

Im Grundlagenteil zum Lehrplan 21 wird im Kapitel Lern- und Unterrichtsverständnis der kompetenzorientierte Unterricht als didaktische Herausforderung bezeichnet. Es wird aufgezeigt, von welchem Verständnis von Lernen und Unterricht im Lehrplan ausgegangen wird und wie dies mit der „Kompetenzorientierung“ im Zusammenhang steht. Dabei werden zentrale Qualitätsmerkmale eines wirksamen, kompetenzorientierten Unterrichts aufgeführt und es wird auf verschiedene Aspekte eingegangen, wie z.B. auf den Umgang mit Heterogenität und die Möglichkeiten der Differenzierung, die Bedeutung von Aufgaben für das Lernen u.a.

Im vorliegenden Dokument werden diese Punkte aufgenommen und verschiedene Merkmale eines kompetenzorientierten Unterrichts im Zusammenhang und in der Verknüpfung vertiefend und mit Bezug zu Umsetzungsmöglichkeiten im Unterricht dargelegt. Diese vertiefenden Erläuterungen und Darlegungen sind darauf ausgerichtet,

- verschiedene Fragen zum kompetenzorientierten Unterricht aufzunehmen und im Hinblick auf die Unterrichtsentwicklung in den Fachbereichen zu klären und entsprechende Grundlagen zur Verfügung zu stellen,
- die Verwendung von Begriffen und Konzepten zum kompetenzorientierten Unterricht über die Fächer hinweg zu klären, so dass für die Einführung und Umsetzung im Kanton Bern von einem gemeinsamen Verständnis ausgegangen werden kann,
- den Dozierenden in der Aus- und Weiterbildung, den Schulinspektoraten und verantwortlichen Personen in der Bildungsverwaltung sowie interessierten Schulleitungen, fachbereichsverantwortlichen Lehrpersonen an Schulen u.a. konsolidierte Grundlagen zu Themen und Merkmalen des kompetenzorientierten Unterrichts zur Verfügung zu stellen.

Inhalt

1. Lern- und Unterrichtsverständnis im Lehrplan 21 – Einführung und Überblick.....	3
2. Kompetenzentwicklung und kumulatives Lernen	8
3. Situiertes Lernen	12
4. Individuelle Lernwege, Differenzieren	15
5. Aufgaben im kompetenzorientierten Unterricht.....	18
6. Beurteilen im kompetenzorientierten Unterricht	26
7. Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten	31
8. Entwicklungsorientierung und fachbereichsbezogene Orientierung im 1. Zyklus.....	35

1. Lern- und Unterrichtsverständnis im Lehrplan 21 – Einführung und Überblick

Lehrpläne haben zumindest zwei Dinge gemeinsam: Sie beschreiben Ziele schulischen Lernens und zeigen mehr oder weniger explizit auf, wie dieses Lernen im Unterricht ermöglicht werden soll. Der Lehrplan 95 formuliert Richt- und Grobziele je Fach und verweist in den Allgemeinen Hinweisen und Bestimmungen auf verschiedene Aspekte eines zielorientierten Unterrichts. So unter anderem auf eine Lernatmosphäre, die durch das Vereinbaren von Zielen des Lernprozesses mit den Schülerinnen und Schülern und einem positiven Verständnis von Fehlern geprägt ist, Voraussetzungen und Vorwissen berücksichtigt und durch innere Differenzierung vermeidet, dass Schülerinnen und Schüler unter- bzw. überfordert werden (vgl. ERZ-BE, Lehrplan 95 AHB: 19-20). Der Lehrplan 21 beschreibt das Lern- und Unterrichtsverständnis eines kompetenzorientierten Unterrichts“ (vgl. D-EDK, Lehrplan 21 Grundlagen: 5-12), der „als eine erweiterte Form der Bildungs- und Lernzielorientierung, die zu fachlichen auch prozessorientierte Ziele und Strategien umfasst, betrachtet werden“ kann (ebd.: 5).

In Anlehnung an die Hinweise zum Lern- und Unterrichtsverständnis im Grundlagenteil des Lehrplans 21 werden in den folgenden Kapiteln zentrale Aspekte beschrieben, die einerseits eine Erweiterung der Lernzielorientierung aufzeigen, andererseits einen vertiefteren und erweiternden Blick auf die Didaktik eines kompetenzorientierten Unterrichts werfen.

