lehreinheit im Sinne einer bilanzierenden Beurteilung) eingesetzt.

Funktionen von Lernaufgaben

Lernaufgaben im Lernprozess

Damit Lernaufgaben den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler optimal unterstützen, gilt es, den Kompetenzerwerb als Ganzes in den Blick zu nehmen. Hilfreich ist hierbei das von Aebli (2011) entwickelte PADUA-Modell eines vollständigen Lernprozesses mit den fünf Schritten «Problem», «Aufbau», «Durcharbeiten», «Üben» und «Anwenden» (vgl. dazu den Grundlagentext in diesem Studienband). Betrachtet man den vollständigen Lernprozess aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler und der Lernaktivitäten, so ergeben sich

die folgenden Phasen: «Kontakt herstellen», «Aufbauen», «Flexibilisieren», «Konsolidieren» und «Anwenden» (Hugener & Luthiger, 2016, S. 9; Reusser, 2014, S. 93). Dem sogenannten KAFKA-Modell können wie in Tabelle 9 dargestellt unterschiedliche Aufgabentypen zugeordnet werden, die über ihre funktionalen Qualitäten einen vollständigen Kompetenzaufbau modellieren: Konfrontationsaufgaben, Erarbeitungsaufgaben, Übungs- und Vertiefungsaufgaben sowie Transfer- und Synthesaufgaben (vgl. Luthiger, 2015a, S. 60).

Tabelle 9: Funktionstypen von Aufgaben in Anlehnung an den vollständigen Lernzyklus PADUA und das KAFKA-Modell

Vollständiger Lernzyklus (Aebli, 2011)	Artikulation von Lernprozessen (Reusser, 1999, 2014)	Funktionstypen von Lernaufgaben (Wilhelm, Luthiger & Wespi, 2014)
P Problem	K Kontakt herstellen	Konfrontationsaufgaben
A Aufbau	A Aufbauen	Erarbeitungsaufgaben
D Durcharbeiten	F Flexibilisieren	Übungs- und Vertiefungsaufgaben
U Üben	K Konsolidieren	
A Anwenden	A Anwenden	Transfer- und Synthesaufgaben

Lehrperson	Oberflächenstruktur	Schülerin/Schüler
Die Lehrperson ... ► erteilt den Arbeitsauftrag klar, verständlich, anschaulich und vollständig; ► gestaltet herausfordernde und authentische Aufgabenstellungen (Vorwissen und Lebensweltbezug); ► gewährleistet mit der Lernaufgabe eine vertiefte inhaltliche Auseinandersetzung (Verarbeitungstiefe); ► plant sinnvolle Lernhilfen ein und unterstützt mit minimaler Hilfe; ► fördert mit Lernaufgaben das angestrebte Lernziel bzw. die entsprechende Kompetenz.	Präsentation und Einsatz von Lernaufgaben mit den Elementen Verbalisierung und Visualisierung in unterschiedlichen Phasen des Lernprozesses Performanz Tiefenstruktur Durch Lernaufgaben bei den Schülerinnen und Schülern ausgelöste Lernprozesse, Denkhandlungen und Verstehensbemühungen Kompetenz	Die Schülerin/der Schüler ... ► gibt den vermittelten Arbeitsauftrag korrekt wieder; ► löst die Aufgabenstellung mit entsprechendem Einsatz erfolgreich; ► stellt anspruchsvolle Sachverhalte erfolgreich dar (enaktiv, ikonisch, symbolisch); ► nutzt Lernhilfen und Unterstützungsangebote; ► setzt die Kompetenzen, die im Rahmen der Umsetzung der Lernaufgaben benötigt werden, erfolgreich ein.

Abbildung 10: Oberflächen- und Tiefenstruktur einer Lernaufgabe.

Neben dem gezielten Einsatz von Lernaufgaben ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung, dass sich die Aufgabenstellungen an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler orientieren. Mit dem Lebensweltbezug gewährleistet die Lehrperson, dass es sich bei den Aufgaben- und Problemstellungen um authentische, für die Schülerinnen und Schüler attraktive und relevante Fragen und Problemsituationen handelt. Durch das Anknüpfen am Vorwissen und an den Vorerfahrungen können sich bei den Schülerinnen und Schülern Lernerfolgserlebnisse einstellen, weil sie durch entsprechende Lernaufgaben angemessen herausgefordert werden, ohne dabei jedoch über- oder unterfordert zu werden.

Funktionstypen von Lernaufgaben

Die einzelnen Aufgabentypen können nach dem Zweck, den sie erfüllen, bzw. nach ihrer Funktion im Aufgabenset unterschieden werden. Im Vordergrund steht somit nicht mehr nur die Frage «Was ist eine gute Aufgabe?», sondern es stellt sich nun vielmehr die Frage nach der Funktion, die eine Aufgabe im Prozess des Kompetenzerwerbs einnimmt: «Was macht eine Aufgabe bezogen auf die verschiedenen Phasen im vollständigen Lernprozess zu einer lernwirksamen und pädagogisch wertvollen Aufgabe?»

Konfrontationsaufgaben – «Kontakt herstellen»

Die Funktion der Konfrontationsaufgaben besteht darin, die Neugier und das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu wecken. Es stehen somit Lernaufgaben im Zentrum, welche Fragen aufwerfen, Selbstverständliches infrage stellen, provozieren, zum Austausch anregen und die Schülerinnen und Schüler in Bezug auf ihr bisheriges Wissen und ihre Vorstellungen verunsichern. Indem Konfrontationsaufgaben einen Kontakt zwischen einer lebensweltlichen Situation oder einem fachauthentischen Problem und den Schülerinnen und Schülern herstellen, regen sie zum Fragen an, machen neugierig, irritieren usw. Wie im Grundlagentext dieses Studienbands bereits aufgezeigt wurde, ist ebendiese Konfrontation notwendig, um Lernen auszulösen und in der Folge das Aufbauen von Kompetenzen zu ermöglichen (vgl. Luthiger, 2015b, S. 21).

Erarbeitungsaufgaben – «Aufbauen»

Erarbeitungsaufgaben werden beim Aufbau von neuen Kompetenzen sowie Denk- und Handlungsweisen eingesetzt (PADUA/KAFKA). Dieser Aufgabentyp hat die Funktion, die im ersten Schritt aktivierten individuellen Vorstellungen zu ordnen und mit «regulärem Fachwissen» (überprüftes, bewährtes Wissen) zu verknüpfen (vgl. Luthiger, 2015b, S. 21 f.; Wilhelm & Luthiger, 2015, S. 10). Vorwissen (und Präkonzepte) werden mit bewährtem Fachwissen abgeglichen und zu neuen Konzepten integriert (vgl. Wilhelm, Luthiger & Schweizer, 2016). Dabei können eine (teilweise) Vorstrukturierung der Aufgabe, klären-

de Ergebnissicherungen sowie Feedbacks der Lehrperson bei den Schülerinnen und Schülern zur Orientierung und Klärung beitragen.

Übungs- und Vertiefungsaufgaben – «Flexibilisieren und Konsolidieren»

Übung, Vertiefung und Repetition sind grundlegende Bestandteile des Lernprozesses (vgl. Baustein «Üben»). Übungs- und Vertiefungsaufgaben haben die Funktion, Kompetenzen zu festigen, indem Wissen vertieft wird und Handlungsweisen automatisiert werden. «Im Gegensatz zu den Konfrontationsaufgaben ist es bei Übungsaufgaben zentral, dass nicht alle (Teil-)Kompetenzen gleichzeitig geübt werden (Überforderung), sondern dass mit einer Übungsaufgabe nur ein Teilaspekt einer Kompetenz [variantenreich] geübt und wiederholt wird» (Luthiger, Wilhelm & Wespi, 2014, S. 60). Übungs- und Vertiefungsaufgaben bieten die Möglichkeit, unterschiedliche Lernvoraussetzungen zu kompensieren, indem sie beispielsweise mit unterschiedlichen Hilfsmitteln unterstützen oder mit klärenden Aufgaben Wissenslücken schliessen (vgl. Luthiger, 2015b, S. 22).

Transfer- und Syntheseaufgaben – «Anwenden»

Bei diesem Funktionstyp werden die erworbenen Kompetenzen im Übungsfeld eingesetzt. Die in den Übungs- und Vertiefungsaufgaben einzeln trainierten Teilkompetenzen werden nun zusammengeführt und in einer Aufgabe mit lebensweltlichen Vorstellungen und unter Anwendung des fachlich bedeutsamen Wissens und Könnens zur Anwendung gebracht (vgl. Luthiger, 2015b, S. 22). Das heisst, dass verschiedene Inhalte und Handlungsweisen vernetzt und in einem realistischen Kontext angewandt werden müssen. Ganz ähnlich wie bei der Konfrontationsaufgabe ist auch in der Transfer- und Syntheseaufgabe der direkte Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler von grösster Bedeutung. Zudem sind die Anforderungen, die an diese Aufgaben gestellt werden, hoch, da die neue Kompetenz von den Schülerinnen und Schülern nun korrekt eingesetzt werden soll.

Grundbestandteile von Lernaufgaben

Gute Lernaufgaben eröffnen den Schülerinnen und Schülern Zugänge, mit deren Hilfe sie die angestrebten Kompetenzen entwickeln, üben und zeigen können. Unabhängig von der didaktischen Funktion (Konfrontationsaufgaben, Erarbeitungsaufgaben, Übungs- und Vertiefungsaufgaben oder Transfer- und Syntheseaufgaben) kommt der Lehrperson dabei die wichtige Aufgabe zu, «die geistigen Operationen und die Schüler-Denkwege in den Blick zu nehmen, die durch die Aufgabenstellungen nahe gelegt und ermöglicht werden» (Reus-

ser, 2014, S. 96) sollen. Sowohl für die Formulierung einer einzelnen Lernaufgabe als auch für die Analyse der damit angestrebten Lernprozesse ist eine vertiefte Betrachtung der Lernaufgabe unter diesem Aspekt unerlässlich. Zu diesem Zweck werden die Elemente «Verbalisierung» und «Visualisierung» einer Lernaufgabe untersucht.

Verbalisierung

Um Aufschluss über die Lerntätigkeit zu erhalten, kann eine Analyse der verwendeten Verben (Verbalisierung) weiterhelfen. Als Hilfsmittel stehen Verbenlisten zur Verfügung, deren Grundlage die von Bloom (1976) entwickelte Taxonomie der Lernziele (vgl. Baustein «Lernziele») bildet. Die Verben können dabei in ganz unterschiedlicher Form vorliegen, zum

Beispiel im Imperativ («Nenne!», «Erkläre!») oder als Nominalisierung («Beobachtung», «Beschreibung»), und finden sich in Lehrmitteln, in Unterrichtsaufträgen (von der Praxislehrperson formulierte Lernaufgaben) und/oder in Unterrichtsplanungen (d. h. in der schriftlich festgehaltenen Formulierung der geplanten mündlichen Auftragserteilung). Bei der Bestimmung der Lerntätigkeit kann die in Abbildung 11 zusammengestellte Verbenliste helfen.

Eine solche Analyse der Verben kann beispielsweise in Aufgaben aus Lehrmitteln vorgenommen werden. Ein Beispiel aus dem Deutschlehrmittel «Die Sprachstarken 4» könnte folgendermassen aussehen: In einer Deutschlektion sollen die Schülerinnen und Schüler einer 4. Klasse typischen Merkmalen der Textsorte «Sage» auf die Spur kommen. Als Anre-

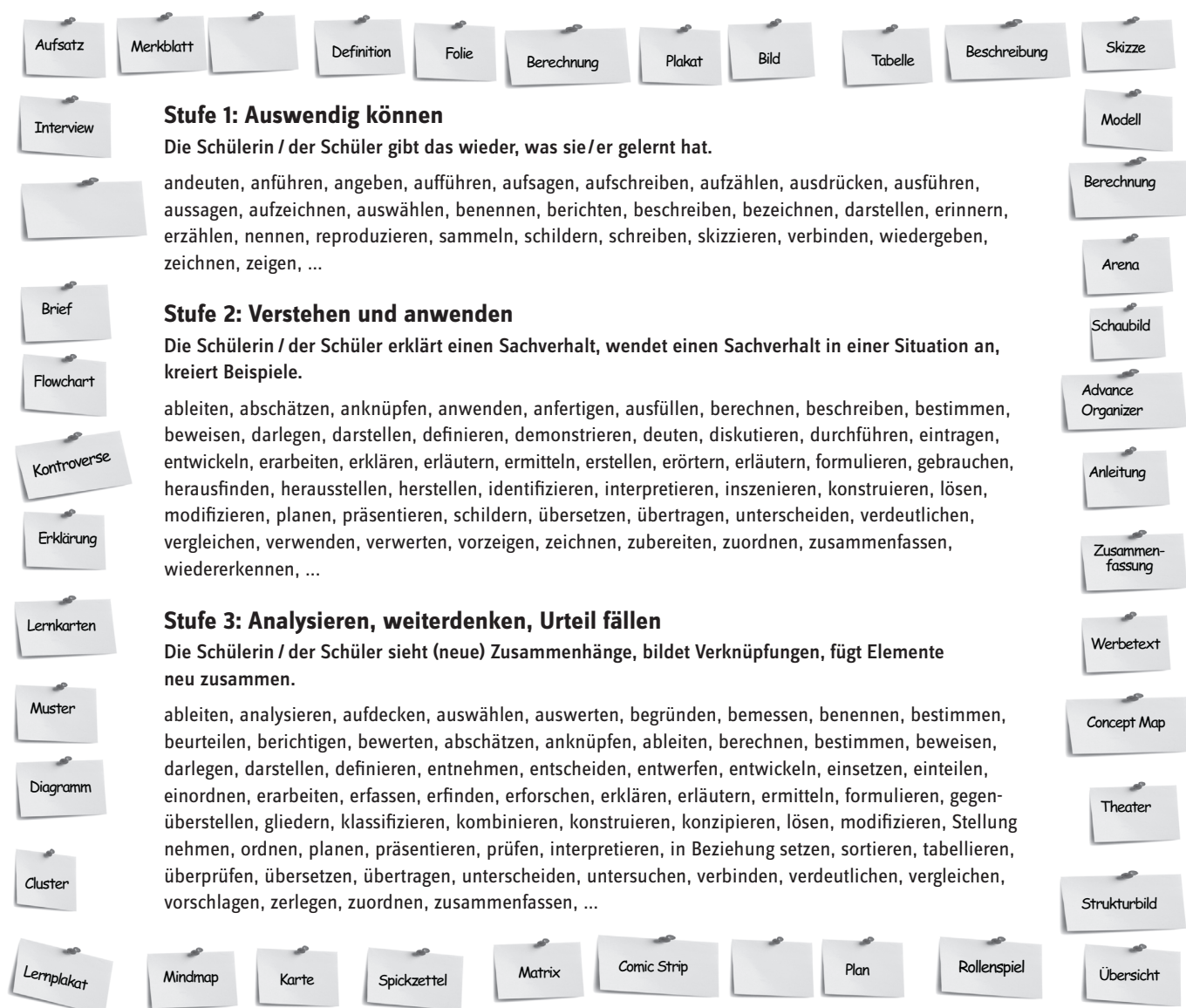


Abbildung 11: Verbalisierung und Visualisierung (in Anlehnung an Müller, Probst & Noirjean, 2015, S. 70).

gung dazu dienen in einem ersten Schritt die drei entsprechenden Texte im Sprachbuch auf Seite 35. Zu diesen Texten können danach die folgenden Lernaufgaben bearbeitet werden (Lindauer & Senn, 2007, S. 46 f.):

1. Bestimme, welcher Text deiner Meinung nach eine Sage ist und welcher nicht. Weshalb? Erkläre deine Zuordnung mithilfe des Sachtextes im Arbeitsheft.
2. Notiere dir mindestens drei Merkmale, die für Sagen typisch sind, ins Arbeitsheft. Ordne jedem Merkmal einen passenden Satz zu.
3. Entwickelt in der Gruppe eine Anleitung, wie man eine Sage schreibt. Notiert diese auf ein A3-Plakat.
4. Erfinde deine eigene Sage. Benutze dazu die Anleitung mit den Merkmalen einer Sage.

Diese Lernaufgaben enthalten die folgenden Lernaktivitäten:

- a) Bestimmen,
- b) Erklären,
- c) Notieren,
- d) Zuordnen,
- e) Entwickeln,
- f) Erfinden.

Visualisierung und Lernspuren

Visualisieren bedeutet, Wissen sichtbar zu machen und Inhalte medial darzustellen (Brüning & Saum, 2008, S. 1). Dabei geht es aber nicht in erster Linie darum, bereits bekannte Inhalte darzustellen, sondern vielmehr darum, im Prozess der Veranschaulichung vor allem auch neue Wissenszusammenhänge auszubilden. Durch den bewussten Einsatz geeigneter Visualisierungsmethoden erreicht man einerseits eine grössere Verarbeitungstiefe im Lernprozess und erhält andererseits einen sinnlich wahrnehmbaren Beleg für einen erfolgten Lernprozess. Im oben stehenden Beispiel aus dem Deutschlehrmittel «Die Sprachstarken 4» finden wir drei Visualisierungen: 1) Arbeitshefteinträge, 2) Plakat und 3) eigene «Sage».

Nicht nur aus der Sicht der Lehrperson ist es äusserst wichtig, dass die Visualisierungen auch als Lernspuren, d. h. als Belege für erfolgreiche Lernprozesse, gedeutet werden können, sondern auch für die Schülerinnen und Schüler sollen sie Lernerfolge sichtbar machen. Bei den Visualisierungen im Beispiel zeigt sich die Lerntätigkeit in dreierlei Hinsicht:

1. Jede Schülerin und jeder Schüler notiert mindestens drei für Sagen typische Merkmale ins Arbeitsheft. Sowohl die Schülerinnen und Schüler selbst als auch die Lehrperson erhalten über diese Visualisierung sofort einen Beleg dafür, dass die charakteristischen Merkmale von Sagen erkannt und in eigenen Worten formuliert werden konnten. Die Zuordnung von Textstellen vertieft das Verständnis zusätzlich.

2. Mit den «Sagen-Anleitungen» aus den Gruppenarbeiten erhält die Lehrperson einen Beleg dafür, dass erfolgreiche kooperative Aushandlungsprozesse über die relevanten Merkmale stattgefunden haben. Darüber hinaus wird auch sichtbar, ob die Merkmale in die Form einer Anleitung überführt werden konnten und in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht wurden.
3. Von jeder Schülerin und von jedem Schüler liegt eine persönliche Sage vor, in welcher die erarbeiteten Prinzipien zur Anwendung gekommen sind und die Auskunft darüber gibt, wie erfolgreich diese Prinzipien angewendet worden sind.

Wie in diesem Beispiel sichtbar wird, können Lernspuren in unterschiedlichsten Arten vorliegen. Es ist die Aufgabe der Lehrperson, diese Spuren zu «lesen» und ihre Erkenntnisse diagnostisch in die weitere Planung einfließen zu lassen. Um aussagekräftige Belege zu erhalten, ist neben dem Einsammeln der Lösungen oder Arbeitsergebnisse der Schülerinnen und Schüler auch die Arbeit mit Fotos, Ton- und Videoaufnahmen empfehlenswert.

In der Mentoratsarbeit an der PH Luzern wird die vertiefte Analyse der Praxis mit Blick auf die bei den Schülerinnen und Schülern angestrebten Lernprozesse im vierschrittigen zirkulären Analyseverfahren nach Santagata und Guarino (2011) gezielt trainiert (vgl. Biaggi, Krammer & Hugener, 2013). Die Analyse wird auf der Basis der Lernaufgaben, der Auftragserteilung, der Lernbegleitung (vgl. das Unterrichtsqualitätsmerkmal «Unterstützende Lernbegleitung» im letzten Teil dieses Studienbands) und der Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler (Lernspuren) vollzogen.

Erteilung von Arbeitsaufträgen

In diesem Abschnitt wird die Oberflächenstruktur von Lern- und Leistungsaufgaben ins Zentrum gerückt. Hierzu gehören die Vermittlung bzw. die Präsentation und die Darstellung der Aufgabe sowie die Erteilung des vollständigen Arbeitsauftrags. Beim Formulieren einer Lernaufgabe besteht grundsätzlich der Anspruch, dass möglichst alle Schülerinnen und Schüler verstehen, wie sie vorgehen müssen, welche Rahmenbedingungen gelten, welche Hilfsmittel zur Verfügung stehen u. Ä. Ziel ist die zunehmend selbstständige, lehrpersonenunabhängige Bearbeitung der Aufgabe in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit.

Wenn Aufgaben mündlich gestellt werden, stehen zunächst sprachliche Aspekte im Vordergrund:

- Hat die Lehrperson die Aufmerksamkeit aller Schülerinnen und Schüler?

Umsetzungsbeispiele

- Ist die Sprache, in der die Lernaufgabe bzw. der Auftrag formuliert wird, an das Sprachverständnis der Schülerinnen und Schüler angepasst? Sind beispielsweise Fremdwörter eingeführt worden?
- Ist die Erteilung der Lernaufgabe kurz, klar und auf das Nötigste beschränkt?
- Sind Sprechtempo und Umfang angemessen?

Um sicherzugehen, dass der Auftrag verständlich erteilt bzw. die Lernaufgabe verstanden wurde, ist es ratsam, mindestens eine Schülerin oder einen Schüler die Aufgabe wiederholen zu lassen. Auf diese Weise erhält die Lehrperson ein direktes Feedback dazu, was verstanden wurde und welche Fragen eventuell noch offengeblieben sind. Zur Kontrolle und Überprüfung eines vollständig erteilten Arbeitsauftrags hat sich auch die Beantwortung der sieben W-Fragen als hilfreich erwiesen (Schäfer, 2013, S. 110, in Anlehnung an Mühlhausen & Wegner, 2006, S. 131–139):

- Was haben die Schülerinnen und Schüler zu tun? (Thema, Inhalt, Zielkompetenz)
- Warum sollen die Schülerinnen und Schüler diesen Inhalt lernen? (Ziel, Absicht, Sinn, Bedeutung, Funktion im Lernprozess)
- Wie sollen die Schülerinnen und Schüler arbeiten? (Sozialform: Wer mit wem? Hilfsmittel, Material: Womit?)
- Wie viel Zeit steht zur Verfügung? Wie lange wird gearbeitet? (Zeitbudget, Zeitplan)
- Wo sollen die Schülerinnen und Schüler arbeiten? (Arbeitsorte und räumliche Organisation)
- Welches Ergebnis soll am Schluss der Arbeitsphase vorliegen? (Was ist das Resultat und wie wird es festgehalten? Welches Produkt entsteht? Wie erfolgt die Beurteilung? Hierbei auch bedenken: Wer soll gegebenenfalls was vortragen? Wie soll präsentiert werden? Wie fließen die Resultate in den weiteren Unterricht ein?)
- Wie weiter, wenn die Schülerinnen und Schüler fertig sind? (Zusatzaufgaben, schwierigere Aufgaben, Stundenorganisation)

Um Unruhe und störende Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler während der Auftragserteilung zu vermeiden, empfiehlt es sich, die aktivitätsauslösende Anweisung jeweils erst am Schluss zu geben (z. B. «Holt euch eine Schürze!»). Gleiches gilt für die Form der Gruppen- und Partnereinteilung («Ihr sucht euch einen Partner!»). Um einen flüssigen und reibungslosen Wechsel in die Lern- und Arbeitsphase zu gewährleisten, ist es ausserdem notwendig, dass sich die Lehrperson bereits in der Planung Überlegungen zur Gestalt und zur Organisation der Übergänge macht. Wie stellt sie beispielsweise sicher, dass alle Schülerinnen und Schüler zu ihrer Schürze kommen, ohne dass es zu einem Gerangel oder zu Unruhe kommt?