Kompetenzorientierter Unterricht als Erweiterung lernzielorientierten Unterrichts

Im Vergleich zum Lehrplan 95 stellt im Lehrplan 21 die Beschreibung von **Kompetenzstufen**, die Aufbauschritte im Hinblick auf die Zielgrösse „Kompetenz“ formulieren, eine erste Erweiterung dar. Diese Zwischenschritte (Kompetenzstufen) dienen als Hinweise, was Schülerinnen und Schüler tun und können sollen, um am Ende des Lernprozesses die entsprechende Kompetenz zu verfügen. Sie signalisieren, dass der Lernprozess kumulativ gedacht ist. Auf eine Kompetenz hin arbeitet man meist über alle Zyklen hinweg. Die Kompetenzstufen sind als Etappen zu verstehen, die gemäss der Erfahrungen der Lehrplanautoren und -autorinnen viele Schülerinnen und Schüler durchlaufen, und nicht empirisch exakt nachgewiesene Lernschritte im Hinblick auf den Erwerb einer Kompetenz (Keller & Winter 2009). Von einer derartigen Stufung einer Kompetenz kann deshalb nicht unmittelbar auf die tatsächliche Progression des Lernprozesses zum entsprechenden Kompetenzerwerb geschlossen werden. „Die Graduierungen einer Kompetenz und die notwendigen Lernprozesse zum Kompetenzerwerb sind daher deutlich zu unterscheiden“ (Schmitt, Peters, Schlump & Kiper 2010).

Die Beschreibung von Kompetenzstufen und Kompetenzen enthalten eine zweite Erweiterung: Die **Kompetenzformulierungen** in den Fachbereichen basieren auf einem fachspezifischen Kompetenzmodell (vgl. Grundlagendokument Teil 1), das die fachlichen Inhalte des Lernens und die Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen zueinander in Beziehung setzt. Durch die „Können-Formulierungen“ wird benannt, was die Schülerinnen und Schüler mit welchen Inhalten tun können. Zwar basieren die Fachlehrpläne im Lehrplan 95 ebenfalls auf den beiden Dimensionen Inhalt und – dort als „Fähigkeiten und Fertigkeiten“ bezeichnet – Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen. Auch finden sich in den Grobzielen des Lehrplans 95 ähnliche Formulierungen, zum Teil aber auch nur Stichworte. Im Lehrplan 21 werden die beiden Dimensionen systematisch und in allen Kompetenz- und Kompetenzstufenformulierungen miteinander verknüpft.

„Durch die Beschreibung von Lernzielen in Form von Kompetenzen werden Kulturinhalte mit daran zu erwerbenden fachlichen und überfachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten verbunden; Wissen und Können, fachliche und personale, soziale und methodische Kompetenzen werden miteinander verknüpft.“ (Lehrplan 21 Grundlagen: 5).

Gestalten von Lernarrangements zur Unterstützung des Kompetenzerwerbs

Die Aufgabe der Lehrperson liegt darin, die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Die Kompetenzstufen weisen darauf hin, dass diese Entwicklung **kumulativ** (steigernd; vgl. Kapitel „Kompetenzentwicklung und kumulatives Lernen“) verläuft. Lehrpersonen arrangieren deshalb den Unterricht so, dass die Schülerinnen und Schüler zunehmend komplexere Inhalte oder Verfahren bewältigen, mehr oder vertiefteres Wissen anwenden und mit weniger strukturierten Anleitungen und Informationen die Aufgaben eigenständig bewältigen können (vgl. „Progressionslogiken“, Grundlegendokument Teil 1). Lehrpersonen gestalten Lernarrangements durch entsprechende Strukturierung des Unterrichts (vgl. Kapitel „Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten“), um den Schülerinnen und Schülern einen vollständigen Lernprozess zu ermöglichen. Im Verlauf eines Lernprozesses wird Information im Langzeitspeicher des Gedächtnisses abgelegt und dadurch zu Wissen, wobei der eigentliche Lernprozess im Arbeitsgedächtnis stattfindet (Renkl 2009). Vollständig ist dieser Prozess dann, wenn den Schülerinnen und Schülern in Anwendungssituationen aufgebautes Wissen zur Verfügung steht und wenn sie zudem die Fertigkeiten und Einstellungen entwickelt haben, um es zu nutzen, das Wissen somit nicht „träge“ bleibt (Gruber, Mandl & Renkl 2000).

Aus didaktischer Perspektive wird Unterricht so arrangiert und in **Phasen** gegliedert, dass er die Schritte eines Lernprozesses unterstützt (Helmke 2009). Dazu finden sich in der Didaktik verschiedene Phasenmodelle, die das Lernen aus der Sicht der Lehrperson durch eine phasenspezifische Anlage von Aufgaben, Beurteilung und Lernbegleitung strukturieren (bspw. PADUA Aebli 1983; SAMBA und KAFKA Reusser 1999; AVIVA Städeli, Grassi, Rhiner & Obrist 2010). Sie unterscheiden sich in den gewählten Begriffen, in der Differenzierung und in der Perspektive (Schüler-, Lehrpersonensicht). Gemeinsam sind ihnen ein Einstieg, eine Phase der Bearbeitung, eine Phase des Übens und Anwendens sowie ein abschliessendes Sichern der Lernergebnisse. Das Gliedern eines Lernarrangements in alle Phasen soll damit das Durchlaufen eines vollständigen Lernprozesses ermöglichen.

In einem **Lernarrangement**⁴ schaffen Lehrpersonen mittels **Aufgaben** Lerngelegenheiten für die Schülerinnen und Schüler, die auf eine didaktische Phase beschränkt ist (z.B. Einstiegsaufgabe, Aufgaben zur Erarbeitung neuer Inhalte, Aufgaben zum Anwenden, Testaufgabe) oder mehrere Phasen umfasst (z.B. eine Aufgabe, die ein Bearbeiten, Üben und Anwenden vorsieht; vgl. Kapitel „Lerngelegenheiten und Lernaufgaben“ und „Lernen arrangieren, Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten“). Aufgaben sind im Hinblick auf die Ermöglichung der Kompetenzentwicklung ein zentrales Element eines Lernarrangements. Sie können als „Kern der Gestaltung eines Lehr-Lern-Arrangements gesehen werden, weil Lernen in der Schule in der Auseinandersetzung mit Aufgaben geschieht“ (Engeli, Smit & Keller 2014: 387). „Aufgaben können als Reize angesehen werden, die eine Reaktion erfordern, die sich auf kognitive Aktivitäten gründet“ (Astleitner 2008: 66). Aufgaben sollen also **kognitiv aktivieren** (vgl. Kapitel „Lerngelegenheiten und Lernaufgaben“). Sie lösen die Auseinander-

⁴ Ein Lernarrangement ist eine planvolle und zielorientierte Gestaltung einer Lernumgebung im Rahmen von Unterricht. Mit dem Begriff „Lernumgebung“ wird mit Reinmann & Mandl (2001) zum Ausdruck gebracht, dass das Lernen von unterschiedlichen Kontextfaktoren abhängig ist.

setzung mit Fragen, Problemen, neuen Inhalten *und* den Aufbau und die Weiterentwicklung von Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen aus.

Lernarrangements berücksichtigen dabei zwei Prinzipien:

1. **Situierung:** Lernen ist eingebettet in einen bestimmten sozialen und materialen Kontext, geschieht nicht isoliert, sondern in Wechselwirkung mit der Umgebung. Lerngelegenheiten schaffen Möglichkeiten, die Aufgaben individuell und kooperativ zu lösen. Sie sind für die Schülerinnen und Schüler möglichst subjektiv bedeutungsvoll, etwa indem eine Anknüpfung an ihre bisherigen Erfahrungen und Vorstellungen und an konkrete, in ihrer Lebenswelt relevante Situationen ermöglicht wird (Kleickmann 2012; vgl. Kapitel „Situierendes Lernen“).

2. **Differenzierung:** Schülerinnen und Schüler haben unterschiedliche Lernvoraussetzungen, gehen unterschiedliche Lernwege, kommen zu unterschiedlichen Lernergebnissen und brauchen dazu unterschiedlich viel Zeit. Mit Differenzierung wird das didaktische Prinzip bezeichnet, um mit dieser Heterogenität umzugehen, was dann pädagogische, didaktische und organisatorische Herausforderungen für die Schule und die Lehrpersonen beinhaltet, wenn nicht die vom Lehrplan vorgesehene Lehrzeit, sondern die individuell notwendigen Lernwege und die Lernzeit im Hinblick auf den Erwerb einer Kompetenz entscheidend sein soll (Liebau 2009; vgl. Kapitel „Individuelle Lernwege, Differenzieren“). So gilt es etwa, Aufgabenstellungen auszuarbeiten, die Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Voraussetzungen kognitiv aktivieren.