- Die drei Praxisbeispiele dieses Bausteins auf Verbalisierungen und Visualisierungen hin analysieren.
- Unterschiedliche Aufgaben auf ihre Funktion(en) hin bestimmen oder überprüfen.
- Mithilfe der Verbenliste in Abbildung 10 bestehende Aufgaben gezielt auf die dadurch ausgelöste Lerntätigkeit hin untersuchen.
- Zu einem vorgegebenen Thema eine Konfrontationsaufgabe entwickeln.
- Eine Beobachtung zur Arbeitsauftragserteilung durchführen (vgl. Baustein «Beobachten»).
- Voraussetzungen, Vorwissen und Lebenswelt der eigenen Klasse bezogen auf eine Lernaufgabe beschreiben.
- Alle sieben W-Fragen für eine Lernaufgabe in die Unterrichtsplanung eintragen.
- Lernaufgaben hinsichtlich ihrer Lernziele und angestrebten Kompetenzen verorten.

Beim Analysieren von kompetenzorientierten Lernaufgaben kann nach den folgenden Schritten vorgegangen werden:

1. **Orientierung:** Welche fachlichen und/oder überfachlichen Kompetenzen (Kompetenzaspekte) sollen die Schülerinnen und Schüler entwickeln? (Lehrplan, Kompetenzbereich, Kompetenz, Kompetenzstufen)
2. **Vorwissen:** Über welche Kompetenzen bzw. welches Vorwissen verfügen die Schülerinnen und Schüler bisher? Welche Konzepte und Inhalte kennen sie? Über welche Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen verfügen sie? Welche Interessen und Einstellungen sind vorhanden?
3. **Ziel:** Welche Kompetenzen sollen die Schülerinnen und Schüler am Ende der Lerneinheit zeigen können und wie wird dies sichtbar? (Visualisierung)
4. **Lebensweltbezug:** Ist die Lernaufgabe an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler orientiert und schafft sie direkte Bezüge? (Auswahl authentischer Aufgabenstellungen)
5. **Funktion:** In welcher Phase des Lernprozesses wird die Lernaufgabe eingesetzt? Um welche Aufgabenart handelt es sich?
6. **Lernziele:** Welche Lernziele verfolgen die einzelnen Schritte der Lernaufgabe?
7. **Oberflächenstruktur:** Erhalten die Schülerinnen und Schüler alle notwendigen Informationen zum selbstständigen Lösen der Aufgabe und kann ich alle sieben W-Fragen beantworten?
 - Was ist zu tun?
 - Warum ist es zu tun und welches Ziel wird verfolgt?
 - Wie soll gearbeitet werden?
 - Wie viel Zeit steht zur Verfügung?
 - Wo kann gearbeitet werden?
 - Welches Ergebnis soll am Ende vorliegen?
 - Wie kann weitergearbeitet werden, wenn Einzelne fertig sind?
 → Entscheiden, welche Informationen die Schülerinnen und Schüler erhalten sollen.
8. **Tiefenstruktur:** Welche Aufgaben haben welches Anspruchsniveau? Werden alle Schülerinnen und Schüler auf ihrem Leistungsstand herausgefordert und ist das Anspruchsniveau individuell leistbar? Zielt die Lernaufgabe auf die angestrebte Kompetenz ab? Wird diese gefördert?
9. **Ergebnissicherung:** Wie gestalte ich die Ergebnissicherung, um Belege für erfolgreiche Lernprozesse zu erhalten? (Lernspuren)

- Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W. et al. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Biaggi, S., Krammer, K. & Hugener, I. (2013). Vorgehen zur Förderung der Analysekompetenz in der Lehrerbildung mit Hilfe von Unterrichtsvideos – Erfahrungen aus dem ersten Studienjahr. *Seminar*, 19 (2), 26–34.
- Bloom, B. S. (1976). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz.
- Brüning, L. & Saum, T. (2008). Warum grafisch strukturieren? In IQES online (Hrsg.), *Methodenkoffer «Visualisieren im Unterricht»: Wissensnetze aufbauen – Zusammenhänge sehen*. <https://www.iqesonline.net/index.cfm?id=af37a96c-1517-6203-6065-a0aad2cceb13> (besucht am 01.07.2016).
- Ebr, C. (2010). *Ideenkiste Kindergarten. Spiele, Arbeitsblätter, Legekärtchen, Bastelvorlagen*. Kerpen: Kohl-Verlag.
- Helmke, A. (2004). *Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern*. Seelze: Kallmeyer.
- Hugener, I. & Luthiger, H. (2016). Grundlagen. In PH Luzern (Hrsg.), *Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens. Studienband Grundjahr-Mentorat, 1. und 2. Semester* (S. 2–15). Luzern: PH Luzern.
- Leisen, J. (2010). Lernaufgaben als Lernumgebung zur Steuerung von Lernprozessen. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 60–67). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lindauer, T. & Senn, W. (2007). *Die Sprachstarken 4. Deutsch für die Primarschule. Kommentarband*. Zug: Klett und Balmer.
- Luthiger, H. (2015a). Kompetenzorientierte Lernaufgaben. In PH Luzern (Hrsg.), *Unterricht adaptiv gestalten. Bausteinheft 3* (S. 70–79). Luzern: PH Luzern.
- Luthiger, H. (2015b). Kompetenzfördernde Aufgabensets. In PH Luzern (Hrsg.), *Unterrichtseinheiten planen. Bausteinheft 5* (S. 20–26). Luzern: PH Luzern.
- Luthiger, H., Wilhelm, M. & Wespi, C. (2014). Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 14 (3), 56–66.
- Moser, C. (2015). Leserbrief zum Artikel «Diese Rechnung geht nicht auf» (SonntagsZeitung vom 29.11.2015). *SonntagsZeitung*, 27 (49), 06.12.2015, 20.

- ▶ Mühlhausen, U. & Wegner, W. (2006). *Erfolgreicher Unterrichten?! Eine erfahrungsfundierte Einführung in die Schulpädagogik*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Müller, A., Probst, M. & Noirjean, R. (2015). *Können die wo fertig sind früher gehen? Wer über Lernen nachdenkt, muss über Aufgaben nachdenken. Und umgekehrt*. Bern: hep.
- ▶ PH Luzern. (2016). *Kompetenzorientierter Unterricht. Der Lehrplan 21 im Schulalltag* [Film]. <http://www.phlu.ch/ph-luzern/kompetenz21/kompetenzfoerdernder-unterricht/> (besucht am 01.07.2016).
- ▶ Reusser, K. (1999). KAFKA und SAMBA als Grundfiguren der Artikulation des Lehr-Lerngeschehens. In K. Reusser, *Skript zur Vorlesung «Allgemeine Didaktik»*. Zürich: Pädagogisches Institut der Universität Zürich.
- ▶ Reusser, K. (2014). Aufgaben – Träger von Lerngelegenheiten und Lernprozessen im kompetenzorientierten Unterricht. *Seminar*, 20 (4), 77–101.
- ▶ Santagata, R. & Guarino, J. (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- ▶ Schäfer, C. (2013). Lernaufgaben. In PH Luzern (Hrsg.), *Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens. Studienband Grundjahr-Mentorat, 1. und 2. Semester* (S. 105–114). Luzern: PH Luzern.
- ▶ Schütte, S. (2008). *Qualität im Mathematikunterricht der Grundschule sichern: Für eine zeitgemäße Unterrichts- und Aufgabenkultur*. München: Oldenbourg.
- ▶ Weinert, F. E. (Hrsg.). (1996). *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Pädagogische Psychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Band 2). Göttingen: Hogrefe.
- ▶ Wespi, C. & Senn Keller, C. (2014). Subjektorientiertes Lernen und Lehren in einer kompetenzorientierten Unterrichtskonzeption. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 3 (3), 54–74.
- ▶ Wilhelm, M. & Luthiger, H. (2015). *Aufgabenorientierte Planung eines kompetenzfördernden Unterrichts*. Begleitskript Weiterbildung Kurskader VS. Luzern: PH Luzern.
- ▶ Wilhelm, M., Luthiger, H. & Schweizer, G. (2016). Prozessmodell kompetenzfördernder Aufgabensets. Ein Beispiel für den NMG-Unterricht aus biologischer Perspektive. In S. Keller & C. Reintjes (Hrsg.), *Aufgaben als Schlüssel zur Kompetenz* (im Druck). Münster: Waxmann.
- ▶ Wilhelm, M., Luthiger, H. & Wespi, C. (2014). *Prozessmodell zur Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets*. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt Kompetenzorientierter Unterricht, PH Luzern.

Kriterienblatt «Lernaufgaben»

Auftragserteilung	
Kriterien	Kommentar/Notizen:
1.1 Bevor die Lehrperson den Arbeitsauftrag erteilt, stellt sie sicher, dass sie die Aufmerksamkeit aller Schülerinnen und Schüler hat.	
1.2 Der Arbeitsauftrag ist verständlich formuliert (knapp, klar, anschaulich und an die Sprache der Schülerinnen und Schüler angepasst).	
1.3 Der Arbeitsauftrag ist komplett gestellt (notwendige W-Fragen werden beantwortet).	
1.4 Die Reihenfolge der Anweisungsschritte ist sinnvoll und Anweisungen, die eine Aktivität der Schülerinnen und Schüler aufrufen, werden am Schluss genannt.	
1.5 Wichtige Aspekte des Auftrags werden wiederholt (eventuell von Schülerin oder Schüler) und/oder die Klärung von Verständnisfragen wird angeregt.	
Lernaufgaben	
Kriterien	Kommentar/Notizen:
2.1 Die Lernaufgabe fördert die angestrebten Lernziele und entsprechende Kompetenzen.	
2.2 Die Lernaufgabe ist an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler angepasst.	
2.3 Die Lernaufgabe weckt Neugier und Motivation (z. B. Alltagsbezug, Anschaulichkeit und Spielcharakter).	
2.4 Die Lehrperson plant sinnvolle Lernhilfen ein und unterstützt mit minimaler Hilfe.	
2.5 Die Lernaufgabe ist herausfordernd und gewährleistet eine vertiefte inhaltliche Auseinandersetzung.	
2.6 Die Lehrperson plant eine Ergebnissicherung, die Belege für erfolgreiche Lernprozesse liefert.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Lernziele

Sibylle Annen Wyrsh

Der Student Felix Camenzind erhält von seiner Praxislehrperson den Unterrichtsauftrag für den kommenden Mittwochmorgen. Darin steht unter anderem, welche Lernziele die Schülerinnen und Schüler in der betreffenden Unterrichtssequenz erreichen sollen. Dementsprechend beginnt Herr Camenzind, den Unterricht lernzielorientiert zu planen. Der Unterrichtsverlauf wird von ihm so organisiert, dass die einzelnen Teilschritte und die Lernaufgaben die Zielerreichung unterstützen. Dies spiegelt sich auch im didaktischen Kommentar wider. Am Praxismorgen gibt Herr Camenzind zu Unterrichtsbeginn als Erstes die Ziele bekannt. Diese sind jeweils auf einem Plakat aufgeschrieben und werden nacheinander an die Tafel geheftet. Am Schluss der Stunde verweist Herr Camenzind nochmals auf diese Plakate und gestaltet die Ergebnissicherung so, dass die Schülerinnen und Schüler, aber auch er selbst, wissen, welche Ziele sie erreicht haben und welche nicht.

«Wer nicht weiss, wohin er will, muss sich nicht wundern, wenn er ganz woanders ankommt» (Mager, 1965, zitiert nach Grunder, Ruthemann, Scherer, Singer & Vettiger, 2012, S. 76). – Bevor eine Lehrperson Unterricht plant, also ehe sie über Unterrichtsinhalte, -materialien oder -verfahren entscheidet, muss sie genau wissen, was sie als Ergebnis des Unterrichts erwartet (Mager, 1994). Häufig orientieren sich Lehrpersonen an Themen statt an Kompetenzen oder Lernzielen. «Ohne eine bewusste Bestimmung der Lernziele bleiben die Inhalte jedoch oft dem Zufall überlassen» (Grunder et al., 2012, S. 80). Eine klare Zielbeschreibung stellt daher die Grundlage für die Auswahl der Lerninhalte und die Planung des Unterrichts dar (Mager, 1994).

Kompetenzen

Orientierung an Kompetenzen

Lernziele werden vom Lehrplan abgeleitet. Der Lehrplan 21 (D-EDK, 2015) beschreibt die Lernziele in Form von Kompetenzen. Er legt fest, was alle Schülerinnen und Schüler am Ende eines Zyklus (1. Zyklus: Kindergarten und 1./2. Klasse; 2. Zyklus: 3. bis 6. Klasse; 3. Zyklus: 7. bis 9. Klasse) können und wissen sollen. Durch die Kompetenzorientierung rückt neben dem Wissen vor allem auch das Können in den Mittelpunkt. Der Lehrplan 21 zeigt für jedes Fach auf, wie die einzelnen Kompetenzen über alle Zyklen hinweg in Stufen aufgebaut werden. Auf der jeweils vorhergehenden Kompetenzstufe erworbene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bilden dabei die Grundlage für die nachfolgende Kompetenzstufe. Zudem wird ein Mindestanspruch definiert, welcher die Kompetenzstufe festlegt, die spätestens bis zum Ende des betreffenden Zyklus von allen Schülerinnen und Schülern erreicht werden muss (ausgenommen sind Schülerinnen und Schüler mit angepassten Lernzielen).

Im Folgenden wird erläutert, was man unter dem Begriff «Kompetenzen» versteht, wie sich fachliche und überfachliche Kompetenzen unterscheiden und in welchem Verhältnis Lernziele und Kompetenzen stehen.

Definition von Kompetenzen

Dem Lehrplan 21 liegt unter anderem das Verständnis von Weinert zugrunde, dem zufolge es für das Bewältigen von Situationen nicht nur fachliches Wissen, sondern darüber hinaus auch allgemeine Problemlösestrategien braucht: Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen verbindet die Aspekte Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, aber auch Haltungen, Bereitschaften und Einstellungen (Joller-Graf, Zutavern, Tettborn, Ulrich & Zeiger, 2014). Weinert (2002, S. 27 f.) definiert Kompetenzen als «die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können».

Kompetenzaspekte

Kompetenz meint also die Gesamtheit an Wissen und Können, die notwendig ist, um anforderungsreiche Situationen verantwortungsvoll und erfolgreich bewältigen zu können. Kompetenzen umfassen mehrere inhalts- und prozessbezogene Kompetenzaspekte, nämlich vier Wissensaspekte (Faktenwissen, konzeptuelles Wissen, prozedurales Wissen und metakognitives Wissen), aber auch Motivation und Einstellungen sowie Handlungsmöglichkeiten. Je nach Anforderungssituation werden diese sechs Kompetenzaspekte unterschiedlich stark gewichtet, denn nicht jede Anforderungssituation erfordert Inhalte aus allen sechs Kompetenzaspekten (Joller-Graf et al., 2014).

Fachliche und überfachliche Kompetenzen

Kompetenzen haben sowohl fachliche als auch überfachliche Facetten. Unter fachlichen Kompetenzen werden im Lehrplan 21 fachspezifisches Wissen und die damit verbundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten verstanden. Die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen beeinflussen sich gegenseitig: Eine vertiefte fachliche Auseinandersetzung ist immer auch ein Lernen, das über das spezifische Fachwissen hinausgeht, während überfachliche Kompetenzen ihrerseits immer auch mit Fachinhalten verbunden sind (vgl. Abbildung 12). Neben dem Aufbau der fachlichen Kompetenzen ist es in der Schule deshalb unerlässlich, auch die überfachlichen Kompetenzen gezielt zu fördern (D-EDK, 2015, S. 7).

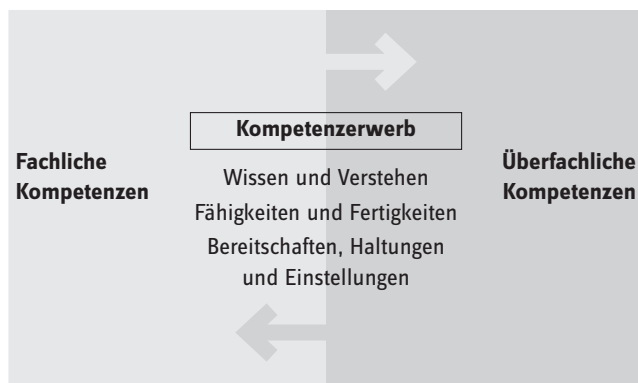


Abbildung 12: Wechselspiel fachlicher und überfachlicher Kompetenzen (D-EDK, 2015, S. 8).

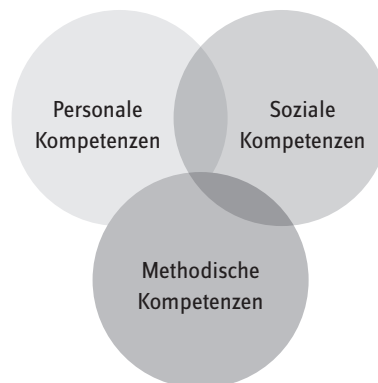


Abbildung 13: Personale, soziale und methodische Kompetenzen und ihre Überschneidungen (D-EDK, 2015, S. 13).

Überfachliche Kompetenzen

Überfachliche Kompetenzen umfassen dasjenige Wissen und Können, das über das Fachwissen hinaus für eine erfolgreiche Lebensbewältigung eine grosse Rolle spielt. Zu den überfachlichen Kompetenzen zählt man im Lehrplan 21 die personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen (D-EDK, 2015, S. 14–16). Diese lassen sich allerdings nicht immer trennscharf voneinander unterscheiden, sondern überschneiden sich teilweise, wie Abbildung 13 aufzeigt.

An den überfachlichen Kompetenzen arbeiten die Schülerinnen und Schüler während ihrer ganzen Schulzeit. Einen Teil der überfachlichen Kompetenzen können sie in diesem Zeitraum jedoch noch nicht abschliessend erwerben und müssen daher über die Schulzeit hinaus daran weiterarbeiten. Tabelle 10 zeigt auf, auf welche Bereiche und Fähigkeiten sich die drei überfachlichen Kompetenzen beziehen. Im Lehrplan 21 sind die überfachlichen Kompetenzen weiter operationalisiert worden (vgl. www.lu.lehrplan21.ch).

Tabelle 10: Überfachliche Kompetenzen (nach D-EDK, 2015)

Kompetenzen	Bereiche	Fähigkeiten
Personale Kompetenzen	Selbstreflexion	► Eigene Ressourcen kennen und nutzen
	Selbstständigkeit	► Schulalltag und Lernprozesse zunehmend selbstständig bewältigen ► Ausdauer entwickeln
	Eigenständigkeit	► Eigene Ziele und Werte reflektieren und verfolgen
Soziale Kompetenzen	Kooperationsfähigkeit	► Mit anderen Menschen zusammenarbeiten
	Konfliktfähigkeit	► Konflikte benennen ► Lösungsvorschläge suchen ► Konflikte lösen
	Umgang mit Vielfalt	► Verschiedenheit akzeptieren ► Vielfalt als Bereicherung erfahren ► Gleichberechtigung mittragen
Methodische Kompetenzen	Sprachfähigkeit	► Ein breites Repertoire an sprachlichen Ausdrucksformen entwickeln
	Informationen nutzen	► Informationen suchen, bewerten, aufbereiten und präsentieren
	Aufgaben/Probleme lösen	► Lernstrategien erwerben ► Lern- und Arbeitsprozesse planen, durchführen und reflektieren

Eine Besonderheit zu Beginn des 1. Zyklus besteht darin, dass der Unterricht überwiegend fächerübergreifend organisiert und gestaltet wird. Dazu bietet der Lehrplan 21 neun entwicklungsorientierte Zugänge an: 1) Körper, Gesundheit und Motorik; 2) Wahrnehmung; 3) zeitliche Orientierung; 4) räumliche Orientierung; 5) Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten; 6) Fantasie und Kreativität; 7) Lernen und Reflexion; 8) Sprache und Kommunikation; 9) Eigenständigkeit und soziales Handeln. Die entwicklungsorientierten Zugänge und die Fachbereichslehrpläne sind miteinander verbunden bzw. verknüpft (vgl. Querverweise in Abbildung 14). Ausgangslage für die Lernzielformulierung können daher die entwicklungsorientierten Zugänge, die fachlichen oder die überfachlichen Kompetenzen sein.



Abbildung 14: Entwicklungsorientierte Zugänge und Fachbereiche im Lehrplan 21 (D-EDK, 2015, S. 25).

Lernziele

Lernziele im kompetenzorientierten Unterricht

Um eine Kompetenz zu erreichen, werden im Unterricht auch in Zukunft Lernziele formuliert. Diese stehen im Dienst einer Kompetenz und werden eingesetzt, damit eine Kompetenz auch tatsächlich erreicht werden kann. Der Zusammenhang zwischen Lernzielen und Kompetenzen sollte stets allen Beteiligten des Lehr-Lern-Prozesses klar sein: Die Schülerinnen und Schüler müssen wissen, dass sie beispielsweise bestimmte Begriffe auswendig lernen, weil diese später für eine Kompetenz benötigt werden (Joller-Graf et al., 2014).

Lernziele erfüllen also zum einen die Funktion, einzelne zu erreichende Schritte festzulegen, die notwendig sind, um eine Kompetenz erwerben zu können. Zudem werden Lehr-Lern-Prozesse mithilfe von Lernzielen strukturierter und für alle Beteiligten klarer, was im Folgenden erläutert werden soll.

Bedeutung von Lernzielen

Die Zielorientierung im Unterricht dient der Strukturierung und Ausrichtung der Lernprozesse (vgl. dazu auch das Unterrichtsqualitätsmerkmal «Zielorientierung» im letzten Teil dieses Studienbands). Das Formulieren von Lernzielen hilft der Lehrperson, genau zu definieren, was die Schülerinnen und Schüler nach dem Lernprozess können bzw. besser können sollen als zu Beginn der Lektion (Meyer, 2009, in Jürgens & Greiling, 2012). Des Weiteren erfüllen Lernziele die folgenden Funktionen (Grunder et al., 2012, S. 76–77):

- ▶ Lernziele helfen, Inhalte einzugrenzen.
- ▶ Sie orientieren Schülerinnen, Schüler, Eltern, Behörden und weiterführende Ausbildungsinstitutionen über die Anforderungen und schaffen dadurch Transparenz.
- ▶ Sie bieten eine Verständigungsgrundlage (z. B. zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern, Lehrperson und Eltern, Pensenpartnerinnen und Pensenpartnern).
- ▶ Sie sind Lernhilfen, z. B. im Hinblick auf Lernkontrollen. Schülerinnen und Schüler wissen so, was von ihnen verlangt wird, und können ihr Lernen zunehmend selbstständig steuern.
- ▶ Sie sind Planungshilfen für die Lehrperson, da sie als Ausgangspunkt für die Unterrichtsplanung dienen.
- ▶ Sie können die Motivation und den Lernerfolg erhöhen, da den Schülerinnen und Schülern bewusst wird, was sie bereits erreicht haben und wie sie weiterlernen können. Zielvorgaben dienen dem Erleben von Kompetenz.
- ▶ Sie dienen als Kriterien für die Selbst- und Fremdbeurteilung. Anhand von Lernzielen können die Schülerinnen und Schüler von der Lehrperson oder von Mitschülerinnen und Mitschülern beurteilt werden bzw. sich selbst beurteilen.

Vor diesem allgemeinen Hintergrund geht es im Folgenden darum, Lernziele so festzulegen und zu formulieren, dass der Lernprozess der Schülerinnen und Schüler möglichst optimal unterstützt wird.

Operationalisierung von Lernzielen

Ziele müssen so formuliert werden, dass klar und unmissverständlich zum Ausdruck kommt, welche Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler gestellt werden und was von ihnen erwartet wird. Um dies zu erreichen, kann man sich an den nachfolgend aufgelisteten Merkmalen einer guten Zielformulierung orientieren (nach Mager, 1994). Zur Veranschaulichung dieser vier Merkmale werden in Tabelle 11 je zwei Beispiele zu operationalisierten Lernzielen aufgeführt.

1. Lernziele beschreiben den Gegenstand, indem sie sagen, was oder woran gelernt werden soll. Der Gegenstand muss klar formuliert sein und darf nicht nur formale Angaben wie etwa Seitenangaben enthalten. Das Ziel ist nicht, beispielsweise alle Aufgaben auf einer Seite zu lösen, sondern die auf der betreffenden Seite behandelten Inhalte anwenden zu können. Diese Inhalte müssen explizit genannt werden.
2. Lernziele konkretisieren ein beobachtbares Endverhalten. Damit wird das Verhalten der Schülerinnen und Schüler nach einem durchlaufenen Lernprozess bezeichnet. Die Beschreibung des Endverhaltens muss in eindeutige Begriffe gefasst werden, sodass es eindeutig beobachtet werden kann.
3. Lernziele nennen den Massstab, mit dessen Hilfe das Erreichen des Lernziels überprüft werden kann. Massstäbe können in Bezug auf Qualität, Menge oder Zeit gesetzt werden (z. B. durch Zeitangaben, Minimumangaben wie «9 von 10» oder Prozentangaben wie «60%»): Wie lange haben die Schülerinnen und Schüler Zeit, um die Lernaufgabe zu lösen? Müssen alle Aufgaben gelöst werden? Wie viele Fehler sind erlaubt? Wie muss das Ergebnis aussehen?
4. Lernziele beschreiben die Bedingungen, unter denen das Endverhalten gezeigt werden soll, und die Mittel, derer sich die Schülerinnen und Schüler bedienen oder nicht bedienen dürfen (z. B. ohne Hilfsmittel, auswendig, in Gruppenarbeit, mithilfe des Dudens, selbstständig).

Allerdings räumt Mager (1994) ein, dass es nicht immer notwendig und praktikabel sei, stets sämtliche Kriterien vollständig zu nennen. Abschliessend kann deshalb ganz allgemein festgehalten werden, dass Lernziele so formuliert werden sollten, dass für alle Beteiligten klar ist, was gelernt werden soll.

Lernziele formulieren

Für die Formulierung von Lernzielen sind aussagekräftige Verben mit wenig Interpretationsspielraum zu verwenden. Sie müssen eindeutig beschreiben, welches Verhalten die Schülerinnen und Schüler zeigen sollen. Geeignete Verben zielen auf ein von aussen beobachtbares Verhalten der Schülerinnen und Schüler. Nur so kann das Erreichen des betreffenden Ziels überprüft werden. In Tabelle 12, in der die sogenannten Taxonomiestufen der kognitiven Lernziele in einer Übersicht zusammengestellt sind, finden sich solche Verben für kognitive Lernziele. Ungeeignete Verben, die viele Interpretationen zulassen und kein von aussen beobachtbares Verhalten beschreiben, sind beispielsweise «wissen», «verstehen», «erfassen», «glauben», «überblicken», «erkennen» und «kennen». Diese sollten bei der Lernzielformulierung vermieden werden (Mager, 1994, S. 19–22).

Grundsätzlich empfiehlt es sich, Lernziele immer in Kombination mit dem Verb «können» zu formulieren. Auf diese Art wird das Lernziel im Sinne der Kompetenzorientierung (Performanz) beobachtbar und überprüfbar.

Ein weiterer wichtiger Aspekt beim Formulieren von Lernzielen bezieht sich auf die Beschreibung des Gegenstandes. Dieses Was muss inhaltlich ausformuliert werden und darf nicht nur formale Angaben wie Seitenzahlen oder den Verweis auf Arbeitsblätter umfassen. So muss beim in Tabelle 11 aufgeführten zweiten Beispiel formuliert werden, dass es sich um «lineare algebraische Gleichungen mit einer Unbekannten» handelt. Ungeeignet wären demgegenüber Formulierungen wie die Folgende: «Die Schülerinnen und Schüler können mindestens sieben der Aufgaben auf Seite 134 ohne Benutzung von Tabellen, Hinweisen oder Rechengeräten schriftlich auflösen.»

Tabelle 11: Beispiele von operationalisierten Lernzielen

Lernziele	Lernzielbeispiel 1	Lernzielbeispiel 2
Beschreibung des Gegenstands (was)	Lebensmittel der Lebensmittelpyramide	lineare algebraische Gleichungen mit einer Unbekannten
Endverhalten (tun)	zuordnen	schriftlich auflösen
Beurteilungsmassstab (Massstab)	fehlerfrei	mindestens sieben
Bedingungen für Äusserung des Endverhaltens (wie)	mithilfe der Arbeitsblätter zum Thema «Ernährung»	ohne Benutzung von Tabellen, Hinweisen oder Rechengeräten

Alle Lernziele beziehen sich in ihrer Formulierung auf die Schülerinnen und Schüler und nur indirekt auf die Lehrperson. Sie beschreiben den Lernvorgang und damit die Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und nicht den Lehrvorgang (Tätigkeit der Lehrperson).

Lernzieltaxonomie nach Bloom

1956 hat der amerikanische Erziehungswissenschaftler Benjamin Bloom eine sogenannte «Taxonomie von Lernzielen» entwickelt, die an das Kompetenzdenken im kompetenzorientierten Unterricht anschlussfähig ist (Reusser, 2014): «Basierend auf der Erfahrung, dass man in der Regel auf verschiede-

nen Niveaus wissend oder kompetent sein kann, hat er zwar nicht von Kompetenzstufen, jedoch von Lernzielstufen als Niveaus des Wissens und Könnens gesprochen, wobei Stufen niedrigerer Ordnung in Stufen höherer Ordnung übergehen» (Reusser, 2014, S. 83), oder in anderen Worten: Jedes tiefere Anspruchsniveau ist immer in den höheren enthalten. Das Modell von Bloom (1976) zeigt, wie kognitive Lernziele mit unterschiedlichen Anforderungen definiert und so verschiedenen Anspruchsniveaus zugeordnet werden können. Insgesamt unterscheidet Bloom wie in Tabelle 12 dargestellt sechs hierarchische Stufen.

Tabelle 12: Taxonomiestufen der kognitiven Lernziele (nach Bloom, 1976)

Taxonomiestufe	Beschreibung	entsprechende Verben
Wissen Kenntnis von Begriffen, Fakten, Methoden, Regeln, Kriterien	Wiedergeben von (auswendig) Gelerntem: z. B. mathematische Regeln, Definitionen, Technik des Lösens von Gleichungen, Kriterien der absichtlichen Täuschung.	wiedergeben, reproduzieren, aufzählen, nennen, aufsagen, anführen, erzählen, berichten, beschreiben, schildern, schreiben, zeichnen, zeigen
Verständnis Verstehen, mit eigenen Worten begründen	Ereignisse oder Sachverhalte durchschauen und mit eigenen Worten erklären.	beschreiben, erläutern, erklären, interpretieren, übersetzen, erörtern, verdeutlichen, formulieren, übertragen, deuten, bestimmen, identifizieren, definieren, darstellen, darlegen, ableiten, demonstrieren, zusammenfassen, herausstellen
Anwendung Gelerntes auf neue Situationen übertragen	Kenntnisse, Einsichten oder Formeln auf praktische Situationen anwenden.	anwenden, anfertigen, herstellen, erstellen, ermitteln, herausfinden, lösen, durchführen, gebrauchen, berechnen, ausfüllen, eintragen, konstruieren, zubereiten, planen, erarbeiten, verwenden, verwerten
Analyse Zerlegen in Einzelteile	Strukturen durchschauen und aufzeigen, Elemente identifizieren und Beziehungen zwischen den Elementen aufdecken.	isolieren, ableiten, analysieren, unterscheiden, ermitteln, aufdecken, gliedern, bestimmen, identifizieren, vergleichen, zuordnen, auswählen, entnehmen, sortieren, einteilen, einordnen, bestimmen, herausstellen, untersuchen
Synthese Vernetzen und optimieren	Sachverhalte verknüpfen, Modelle erläutern und entfalten.	entwerfen, entwickeln, erfassen, kombinieren, konstruieren, vorschlagen, planen, erarbeiten, zuordnen, verbinden, tabellieren, konzipieren, in Beziehung setzen, entwerfen, ableiten, ordnen, beziehen, einsetzen
Bewertung	Einen Sachverhalt anhand von Kriterien bewerten, Urteile und Meinungen im Hinblick auf Logik und Klarheit überprüfen.	bewerten, beurteilen, bemessen, entscheiden, auswählen, sortieren, klassifizieren, bestimmen, kritisch vergleichen, benennen, begründen, prüfen, entscheiden, Stellung nehmen

Die Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler und somit die kognitive Aktivierung des Unterrichts unterscheiden sich erheblich, je nachdem, ob ausschliesslich «Wissen» gefragt ist oder ob die Schülerinnen und Schüler einen Sachverhalt auch analysieren und beurteilen sollen. Ein Unterricht, der den Anforderungen des Lehrplans 21 gemäss auf Kompetenzen und somit auf anwendbares Wissen und Können abzielt, darf sich nicht ausschliesslich mit Lernzielen und entsprechenden Lernaufgaben auf den tiefsten Anspruchsniveaus begnügen. Zudem kommt dem Taxonomiemodell beim Differenzieren ein hoher Stellenwert zu: Während einige Schülerinnen und Schüler ein bestimmtes Wissen in Aufgaben anwenden, können andere mit einem zusätzlichen Impuls bereits eine Analyse- oder Synthesaufgabe anpacken.

Herausfordernde Ziele

Laut Vygotsky (1987) sollen Kinder möglichst in der «Zone der proximalen Entwicklung» arbeiten, damit sie optimal gefördert werden. Dies ist der Fall, wenn die Anforderungen leicht oberhalb des aktuellen Wissensstandes der Schülerinnen und Schüler liegen und sie diese Anforderungen mit mehr oder weniger Unterstützung von Erwachsenen oder kompetenteren Mitschülerinnen und Mitschülern bewältigen können. Vor diesem Hintergrund müssen Lernziele herausfordernd sein, aber gleichzeitig mit Anstrengung realistisch erreichbar sein. Zu tief angesetzte Ziele spornen die Schülerinnen und Schüler nicht an, diese Ziele erreichen zu wollen. Dieser Zusammenhang wurde in vielen Studien nachgewiesen (z. B. Bungard & Kohnke, 2000, in Fraefel, 2011, S. 89). Aber auch zu hoch gesetzte Ziele sind zu vermeiden: Dauerhafte Überforderung kann «einen Teufelskreis auslösen, der von leistungsbeeinträchtigender Furcht vor Misserfolg, Verlust an sozialer Anerkennung, reduzierter Lernaktivität bis hin zu verstärktem Misserfolg» (Helmke, 2013, S. 34) führt.

Lernzieltransparenz

Das Setzen und das Vereinbaren von Lernzielen stellen ein entscheidendes Element dar, damit das Beurteilen und vor allem das individuelle Fördern qualitativ gut vorgenommen werden können. Wie bereits oben im Abschnitt «Bedeutung von Lernzielen» festgehalten wurde, erzielen Schülerinnen und Schüler bessere Leistungen, wenn sie die Lernziele kennen. Beim Vorliegen transparenter Lernziele können sie sich besser auf die von der Lehrperson festgelegten Inhalte konzentrieren (Lötscher & Roos, 2005). Zudem können sie ihre Aufmerksamkeit und ihre Energie von Beginn an auf das Wesentliche fokussieren und müssen nicht zuerst darüber rätseln, was der Lehrperson wichtig sein könnte und was sie mit dem Unterricht erreichen will (Grunder et al., 2012, S. 80). Auch Mager (1994) plädiert dafür, den Schülerinnen und Schülern die Ziele mitzuteilen, damit sie ihre Kraft nicht mit dem Erraten der Ziele verschwenden, sondern ihr Lernen sofort daran ausrichten können.

Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass die Ziele allen Beteiligten mitgeteilt werden, und zwar so, dass diese die Ziele verstehen (Lötscher & Roos, 2005). In der Praxis werden deshalb die gesetzten Lernziele der Unterrichtsplanung sprachlich meist so verändert, dass sie von den Schülerinnen und Schülern verstanden werden. Ziele können schriftlich oder mündlich, zu Beginn eines Themas, aber auch vor einer Unterrichtssequenz erläutert werden. Individuelle Lernziele müssen den betreffenden Schülerinnen und Schülern bei einem Gespräch mitgeteilt werden.

Auch Ziele der überfachlichen Kompetenzen müssen den Schülerinnen und Schülern bekannt und verständlich sein, damit sie ihr Verhalten danach ausrichten können. Grunder et al. (2012) sprechen sich für ganz konkrete Ziele aus, damit diese Ausrichtung besser gelingt. Kriterien wie «Selbstständigkeit» lassen zum Beispiel zu viel Interpretationsspielraum offen und werden nicht eindeutig verstanden.

Umsetzungsbeispiele

- ▶ Für jede Unterrichtslektion bzw. Unterrichtssequenz werden operationalisierte Lernziele formuliert.
- ▶ Vor der Unterrichtssequenz den Schülerinnen und Schülern das Lernziel mündlich oder schriftlich (Wandtafel, Visualizer, Plakate usw.) mitteilen. Die Formulierung kann den Schülerinnen und Schülern angepasst werden, sodass alle verstehen, was erreicht werden soll.
- ▶ Lernziele den Schülerinnen und Schülern bei der Ergebnissicherung nochmals zeigen und auf dieser Grundlage eine Lernzielüberprüfung durchführen.

Umsetzungshilfen

- ▶ Unterrichtsinhalte (z. B. Aufgaben, Lernaufträge, Buchseiten eines Lehrmittels, Arbeitsblätter usw.) analysieren und Anforderungen identifizieren, indem die Aufträge und Aufgaben, die den Schülerinnen und Schülern im Unterricht gestellt werden, vorab selbst gelöst werden:
 - Welche fachlichen und überfachlichen Kompetenzen können die Schülerinnen und Schüler mit diesem Inhalt aufbauen?
 - Welches Wissen, welche Einstellungen und welche Fähigkeiten können die Schülerinnen und Schüler mit diesem Inhalt erwerben?
 - Welche Begriffe oder Hauptideen sollen die Schülerinnen und Schüler verstehen?
- ▶ Für die Formulierung von Zielen die folgenden vier Merkmale beachten: Gegenstand (was), Endverhalten (tun), Beurteilungsmassstab (Massstab) und Bedingungen für die Äusserung des Endverhaltens (wie).
- ▶ Für die Formulierung von Lernzielen aussagekräftige Verben mit wenig Interpretationsspielraum in Kombination mit dem Verb «können» verwenden.
- ▶ Bei kognitiven Lernzielen die Taxonomiestufe bestimmen und entsprechende Verben zur Formulierung der Lernziele verwenden.
- ▶ Lernziele können und sollen für die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen formuliert werden.
- ▶ Überlegen, was jede Unterrichtsphase zur Zielerreichung beiträgt, und dies im didaktischen Kommentar begründen: Inwiefern sind die gewählten Lehr- und Lernhandlungen lernunterstützend? Weshalb? Inwiefern unterstützen die Wahl der Sozialform und die gewählten Medien das Lernen und Verstehen der Schülerinnen und Schüler?
- ▶ Während des Unterrichts: Mündliche oder schriftliche Belege sammeln und einfordern, die Hinweise zum Verstehensstand der Schülerinnen und Schüler und zur Zielerreichung geben.
- ▶ Nach dem Unterricht reflektieren: Wurden die Ziele erreicht? Von welchen Schülerinnen und Schülern, von welchen nicht? Warum wurden sie (nicht) erreicht? Woran kann man dies erkennen?

Literatur

- ▶ Bloom, B. S. (1976). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Bungard, W. & Kohnke, O. (2000). *Zielvereinbarungen erfolgreich umsetzen: Konzepte, Ideen und Praxisbeispiele auf Gruppen- und Organisationsebene*. Wiesbaden: Gabler.
- ▶ D-EDK [Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz]. (2015). *Lehrplan 21: Grundlagen*. Luzern: D-EDK. v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Grundlagen.pdf (besucht am 01.07.2016).
- ▶ Fraefel, U. (2011). Braucht es Ziele? In H. Berner, U. Fraefel & B. Zumsteg (Hrsg.), *Didaktisch handeln und denken 1: Fokus angeleitetes Lernen* (S. 86–91). Zürich: Pestalozzianum.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Helmke, A. (2013). Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. *Pädagogik*, 65 (2), 34–37.
- ▶ Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A. (2014). *Leitartikel zum kompetenzorientierten Unterricht. Begriffe – Hintergründe – Möglichkeiten*. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt Kompetenzorientierter Unterricht, Pädagogische Hochschule Luzern.
- ▶ Jürgens, E. & Greiling, A. (2012). Wohin des Weges? Zielorientierung im Unterricht. *Grundschule*, 44 (5), 30–32.
- ▶ Lötscher, H. & Roos, M. (2005). Ich übe nochmals in die Augen schauen. Individuelle Lernziele und Selbstreflexion im Unterricht. In AVS (Hrsg.), *Ganzheitlich Beurteilen und Fördern. Umsetzungshilfe 1./2. Klasse* (CD/DVD). Luzern: Amt für Volksschulbildung des Kantons Luzern.
- ▶ Mager, R. F. (1965). *Lernziele und programmierter Unterricht*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Mager, R. F. (1994). *Lernziele und Unterricht*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Meyer, H. (2009). *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung*. Berlin: Cornelsen.
- ▶ Reusser, K. (2014). Aufgaben – Träger von Lerngelegenheiten und Lernprozessen im kompetenzorientierten Unterricht. *Seminar*, 20 (4), 77–101.
- ▶ Vygotsky, L. S. (1987). *Ausgewählte Schriften. Band 2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- ▶ Weinert, F. E. (2002). *Leistungsmessung in Schulen* (2. unveränderte Auflage). Weinheim: Beltz.

Kriterienblatt «Lernziele»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Lernziele beschreiben ein beobachtbares Endverhalten nach dem Lernprozess und enthalten in der Regel das Hilfsverb «können».	
2. Die Lernziele enthalten grundsätzlich den Gegenstand, die Bedingungen, den Massstab und das gewünschte Endverhalten, d. h. sie sind operationalisiert.	
3. Die Lernziele beziehen sich in der Formulierung auf die Schülerinnen und Schüler.	
4. Bei der Lernzielformulierung werden aussagekräftige Verben ohne grossen Interpretationsspielraum verwendet.	
5. Die Lernziele sind transparent und werden von den Schülerinnen und Schülern verstanden.	
6. Die Lernziele sind herausfordernd, jedoch mit Anstrengung erreichbar.	
7. Fachliche und überfachliche Kompetenzen werden gleichwertig gefördert.	
8. Der Unterricht wird so geplant, dass das Vorgehen das Erreichen der Lernziele ermöglicht.	
9. Alle Unterrichtsschritte zielen auf die Erreichung der Lernziele.	
10. Die Lehrperson und/oder die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Lernziele am Schluss der Lektion.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Üben

Bruno Zobrist

Im Geografieunterricht von Herrn Widmer steht momentan Japan im Zentrum. Mit seiner Klasse hat es sich so eingespielt, dass als Lektionsbeginn zur Aktivierung des Vorwissens zwei Schülerinnen und Schüler vier Repetitionsfragen zur vorangegangenen Doppelstunde stellen. Sie konnten diese ausgehend von den zu erreichenden Kompetenzen gut zusammenstellen und präsentieren jeweils zwei einfache und zwei schwierige Fragen. Nach der Beantwortung der Fragen durch die Mitschülerinnen und Mitschüler zeigen sie auch gleich die Antworten auf dem Presenter. Herr Widmer erachtet diese zehn Minuten als sehr gut eingesetzt. Er sieht nicht nur, was die Schülerinnen und Schüler verstanden haben, sondern er will damit auch einen guten Übungseffekt erzielen.

Die heutige Doppelstunde dient nochmals der Stoffrepetition vor der Prüfung. Die Themengebiete Wirtschaft, Kultur, geografische Lage usw. liegen auf sechs Posten verteilt im Klassenzimmer auf. Herr Widmer zeigt zu Beginn nochmals, wie mit Karteikärtchen geübt werden kann. Als Beispiel hat er die bisher gestellten und teilweise von ihm überarbeiteten Fragen kopiert. Er schlägt vor, in definierten Lernpartnerschaften zusammenzuarbeiten und sich mithilfe der Kärtchen gegenseitig abzufragen. Anhand der Lernziele an jedem Posten sollen dann noch neue Fragen zusammengestellt werden. Ein emsiges Treiben beginnt und im Laufe der Lektion verringert sich der Stapel mit bereitgestellten A7-Kärtchen nach und nach.

Zehn Minuten vor Schluss wird die Repetitionsphase unterbrochen und Herr Widmer zeigt den Schülerinnen und Schülern auf, wie eine tägliche Zehn-Minuten-Abfrage mit den Kärtchen vor sich geht. Dabei bleiben schlecht beantwortete Fragen im vordersten des fünf Fächer aufweisenden Karteikastens und die anderen wandern nach hinten. Die Klasse scheint das Vorgehen verstanden zu haben und alle wissen nun, wie sie zu Hause weiterüben könn(t)en.