Der Lernprozess wird durch die **Lernbegleitung** unterstützt (vgl. Kapitel „Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten“). In der Ausrichtung von förderorientierten Lernzyklen (vgl. Kapitel „Beurteilung“) setzt sich die Lehrperson dabei mit den Lernvoraussetzungen, dem Vorwissen, Können und den bisherigen Erfahrungen der Lernenden auseinander. Sie plant und vereinbart darauf aufbauend die entsprechenden Lernschritte in der „Zone der nächsten Entwicklung“ (Vygotski 1934). Die Lehrperson setzt durch Materialien, durch Feedbacks, Fragen und andere sprachliche Äusserungen Impulse zur Unterstützung und Steuerung der kognitiven Aktivierung und inhaltlichen Strukturierung (vgl. Kapitel „Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten“ und Kapitel „Lerngelegenheiten und Lernaufgaben“,) sowie beobachtet und dokumentiert die Lernprozesse und die Kompetenzentwicklung der Lernenden.

Verschiedene Arten der **Beurteilung** stützen im kompetenzorientierten Unterricht das kumulative Lernen, sie sind, in der Sprache des Lernplans 95, „förderorientiert“. Dabei ist auch ein produktiver Umgang mit Fehlern und allfälligen Misserfolgen für den Lernprozess von grosser Bedeutung. Beurteilungen nehmen eine zentrale Rolle bei der Unterstützung der Kompetenzentwicklung ein und tragen zur Bewältigung der Aufgaben und damit zur Steigerung der Leistung bei, wenn sie gewisse Bedingungen erfüllen (vgl. Kapitel „Beurteilen im kompetenzorientierten Unterricht“).

In Abbildung 1 sind die verschiedenen didaktischen Dimensionen eines kompetenzorientierten Unterrichts zusammengestellt, die in den folgenden Kapiteln näher erläutert werden.

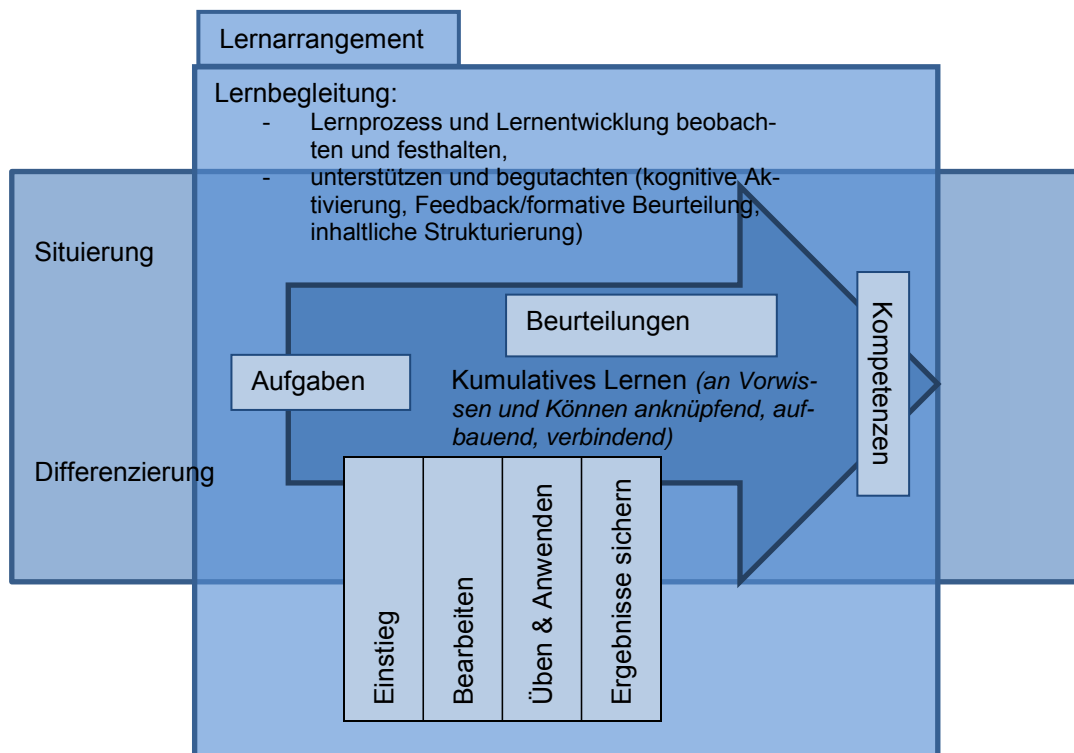


Abbildung 1: Didaktische Dimensionen des Unterrichts

Literatur

Aebli, H. (1983). Zwölf Grundformen des Lehrens. Stuttgart: Klett.

Astleitner, H. (2008). Die lernrelevante Ordnung von Aufgaben nach der Aufgabenschwierigkeit. In J. Thonhauser (Hrsg.), Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen. Eine zentrale Komponente organisierten Lehrens und Lernens aus der Sicht von Lernforschung, allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik (S. 65–80). Münster: Waxmann.