Das Üben hat als spezieller Aspekt des Lernprozesses einen wichtigen Platz im Unterricht, obwohl es in der Schule oftmals mit negativen Assoziationen verbunden wird. Dies kann damit zusammenhängen, dass für das Üben im Unterricht aufgrund der gegenwärtigen Stofffülle zu wenig Zeit bleibt, oder damit, dass Übungsphasen schlecht vorbereitet sind und lustlos, mit viel Zwang und sturem Drill einhergehen (Helmke, 2012; Meyer, 2011).

Ohne Üben ist nachhaltiges Lernen jedoch nicht denkbar. Häufig wird im Unterricht davon ausgegangen, dass der Lernprozess mit dem Aufbau von neuem Wissen und dem Festhalten der Ergebnisse abgeschlossen sei, und die Lehrpersonen (wie auch die Schülerinnen und Schüler) sind dann enttäuscht, wenn das neu Gelernte nicht auf neue Situationen angewandt werden kann. Das Üben dient dem Festigen der Lerninhalte und es geht dabei um die Frage, wie diese Lerninhalte vor dem Vergessen geschützt werden können (Grunder et al., 2012; Heymann, 2012). Die Gedächtnispsychologie hat nämlich gezeigt, dass ungefähr 70 % von neu Gelerntem nach fünf Tagen vergessen werden, wenn es in der Zwischenzeit nicht wiederholt wurde (Meyer, 2007). Wiederholung und Übung im Unterricht spielen somit eine wichtige Rolle im Lernprozess. Denn wie in vielen anderen Bereichen gilt auch hier: «Einmal ist keinmal!»

Durch Üben und Wiederholen sollen Informationen nicht nur im Arbeits- und Kurzzeitgedächtnis abgelegt werden, wo sie schnell wieder verloren gehen, sondern es geht vielmehr darum, durch Üben die Überführung der Informationen in das Langzeitgedächtnis zu unterstützen (Dubs, 2009; Helmke, 2012): «Der Informationsaufnahme muss in der Regel ein wiederholtes Bewusstmachen bzw. eine Herstellung von Verbindungen mit anderen Informationen und ein Anwenden des Wissens folgen. Anderenfalls werden die aufgenommenen Informationen wieder vergessen oder können nicht abgerufen werden» (Helmke, 2012, S. 200). Mit anderen Worten heisst dies, dass im Lernprozess immer wieder ausreichend Möglichkeiten geschaffen werden müssen, um das beabsichtigte, mit der jeweiligen Kompetenz verbundene Handeln zu erlernen und erneut zu üben (Joller-Graf et al., 2014).

Das Üben erfolgt im vollständigen Lernprozess nach dem Durcharbeiten und vor dem Anwenden (vgl. die Ausführungen zu PADUA im Grundlagentext dieses Studienbands). Das Durcharbeiten erzeugt die nötige Klarheit und Beweglichkeit der Wissensstrukturen eines bestimmten Inhalts (Aebli, 2011). Diese Phase im Lernprozess ist wichtig, um die Struktur des erarbeiteten Inhalts zu verstehen. Das anschliessende Üben und Wiederholen macht die Wissensstrukturen robust und

solide. Sind diese in ausreichendem Masse konsolidiert, können sie auf neue Aufgabenstellungen übertragen und in neuen Situationen angewandt werden. Neben dem Festigen des Gelernten dient die Übungsphase auch dazu, dass die Schülerinnen und Schüler Vertrauen in das eigene Können gewinnen (Joller-Graf et al., 2014). Aufgrund unterschiedlicher Zielsetzungen können dabei grundsätzlich zwei Arten des Übens unterschieden werden: das durcharbeitende Üben und das automatisierende Üben (Grunder et al., 2012). Aus der Beschreibung dieser zwei Arten des Übens können sodann Grundsätze für lernwirksames Üben abgeleitet werden.

Durcharbeitendes Üben

Das Ziel des durcharbeitenden Übens ist ein überlegtes, flexibles und bewegliches Verwenden von Begriffen und Operationen. Wie beim Durcharbeiten geht es auch beim durcharbeitenden Üben primär darum, durch vielfältiges Durchdenken von Wissensstrukturen und das Denken in Variationen oder aus verschiedenen Blickwinkeln ein vertieftes und verbreitetes Verständnis zu erzielen. Mit den Worten des deutschen Pädagogen Heinrich Roth heisst dies konkret: «Übungen unter immer wieder neuen Gesichtspunkten, an immer wieder anderem Material, in immer wieder neuen Zusammenhängen, anderen Anwendungen, unter immer wieder neuen grösseren Aufgaben – darin steckt das Geheimnis des Übens» (Roth, 1976, S. 275). Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten (Grunder et al., 2012, S. 290 f.):

- Umkehroperationen: Für das Verständnis einer mathematischen Operation ist es wesentlich, zu erkennen, dass sie sowohl in die eine als auch in die andere Richtung durchführbar ist. Beim Durcharbeiten werden Aufgaben so vermischt, dass Addition und Subtraktion, Multiplikation und Division gleichzeitig geübt und nicht mehr isoliert betrachtet werden. Im Fachbereich der Sprachen zeigt sich eine Umkehroperation z.B. darin, dass eine Bildergeschichte vom Ende her bzw. von einem beliebigen Bild aus vorwärts oder rückwärts erzählt werden kann.
- Variationen: Die Förderung der geistigen Beweglichkeit und Offenheit der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf die zu lernenden Inhalte trägt dazu bei, dass sich keine unverständenen (Standard-)Lösungen einprägen können. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die Lehrperson dazu angeregt, möglichst viele Lösungswege für eine Aufgabe zu suchen. Weitere Möglichkeiten bestehen in der Variation der Aufgabenstellungen (z.B. die Operation «Teilen» auf Gegenstände, Flüssigkeiten oder Volumina beziehen) oder in der Variation der

Darstellungsweise (Repräsentationsebenen wechseln). Schliesslich kann auch die Betrachtungsweise auf einen Lerninhalt verändert werden, sodass die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Aspekte sehen lernen und keine einseitigen Fixierungen eintreten können (eine Geschichte aus der Perspektive des Erzählers, des Protagonisten oder eines Aussenstehenden betrachten).

- Aufgaben erfinden: Wenn Schülerinnen und Schüler eigene Aufgaben mit den dazugehörigen (verschiedenen) Lösungen entwickeln können, ist dies ein Indiz dafür, dass der Lerninhalt verstanden wurde (z.B. Rechengeschichten oder Zahlenmauern erfinden).
- Inhalte umorganisieren: Ein aktives Umorganisieren und Neuorganisieren von Lerninhalten ermöglicht vertieftes Verständnis. Dies kann gefördert werden, indem der Unterrichtsstoff z. B. zusammengefasst, in eine neue Hierarchie gebracht oder in einer Tabelle abgebildet wird.

Die Berücksichtigung solcher Übungsgrundsätze sollte zum Ergebnis führen, dass das neue Wissen besser mit dem Vorwissen verknüpft wird und somit der Vertiefung und Erweiterung des Verständnisses dient (Helmke, 2012). Was nämlich einsichtig gelernt und in Zusammenhängen erfasst wird, bleibt in der Regel erhalten. Neue und überraschende Sachverhalte können in dieser Übungsphase hingegen zu Verunsicherungen führen und den Verstehensprozess behindern. Mit dem durcharbeitenden Üben einher geht ein zielorientiertes, auf die zu entwickelnde Kompetenz ausgerichtetes Üben. Das durcharbeitende Üben muss mit einem für die Schülerinnen und Schüler sinnvollen, nachvollziehbaren Ziel verknüpft werden, mit dem sie sich identifizieren. Dann werden sie umso eher bereit sein, sich auf das Üben und Wiederholen einzulassen (Heymann, 2012; Joller-Graf et al., 2014).

Automatisierendes Üben

Das automatisierende Üben hat dann seine Berechtigung, wenn unabdingbare Routinen für das Bearbeiten von komplexeren Aufgabenstellungen notwendig sind. Das Grundprinzip des Automatisierens ist der wiederholte Vollzug derselben Handlung mit dem Ziel, bestimmte Operationen oder Begriffe zu verbessern und zu sichern. Dieses auch als «mechanisches Üben» bezeichnete Prinzip widerspricht auf den ersten Blick einer konstruktivistisch basierten Lernkultur, da Begriffe, Handlungen oder Leistungen auswendig gelernt werden müssen. Aber in der Schule wie im Leben führt kein Weg daran vorbei, gelegentlich Dinge zu lernen, die nicht direkt zu einem tieferen Verständnis führen und nicht kritisch reflektiert wur-

den (Helmke, 2012). Das Lernen von Vokabeln im Fremdsprachenunterricht, das Einprägen chemischer Formeln oder das Ausführen des Korblegers beim Basketball bilden die Ausgangslage dafür, dass später ohne grosses Nachdenken und mit einer gewissen Geläufigkeit darauf zurückgegriffen werden kann. Üben und Wiederholen verstärken und automatisieren das Gelernte. Ohne wiederholtes Üben vergisst man bereits in den ersten Tagen nach dem Erlernen eines Stoffes das meiste davon wieder.

Automatisierendes Üben ermöglicht es, darauf aufbauend komplexere Aufgabenstellungen bewältigen zu können. Bei vielen Schülerinnen und Schülern hat dieses Üben jedoch ein Negativimage (Meyer, 2011), das von den Lehrpersonen oft selbst (mit)verursacht wird. Dies ist dann der Fall, wenn Übungsphasen lustlos oder schlecht vorbereitet sind oder wenn sie mit stereotypen Repetitionen und freudlosem, erzwungenem Tun und sinnlosem Drill einhergehen. Diese einseitige Vorstellung von der Übungspraxis, verbunden mit der heute üblichen Abwertung reproduktiver Leistungen zugunsten von Kreativität und Spontaneität, führt bei vielen Lehrpersonen leicht dazu, dass sie die Übungsaufgaben im Unterricht vernachlässigen. Dies wiederum kann eine Beeinträchtigung des Schulerfolgs und Lernschwierigkeiten bei weiterführenden Anforderungen und Lerninhalten zur Folge haben.

Trotz des schlechten Rufs des Übens kann in bestimmten Lernbereichen immer wieder beobachtet werden, wie Schülerinnen und Schüler hingebungsvoll, dauerhaft und lustbetont üben (Meyer, 2011). Es gilt deshalb, nicht bei der stereotypen Wiederholung einer Handlung stehen zu bleiben, sondern einen neuen Begriff oder eine neue Operation in möglichst verschiedenen Situationen auszuprobieren und auch das Üben selbst abwechslungsreich zu gestalten. Gleichartige Übungsaufgaben können vielseitig gestaltet werden, wenn mehrere Aufgabentypen (z. B. Buchstaben drucken, legen, formen), verschiedene Sozialformen und spielerische Elemente (z. B. Rätsel, Memory, Lotto) zum Einsatz kommen oder unterschiedliche Arbeitsorte zur Auswahl stehen. Beim automatisierenden Üben müssen des Weiteren die folgenden Übungsgrundsätze beachtet werden (Grunder et al., 2012, S. 291 f.):

- Verteiltes versus massiertes Üben: Meistens ist das Üben erfolgreicher, wenn es in kleineren Einheiten über einen längeren Zeitraum verteilt wird. Bei massiertem Üben in grösseren Blöcken treten leicht Ermüdung und Sättigung auf und auch die Aufmerksamkeit lässt nach.
- Zeitpunkt der Wiederholung: Für das Behalten des Gelernten ist es am wirkungsvollsten, wenn die Wiederholung kurz nach dem Erarbeiten des Lerninhalts erfolgt. Durch

diese unmittelbare Wiederholung wird die Speicherung im Langzeitgedächtnis unterstützt (z. B. das neu gelernte Lied gleich nach der Pause wiederholen).

- Lernhemmungen vermeiden: Für das Einprägen und Behalten eines Lerninhalts ist es nicht unwesentlich, was unmittelbar davor und danach gelernt wurde. Aus der Gedächtnispsychologie weiss man, dass die Behaltensleistung durch einen unmittelbar anschliessenden oder vorangegangenen Lernprozess beeinträchtigt wird. Dabei kommt es zu Überlagerungen von ähnlichen Inhalten und zu Unterbrechungen der neurophysiologischen Vorgänge zum Einprägen (z. B. gleichzeitiges Einführen von «das» versus «dass» und den Regeln für die Schreibung von «ck» mit all ihren Ausnahmen) (Messner, 1981).
- Unmittelbare Erfolgskontrolle: Neben dem Abstimmen der Übungen auf den individuellen Stand der einzelnen Schülerinnen und Schüler ist es auch sehr wichtig, dass die Erfolgskontrolle möglichst während des Übens oder unmittelbar im Anschluss daran erfolgt (Lösungsblätter liegen auf, Korrekturmöglichkeit ist in der Aufgabe selbst angelegt, Lehrperson korrigiert ausgewählte Aufgaben usw.). Dadurch können die Schülerinnen und Schüler einen Bezug zur erbrachten Leistung herstellen und erhalten so ein Feedback zum eigenen Lernen. Der Wahrnehmung, Besprechung und Bearbeitung von allfälligen Fehlern kommt im Lernprozess ganz generell eine grosse Bedeutung zu. Fehler sind sozusagen ein Fenster zu den Lern- und Denkprozessen der Schülerinnen und Schüler und bilden daher wichtige Lerngelegenheiten (Helmke, 2012; Oser & Spychiger, 2005). Unmittelbare Erfolgserlebnisse führen zudem zu Kompetenzerleben, was wiederum zentral für die Entwicklung der Motivation ist.

Eine wesentliche Unterstützung erhalten die Schülerinnen und Schüler, wenn die Lehrperson aufzeigt, wie geübt werden kann, und sie die verschiedenen Methoden (Eselsbrücken, Merkhilfen, Mnemotechnik, Zahlsymbole, Lernkartei usw.) gleich und eventuell im Hinblick auf Hausaufgaben in den Unterricht einbaut. Darüber hinaus muss die Lehrperson den Lernstand ihrer Klasse analysieren, um am Vorwissen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen zu können. Das Anbieten von Übungsmöglichkeiten mit unterschiedlichem Anforderungsgehalt und Schwierigkeitsgrad stellt sicher, dass die Schülerinnen und Schüler auf ihrem jeweiligen Niveau herausgefordert werden. Dies ermöglicht allen Schülerinnen und Schülern Erfolge und Kompetenzerleben. Das Erleben von Kompetenz wiederum ist ein wesentlicher Faktor für den Aufbau einer längerfristigen Motivation (Deci & Ryan, 1993).

- Im Kindergarten die Farben anhand von Alltagsgegenständen, Früchten oder Kleidern üben.
- Die Feinmotorik im Kindergarten mittels Ausschneiden von Kreisen, Vierecken, ovalen Formen oder Gegenständen schulen.
- «Rechne wie der Blitz» und «Mach mit ... bleib fit» aus dem Zahlenbuch als Lektionseinstieg zu den Grundoperationen durchführen.
- Rechnen mit Zahlenmauern, Rechendreiecken oder Zahlenhäusern zu den Grundoperationen in der Unterstufe.
- Mit den Schülerinnen und Schülern einen Lesepass führen, in dem sie eintragen können, wie lange sie zu Hause gelesen haben (z. B. 10 Minuten, bestätigt durch die Unterschrift der Eltern).
- Auf der Primarstufe das Leseverständnis mit «Antolin» (www.antolin.de) üben.
- Wanderdiktate für das Rechtschreibtraining in der 5. und 6. Klasse initiieren.
- Im Englisch- und Französischunterricht auf der Primar- und Sekundarstufe I mit einer Lernkartei arbeiten, um neue Wörter zu lernen («vocabulaire»/«vocabulary»).
- Den Lernstoff in Partnerarbeit repetieren, indem die Schülerinnen und Schüler sich gegenseitig abfragen.
- Auf der Sekundarstufe I im Turn- und Sportunterricht einen Übungspostenlauf zum Korbleger im Basketball durchführen.
- Ausgehend von einer Lernstandserhebung zu den grammatikalischen Zeiten verschiedene Posten entwickeln, damit die Schülerinnen und Schüler ihren Bedürfnissen entsprechend üben können.
- Auf der Sekundarstufe I mittels eines Lerntagebuches das eigene Üben weiterentwickeln und optimieren (Reflexion).
- Auf der Sekundarstufe I den Schülerinnen und Schülern aufzeigen, wie sie den Stoff zu den Klimazonen der Erde in kleinere Portionen aufteilen können.
- Bewerbungsgespräche für Lehrstellen in Rollenspielen üben.

Umsetzungshilfen

Für die Planung und Durchführung von lernwirksamen Übungssequenzen sowie für die Begleitung der Schülerinnen und Schüler sind unter anderem folgende Übungsprinzipien zentral (vgl. Aebli, 2011, S. 339 ff.; Helmke, 2012, S. 204; Heymann, 2012, S. 8; Meyer, 2011, S. 105 f.).

Übungssequenzen planen

- ▶ **Lernstand/Passung:** Um passgenaue Übungssequenzen initiieren zu können, muss die Lehrperson den Lernstand der Schülerinnen und Schüler kennen. Übungserfolge werden dadurch ermöglicht, dass auf der Grundlage der Vorkenntnisse geübt wird (Anknüpfen an Vorwissen/Vorerfahrungen). Die Inhalte und die Gestaltung der Übungsphasen müssen dem Unterrichtsgegenstand in fachlicher Hinsicht angemessen sein, sodass die Anforderungen der Übungsaufgaben in einer Zone liegen, die Erfolge ermöglicht.
- ▶ **Kompetenzen/Lernziele:** Ausgehend vom Lernstand der Schülerinnen und Schüler geht es darum, genau festzulegen, welche Kompetenz bzw. welches Lernziel mit dem Üben erreicht werden soll. Identifizieren sich die Schülerinnen und Schüler mit den Lernzielen, sind höhere Anstrengungsbereitschaft und Motivation zu erwarten, was den Lernprozess positiv beeinflusst.
- ▶ **Übungsaufgaben selbst lösen:** Damit die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler bei allfälligen Verstehensschwierigkeiten gezielt und individuell mit minimalen Hilfestellungen und Anregungen unterstützen kann, muss sie die Übungsaufgaben vorgängig selbst gelöst haben.
- ▶ **Regeln:** Während der Übungsphasen gelten gemeinsam vereinbarte Regeln (z. B. Lautstärke, Arbeitsatmosphäre, Unterrichtsstörungen, Umgang mit Materialien usw.). Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Schülerinnen und Schüler auf die Sache konzentrieren können und nicht durch Ablenkung in ihrem Lernprozess gestört werden.
- ▶ **Motivation:** Für das Üben bedarf es einer ausreichenden motivationalen Grundlage, die durch geeignete Übungsformen geschaffen bzw. gefördert wird.
- ▶ **Lernhemmungen vermeiden:** Übungsphasen sind weniger effizient, wenn parallel dazu oder gleich im Anschluss daran ähnlich strukturierte Inhalte geübt werden sollen.
- ▶ **Sozialform:** Traditionell erfolgt Üben in Einzelarbeit. Es sind jedoch als Ergänzung zur Einzelarbeit auch Szenarien kooperativen Übens vorstellbar.
- ▶ **Beteiligung:** Die Schülerinnen und Schüler können am Zusammenstellen und Entwickeln von Übungsaufgaben aktiv beteiligt werden.
- ▶ **Kontrolle:** Der Lerngewinn aus den Übungssequenzen muss von der Lehrperson oder den Schülerinnen und Schülern selbst unmittelbar danach kontrolliert werden. Durch entsprechende Unterstützungsangebote muss die Lehrperson dafür sorgen, dass möglichst wenig Fehler vorkommen. Die Schülerinnen und Schüler sollen über Strategien verfügen, die ihnen aufzeigen, wie sie sich Klarheit verschaffen und feststellen können, dass sie auf dem richtigen Lernweg sind.
- ▶ **Variation:** Ein variantenreiches Übungsangebot trägt der Unterschiedlichkeit der Lernvoraussetzungen Rechnung und fördert durch das Nachdenken in Varianten die Flexibilität der erworbenen Wissensstrukturen.
- ▶ **In der Mathematik können Umkehroperationen zur Anwendung kommen.**
- ▶ **Aufgabenstellungen z. B. im Fach Natur, Mensch, Gesellschaft** sollten so offen formuliert sein, dass die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Lösungen entwickeln oder einen Sachverhalt aus vielfältigen Blickwinkeln betrachten können (Elaborationsstrategie).
- ▶ **Die Schülerinnen und Schüler können selbst Übungsaufgaben in Deutsch und Mathematik erfinden** (Elaborationsstrategie).
- ▶ **Die Schülerinnen und Schüler erhalten Gelegenheit, die Lerninhalte in neuen Formen zu organisieren, z. B. indem Zusammenfassungen geschrieben oder Mindmaps erstellt werden** (Reduktions- und Organisationsstrategie).

Übungssequenzen durchführen und begleiten

- ▶ **Häufigkeit:** Üben und Wiederholen müssen selbstverständliche Elemente des Unterrichts sein und ausreichend zur Anwendung kommen. Dabei gilt der Grundsatz, kurz, aber oft zu üben, wofür genügend Zeit zur Verfügung stehen sollte. Verteiltes Üben mit vielen Pausen und eine Segmentierung des Lernstoffs sind effektiver als massiertes Üben.

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- ▶ Dubs, R. (2009). *Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Zürich: Verlag SKV.
- ▶ Grunder, H.-U., Ruthemann, U., Scherer, S., Singer, P. & Vettiger, H. (2012). *Unterricht verstehen – planen – gestalten – auswerten* (3., durchgesehene, überarbeitete und ergänzte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., aktualisierte Auflage). Seelze: Klett-Kallmeyer.
- ▶ Heymann, H.W. (2012). Schüler beim Aufbau von Kompetenzen unterstützen. Üben, Anwenden, Vertiefen – Gelingensbedingungen für nachhaltiges Lernen. *Pädagogik*, 64 (12), 6–11.
- ▶ Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A. (2014). *Leitartikel zum kompetenzorientierten Unterricht. Begriffe – Hintergründe – Möglichkeiten*. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt Kompetenzorientierter Unterricht, PH Luzern.
- ▶ Messner, H. (1981). *Unterrichten lernen*. Braunschweig: Schroedel.
- ▶ Meyer, H. (2007). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband* (10. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- ▶ Oser, F. & Spychiger, M. (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Roth, H. (1976). *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens* (15. Auflage). Hannover: Schroedel.