D-EDK (2015). Lehrplan 21, Grundlagen. Luzern: D-EDK. <http://vorlage.lehrplan.ch/> (25. Juni 2015)

Engeli, E., Smit, R. & Keller, A. (2014). Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung – Eine Einsatzmöglichkeit eines Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements. Beiträge zur Lehrerbildung, 32 (3), 385–398.

ERZ-BE, Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1995). Lehrplan Volksschule – Allgemeine Hinweise und Bestimmungen. Bern: Erziehungsdirektion und schulverlag plus

Gruber, H., Mandl, H. & Renkl, A. (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze (S. 139–156). Göttingen: Hogrefe, Verl. für Psychologie.

Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Franz Emanuel Weinert gewidmet (1). Seelze: Klett Kallmeyer.

Keller, S. & Winter, F. (2009). Wie Lehrpersonen mit Kompetenzbeschreibungen unterrichten können. Die Deutsche Schule, 101 (3), 286–297.

Kleickmann, T. (2012): Kognitiv aktivieren und inhaltlich strukturieren im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Kiel: IPN Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel. <http://www.sinus-grundschulen.de/index.php?id=111> (25. Juni 2015).

Liebau, E. (2009). Aufgaben und Funktionen der Schule im 21. Jahrhundert. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik & W. Sacher (Hrsg.), Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung (S. 111–118). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Reinmann-Rothmeier, G., & Mandl, H. (2001). Unterricht und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch (4., vollst. überarb.) (S. 601–646). Weinheim: Beltz-PVU.

Renkl, A. (2009). Wissenserwerb. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 3–26). Heidelberg: Springer.

Reusser, K. (1999). KAFKA und SAMBA als Grundfiguren der Artikulation des Lehr-Lerngeschehens. In Skript zur Vorlesung Allgemeine Didaktik. Zürich.

Städli, C., Grassi, A., Rhiner, K. & Obrist, W. (2010): *Kompetenzorientiert unterrichten. Das AVIVA-Modell*. Bern: h.e.p. verlag.

Schmit, S., Peters, S., Schlump, S. & Kiper, H. (2010). Wege zu einem kompetenzorientierten Unterricht durch die Gestaltung von Lernaufgaben – Perspektiven für die (Fach-)Didaktiken. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmidt (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 211–223). Stuttgart: Kohlhammer.

Vygotsky, L. S. (1978, Original 1934). Interaction between learning and development (M. Lopez-Morillas, Trans.). In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 79-91

2. Kompetenzentwicklung und kumulatives Lernen

Ein wesentliches Merkmal der Kompetenzorientierung bezieht sich auf das kumulative Lernen über die Schuljahre hinweg. Kumulativ bedeutet, dass die Lernenden ihr Wissen und Können durch Verbinden und Integrieren mit dem Vorwissen und mit bisherigen und neuen Erfahrungen erweitern und differenzieren. Dies bedingt im Unterricht das stete Anknüpfen an das bereits aufgebaute Wissen und Können, an Erfahrungen aus dem bisherigen Unterricht und das Verknüpfen und in Beziehung setzen von Lernprozessen und Lernergebnissen im Unterricht. Dabei werden für die Lernenden ihre (individuellen) Kompetenzentwicklungen sichtbar und erfahrbar.

Lernprozesse sind dann kumulativ angelegt,

- wenn für die Lernenden die Möglichkeit besteht, neue Lerninhalte mit dem bisherigen Wissen und Können zu verbinden und
- wenn für die Lernenden sinnstiftende Verknüpfungen zwischen den einzelnen Lerngegenständen und Verfahren möglich werden und im Unterricht auch entsprechend angelegt sind (⇒ situiertes Lernen).

In vielen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass das Wissen und Können der Schülerinnen und Schüler in fachbezogenen Kontexten häufig „inselartig“ angelegt ist und es ihnen oft nicht gelingt, bisherige Erfahrungen in neuen Lernsituationen zu nutzen und neue Erkenntnisse mit ihrem Vorwissen zu verknüpfen und neu zu verankern.

In der Ausrichtung auf kumulatives Lernen stellen sich für die Unterrichtsentwicklung insbesondere Fragen, wie es im Unterricht gelingen kann,

- das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler im Unterricht aufzunehmen und für das weitere Lernen zu berücksichtigen,
- außerschulische Erfahrungen der Lernenden im Unterricht bewusst zu machen und einzubeziehen,
- Lerngelegenheiten zum Einordnen und Verknüpfen von neuen – allenfalls zu bisherigen Vorstellungen kontrastierenden – Einsichten zu schaffen und damit Konzeptveränderung und –entwicklung anzulegen,
- für die Lernenden aufeinander aufbauende Konzepte sowie Beziehungen und Verknüpfungen zwischen Inhalten sichtbar und verstehbar zu machen,
- Verknüpfungen zwischen Inhalten und Arbeitsweisen fächerverbindend und –übergreifend bewusst und situationsbezogen anzulegen und Synergien für das Lernen sinnvoll zu nutzen (z.B. Sachbegegnung und sprachliche Kompetenzen),

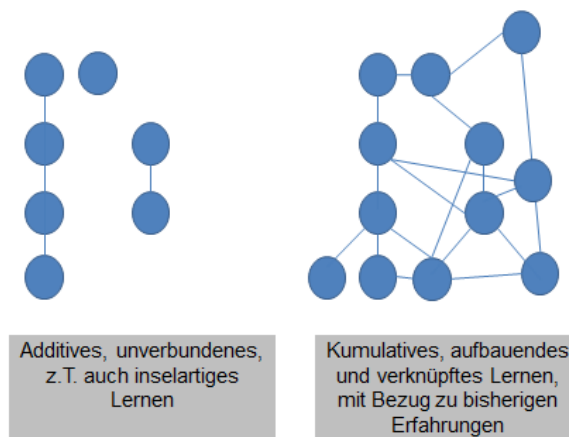


Abbildung 2: Additives und kumulatives Lernen

- eigenständig und im Dialog mit anderen mit und an diesen Inhalten und Verfahren zu üben, in Anwendungssituationen zu arbeiten und Lernwege zu reflektieren,

Unterschieden werden dabei das vertikal-vernetzende und das horizontal-vernetzende kumulative Lernen.

- Mit vertikaler Vernetzung ist das Wiederaufgreifen von bereits bekanntem, erfahrenen Wissen und Können beim Aufbau von und der Entwicklung neuer bzw. der Erweiterung und Vertiefung bereits angelegter Kompetenzen gemeint. Das Herstellen von Bezügen zum bisherigen Wissen und Können hilft beim Verorten neuer Aspekte und macht den Schülerinnen und Schülern deren eigene Kompetenzentwicklung sichtbar, was auch motivierend für das weitere Lernen sein kann.

- Mit horizontaler Vernetzung werden Verbindungen zwischen verschiedenen Kompetenzbereichen sowie zwischen Kompetenzen in verschiedenen Fachbereichen sichtbar und die Anwendung bereits aufgebauter Kompetenzen in anderen Situationen und Kontexten wird möglich. Entsprechende Hinweise zu dieser Vernetzung sind lernförderlich, indem die Nutzungs- und Anwendungsorientierung aufgebauter Kompetenzen verstärkt und für die Schülerinnen und Schüler deutlich wird. Dazu gehört auch die Reflexion über Lernerfahrungen und das Übertragen und Anwenden von Wissen und Können in immer wieder neuen Situationen.

Beispiel zur Planung und zum Arrangement kumulativen Lernens im Unterricht

Das nebenstehende Beispiel zeigt, wie Lehrpersonen einer Schule zyklusübergreifend eine (vertikal)kumulative Anlage einer Lernumgebung „Magische Quadrate“ im Fachbereich Mathematik zum Kompetenzbereich „Zahl und Variable“ planen und dabei verschieden anspruchsvolle, miteinander in Bezug stehende bzw. aufeinander aufbauende Lernaufgaben anlegen und miteinander verknüpfen.

Die Lehrpersonen orientieren sich dabei an verschiedenen Kompetenzen (magische Quadrate bilden, ...untersuchen, ...erfinden und mit magischen Quadraten operieren), differenzieren nach Stufen (1.-3. Schuljahr, 4.-6. Schuljahr) und




		Schwierigkeitsgrad		
		Einfach 	Mittel 	Schwierig 
Zahlquadrate erfinden	1. – 3.	A Zahlenquadrate erfinden B Magisch oder nicht?	Eigenschaften beschreiben	
	4. – 6	A Zahlenquadrate erfinden B Quadrate überprüfen	B Kartenspiel	C Würfelnetz
Magische Quadrate untersuchen	1. – 3.	A Lo Shu und ihre sieben Geschwister vergleichen	B Summen durch 3 dividieren C Multiplizieren	D Zahlenfolgen im Q. vergleichen, Muster entdecken
	4. – 6	A Summen berechnen, Muster suchen C Aufbau und Struktur untersuchen		B Zusammenhänge beschreiben
Mit magischen Quadraten operieren	1. – 3.	A Summen berechnen B Jede Zahl eins mehr	C Vergleichen D Summen addieren	E eigene Verknüpfungen
	4. – 6	B Quadrate verändern C Teilbarkeit von Summen	A Quadrate ergänzen	C Würfelnetz
Magische Quadrate erfinden	1. – 3.	A eigene Quadrate bilden, berechnen	B Quadrate mit der mag. Summe 45 C eigene mag. Quadrate erfinden	D Quadrate mit best. Eigenschaften bilden (gerade / ungerade)
	4. – 6	C Zahlenfolgen bildlich darstellen	A Erfinden	B Vorgegebene Summe D Vorgehen und Strukturen beschreiben.