Kriterienblatt «Üben»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Die Schülerinnen und Schüler kennen das Ziel des Übens (Sinn und Notwendigkeit).	
2. Die Schülerinnen und Schüler erhalten ausreichend Gelegenheit, den Lernstoff kurz, häufig, abwechslungsreich und intensiv zu üben.	
3. Abmachungen und Regeln werden von den Beteiligten während der Übungssequenzen eingehalten.	
4. Lernhemmungen werden vermieden.	
5. Die Schülerinnen und Schüler verfügen über Strategien dazu, wie konkret geübt werden kann.	
6. Die Anforderungen der Übungsangebote ermöglichen den Schülerinnen und Schülern Lernerfolge (Passung).	
7. Die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler werden angemessen berücksichtigt.	
8. Das Übungsangebot ist auf die je individuellen Bedürfnisse (Lernvoraussetzungen) der Schülerinnen und Schüler abgestimmt (Variation).	
9. Die Schülerinnen und Schüler können in sinnvollen Zusammenhängen üben.	
10. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, Lernergebnisse unmittelbar zu kontrollieren (Fremd- und Selbstkontrolle).	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	

Vormachen

Claudia Schäfer

In dieser Woche möchte Frau Moser, die Kindergartenlehrperson, die feinmotorischen Fähigkeiten der Kinder fördern. Daher plant sie eine spielerische Faltarbeit. Ihre Entscheidung fällt auf «Himmel und Hölle» (auch bekannt unter dem Namen «Schnipp-Schnapp»). Zur Vorbereitung der Lektion faltet sie das Fingerspiel für sich selbst und macht dabei die für die Kinder anspruchsvollen Schritte aus. Sie überlegt sich den Aufbau und macht sich Gedanken über den Einsatz der kindlichen Kreativität. Bevor die Kinder kommen, legt sie sämtliches Material bereit.

Im Kreis singen die Kinder zunächst gemeinsam ein Morgenlied. Frau Moser hat eine grosse «Himmel-und-Hölle»-Faltarbeit vorbereitet und legt diese in den Kreis: «Weiss jemand von euch, was das ist?» Die Kinder strecken ihre Hände in die Höhe, um sich zu Wort zu melden, und ein Junge sagt schliesslich: «Das ist ein Spiel. Da kann man erraten, was darunter versteckt ist.» – «Ja genau», antwortet Frau Moser. Sie hebt die einzelnen Falten hoch, diese sind jedoch noch weiss: «Was fehlt hier noch?» Gemeinsam sammeln sie nun verschiedene Ideen, was in die Ecken gezeichnet werden könnte: Lieblingstiere, Zahlen, Symbole, Farben ... Sie einigen sich schliesslich darauf, dass bei diesem «Himmel und Hölle» auf jede Ecke je eine Farbe gemalt werden soll. Nachdem sie dies gemeinsam getan haben, zeigen zwei Kinder vor, wie «Himmel und Hölle» gespielt wird.

«Heute falten die ersten Kinder ihr eigenes «Himmel und Hölle». Ihr dürft das hineinzeichnen, was ihr möchtet. Alle Kinder werden in den nächsten Tagen eine Faltarbeit machen», sagt Frau Moser. Sie bestimmt nun fünf Kinder. Die restlichen Kinder wählen für die freie Sequenz ein Spielangebot und verlassen den Kreis. Die fünf verbliebenen Kinder drehen ihren Stuhl jetzt um, die Sitzfläche wird so zur Arbeitsfläche. Frau Moser verteilt die Blätter. Kurz und prägnant erklärt sie die einzelnen Teilschritte, zeigt diese jeweils vor und verweist auch auf die herausfordernden Handlungen. Vorgängig hat sie einen Tisch gekippt und klebt nun jeden Teilschritt auf die Tischplatte, damit alle Kinder diesen gut sehen können. Frau Moser achtet darauf, dass jedes Kind den jeweiligen Teilschritt beendet hat, bevor sie weiterfährt. Sobald ein Kind seine Faltarbeit beendet hat, geht es an einen vorbereiteten Tisch, um seine Ideen zu zeichnen, wobei verschiedene Farben zur Verfügung stehen. Danach werden fünf weitere Kinder für die Faltarbeit ausgewählt.

Als Abschluss des Morgens treffen sich die Kinder im Kreis und spielen miteinander «Himmel und Hölle». Gemeinsam wird das, was die Kinder gezeichnet haben, betrachtet und diskutiert. Plötzlich ruft ein Kind: «Das kann ja auch ein Krokodilkopf sein!» Alle sind begeistert und möchten nochmals eine Faltarbeit machen, nun aber als Tierkopf. Frau Moser erklärt den Kindern, dass dies eine sehr gute Idee sei und sie in den nächsten Tagen nochmals selbstständig falten dürften, falls sie dies wollten.

Lernen am Modell

Das Vormachen, das ebenfalls zu den darbietenden Unterrichtsformen gehört (vgl. Baustein «Erklären» und Baustein «Erzählen»), ist ähnlich wie das Erzählen eine «Urform» und eine der einfachsten Formen der Unterweisung. Kinder sind von Natur aus gute Beobachterinnen und Beobachter und ahmen das Beobachtete als ganz natürliche Lernart nach, wobei sie auch in diesem Fall mehr reproduzieren, als selbst etwas zu entdecken oder zu erfinden. Kinder lernen nicht nur durch Versuch und Irrtum, sondern vor allem auch über Vorbilder, die sie sehr genau beobachten und imitieren. Jeder Mensch hat sich somit durch das «Lernen am Modell» viele Verhaltensweisen und Bewegungsabläufe angeeignet und jeder hat auch schon einem anderen gezeigt, wie man etwas in die Hand nimmt oder wie man ein Problem löst. Im Kindergarten und im Unterricht allgemein zählt das Vormachen (wie das Erzählen und das Erklären auch) zu den wichtigen Grundformen des Lehrens (Aebli, 2011). Es spielt in allen Fächern, in denen es um den Erwerb von Fertigkeiten geht, eine fundamentale Rolle. Daher prägt die Lehrperson durch ihre Vorbildfunktion insgesamt das Tun und Urteilen der Schülerinnen und Schüler.

Albert Bandura hat in den 1960er-Jahren mit interessanten Forschungsergebnissen zum Beobachtungslernen gezeigt, in wie vielen Gebieten des menschlichen Lernens diese Form des Lernens am Modell eine Rolle spielt: Sprache, Sitten und Gebräuche, berufliche Verhaltensmuster, familientypische sowie soziale Verhaltensweisen werden an Vorbildern wahrgenommen, beobachtet, nachgeahmt und somit übernommen. Dabei zeigt sich allerdings, dass «interessante, attraktive» Menschen (der «bedeutungsvolle Andere») eher nachgeahmt werden (Bandura, 1976).

Das von Bandura entwickelte Modelllernen (auch bekannt unter den Bezeichnungen «Lernen am Modell», «Nachahmungslernen», «Beobachtungslernen», «Imitationslernen», «Soziale Lerntheorie», «Soziales Lernen» oder «Sozial-kognitive Lerntheorie») hat seine theoretischen Wurzeln im Behaviorismus: Menschen lernen nicht nur anhand von Verhaltenskonsequenzen, sondern auch durch Beobachtung. Auf diese Weise können Erfahrungen und Wissen (z.B. Fertigkeiten) an andere Personen weitergegeben werden. Im Gegensatz zur klassischen und operanten Konditionierung (Skinner) kann durch das Lernen am Modell völlig neues Wissen/Verhalten leichter erworben werden. Das Lernen ist dabei nicht mehr von vorhandenen Reiz-Reaktions-Verbindungen abhängig, die jedoch zu-

mindest ansatzweise gleichwohl vorhanden sein müssen. Da das Modell keinen direkten Reiz einbezieht, würde nach anderen behavioristischen Theorien kein Lernen stattfinden.

Der Vorgang des Modelllernens nach Bandura

Bandura (1976) gliedert den Vorgang des Modelllernens in zwei Abschnitte, die jeweils noch einmal untergliedert sind und nachfolgend aufgeführt sind (Edelmann, 1996, S. 286).

Die Aneignungsphase (Akquisition)

1. Aufmerksamkeitsprozesse:

Die beobachtende Person konzentriert ihre Aufmerksamkeit auf das Modell und beobachtet es. Sie schaut genau hin und nimmt das Modell bewusst wahr. Dabei wählt sie Verhaltensweisen aus, die sie besonders interessieren.

2. Gedächtnisprozesse:

Das beobachtete Verhalten wird im Gedächtnis gespeichert.

Die Ausführungsphase (Performanz)

3. Motorische Reproduktionsprozesse:

Das beobachtete Verhalten wird nachgeahmt, indem die beobachtende Person sich an das gespeicherte Verhalten erinnert und die Bewegungsabläufe wiederholt.

4. Verstärkungs- und Motivationsprozesse:

Die beobachtende Person wird verstärkt, weil sie den Erfolg ihres eigenen Verhaltens wahrnimmt. Bereits wenn sie erste Fortschritte sieht, wird sich diese Feststellung des erfolgreichen Verhaltens verstärkend auswirken.

Effekte des Modelllernens

Beim Modelllernen lassen sich drei unterschiedliche Effekte identifizieren (Langfeldt, 1996):

1. der Neuerwerb von Verhaltensweisen,
2. die Hemmung oder Enthemmung von bereits gelerntem Verhalten und
3. eine auslösende Wirkung für ein bereits erlerntes Verhalten.

Modelllernen kann bewusst, aber auch unbewusst vor sich gehen. Letzteres bedeutet, dass das Modelllernen vom Modell wie auch von der «Nachahmerin» bzw. dem «Nachahmer» nicht immer beabsichtigt wird oder gewollt ist. Modelllernen beinhaltet demnach:

- a) das mitdenkende (bewusste) Nachahmen («Zuerst hat sie diese Abdeckung geöffnet und erst dann die Schraube gelöst – deshalb mache ich es genauso!») und
- b) das unbewusste Nachahmen (Nachahmen, ohne explizit darüber nachzudenken, z.B. einem Zug nachwinken, weil die neben einem stehende Person dies tut).

Beide Formen des Nachahmens werden sowohl im Kindergarten wie auch in der Schule umgesetzt.

Konkretisiert in Bezug auf das Vormachen im Unterricht nennen Berner, Fraefel und Zumsteg (2011, S. 126) die folgenden Funktionen: «Die Schüler und Schülerinnen sollen lernen,

- dass bestimmte Handlungen auf eine festgelegte Weise auszuführen sind, damit sie allgemein verständlich sind,
- dass sachbezogene Arbeitsschritte sinnvoll sind, damit ein Produkt funktioniert,
- dass sich typische Aktionsformen für bestimmte Operationen als sinnvoll erwiesen haben und dass abweichende Experimente riskant sind,
- dass bestimmte Operationen konzentriert aufgenommen und nachgeahmt werden müssen.»

Regeln für das Vormachen

Um das Vormachen als effiziente Form der Anleitung im Unterricht umzusetzen (Lehrpersoneninstruktion), bedarf es der Beachtung der nachfolgend aufgeführten Regeln (Aebli, 2011, S. 72–77).

Wie bei allen darbietenden Formen ist es auch hier wichtig, zu Beginn der Demonstration die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler zu wecken, damit sie später alles erfolgreich nachmachen können und keine Misserfolge erleben.

Indem sie langsam und unmissverständlich vorgeführt wird, soll es die Demonstration den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, die vorgezeigte Handlung innerlich nachzuvollziehen. Komplexere Bewegungsabläufe müssen hierfür in ihre Teile zerlegt und schrittweise vorgeführt werden. Eine Ge-

Umsetzungsbeispiele

sangslehrerin klatscht dafür z.B. erst einmal den Rhythmus eines Liedes vor, spricht danach den Text und summt schliesslich auch noch die Melodie, wobei zu Beginn und am Schluss eine Vorführung des gesamten Ablaufs erfolgt. Ganz allgemein gilt es dabei zu beachten, dass das zu erlernende Verhalten für die Schülerinnen und Schüler möglich und erreichbar sein muss, d.h. dass ihre vorhandene Kompetenz ausreichen sollte, um das neue Verhalten selbst auszuführen.

Eine Demonstration der Lehrperson beinhaltet jeweils nur knappe sprachliche Hinweise, die einerseits dazu dienen, die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf die wesentlichen Schritte der Tätigkeit zu lenken, die andererseits den Vorgang aber auch gedanklich organisieren, sodass die Schülerinnen und Schüler ihn besser behalten können. Auf diese Weise können sie ihn vor der eigenen Ausführung noch einmal geordnet (sozusagen vor ihrem «inneren Auge») wiederholen (in der Sportpsychologie nennt man dies das «mentale Training»).

Nicht zuletzt müssen die Schülerinnen und Schüler wie auch die Lehrperson so sitzen oder stehen (nicht seitenverkehrt), dass alle die Demonstration gut sehen und mitverfolgen können. Dazu bittet man z.B. kleinere Schülerinnen und Schüler, sich etwas weiter vorne hinzustellen.

Im Unterricht gibt es zahlreiche Gelegenheiten, das Lernen durch Vormachen und Nachmachen (Modelllernen/Imitationslernen) planmässig und absichtsvoll einzusetzen:

- ▶ Herstellen von Produkten (Faltarbeiten, Gebäck usw.),
- ▶ Bewegungsabläufe im Sportunterricht (Tanzschritte, Ballfangen usw.),
- ▶ Bewegungen zu einem Lied,
- ▶ Zeichnen einer geometrischen Figur,
- ▶ Handhabung von Zirkel, Geodreieck, Masseinheiten,
- ▶ fachgerechte Nutzung eines Werkzeugs,
- ▶ Kreis- und Singspiele einführen,
- ▶ Maltechniken,
- ▶ Computeranwendungen erlernen,
- ▶ ein Experiment vorzeigen, sodass die Schülerinnen und Schüler es danach eigenständig durchführen können.

Neben diesen Fertigkeiten werden auch andere Verhaltensweisen oft durch das Prinzip von Vormachen und Nachahmen bzw. Imitieren erlernt:

- ▶ Umgangsformen (Begrüssungsformen, Hilfsbereitschaft usw.),
- ▶ Konfliktlösestrategien,
- ▶ bestimmte Verhaltensweisen in einem Rollenspiel (z.B. mit Puppen),
- ▶ Arbeitsorganisation usw.

Vormachen – Nachmachen planen

- ▶ Sich eine klare Vorstellung vom Bewegungsablauf machen. Dabei die bestmögliche Reihenfolge der einzelnen Bewegungen planen.
- ▶ Um das Vormachen besser einschätzen zu können und mögliche Schwierigkeiten zu erkennen, ist es sinnvoll, wenn die Lehrperson den betreffenden Handlungs- und Bewegungsablauf vorab selbst ausprobiert und einübt. Dabei ist auf die Geschwindigkeit sowie die besonders schwierigen Schritte zu achten.
- ▶ Zeitplan erstellen und dabei einberechnen, dass es schnellere und langsamere Schülerinnen und Schüler gibt.
- ▶ Organisation überdenken.
- ▶ Den ganzen Ablauf in sinnvolle Teilschritte gliedern.
- ▶ Den Ort des Vormachens einrichten, dafür z.B. ablenkende Materialien/Gegenstände wegräumen, und sicherstellen, dass der Sichtkontakt für alle optimal ist.

Vormachen – Nachmachen durchführen und begleiten

- ▶ Um den Schülerinnen und Schülern als Einstieg einen Anreiz zu bieten und Klarheit über das Ziel zu verschaffen, führt die Lehrperson zu Beginn der entsprechenden Sequenz das Endprodukt vor, sei dies nun ein gebastelter Gegenstand oder ein ganzer Bewegungsablauf im Sport.
- ▶ Die Schülerinnen und Schüler verbal auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam machen.
- ▶ Damit die Schülerinnen und Schüler den Vorgang oder die Handlung gut beobachten können, muss die Lehrperson alles langsam und deutlich vormachen.
- ▶ Das Ziel des Vorzeigens/Vormachens besteht darin, dass im Anschluss daran möglichst viele Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, das Beobachtete nachzuahmen, und zwar korrekt. Daher ist es für die Lehrperson wichtig, den Überblick zu behalten:
 - Prüfen, inwieweit die Mehrheit der Klasse/Gruppe die Aufgabe verstanden hat.
 - Die Schülerinnen und Schüler dazu ermuntern, sich gegenseitig zu helfen, dabei auch gezielt schnellere von ihnen auffordern, den langsameren Mitschülerinnen und Mitschülern zu helfen.
- ▶ Damit die Schülerinnen und Schüler die einzelnen Schritte des Bewegungsablaufs/der Handlung klar erkennen können, ist es sinnvoll, wenn die Lehrperson den Beginn des jeweils nächsten Schritts mithilfe eines Signals oder durch die Änderung der Stimme deutlich anzeigt.
- ▶ Zur Selbstkontrolle anleiten.

Den schnelleren Schülerinnen und Schülern Zusatzaufträge anbieten: Sie können z.B. den langsameren Mitschülerinnen und Mitschülern helfen, das Produkt zusätzlich verzieren, andere Varianten ausprobieren oder sich an kompliziertere Versionen heranwagen.

Literatur

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Bandura, A. (1976). *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie*. Mit Beiträgen von 17 weiteren Autoren. Stuttgart: Klett.
- ▶ Berner, H., Fraefel, U. & Zumsteg, B. (2011). *Didaktisch handeln und denken 1: Fokus angeleitetes Lernen*. Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- ▶ Edelmann, W. (1996). *Lernpsychologie*. Weinheim: Beltz PVU.
- ▶ Langfeldt, H.P. (1996). *Psychologie – Grundlagen und Perspektiven* (Studienbuch für soziale Berufe) (2. Auflage). Neuwied: Luchterhand.

Kriterienblatt «Vormachen»

Kriterien	Kommentar/Notizen
1. Sinn und Zweck des Vormachens werden erklärt.	
2. Die Schülerinnen und Schüler haben eine Vorstellung vom Resultat/Endprodukt.	
3. Die Lehrperson zeigt in sinnvollen Teilschritten vor.	
4. Die Schülerinnen und Schüler haben optimale Sicht auf die Darbietung.	
5. Die Lehrperson behält den Überblick über das Geschehen.	
6. Beim Vormachen werden Akzente gesetzt.	
7. Das Vormachen wird knapp mit wenigen Worten kommentiert.	
8. Die Schülerinnen und Schüler haben genügend Zeit zum Nachahmen.	
9. Einzelne Schritte werden wiederholt und geübt.	
10. Die Ausführungen der Schülerinnen und Schüler werden kontrolliert.	
11. Fehler werden sofort (freundlich und hilfsbereit) korrigiert.	
12. Die Schnelleren werden aufgefordert, den Langsameren zu helfen.	
Erkenntnisse in Bezug auf die Kriterien/den Baustein:	



Unterrichtsqualität: Grundlegende Merkmale eines lernwirksamen Unterrichts

Isabelle Hugener und Kathrin Krammer

Ein wesentliches Ziel von Schule und Unterricht besteht darin, die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler anzuregen und ihren Kompetenzaufbau zu unterstützen. Lernen ist ein aktiver und konstruktiver Prozess. Der Aufbau und die Erweiterung von Kompetenzen ergeben sich aus der eigenaktiven Auseinandersetzung mit Inhalten wie auch anderen Personen und basieren auf dem jeweiligen Vorwissen, welches in die Situation eingebracht wird (Reusser, 2006). Demnach hat es der Unterricht zur Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler zur Auseinandersetzung mit neuen Inhalten herauszufordern und ihre Denk- und Verstehensleistungen zu unterstützen.

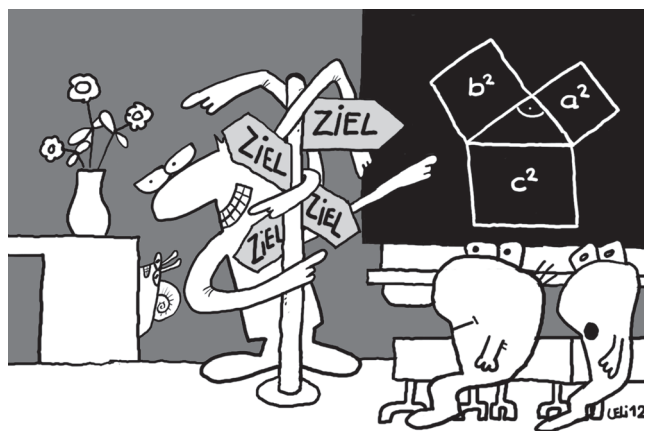
Die Unterrichtsforschung gibt wichtige Hinweise darauf, wie Unterricht lernwirksam umgesetzt werden soll, damit die Schülerinnen und Schüler die erarbeiteten Inhalte möglichst gut verstehen. Ergebnisse aus der Unterrichtsforschung zeigen, dass unter anderem die folgenden Bedingungen für die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern entscheidend sind (Hattie, 2013; Helmke, 2012; Lipowsky, 2009; Meyer, 2011; Reusser, 2008, 2009; Seidel, 2011; Seidel & Shavelson, 2007):

- 1. Zielorientierung: Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts**
- 2. Unterstützende Lernbegleitung**
- 3. Positive Lernatmosphäre**

Diese drei grundlegenden Qualitätsmerkmale stehen im Grundjahr im Zentrum, da sie für alle Stufen und Fächer relevant sind und helfen, die Gestaltung des Unterrichts und die Umsetzung der Bausteine im Hinblick auf ihre Lernwirksamkeit zu überprüfen.

Nachfolgend werden diese drei Qualitätsmerkmale eines lernwirksamen Unterrichts eingehender beschrieben. Der Aufbau der Abschnitte 1 bis 3 gliedert sich jeweils folgendermassen: Nach einer allgemeinen inhaltlichen Beschreibung der Qualitätsmerkmale werden verschiedene Aspekte ausgeführt und begründet, welche für die Merkmale kennzeichnend sind. Im Anschluss daran werden Kriterien für die einzelnen Aspekte aufgezeigt und Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht genannt.

1. Zielorientierung: Klarheit und Strukturiertheit



Zielorientierung trägt zu Strukturiertheit und Klarheit des Unterrichts bei und ermöglicht einen hohen Anteil an echter Lernzeit (Meyer, 2011). Die Unterrichtsforschung hat den positiven Einfluss der Zielorientierung bzw. des klar strukturierten und inhaltlich klaren und kohärenten Unterrichts auf die Leistung, die Zufriedenheit und die Motivation der Schülerinnen und Schüler schon mehrfach bestätigt (vgl. Meyer, 2011; Seidel & Shavelson, 2007). Ebenso konnte gezeigt werden, dass Strukturierungshilfen und -angebote im Unterrichtsverlauf positive Effekte auf das Kompetenzerleben und die Erfolgszuversicht insbesondere von schwächeren Schülerinnen und Schülern haben (vgl. Lipowsky, 2009). Der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler im zielorientierten, klar strukturierten und inhaltlich klaren Unterricht erklärt sich dadurch, dass die wichtigsten Inhalte klar und deutlich hervortreten und von den Schülerinnen und Schülern als kennzeichnende Elemente identifiziert, unterschieden und verarbeitet werden können (ebd.). So wissen die Schülerinnen und Schüler genau, was von ihnen erwartet wird und auf welches Ziel hin sie lernen. Zugleich werden sie bei der Aufnahme, Verarbeitung und der Organisation neuer Wissensinhalte unterstützt.

Die konkrete Umsetzung der Zielorientierung im Unterricht zeigt sich unter anderem in der Klärung der Ziele des Unterrichts und in der Transparenz der Anforderungen sowie in der zielorientierten Strukturierung der Unterrichtsinhalte und des Unterrichtsverlaufs (Trepke, Seidel & Dalehefte, 2001). Diese Aspekte werden nachfolgend genauer erläutert.

Zielklärung

«Durch die Verständigung auf ein Lernziel wird festgelegt, was Lernende nach Durchlaufen eines Lernprozesses können bzw. mehr können sollen, als zu Beginn der Lektion» (Meyer, 2009, S. 193, zitiert nach Jürgens & Greiling, 2012, S. 30). Daher ist es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler über das Ziel des zu Lernenden informiert sind, damit sie sich darauf einstellen und ihr Vorwissen aktivieren können. So können sie sich auf das Thema einlassen, die Auseinandersetzung mit den Inhalten zielgerichtet angehen und ihren Lernprozess danach ausrichten (Jürgens & Greiling, 2012). An transparenten Zielen kann der Erfolg des Lernens bzw. der Lernzuwachs überprüft werden (Möller, 2006), sowohl von der Lehrperson als auch von den Schülerinnen und Schülern selbst. Die Transparenz des Lernzuwachses ermöglicht das Erleben von Kompetenz, was eine grundlegende Bedingung für ein längerfristig erfolgreiches und motiviertes Lernen darstellt (Deci & Ryan, 1993). Zudem gibt es empirische Belege dafür, dass Schülerinnen und Schüler sich im zielklaren Unterricht höher intrinsisch motiviert fühlen (Seidel, Rimmele & Prenzel, 2005).

Bevor Ziele bestimmt werden können, analysiert und strukturiert die Lehrperson bei der Unterrichtsplanung das zu behandelnde Thema und/oder die Lernaufgabe. Bei der Zielformulierung ist es wichtig, dass das Lernziel klar, konkret und präzise (operationalisiert) beschrieben wird. Es werden Lernziele in allen Kompetenzbereichen formuliert und bearbeitet: fachliche sowie überfachliche (personale, soziale und methodische) Kompetenzen.

Im Laufe der Lektion kann das Lernziel mehrfach aufgegriffen oder können Teilaspekte des Lernziels genannt werden, damit den Schülerinnen und Schülern beim Übergang von einer Sequenz zur nächsten klar wird, was sie zu welchem Zweck tun. Im Verlauf der Lektion werden die Unterrichtsergebnisse und Erkenntnisse, die in einer Unterrichtssequenz gewonnen wurden, zusammengetragen und hinsichtlich des Lernziels zusammengefasst. Durch diese Zielklärungen während und am Ende der Lektion haben die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit, den Kern bzw. das Wesentliche auf dem Weg zum Ziel zu erfassen.

Auf der Basis dieses theoretischen Hintergrunds werden nachfolgend in Tabelle 13 Kriterien für die Zielklärung und Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht aufgeführt (vgl. Trepke et al., 2001).

Tabelle 13: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Zielklärung

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Zielbekanntgabe/ Zieltransparenz	► Die Lehrperson macht das Thema oder die Problemstellung deutlich. Sie benennt das Lernziel (schriftlich und/oder mündlich) und/oder äussert Erwartungen an die Unterrichtsstunde. ► Die Schülerinnen und Schüler werden über die Ziele des Unterrichts informiert. ► Es ist darauf zu achten, dass die Unterrichtsziele zu den Lernzielen der Schülerinnen und Schüler werden, z.B. durch eine Problemstellung aus ihrer Lebens- und Erfahrungswelt, das aktive Einbringen ihres Vorwissens und/oder die Formulierung eigener Vermutungen.
Aufgreifen des Ziels im Stundenverlauf	► Damit den Schülerinnen und Schülern während der ganzen Lektion und auch beim Wechsel der Unterrichtssequenz klar ist, welches Ziel im Unterricht verfolgt wird und was sie zu welchem Zweck tun, wird das Ziel im Verlauf der Unterrichtslektion immer wieder aufgegriffen. ► Beim Übergang von einer Unterrichtssequenz zur nächsten wird eine Teilsicherung vorgenommen. Dabei sollte der Bogen wieder zurück zum Ziel geschlagen werden. Die Lehrperson stellt einen Bezug zum Ziel her oder sie erläutert, welches Teilziel im Hinblick auf das Gesamtziel bearbeitet wird, damit die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit haben, den Kern bzw. das Wesentliche zu erfassen. ► Zusammenfassungen und Sicherungen können handelnd, bildhaft oder symbolisch, mündlich und/oder schriftlich, an der Tafel oder als Hefteinträge (z.B. Merksätze) erfolgen.
Zielklärung am Ende	► Am Ende der Lektion werden Unterrichtsergebnisse im Hinblick auf das Unterrichtsziel eingeordnet. Es findet z.B. am Ende der Lektion eine erneute Besprechung der Erkenntnisse aus dem Unterricht mit Rückverknüpfung zum Ziel statt oder es wird eine Zusammenfassung der Erkenntnisse gegeben, wobei die Bedeutung dieser Erkenntnisse für das Lernziel deutlich gemacht wird. Wichtig ist dabei, dass die Schülerinnen und Schüler an solchen Zielklärungen aktiv teilhaben. Selbst Verarbeitetes und Formuliertes wird tiefer verstanden und behalten.
Bedeutung der Ziele und Inhalte aufzeigen	Unmittelbare Bedeutung: ► Es wird aufgezeigt, dass das Verständnis eines aktuellen Lernschritts wichtig für die nachfolgende Unterrichtsphase ist. Die Schülerinnen und Schüler erkennen, wofür sie Gelerntes unmittelbar benötigen. Die Lehrperson erklärt beispielsweise, dass die Schülerinnen und Schüler die erarbeiteten Inhalte benötigen, um die folgenden Lernaufgaben lösen zu können. Längerfristige Bedeutung: ► Die Lehrperson erklärt, dass der Inhalt der aktuellen Lektion als Basis für die Themen weiterer Stunden dienen wird, oder sie zeigt die Bedeutung der Unterrichtsinhalte für das Fach oder das (Berufs-)Leben auf. Die Schülerinnen und Schüler könnten z.B. in Natur und Technik dazu angeregt werden, darüber nachzudenken, warum naturwissenschaftliche Zusammenhänge für sie auch ausserhalb der Schule wichtig sind. ► Dieser Gesamtzusammenhang gibt den Schülerinnen und Schülern eine Einordnungshilfe. Ihnen wird klar, wie wichtig das behandelte Thema ist, um weitere Problemstellungen oder Inhalte aus der Unterrichtseinheit verstehen und bearbeiten zu können, oder sie erkennen die lebensweltliche Bedeutung der Inhalte.

Anforderungsklärung

Schülerinnen und Schüler müssen wissen, welche Erwartungen an sie gestellt werden. Anforderungsklärungen und Leistungserwartungen sollen einen Lernanreiz bilden und sowohl schwache als auch starke Schülerinnen und Schüler fördern und fördern. Durch klare und verständliche sowie für die Schülerinnen und Schüler bewältigbare Aufgabenstellungen kann der Anteil an echter Lernzeit erhöht werden (Meyer, 2011).

Motivationspsychologisch sind Anforderungsklärungen insbesondere relevant, als sie das Kompetenzerleben (Deci & Ryan, 1993) der Schülerinnen und Schüler unterstützen. Klare Anforderungen

können ihre Identifikation mit der gestellten Aufgabe sowie die Anstrengungs- und Leistungsbereitschaft steigern (Meyer, 2011). Durch den Vergleich der explizierten Erwartungen und Anforderungen mit der eigenen Aufgabenerfüllung können die Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Lernzuwachs erkennen. So wird das Kompetenzerleben unterstützt, welches eine wichtige Voraussetzung für längerfristig motiviertes und selbstbestimmtes Lernen darstellt.

Tabelle 14 führt nachfolgend Kriterien für die Anforderungsklärung auf und gibt Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht.

Tabelle 14: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Anforderungsklärung

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Verbalisieren der Anforderungen/ Erwartungen	Die Lehrperson verdeutlicht, welche Anforderungen und Erwartungen sie an die Schülerinnen und Schüler stellt. Sie erläutert genau, mündlich und/oder schriftlich, den nächsten Auftrag, die Tätigkeit oder die Lernaufgabe, wobei sie sich an den 7 Ws orientiert (vgl. Baustein «Lernaufgaben»): Was? Warum? Wie? Wie viel Zeit? Wo? Welches Ergebnis? Wie weiter? Eventuell nutzt sie auch Hilfsmittel und Medien zur Verdeutlichung des Auftrags.
Verständlichkeit der Anforderungen	- Die Anforderungen (wie auch alle anderen Erklärungen und Erläuterungen im Unterricht) werden von der Lehrperson klar formuliert. Klarheit hängt unter anderem von Merkmalen der Sprache und des Sprechens ab, also von der angemessenen Ausprägung von Lautstärke, Tonhöhe, Sprechgeschwindigkeit, Pausen, Artikulation, Modulation, Unterstützung durch Gestik und Mimik, sowie davon, ob Standardsprache (Hochdeutsch) oder Dialekt gesprochen wird. - Dimensionen der sprachlichen Verständlichkeit (Helmke, 2012): - Einfachheit: kurze, einfache Satzstrukturen, vertraute Sprache, geläufige Wörter, erklärte Fachwörter. - Kürze/Prägnanz: knappe Darstellung, auf das Wesentliche konzentriert. - Ordnung und Gliederung: gegliedert, folgerichtig, geordnet, übersichtlich, gute Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem. - Vermeiden sollte man möglichst: - Unsicherheits- und Vagheitsausdrücke wie z.B. «vielleicht», «sozusagen», «irgendwie», «wie auch immer» oder «ja, fast». - Bruch der Kontinuität: Unterbrechung des Unterrichtsflusses durch irrelevante Kommentare oder Präsentation von fachlichen Inhalten an der falschen Stelle im Unterricht. - Sprechverzögerungen oder Füllwörter wie z.B. «ähhhmm», «okay», «oder?».
Verständnis- vergewisserung	- Die Lehrperson vergewissert sich, ob die Anforderungen von den Schülerinnen und Schülern verstanden worden sind. Sie fragt vor allem bei jüngeren Schülerinnen und Schülern nach, ob sie die Aufgabenstellung verstanden haben, ob sie wissen, was der Reihe nach zu tun ist. - Die Lehrperson lässt einzelne Schülerinnen und Schüler die Aufgabenstellung wiederholen. Sie geht durch die Klasse und vergewissert sich, dass die Schülerinnen und Schüler am Auftrag arbeiten und ihn folglich verstanden haben. Zudem stellt die Lehrperson Nachfragen zum Verständnis. - Das Verstehen des Auftrags ist die Voraussetzung dafür, dass die Schülerinnen und Schüler ziel- und inhaltsorientiert daran arbeiten können. Der Anteil an echter Lernzeit wird so erhöht.

Organisation des Inhalts

Lernen ist ein aktiver Prozess und basiert immer auf bereits vorhandenem Wissen und Erfahrungen. Aus diesem Grund ist es für einen verstehensorientierten Aufbau von neuen Fähigkeiten und Wissensinhalten notwendig, am Vorwissen anzuknüpfen (Escher & Messner, 2009; Reusser, 2006). Die Organisation des Inhalts zielt dementsprechend darauf ab, eine Verbindung zwischen dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler und neuen Wissenselementen herzustellen, um den Aufbau einer komplexen und gut organisierten Wissensstruktur zu erleichtern (Lipowsky, 2009).

Im Unterricht können den Schülerinnen und Schülern inhaltliche Anknüpfungspunkte oder Einordnungshilfen geboten werden, z. B. mit einem thematischen Unterrichtseinstieg. Der Einstieg in ein Thema mit einem Problem, einer Behauptung, einer Provokation oder einer Frage kann einen kognitiven Konflikt auslösen und die Schülerinnen und Schüler so zur Auseinandersetzung mit den Inhalten anregen und motivieren. Indem zudem wichtige neue Begriffe eingeführt werden und Zusammenhänge zwischen bereits bekannten und neuen Begriffen aufgezeigt werden, erhalten die Schülerinnen und Schüler eine erste Vorstrukturierung und Einordnungshilfe. Dies unterstützt die Verknüpfung der neuen Inhalte mit bereits vorhandenem Wissen und Können.

Zur festeren Verankerung der Lerninhalte im Langzeitgedächtnis können Teilsicherungen vorgenommen werden, z. B. indem wichtige Aspekte nach jedem Unterrichtsschritt hervorgehoben und die erworbenen Kenntnisse am Ende der Lektion wiederholt und zusammengefasst werden. Eine an den Lern-

zielen orientierte Zusammenfassung des Lernstoffs hilft den Schülerinnen und Schülern bei der Organisation der neuen Inhalte im Gedächtnis, d. h. bei der Selektion der wichtigen Inhalte und der Strukturierung des Lernstoffs (Trepke et al., 2001). Ihre kognitive Aufmerksamkeit wird so auf bestimmte Informationen gerichtet, damit diese zur Verarbeitung ins Arbeitsgedächtnis aufgenommen werden können (Mietzel, 2003; Seel, 2000). Zudem unterstützen die wiederholten Zusammenfassungen eine Abspeicherung im Langzeitgedächtnis. Denn für tiefes Verstehen müssen neue Fähigkeiten und Wissensinhalte immer wieder aktiv verarbeitet, mit bereits vorhandenen Vorwissensstrukturen verbunden und in Anwendungssituationen erprobt werden.

In der Forschung konnte mehrfach bestätigt werden, dass sich strukturierende Hilfen wie Zusammenfassungen und verbale Hervorhebungen von wichtigen Aspekten oder auch «Advance Organizers» (eine spezielle Form von thematischen Einstiegen, die den zu behandelnden Inhalt strukturieren und das dafür relevante Vorwissen aktivieren) positiv auf die Leistung der Schülerinnen und Schüler auswirken. Ebenso konnte gezeigt werden, dass strukturierende Hilfen positive Effekte auf das Kompetenzerleben und die Erfolgszuversicht insbesondere von schwächeren Schülerinnen und Schülern haben (vgl. Lipowsky, 2009). Wichtig ist dabei, dass die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, Zusammenfassungen und Unterrichtsergebnisse selbst zu formulieren. Eine ausschliessliche Darstellung durch die Lehrperson genügt nicht.

In Tabelle 15 werden Kriterien und konkrete Umsetzungsbeispiele in Bezug auf die Organisation des Inhalts zusammengestellt.

Tabelle 15: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Organisation des Inhalts

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Thematischer Unterrichtseinstieg	▶ Die Lehrperson führt in die Thematik der Lektion ein, und zwar möglichst ausgehend von einem Problem oder einer Fragestellung, die anregend und motivierend wirkt und Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler verlangt. ▶ Die Lehrperson nennt die Teilaspekte oder -begriffe eines Themas oder eines grösseren Begriffs. Sie zeigt Beziehungen und Verbindungen zwischen diesen Teilbegriffen auf und reiht das Thema in den übergeordneten Zusammenhang ein. So wissen die Schülerinnen und Schüler, was auf sie zukommt, und können sich auf das Thema einlassen.

Aktivierung des Vorwissens

- Das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler wird aktiviert: Sie nennen Inhalte aus der vorhergehenden Unterrichtseinheit oder lösen Lernaufgaben unter Anwendung bereits aufgebauten Wissens. Ihre Vorerfahrungen und Alltagsvorstellungen werden aufgegriffen, kontrastiert und weiterentwickelt.
- Die Lehrperson regt Verknüpfungen mit dem Vorwissen an: «Erinnert ihr euch an die letzte Stunde? Da haben wir etwas Ähnliches schon behandelt.»; «Wo ist euch dieser Begriff/dieses Thema schon begegnet?»; «In welchem Zusammenhang habt ihr das schon gehört?»; «Wir haben vorher gesammelt, was wir schon wissen. Was davon können wir nun genauer beschreiben? Wie?» Des Weiteren können Verknüpfungen zum Alltag hergestellt werden, z. B. indem die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, darzulegen, woher sie die Inhalte bereits aus dem Alltag kennen.

Zusammenfassung wichtiger Inhalte

- Wichtige Inhalte werden im Unterricht explizit hervorgehoben. Weiter wird aufgezeigt, welche Inhalte oder Erkenntnisse aus dem gesamten Unterrichtsverlauf besonders wichtig sind:
 - «Ich wiederhole noch einmal das Wichtigste: ...»
 - «Ich fasse zusammen: ...»
 - Die Zusammenfassung kann auch im Anschluss an Äusserungen der Schülerinnen und Schüler erfolgen, die z. B. so initiiert werden können: «Erkläre in drei Sätzen, ...» Oder: «Besprich mit deiner Banknachbarin oder deinem Banknachbarn mögliche Antworten auf die eingangs gestellte Frage und notiere dir die drei wichtigsten Erkenntnisse.»
 - Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, die wichtigsten Inhalte und Erkenntnisse aus der Stunde, aus einer Problemlöse- oder Entdeckungsphase, aus einer Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit oder aus einer vorangehenden Lektion festzuhalten (z. B. in Gruppen oder in Einzelarbeit auf dem Arbeitsblatt bzw. im Heft, allein für die Klasse, an der Wandtafel usw.).
-

Strukturierung des Unterrichtsverlaufs

Die Strukturierung des Unterrichtsverlaufs bezieht sich auf eine klar erkennbare Gliederung und eine sinnvolle Sequenzierung und Rhythmisierung des Unterrichtsgeschehens. Die Strukturierung der didaktischen Gestaltung zeigt sich in einer logischen Abfolge von Ereignissen im Unterrichtsverlauf oder nach Meyer (2011, S. 27) in der «Folgerichtigkeit des methodischen Gangs», also daran, dass sich ein nachfolgender Unterrichtsschritt inhaltslogisch aus dem vorangehenden ergibt. So kann z. B. auf der Abstraktionslinie vom Konkreten zum Abstrakten oder auf der Komplexitätslinie vom Einfachen zum Schwierigen vorgegangen werden (Meyer, 2011). Durch diese sinnvolle Sequenzierung weist der Unterricht einen «roten Faden» auf, welcher für die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler gleichermaßen erkennbar sein soll. Dafür ist es notwendig, dass die Ziele, Inhalte und Methoden aufeinander abgestimmt werden. Die Methode wird dabei so gewählt, dass die Zielerreichung ermöglicht wird.

Eine weitere Möglichkeit, den «roten Faden» in einer Unterrichtslektion erkennbar zu machen, besteht in der klaren Gliederung anhand des Artikulationsschemas (vgl. Baustein «Artikulationsschema») bzw. des «methodischen Grundrhythmus» (Meyer, 2011, S. 27) von Einstieg, Erarbeitung und Ergebnissicherung (EI, ER, ES). Die Rhythmisierung des Unterrichts mit

einem sinnvollen Wechsel von Sozialformen, Repräsentationsmodi des Wissens bzw. Verarbeitungsformen (enaktiv, ikonisch, symbolisch, vgl. Baustein «Handelndes Lernen») und Lernaktivitäten (mündlich/schriftlich; schreiben, malen, darstellen, skizzieren usw.) erhöht die Konzentration und unterstützt das Verstehen der Schülerinnen und Schüler.

Grundbedingung für einen didaktisch klar strukturierten Unterricht ist eine sorgfältige Planung der Lehrperson. Im Unterricht ist es für die Schülerinnen und Schüler hilfreich, wenn ihnen zu Beginn der Lektion das Lernziel, der Inhalt und der Ablauf der Lektion erläutert werden. Im Verlauf des Unterrichts kann der «rote Faden» erkennbar gehalten werden, indem in unterschiedlichem Grad auf das vorher bekannt gegebene Lernziel hingewiesen wird und Anhaltspunkte zur Orientierung gegeben werden. Auch kann die Einbettung des Unterrichtsthemas innerhalb einer grösseren Unterrichtseinheit erklärt werden (Trepke et al., 2001).

Die didaktische Strukturierung, also die Gliederung, Sequenzierung und Rhythmisierung des Unterrichts, hat sich in mehreren Studien als lernförderlich erwiesen. Ebenfalls konnte gezeigt werden, dass sie von den Schülerinnen und Schülern als kompetenzunterstützend wahrgenommen wird (vgl. Lipowsky, 2009). Die Schülerinnen und Schüler fühlen sich also kompetenter, d. h. sie haben das Gefühl, dem Unterricht folgen und dessen Anforderungen erfüllen zu können.

Die für die Strukturierung des Unterrichtsverlaufs wichtigen Kriterien und Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht werden unten stehend in Tabelle 16 aufgeführt.

Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien zur Zielorientierung

In der nachfolgenden Tabelle 17 werden abschliessend alle Aspekte und Kriterien, die vorgängig im Zusammenhang mit dem grundlegenden Unterrichtsqualitätsmerkmal der Zielorientierung genannt und ausgeführt wurden, noch einmal überblicksartig zusammengefasst.

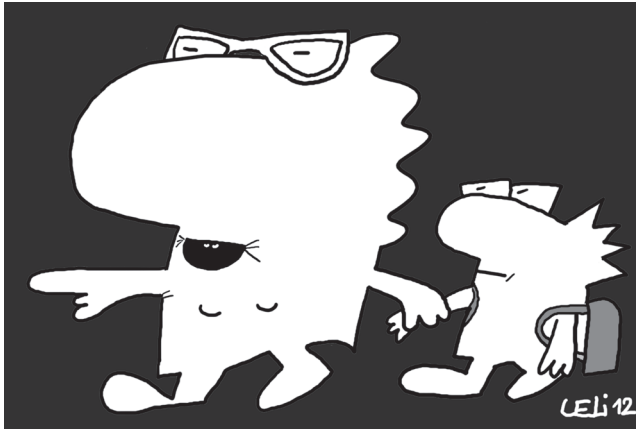
Tabelle 16: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Strukturierung des Unterrichtsverlaufs

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Logische Sequenzierung des Unterrichts	▶ Einzelne Unterrichtssequenzen sind sachlogisch aneinandergeknüpft. Der «rote Faden» ist für die Schülerinnen und Schüler jederzeit deutlich erkennbar. Im Unterricht erreicht die Lehrperson dies, indem sie über den Unterrichtsablauf und die Funktion der jeweiligen Unterrichtssequenz orientiert. ▶ Die Unterrichtsschritte werden logisch miteinander verknüpft. Begriffe und Sachverhalte aus der Zusammenfassung werden bei ihrer vorgängigen Erarbeitung tatsächlich besprochen und geklärt.
Artikulation des Unterrichts	▶ Der Unterricht weist eine klare Gliederung entlang des Dreischritts von Einstieg, Erarbeitung und Ergebnissicherung (EI, ER, ES) auf und lässt dessen zielgerichtete Umsetzung erkennen. Die Lehrperson macht den Schülerinnen und Schülern diese Gliederung bzw. die einzelnen Schritte transparent.
Rhythmisierung	▶ Der Unterricht weist einen situationsangepassten Wechsel von Sozialformen (Klassenunterricht, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit) auf. ▶ Phasen der öffentlichen Klassenarbeit werden kurz gehalten und enthalten Aktivierungsmöglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler (z.B. Rückfragen, Stellungnahmen, kurze eingeschobene Austauschphasen zu gezielten Fragen zu zweit). ▶ Einem Auftrag folgt ausreichend Bearbeitungszeit für die Schülerinnen und Schüler. ▶ Der Unterricht berücksichtigt die verschiedenen Repräsentationsmodi des Wissens: Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Gelegenheit, Wissen auf vielfältige Art und Weise zu verarbeiten (enaktiv, ikonisch und symbolisch). Entsprechend werden verschiedene zielführende Lernaktivitäten angeboten: sprechen, schreiben, zeichnen, malen, gestalten, darstellen, basteln, inszenieren usw.