Abbildung 3: Planung zur Unterrichtseinheit „Magische Quadrate“, 1.-6. Schuljahr.

Grundlage: Die Unterrichtseinheit „Magische Quadrate“ 1.-3. und 4.-6. Schuljahr wurde von Yvonne Liechti, Sandra Luginbühl und Simone Mast im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes „Altersgemischtes Lernen an der Primarschule Lindenfeld Burgdorf“ entwickelt und umgesetzt.

verschiedenen Schwierigkeitsgraden. Sie ermöglichen damit, angepasst an die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, verschiedene Lernwege und verschiedene „Progressionsstufen“ in der Kompetenzentwicklung. In gemeinsamen Sequenzen werden Bezugspunkte zum Vorwissen und zu Verknüpfungen aufgenommen. Gleichzeitig wird durch kooperative Arbeitsformen das Lernen von- und miteinander unterstützt. Dabei werden auch Verknüpfungen zu überfachlichen Kompetenzen angelegt und bewusst aufgenommen.

Ein wichtiges Anliegen bei der Entwicklung der Fachbereichslehrpläne zum Lehrplan 21 - und auch ein neuer Aspekt im Vergleich zu den bisherigen Lehrplänen – ist es, mit der Beschreibung der Kompetenzstufen diese kumulative Anlage aufzuzeigen und transparent zu machen. Dabei bestehen zwischen den verschiedenen Fachbereichslehrplänen auch (fach-) spezifische Unterschiede. Am Beispiel eines Ausschnitts aus dem Fachbereichslehrplan NMG für den 1. und 2. Zyklus wird der Ansatz der „kumulativen Kompetenzentwicklung“ erläutert.

Struktur und Aufbau der Kompetenzen und Kompetenzstufen im Lehrplan NMG (Lehrplan 21, Fachbereichslehrplan NMG, Kompetenzaufbau)

Kompetenzbereich NMG 4: Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären						
Kompetenz 6: Die Schülerinnen und Schüler können Erscheinungen auf der Erde und Bewegungen von Himmelskörpern wahrnehmen, beschreiben und erklären						
Kompetenzstufen, -entwicklungen Die Schülerinnen/Schüler können...	a...eigene Vorstellungen zu Himmel, Himmelskörpern und Weltall beschreiben, und vergleichen	b...Erscheinungen am Tag- und Nachthimmel beobachten, beschreiben darstellen und erklären (Sonnenlauf, Mond, Sterne)	c...Fragen zur Erde als Planet und zu Himmelskörpern bearbeiten und klären, Informationen dazu erschliessen sowie Ergebnisse darstellen (z.B. zu Tag- und Nachtverteilungen an verschiedenen Orten auf der Erde, zu Phänomenen und Eigenschaften von ausgewählten Himmelskörpern und deren Bewegungen).	d...Beobachtungen zum Tag- und Nachthimmel über längere Zeit vornehmen und Ergebnisse dazu ordnen und strukturieren (z.B. Tag und Nacht, Jahreszeiten, Mondphasen, auffällige Sterne)	e...Phänomene zu Erde, Mond, Planeten und Sterne auf einfache Modelle übertragen und dabei Merkmale und Zusammenhänge zu Bewegungen sowie räumlichen und zeitlichen Situationen beschreiben, erklären und verknüpfen (Modelle: Bewegungen der Erde, Erde im Sonnensystem, Dimensionen des Universums)	f...zu ausgewählten Fragen zu Erde, Himmelskörper und Universum Informationen erschliessen, Sachverhalte untersuchen sowie Erkenntnisse zusammenstellen, ordnen und darstellen (z.B. zu Galaxien, Sternen, Sternbildern, Planeten, Kometen, zu Raum und Zeit im Universum, zu bedeutenden Astronominen und Astronomen).

a. Die „Leerspalte“ am Anfang weist darauf hin, dass mit dem Aufbau dieser Kompetenz erst im Verlaufe des 1. Zyklus begonnen wird. Grau gerastert: Grundanspruch am Ende des 1. bzw. des 2. Zyklus