Tabelle 17: Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien zur Zielorientierung

Aspekt	Kriterien
Zielklärung	▶ Zielbekanntgabe/Zieltransparenz ▶ Aufgreifen des Ziels im Stundenverlauf ▶ Zielklärung am Ende ▶ Bedeutung der Ziele und Inhalte aufzeigen
Anforderungskklärung	▶ Verbalisieren der Anforderungen/Erwartungen ▶ Verständlichkeit der Anforderungen ▶ Verständnisvergewisserung
Organisation des Inhalts	▶ Thematischer Unterrichtseinstieg ▶ Aktivierung des Vorwissens ▶ Zusammenfassung wichtiger Inhalte
Strukturierung des Unterrichtsverlaufs	▶ Logische Sequenzierung des Unterrichts ▶ Artikulation des Unterrichts (EI, ER, ES) ▶ Rhythmisierung

2. Unterstützende Lernbegleitung



Die unterstützende Begleitung der Lernprozesse durch die Lehrperson ist eine wesentliche Bedingung für die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Sowohl im Klassenunterricht als auch bei Gruppenarbeiten, Partnerarbeiten und in Einzelarbeitsphasen hat die Lehrperson die bedeutende Aufgabe, die Denk- und Verstehensprozesse ihrer Schülerinnen und Schüler anzuregen, zu überwachen und zu unterstützen (Krammer, 2009; Pauli, 2006). In der unterstützenden Interaktion regt die Lehrperson die geistige Auseinandersetzung mit den Inhalten an und ermuntert die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Beteiligung am Aufbau von Wissen oder an der Lösung von Problemen. Die Schülerinnen und Schüler und ihre Lösungsvorschläge werden in den Problemlöseprozess eingebunden und ihre Fehler als Lerngelegenheit für weitere Begründungen und Denkschritte genutzt. Mit dem Ziel des zunehmend selbstständigen Lernens und Problemlösens wird die Unterstützung sukzessive verringert. In der Interaktion soll das Denken der Schülerinnen und Schüler angeregt werden: «Move the thinking to the students» (Beck & McKeown, 2007, S. 207). Die Unterrichtsforschung belegt, dass die aktive Einbindung der Schülerinnen und Schüler in den Unterricht, die kognitive Aktivierung, Rückmeldungen und das Überwachen von Lernfortschritt und Verstehensprozess bedeutende Effekte auf den Lernfortschritt sowie motivational-affektive Merkmale der Schülerinnen und Schüler haben (Seidel & Shavelson, 2007), während eine unterstützende Lernbegleitung positive Wirkungen auf den Lernerfolg und den Aufbau von Strategien zeigt (van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010).

In der «Zone der nächsten Entwicklung» (Vygotsky, 1978) liegen Herausforderungen, welche die Schülerinnen und Schüler ohne Unterstützung noch nicht bewältigen können, deren Bewältigung sie aber mit Hilfe erlernen können. Durch die Un-

terstützung der Lehrperson werden sie dazu befähigt, Aufgaben und Probleme zu lösen und Ziele zu erreichen, welche ohne diese Unterstützung für sie unerreichbar wären. Deshalb spielt die Lernbegleitung bei der Erreichung von fachlichen und überfachlichen Zielen eine wichtige Rolle (Reusser, 2006). Die erfolgreiche individuelle Lernunterstützung erfolgt angepasst an die Lernvoraussetzungen und den Vorwissensstand der Schülerinnen und Schüler. Sie zielt auf das Verstehen der Lösungsschritte und nicht auf das Auswendiglernen oder Imitieren eines Vorgehens ab.

Wichtige Merkmale einer erfolgreichen Unterstützung sind demnach einerseits die adaptive Anpassung der Lernbegleitung an den Lernprozess und andererseits die zunehmende Übergabe von Verantwortung für den Lernprozess an die Schülerinnen und Schüler (van de Pol et al., 2010). Das selbstständige Denken der Schülerinnen und Schüler kann nach dem «Prinzip der minimalen Hilfe» unterstützt werden (Aebli, 2011, S. 300): Angepasst an die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler bietet die Lehrperson nur so viel Unterstützung, wie sie gerade benötigen, um selbstständig weiterarbeiten und weiterdenken zu können. Damit die Motivation der Schülerinnen und Schüler aufrechterhalten wird und sie zum selbstständigen Denken angeregt werden, stellt die Lehrperson keine eng gefassten Fragen, sondern regt mit strukturierenden Hinweisen das Weiterdenken gezielt an. Das Anregen der Denkprozesse durch Hinweise und Denkanstöße – anstelle einer direkten Vorgabe von richtigen Lösungswegen – fordert die Schülerinnen und Schüler dazu heraus, sich aktiv einzubringen (Hogan & Pressley, 1997).

Grundvoraussetzungen für eine unterstützende Lernbegleitung sind das Vertrauen der Lehrperson in die Möglichkeiten der Schülerinnen und Schüler zum Aufbau von Wissen und Fähigkeiten sowie ihre Bereitschaft, sich auf die Denkwege der Schülerinnen und Schüler einzulassen. So können sich die Schülerinnen und Schüler in ihren Bemühungen ernst genommen fühlen und die Unterstützung als ernsthafte Bemühung der Lehrperson erfahren, sie beim eigenen Problemlösen und Lernen zu fördern und herauszufordern. Dies sind wichtige Voraussetzungen für die Motivationsunterstützung, da sie den Schülerinnen und Schülern Kompetenz- und Autonomieerleben ermöglichen (Deci & Ryan, 1993).

Die unterstützende Lernbegleitung kann sich gleichzeitig auf verschiedene Ebenen des Lernens beziehen (Krammer, 2009; van de Pol et al., 2010):

- ▶ Aufbau von inhaltlichen, fachbezogenen Kompetenzen;
- ▶ Aufbau von Strategien zum Problemlösen und zur Steuerung des eigenen Lernens;
- ▶ Unterstützung der Lernmotivation.

Die folgenden Aspekte kennzeichnen eine unterstützende Begleitung der Lernprozesse im Unterricht und werden unten stehend eingehender ausgeführt (Kobarg & Seidel, 2003, 2007): Offenheit der Fragen, sachlich-konstruktives Feedback und Reflexion des Vorgehens.

Offenheit der Fragen

Unterstützende Lernbegleitung beinhaltet, dass die Fragen, Impulse und Aufgabenstellungen im Unterricht so gestellt werden, dass sie die Schülerinnen und Schüler zum selbstständigen Nachdenken anregen und so ihre Lernprozesse fördern. In Bezug auf die Qualität der Lehrpersonenfrage hat sich in der Unterrichtsforschung gezeigt, dass durch offene Fragen nach Begründungen und Möglichkeiten des Vorgehens beim Lösen einer Aufgabe eine höhere kognitive Aktivierung der Schülerinnen und Schüler erzielt wird als durch geschlossene Fragen mit nur einer Antwortmöglichkeit (Hiebert & Wearne, 1993).

Die Fragen der Lehrperson sollen die Schülerinnen und Schüler dazu herausfordern, eine Problemlage oder Aufgabenstellung unter einem bestimmten Gesichtspunkt zu betrachten, sodass neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Durch ihre Fragen und Impulse kann die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler zum Denken anregen und ihnen dabei helfen, geeignete und relevante Gesichtspunkte aus ihrem Vorwissen abzurufen und mit der neuen Aufgabenstellung zu verbinden (Aebli, 2011, S. 361 ff.). Anregende Fragen zielen auf das Verstehen von Zusammenhängen oder Prinzipien ab und zeichnen sich durch einen angemessenen, aber dennoch herausfordernden Schwierigkeitsgrad aus.

Durch offene Fragen wird die aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten gefördert, da nicht bereits konkrete Denkschritte vorgegeben werden (Kobarg & Seidel, 2007). Eine offene Frage zielt nicht auf einen bestimmten Begriff oder eine bestimmte Erklärung, sondern lässt unterschiedliche richtige Antworten und Erklärungen zu. Sie gibt den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, selbstständig nachzudenken, verschiedene

Lösungsansätze und Denkwege zu entwickeln und anderen ihre Gedanken mitzuteilen (Kobarg & Seidel, 2003). Dies zeigt sich z. B. dadurch, dass die Schülerinnen und Schüler sich aktiv im Unterricht engagieren und ihre Ideen einbringen und diskutieren.

Tabelle 18 versammelt die Kriterien in Bezug auf die Offenheit von Lehrpersonenfragen und gibt erläuternd dazu Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht.

Sachlich-konstruktives Feedback

Die Unterrichtsforschung belegt, dass Rückmeldungen der Lehrperson von besonderer Bedeutung für die Lern- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler sind (Hattie, 2013; Köller, 2012). Die Rückmeldungen geben den Schülerinnen und Schülern Auskunft darüber, wo sie stehen, und zeigen den Weg auf, wie die Kompetenzen weiterentwickelt und die Leistungen weiter gesteigert werden können (Köller, 2012). Die Schülerinnen und Schüler erfahren Unterstützung und erhalten Raum für eigene Denkschritte. Mit sachlich-konstruktiver Rückmeldung (in verbaler wie auch in schriftlicher Form) werden die Lern- und Denkprozesse weiterführend unterstützt. Die Hilfestellung kann inhaltlich oder prozessbezogen ausfallen. Unterstützende Rückmeldungen geben den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, ihr Vorgehen oder ihre Antwort zu überdenken (Kobarg & Seidel, 2007).

Eine Voraussetzung für sachlich-konstruktives Feedback ist, dass die Lehrperson für Fragen zur Verfügung steht, Interesse für die Denk- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler zeigt und deren Fragen ernst nimmt. Wertschätzende Rückmeldungen und die Ermutigung zu weiteren eigenen Denkschritten sind bedeutsam für das Lernen. Sie vermitteln den Schülerinnen und Schülern, dass sie in ihren Bemühungen und in ihrer Kompetenzentwicklung unterstützt werden (Leinhardt & Steele, 2005).

Tabelle 19 führt die Kriterien und entsprechende Umsetzungsbeispiele für sachlich-konstruktives Feedback nachfolgend genauer aus.

Tabelle 18: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Offenheit der Fragen

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Offenheit der Lernaufgaben	► Offene Aufgabenstellungen und komplexe Problemlöseaufgaben regen zu anspruchsvollen Denkprozessen an.
Langantwortfragen	► Auf die Frage gibt es nicht nur eine Antwort und sie kann nicht nur mit «Ja» oder «Nein» beantwortet werden: – «Welche Voraussetzungen muss ein Helm erfüllen, um den Fahrer beim Unfall gut zu schützen?» – «Warum schwimmt ein Schiff?»
Fragen, die zu Begründungen anregen (Deep-Reasoning-Fragen)	► Die Fragestellung zielt nicht nur auf das Nennen von Fakten oder Begriffen (entsprechend der ersten Stufe «Wissen» in der Taxonomie von Bloom, 1976; vgl. Baustein «Lernziele»), sondern sie fordert zu Begründungen oder Vergleichen auf und fragt nach Ursachen, Meinungen und Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler: – «Was habt ihr beobachtet?» – «Wie seid ihr zu diesem Ergebnis gekommen?» – «Warum ist das so?» – «Julia sagt aber jetzt genau das Gegenteil von Lena. Was denken die anderen?»
Ermutigung zum Entwickeln eigener Ideen und Lösungsansätze	► Aus der Fragestellung ergeben sich unterschiedliche Antwortmöglichkeiten und die Schülerinnen und Schüler haben Freiräume zum Denken und Entwickeln eigener Lösungsansätze: – «Gibt es noch andere Wege zur Lösung dieser Aufgabe?»
Schülerinnen und Schüler als gleichberechtigte Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner	► Die Schülerinnen und Schüler sind nicht nur Stichwortgebende im Gespräch mit der Lehrperson. Die Lehrperson hört aufmerksam zu und bezieht verschiedene Schülerinnen und Schüler in das Gespräch ein. Sie gibt ausreichend Zeit zum Nachdenken und lässt sich die Antworten näher erklären: – «Wie bist du vorgegangen?» – «Welche Gründe sprechen deiner Meinung nach für ...?»

Tabelle 19: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für sachlich-konstruktives Feedback

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Rückmeldung zur Korrektheit der Antwort oder Lösung	► Die Lehrperson gibt den Schülerinnen und Schülern Hinweise darauf, was an ihrer Äusserung richtig oder falsch war und/oder ob sie auf einem zielführenden Weg sind: – «Du hast dir viel Mühe gegeben beim Schreiben dieser Geschichte. Überprüfe am Schluss nochmals genau, ob du alle Nomen gross geschrieben hast.» – «Der erste Teil ist vollständig. Beim zweiten Teil musst du nochmals genau überprüfen, ob du alle Fragen beantwortet hast.» ► Die Lehrperson gibt den Schülerinnen und Schülern Anregungen und Anleitung zum gegenseitigen Evaluieren und Rückmelden.
Hinweise zur Weiterführung der Überlegungen	► Die Lehrperson gibt eine zukunftsgerichtete Hilfestellung, z.B. in Form von Denkanstössen, welche zur Weiterführung der Überlegungen in eine andere Richtung oder zur Übertragung auf andere Bereiche führen. Sie kann z.B. auf analoge Probleme, die bereits erfolgreich gelöst wurden, verweisen oder zu weiteren Schritten auffordern: – «Mach eine Skizze.» – «Denk daran, wie du vorher vorgegangen bist.» – «Vergiss nicht, welche Frage du am Schluss lösen sollst.» – «Versuche, diese Aufgabe mit einer Gleichung zu lösen.»
Ermutigung zum selbstständigen Weiterdenken	► Die Lehrperson ermutigt und motiviert zum Arbeiten und regt das Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler an: – «Das ist eine gute Idee. Wenn du so weiterfährst, solltest du zu einer korrekten Lösung kommen.»

Reflexion des Vorgehens

Das übergreifende Ziel der Lernbegleitung besteht darin, die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Handeln und Problemlösen zu befähigen. Die Lernbegleitung hat deshalb eine bedeutende Rolle beim Aufbau von Fähigkeiten zur Steuerung des eigenen Lernens. Mit Fragen und Hinweisen zur Planung, Überwachung und Evaluation des eigenen Vorgehens kann die Lehrperson die Steuerung des eigenen Lernprozesses anregen.

Der Aufbau von wirksamen und transferfähigen Strategien zur Steuerung des eigenen Lernens erfolgt am besten eingebettet in die Lerninhalte (Mandl & Friedrich, 2006). Das Ziel der Reflexion des Vorgehens beim Lösen einer Aufgabe oder eines Problems ist, die Metakognition, also das bewusste Nachdenken über das eigene Denken, Lernen und Verstehen, anzu-

regen. Durch metakognitive Überlegungen werden die Selbststeuerungsstrategien der Schülerinnen und Schüler erweitert (Meyer, 2011). Sie werden dazu befähigt, ihr Lernen besser zu steuern und zu kontrollieren. Auch mit Aufforderungen zur Selbsterklärung ihres Verstehensstandes kann die Lehrperson das Lernen und die Bewusstheit über die eigenen Lernprozesse fördern (Chi et al., 1994). Zudem bilden die Selbsterklärungen eine geeignete Ausgangslage für adaptive Unterstützung. Nur wenn die Schülerinnen und Schüler darüber Auskunft geben, wie sie vorgehen und was sie verstanden haben, kann die Lehrperson die Unterstützung ihrem Vorwissensstand anpassen und auf ihre Lern- und Denkprozesse eingehen (Renkl et al., 2006).

In Tabelle 20 werden alle Kriterien, die im Zusammenhang mit der Reflexion des Vorgehens wichtig sind, sowie zugehörige Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht aufgeführt.

Tabelle 20: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für die Reflexion des Vorgehens

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Aufforderung zur Planung	► Die Lehrperson fordert zur bewussten Planung des Vorgehens auf: – «Überlege dir, was du heute Vormittag spielen möchtest.» – «Überlege dir, was du für dein Vorgehen benötigst.» – «Mach dir zuerst Stichworte dazu, wie du vorgehst.»
Aufforderung/Hinweise zur Überwachung	► Die Lehrperson fordert dazu auf, das eigene Vorgehen zu überwachen und immer wieder zu überprüfen: – «Wie hilft dir dieser Schritt?» – «Was hast du mit diesem Ergebnis vor?»
Aufforderung zur Evaluation	► Die Lehrperson regt zur Reflexion des eigenen Vorgehens an: – «Wie bist du vorgegangen?» – «Was war für dich einfach?» – «Wie kannst du das Ergebnis überprüfen?» – «Wo bist du auf Schwierigkeiten gestossen? Wo zeigten sich Stolpersteine?» – «Wie konntest du dir helfen? Was hat dich unterstützt?» – «Was sind die Vor- und Nachteile des von dir gewählten Vorgehens?»
Aufforderung zu lautem Denken	► Die Lehrperson regt dazu an, die Schritte beim Lösen einer Aufgabe zu beschreiben und zu begründen: – «Zeig mir, wie du bis jetzt vorgegangen bist.» – «Weshalb hast du das so gemacht?» – «Wie kommst du auf diese Idee?»

Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien einer unterstützenden Lernbegleitung

Alle Aspekte und Kriterien, die vorgängig im Zusammenhang mit dem Unterrichtsqualitätsmerkmal der unterstützenden Lernbegleitung erläutert wurden, werden abschliessend in Tabelle 21 zusammengefasst.

Tabelle 21: Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien einer unterstützenden Lernbegleitung

Offenheit der Fragen	▶ Offenheit der Lernaufgaben ▶ Langantwortfragen ▶ Fragen, die zu Begründungen anregen ▶ Ermutigung zum Entwickeln eigener Ideen und Lösungsansätze ▶ Schülerinnen und Schüler als gleichberechtigte Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner
Sachlich-konstruktives Feedback	▶ Rückmeldung zur Korrektheit der Antwort oder Lösung ▶ Hinweise zur Weiterführung der Überlegungen ▶ Ermutigung zum selbstständigen Weiterdenken
Reflexion des Vorgehens	▶ Aufforderung zur Planung ▶ Aufforderung/Hinweise zur Überwachung ▶ Aufforderung zur Evaluation ▶ Aufforderung zu lautem Denken

3. Positive Lernatmosphäre



Eine positive Lernatmosphäre begünstigt das Lernen der Schülerinnen und Schüler (Helmke, 2012). Die Unterrichtsforschung belegt, dass ein lernförderliches Klima auch einen indirekten Einfluss auf deren Lernerfolg hat:

In Klassen mit einem positiv ausgeprägten Klima, das von Ernstnehmen und gegenseitiger Wertschätzung sowie Respekt geprägt ist, fühlen sich die Lernenden wohler. Sie gehen gerne in die Schule, haben positivere Beziehungen zu den Mitschülern und zu ihrer Lehrperson, erleben sich stärker als sozial eingebunden und dazugehörig, strengen sich mehr an und entwickeln eine höhere Motivation für das Lernen. Das aktive Engagement und die höhere Motivation wirken sich dann wiederum positiv auf den Lernerfolg aus. Für diesen indirekten Effekt des Lernklimas auf den Lernerfolg – über das Erleben sozialer Eingebundenheit, das aktive Engagement und eine höhere Lernmotivation – sprechen vergleichsweise viele empirische Befunde.

(Lipowsky, 2009, S. 95)

Weiter belegen Studien, dass die Qualität der Beziehung zwischen der Lehrperson und ihren Schülerinnen und Schülern das Potenzial hat, die affektiv-motivationale Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu fördern und darüber hinaus auch den Lernerfolg zu beeinflussen, denn «ein wertschätzender Umgang miteinander, eine warme und fürsorgliche Atmosphäre sowie ein unterstützendes Lehrpersonenverhalten fördern das Engagement und die Anstrengungsbereitschaft, das positive Verhalten im Unterricht, das Selbstkonzept, die Selbstwirksamkeit und die Zielorientierungen der Lernenden» (ebd.).

Die Bedeutung der positiven Lernatmosphäre lässt sich unter anderem mit der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) erklären. Für ein langfristig selbstbestimmtes und motiviertes Lernen ist die Erfüllung der folgenden drei psychologischen Bedürfnisse zentral: das Erleben von Kompetenz («Ich kann etwas»), das Erleben von Autonomie («Ich kann

mitsteuern») sowie das Erleben von sozialer Eingebundenheit («Ich gehöre dazu»). Ein Unterricht, der das Erleben dieser drei Bedürfnisse ermöglicht, schafft die Voraussetzung dafür, dass die Schülerinnen und Schüler langfristige Motivation für das selbstbestimmte Lernen entwickeln können. Eine positive Lernatmosphäre trägt zum Erleben von Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit und damit zum Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler bei.

Basierend auf dieser kurzen theoretischen Einführung werden nun drei Aspekte beschrieben, welche für ein positives, lernförderliches Klima kennzeichnend sind: Ernstnehmen der Schülerinnen und Schüler, humorvolles Verhalten der Lehrperson und ihre Offenheit für Fragen und Ideen der Schülerinnen und Schüler (Schulmeiss, Seidel & Meyer, 2003).

Ernstnehmen

Um eine positive Lernatmosphäre zu schaffen, ist es wichtig, dass die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern vermittelt, dass sie sie in ihren Lernprozessen ernst nimmt. Die Schülerinnen und Schüler und die Lehrperson achten und respektieren sich gegenseitig. Sie begegnen sich in einem Klima des Vertrauens mit Respekt und Wertschätzung. Es ist empirisch belegt, dass Schülerinnen und Schüler, die das Gefühl haben, von ihrer Lehrperson angenommen zu werden, besser lernen (Meyer, 2011).

Das Einhalten von Regeln schafft Verlässlichkeit der Arbeitsbeziehung. Jeder weiss, was er wie zu tun hat, was sich positiv auf die Lernatmosphäre auswirkt. Die Schülerinnen und Schüler können konzentriert arbeiten, werden nicht gestört oder abgelenkt und lenken selbst auch ihre Mitschülerinnen und Mitschüler nicht ab. Sie übernehmen Verantwortung für ihren Lernprozess sowie für die Lernprozesse ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler. Der Anteil inhaltsbezogener Arbeitszeit wird dadurch erhöht (Meyer, 2011), wodurch mehr Unterrichtszeit für die Auseinandersetzung mit den Unterrichtsthemen bleibt. Insgesamt hat dies positive Auswirkungen auf die Arbeitsergebnisse (ebd.). Je störungsfreier und disziplinierter der Unterricht, desto positiver ist das emotionale Erleben der Schülerinnen und Schüler. Zudem fühlen sie sich in ihrem Streben nach Kompetenzerleben und Autonomie vermehrt unterstützt (Rakoczy, 2008). Durch gegenseitige Wertschätzung und Fürsorge wird die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler und damit auch ihre Lernfähigkeit erhöht (Meyer, 2011).

In Tabelle 22 werden nachfolgend Kriterien und Umsetzungsbeispiele für das Ernstnehmen der Schülerinnen und Schüler zusammengestellt.

Tabelle 22: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für das Ernstnehmen der Schülerinnen und Schüler

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Eingehen auf die Schülerinnen und Schüler	► Die Lehrperson geht auf Schülerinnen und Schüler zu, sie spricht sie an. ► Die Lehrperson drückt durch verbale und nonverbale Reaktionen aus, dass sie zuhört. Sie – nickt, äussert «mmh» beim Zuhören; – schaut die sprechende Schülerin bzw. den sprechenden Schüler an; – knüpft an Äusserungen der Schülerinnen und Schüler an, entwickelt sie weiter; – fragt nach; – zeigt Anteilnahme.
Wertschätzung aller Schülerinnen und Schüler	► Im Unterricht wird Respekt durch gegenseitige Höflichkeit ausgedrückt. Die Schülerinnen und Schüler hören zu und lassen andere ausreden. Lob wird verteilt. ► Kein herablassender oder abfälliger Ton, weder von der Lehrperson noch von den Schülerinnen und Schülern. Keine abwertenden Kommentare wie z.B.: «Wie blöd bist du eigentlich?» ► Die Sprache ist frei von Beleidigungen. Kein schadenfrohes Lachen oder Auslachen. ► Keine verächtliche Reaktion von der Lehrperson oder den Schülerinnen und Schülern bei fehlerhaften Äusserungen, wie z.B.: «Ouuuh!», «Ach!» oder «Neiiiiin!» ► Keine negative Bewertung oder Beschämung bei Fehlern.
Wohlwollende Haltung	► Die Lehrperson äussert Interesse an den Lerninhalten und Zuversicht gegenüber den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler, z.B.: «Heute gehen wir das neue Thema «Auftrieb» an. Weshalb schwimmt ein tonnenschwer beladenes Schiff? Das ist eine schwierige Frage, aber ich bin sicher, dass wir am Schluss der Doppellektion die Erklärung dafür finden ...» ► Die Lehrperson äussert Wohlwollen gegenüber den Lernprozessen und der Anstrengungsbereitschaft der Schülerinnen und Schüler, z.B.: «Jetzt hast du dir so viel Mühe gegeben, den langen Rechnungsweg gründlich durchgedacht und notiert. Super, wie das geklappt hat! Da hast du dich wirklich sehr angestrengt!»
Fürsorge	► Die Lehrperson führt ihren Unterricht umsichtig, sie geht nicht über die Schülerinnen und Schüler hinweg, sie vermeidet Über- und Unterforderung. Beim Beobachten des Unterrichts macht es den Eindruck, dass sich die Schülerinnen und Schüler den Inhalten zuwenden können (sie schauen z.B. auf das Blatt oder in das Buch, schreiben usw.) und dass sie die notwendigen Ressourcen haben, um die Anforderungen zu erfüllen. ► Die Lehrperson ist hilfsbereit. Auch die Schülerinnen und Schüler helfen einander gegenseitig.
Einhalten von Regeln	► Das Einhalten von Regeln schafft Verlässlichkeit in der Arbeitsbeziehung. Jeder weiss, was er wie zu tun hat, was sich positiv auf die Lernatmosphäre auswirkt. Die Lehrperson macht die geltenden Regeln transparent. Sie gibt z.B. bei Lernaufträgen klar an, wie (allein, ohne zu sprechen, Partnerarbeit im Flüsterton, ...) und wo (am Pult, am Boden, im Gang, ...) gearbeitet wird usw. ► Bei Regelverletzungen (z.B. Wortmeldungen ohne vorhergehendes Melden, Schwatzen, störendes Verhalten, Beleidigungen, verächtliche Äusserungen) reagiert die Lehrperson und/oder erinnert die betreffende Schülerin bzw. den betreffenden Schüler an die Regeln. Sie wägt aber gleichzeitig ab, in welchem Fall sie auch einmal «fünf gerade sein lassen» kann, um in einer bestimmten Situation durch Regelermahnungen nicht noch mehr Störungen der Lernatmosphäre zu provozieren (Meyer, 2011). Entsprechend fällt die Lehrperson schnell adäquate Entscheidungen und reagiert situationsangemessen.

Humor

Für eine positive Lernatmosphäre ist es zentral, dass die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern eine wohlwollende Haltung in einem entspannten Klima entgegenbringt. Eine Möglichkeit, dies zu signalisieren, besteht im angemessenen Einsatz von Humor.

Zahlreiche Untersuchungen der Schulforschung haben belegt, dass es für die Lernfreude, das Lerninteresse und die Lernmotivation günstig ist, wenn die Atmosphäre entspannt ist, wenn die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern eine positive Haltung gegenüber den Lerninhalten vermittelt, wenn öfter auch gelacht wird und wenn sich Lehrpersonen nicht immer uneingeschränkt ernst nehmen, manchmal auch über sich selber lachen können und als humorvoll wahrgenommen werden (vgl. Helmke, 2012).

Tabelle 23 listet die Kriterien humorvollen Verhaltens und entsprechende Umsetzungsbeispiele für den Unterricht auf.

Offenheit für die Fragen und Ideen der Schülerinnen und Schüler

Unterricht ist ein Abenteuer für alle Beteiligten, denn obschon vieles geplant werden kann, bleibt ein grosser Teil doch stets Überraschung. Eine überraschungsoffene Grundhaltung ist Lehrpersonen daher zu empfehlen (Mühlhausen, 2007). Eine solche positive Grundhaltung gegenüber dem Unerwarteten zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass die Lehrperson neugierig auf die Schülerinnen und Schüler und ihre Vorschläge ist. Sie soll ungewöhnliche Schülerideen abwarten, statt unge-

duldig zu drängeln, bis endlich die einzig erwünschte Antwort kommt. Dies erfordert von der Lehrperson geduldiges Ausharren. So weiss man aus der Unterrichtsforschung, dass die Wartezeit nach einfachen Lehrpersonenfragen mindestens 3 bis 4 Sekunden betragen sollte (Gage & Berliner, 1998, in Helmke, 2012). Anspruchsvolle Fragen erfordern sogar eine Wartezeit von bis zu 15 Sekunden, damit die Schülerinnen und Schüler genügend Zeit zum Nachdenken haben. So trauen sie sich häufiger, zu antworten, und sind weniger ängstlich. Zudem haben sie dann den Mut, auch eher spekulative Antworten zu geben, sie melden sich freiwillig und geben vermehrt längere, substanziellere Antworten (Borich, 2007, in Helmke, 2012). Die Anstrengungsbereitschaft und das Lernengagement der Schülerinnen und Schüler werden folglich gefördert (Helmke, 2012). Das Mitgestalten des Unterrichts mittels Ideen und relevanter Vorschläge, Antworten und Beiträge gibt den Schülerinnen und Schülern das Gefühl, Teil der Lerngemeinschaft ihrer Klasse zu sein.

Der Umgang mit unerwarteten, unvollständigen oder fehlerhaften Antworten prägt die Lernatmosphäre im Unterricht. In Abgrenzung zu Prüfungen und Tests – mit denen die Leistung gemessen und bewertet wird – soll Unterricht primär als Situation des Lernens gestaltet werden, welche sich durch ihren Probiercharakter, die Suche nach Neuem und den offenen Umgang mit noch nicht ganz Verstandenem auszeichnet (Weinert, 1999, in Helmke, 2012). In der Lernsituation sollen sich die Schülerinnen und Schüler unbefangen mit den neuen Lerninhalten auseinandersetzen können, sie sollen die Möglichkeit bekommen, sich in einer entspannten Atmosphäre zu den neuen Inhalten zu äussern, ohne dass sie ihre Ausführungen gleich einer Bewertung aussetzen müssen (Schulmeiss et al., 2003). Beim Überwinden von Unklarheiten wird ein umfassendes Verständnis gewonnen. Fehlern bzw. deren Wahr-

Tabelle 23: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für humorvolles Verhalten

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Lachen	▶ Die Lehrperson lacht über sich selbst und eventuell über eigene Fehler. ▶ Die Lehrperson macht hie und da humorvolle, nicht verletzende Bemerkungen. ▶ Die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler lachen hin und wieder gemeinsam.
Lehrperson ist auch nur ein Mensch	▶ Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass die Lehrperson auch nur ein Mensch ist, dass auch sie Fehler macht und nicht alles weiss. Sie können an der Lehrperson modellhaft den Umgang mit Wissenslücken, Fehlern und Problemlösungen beobachten. ▶ Im Unterricht kann z.B. Folgendes beobachtet werden: – Die Lehrperson gibt eigene Fehler zu. – Die Lehrperson gibt Unsicherheiten zu: «Das ist eine gute Frage, ich kann sie dir jetzt gerade nicht beantworten. Ich schaue nach und komme morgen darauf zurück.» – Die Lehrperson schildert persönliche (Lern-)Erlebnisse.

nehmung, Besprechung und Bearbeitung kommt in der Lernsituation eine grosse Bedeutung zu (Oser & Spychiger, 2005). Sie stellen eine Lernchance dar (Helmke, 2012), sind Fenster zu den Lern- und Denkprozessen der Schülerinnen und Schüler und bilden wichtige Lerngelegenheiten, die die Möglichkeit bieten, im Zuge der Besprechung etwas Neues zu lernen und metakognitive Strategien und Problemlösestrategien aufzubauen. Durch die Besprechung von Fehlern können Lernbarrieren (wie z.B. Misskonzepte, falsche Regeln, fehlerhafte Routinen) aufgedeckt und in der Klasse gemeinsam geklärt oder individuell bearbeitet werden (Weinert, 1999). Dadurch, dass im Unterricht Raum für die Fehleranalyse und -besprechung

gewährt wird, erkennen die Schülerinnen und Schüler, dass Fehler zum Lernen gehören und dass sie eine wichtige Lerngelegenheit auf dem Weg zum Verstehen darstellen. Es ist daher wichtig, im Unterricht eher weniger Aufgaben zu lösen, die dabei aufgetretenen Fehler zu klären und daraus zu lernen, als einfach möglichst viele Arbeitsblätter zu lösen.

In Tabelle 24 sind die Kriterien für die Offenheit der Lehrperson gegenüber den Fragen ihrer Schülerinnen und Schüler sowie entsprechende Beispiele für deren Umsetzung im Unterricht aufgeführt.

Tabelle 24: Kriterien und Umsetzungsbeispiele für Offenheit für die Fragen und Ideen der Schülerinnen und Schüler

Kriterien	Beispiele für die Umsetzung
Aktivierung der Schülerinnen und Schüler	► Die Lehrperson gibt den Schülerinnen und Schülern Raum und Zeit für eigenes Denken, sie hält keine langen Monologe. Sie fügt auch in Vorträgen, Inputs, Erklärungen oder Erzählungen Massnahmen zur Schüleraktivierung ein: Fragen, Aufträge, Verarbeitungen, Anregungen zum Weitererzählen oder Weiterklären usw.
Wartezeit nach Fragen der Lehrperson	► Nach einer einfachen Wissensfrage gibt die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern 3 bis 4 Sekunden Zeit zum Überlegen. ► Nach anspruchsvollen Verständnis- oder Analysefragen wartet die Lehrperson bis zu 15 Sekunden. ► Nach einer bruchstückartigen oder zu kurzen Antwort wartet die Lehrperson. So ermutigt sie die Schülerinnen und Schüler und bringt gleichzeitig zum Ausdruck, dass sie mehr erwartet und ihnen mehr zutraut.
Umgang mit unerwarteten Schülerbeiträgen	► Unerwartete Schülerbeiträge werden nicht einfach übergangen, sondern die Lehrperson geht darauf ein: «Das ist interessant, wie bist du da drauf gekommen?», oder: «Was hast du dir überlegt?» ► Wenn die Lehrperson das Eingehen auf den Beitrag zum aktuellen Zeitpunkt als eher verwirrend für die Klasse einschätzt, wird das z.B. so deklariert: «Das ist eine spannende Frage, gerne würde ich die in der nächsten Stunde aufgreifen. Da gehen wir auf diese Thematik ein.»; «Das können wir nachher zu zweit genauer anschauen.»; «Eventuell interessiert sich sonst noch jemand für diese spannende Thematik. Wir können das anschliessend in einer kleineren Gruppe betrachten.»
Fehler als Lernchance	► Fehler werden als Lernchance genutzt. Nach dem Benennen von Fehlern wird im Unterricht Zeit für die Fehleranalyse und -behebung eingeplant. ► Schülerinnen und Schüler erklären lassen, wie sie vorgegangen sind: «Wie bist du vorgegangen?»; «Was hast du dir gedacht?» Ziel: Vorgehensweise der Schülerinnen und Schüler verstehen. ► Keine negative Bewertung von Fehlern. ► Kein kommentarloses «Übergehen» von Fehlern.
Keine Ängstlichkeit der Schülerinnen und Schüler	► Der Unterricht wird so geplant und durchgeführt, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht keine Angst haben müssen. Diejenigen, die von der Lehrperson zu einer Äusserung/Aktivität aufgefordert werden, ohne sich vorab selbst gemeldet zu haben, sind nicht ängstlich. ► Die Schülerinnen und Schüler trauen sich, sich zu melden, sie äussern auch Vermutungen, angedachte Ideen und spekulative Antworten. Es macht den Eindruck, dass es der Lehrperson gelungen ist, eine Lernsituation mit Probiercharakter zu etablieren, die sich deutlich von Leistungssituationen wie Prüfungen unterscheidet. ► Wenn die Schülerinnen und Schüler hingegen Angst haben, scheinen sie unter einer enormen Anspannung zu stehen, aufgrund deren sie nicht mehr in der Lage sind, einfache Fragen und Aufgabenstellungen zu verstehen und zu beantworten. Eine inhaltsbezogene Lernaktivität bleibt aus, die Schülerinnen und Schüler verpassen Lerngelegenheiten, weil sie mit ihrer Angst beschäftigt sind.

Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien einer positiven Lernatmosphäre

Abschliessend werden in Tabelle 25 noch einmal alle Aspekte und Kriterien, die im Zusammenhang mit dem Unterrichtsqualitätsmerkmal der positiven Lernatmosphäre beschrieben wurden, in einer zusammenfassenden Übersicht dargestellt.

Tabelle 25: Zusammenfassung der Aspekte und Kriterien einer positiven Lernatmosphäre

Ernstnehmen	▶ Eingehen auf die Schülerinnen und Schüler ▶ Wertschätzung aller Schülerinnen und Schüler ▶ Wohlwollende Haltung ▶ Fürsorge ▶ Einhalten von Regeln
Humor	▶ Lachen ▶ Lehrperson ist auch nur ein Mensch
Offenheit für die Fragen und Ideen der Schülerinnen und Schüler	▶ Aktivierung der Schülerinnen und Schüler ▶ Wartezeit nach Fragen der Lehrperson ▶ Umgang mit unerwarteten Schülerbeiträgen ▶ Fehler als Lernchance ▶ Keine Ängstlichkeit der Schülerinnen und Schüler

Literatur

- ▶ Aebli, H. (2011). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation, der Lernzyklus* (14. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ▶ Beck, I.L. & McKeown, M.G. (2007). How Teachers Can Support Productive Classroom Talk: Move the Thinking to the Students. In R. Horowitz (Ed.), *Talking Texts* (pp. 207–220). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- ▶ Bloom, B.S. (1976). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Borich, G.D. (2007). *Effective teaching methods. Research-based practice* (6th edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- ▶ Chi, M.T.H., de Leeuw, N., Chiu, M.-H. & LaVanher, C. (1994). Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive Science*, 18 (3), 439–477.
- ▶ Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- ▶ Escher, D. & Messner, H. (2009). *Lernen in der Schule. Ein Studienbuch*. Bern: h.e.p.
- ▶ Gage, N.L. & Berliner, D.C. (1998). *Educational Psychology* (6th edition). Boston: Houghton Mifflin.
- ▶ Hattie, J. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible Learning» besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- ▶ Hiebert, J. & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and students' learning in second-grade arithmetic. *American Educational Research Journal*, 30 (2), 393–425.
- ▶ Hogan, K. & Pressley, M. (1997). Becoming a scaffolder of students' learning. In K. Hogan & M. Pressley (Eds.), *Scaffolding student learning: Instructional approaches and issues* (pp. 184–191). Cambridge, MA: Brookline Books.
- ▶ Jürgens, E. & Greiling, A. (2012). Wohin des Weges? Zielorientierung im Unterricht. *Grundschule*, 44 (5), 30–32.
- ▶ Kobarg, M. & Seidel, T. (2003). Prozessorientierte Lernbegleitung im Physikunterricht. In T. Seidel, M. Prenzel, R. Duit & M. Lehrke (Hrsg.), *Technischer Bericht zur Videostudie «Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht»* (S. 151–200). Kiel: IPN.
- ▶ Kobarg, M. & Seidel, T. (2007). Prozessorientierte Lernbegleitung – Videoanalysen im Physikunterricht der Sekundarstufe I. *Unterrichtswissenschaft*, 35 (2), 148–168.
- ▶ Köller, O. (2012). What works best in school? Hatties Befunde zu Effekten von Schul- und Unterrichtsvariablen auf Schulleistungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59 (1), 72–78.
- ▶ Krammer, K. (2009). *Individuelle Lernunterstützung in Schülerarbeitsphasen. Eine videobasierte Analyse des Unterstützungsverhaltens von Lehrpersonen im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.
- ▶ Leinhardt, G. & Steele, M.D. (2005). Seeing the complexity of standing to the side: instructional dialogues. *Cognition and Instruction*, 23 (1), 87–163.
- ▶ Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73–101). Berlin: Springer.
- ▶ Mandl, H. & Friedrich, H.F. (Hrsg.). (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- ▶ Meyer, H. (2009). *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung*. Berlin: Cornelsen.
- ▶ Meyer, H. (2011). *Was ist guter Unterricht?* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- ▶ Mietzel, G. (2003). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*. Göttingen: Hogrefe.
- ▶ Möller, C. (2006). Die curriculare Didaktik. In H. Gudjons & R. Winkel (Hrsg.), *Didaktische Theorien* (S. 63–71). Hamburg: Bergmann & Helbig.
- ▶ Mühlhausen, U. (2007). *Abenteuer Unterricht: Wie Lehrer/innen mit überraschenden Unterrichtssituationen umgehen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ▶ Oser, F. & Spychiger, M. (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- ▶ Pauli, C. (2006). «Fragend-entwickelnder Unterricht» aus der Sicht der soziokulturalistisch orientierten Unterrichtsgesprächsforschung. In M. Baer, M. Fuchs, P. Füglistner, K. Reusser & H. Wyss (Hrsg.), *Didaktik auf psychologischer Grundlage. Von Hans Aebli's kognitionspsychologischer Didaktik zur modernen Lehr- und Lernforschung* (S. 192–206). Bern: h.e.p.
- ▶ Rakoczy, K. (2008). *Motivationsunterstützung im Mathematikunterricht: Unterricht aus der Perspektive von Lernenden und Beobachtern*. Münster: Waxmann.
- ▶ Renkl, A., Wittwer, J., Grosse, C., Hauser, S., Hilbert, T., Nückles, M. et al. (2006). Instruktionale Erklärungen beim Erwerb kognitiver Fertigkeiten: sechs Thesen zu einer oft vergeblichen Bemühung. In I. Hosenfeld & F.-W. Schrader (Hrsg.), *Schulische Leistungen: Grundlagen, Bedingungen, Perspektiven* (S. 205–223). Münster: Waxmann.

- ▶ Reusser, K. (2006). Konstruktivismus – vom epistemologischen Leitbegriff zur Erneuerung der didaktischen Kultur. In M. Baer, M. Fuchs, P. Füglistner, K. Reusser & H. Wyss (Hrsg.), *Didaktik auf psychologischer Grundlage. Von Hans Aeblis kognitionspsychologischer Didaktik zur modernen Lehr- und Lernforschung* (S. 151–168). Bern: h.e.p.
- ▶ Reusser, K. (2008). Empirisch fundierte Didaktik – didaktisch fundierte Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft 9, 219–237.
- ▶ Reusser, K. (2009). Unterricht. In S. Andresen, T. Casale, R. Gabriel, R. Horlacher, S. Larcher Klee & J. Oelkers (Hrsg.), *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft* (S. 881–896). Weinheim: Beltz.
- ▶ Schulmeiss, I., Seidel, T. & Meyer, L. (2003). Vermischung von Lern- und Leistungssituationen im Physikunterricht. In T. Seidel, M. Prenzel, R. Duit & M. Lehrke (Hrsg.), *Technischer Bericht zur Videostudie «Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht»* (S. 229–238). Kiel: IPN.
- ▶ Seel, N.M. (2000). *Psychologie des Lernens. Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen*. München: Ernst Reinhardt.
- ▶ Seidel, T. (2011). Lehrerhandeln im Unterricht. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 605–629). Münster: Waxmann.
- ▶ Seidel, T., Rimmel, R. & Prenzel, M. (2005). Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning. *Learning and Instruction*, 15 (6), 539–556.
- ▶ Seidel, T. & Shavelson, R.J. (2007). Teaching effectiveness research in the last decade: Role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77 (4), 454–499.
- ▶ Trepke, C., Seidel, T. & Dalehefte, I.M. (2001). Zielorientierung im Physikunterricht. In M. Prenzel, R. Duit, M. Euler, M. Lehrke & T. Seidel (Hrsg.), *Erhebungs- und Auswertungsverfahren des DFG-Projekts «Lehr-Lernprozesse im Physikunterricht – eine Videostudie»* (S. 201–228). Kiel: IPN.
- ▶ van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22 (3), 271–296.
- ▶ Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- ▶ Weinert, F.E. (1999). Aus Fehlern lernen und Fehler vermeiden lernen. In W. Althof (Hrsg.), *Fehlerwelten. Vom Fehlermachen und Lernen aus Fehlern* (S. 101–109). Opladen: Leske + Budrich.



www.phlu.ch/studium

Mentorat Grundjahr

Susanne Beck

Fachleitung Berufsstudien Grundjahr

susanne.beck@phlu.ch

T +41 (0)41 203 00 66

PH Luzern · Pädagogische Hochschule Luzern

Pfistergasse 20 · 6003 Luzern

ausbildung@phlu.ch · www.phlu.ch