Abbildung 4: Kompetenzstufen – kumulative Kompetenzentwicklung; Beispiel aus Lehrplan Natur-Mensch-Gesellschaft, 1. und 2. Zyklus

Der Aufbau der Kompetenzstufen zeigt, dass anknüpfend an bisheriges Wissen und an Erfahrungen neue Erkenntnisse gewonnen, Verfahren geübt und Orientierung erlangt wird. Wege vom Beobachten und originalen Erschliessen zum Bearbeiten von Informationen und dann erst zu modellartigen Vorstellungen werden kumulativ und progressiv angelegt. Dabei sind direkte Verbindungen und Verknüpfungen zwischen den Stufen b, c und e, d und g sowie b, c, e und f angelegt. Es wird zudem erkenntlich, dass die Merkmale „kumulativ und progressiv“ sich bei der Kompetenzstufung bzw. der erwarteten Kompetenzentwicklung auf verschiedene Aspekte beziehen können und dabei auch Verknüpfungen zu überfachlichen Kompetenzen bestehen. Es kann sich beziehen auf (vgl. auch Lehrplan Natur, Mensch, Gesellschaft: 16-17 bzw. Adamina 2014):

- a) die Komplexität und Schwierigkeit des Inhalts oder des Verfahrens
- b) die Breite und Menge (der Informationen, der Verfahren, der Art der Bearbeitung)
- c) die Tiefe, Genauigkeit, Differenzierung (der inhaltlichen Ausrichtung, der Verfahren)
- d) die Verallgemeinerung, Abstraktion (z.B. vom Alltags-Phänomen zur Gesetzmässigkeit)

- e) die Eigenständigkeit (Grad der Selbstständigkeit bei der Bearbeitung)
- f) den Grad der Strukturierung, Anleitung, Unterstützung u.a.
- g) die Perspektiven und Aspekte (personale, sachbezogene Perspektive, Mehrperspektivität, Perspektivenwechsel u.a.)

Der Bezug zu verschiedenen Aspekten der Kumulation und Progression ist in den Fachbereichslehrplänen unterschiedlich angelegt. In den Hinweisen zu den einzelnen Fachbereichen werden diese Punkte aufgenommen und an Beispielen erläutert. Kumulatives Lernen im Unterricht anzulegen erfolgt Schritt für Schritt und braucht Zeit, Erfahrung und vertieftes Beobachten und Dokumentieren der Lernwege und Kompetenzentwicklungen der Schülerinnen und Schüler.

Literatur

Adamina, Marco (2014): Sachunterricht in der deutschsprachigen Schweiz – aktuelle Entwicklungsarbeiten zu Lehrplan und kompetenzorientierten Lernsituationen. In: J.-H. Fischer, H. Giest, M. Peschel, Förderliche Lernsituationen und kompetenzorientierte Aufgabenkultur. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts (S. 23-36). Band 24. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Harms, Ute & Bündler, Wolfgang (1999). BLK- Programmförderung: „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“. Erläuterung zu Modul 5: Zuwachs von Kompetenz erfahrbar machen: Kumulatives Lernen. Kiel: IPN, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.

3. Situiertes Lernen

Schulisches Lernen im Rahmen von kompetenzorientiertem Unterricht hat zum Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler die erworbenen Kompetenzen anwenden und flexibel nutzen können. Kompetenzen werden bei ihrer Anwendung in Situationen weiterentwickelt. Lernen erfolgt in konkreten Situationen, in der aktiven und möglichst authentischen Auseinandersetzung mit Situationen oder Lernumgebungen. Der Ansatz des situierten Lernens trägt dazu bei, dass Lernen und Anwendung in lebensnahen Kontexten erfolgt.

Situiertes Lernen – Hintergründe

Der Ansatz, dass Lernen und Kognitionen situiert sind, kann als Reaktion auf Tendenzen der Kognitionspsychologie verstanden werden, wonach Lernen ein Prozess sei, der sich ausschliesslich im Hirn des Individuums abspiele und zur Konstruktion von geschlossenen mentalen Repräsentationen führt.

Der situierte Ansatz fokussiert auf die situative Handlung innerhalb von Handlungssystemen. Die Handlungssysteme wiederum bestehen aus Akteuren und deren Handlungen. Im situierten Zugang beinhaltet individuelles Lernen eine Veränderung der Partizipation des Individuums am Handlungssystem und bewirkt gleichzeitig eine Veränderung dieses Handlungssystems. Als Beispiel für ein solches Handlungssystem kann man sich eine Gruppe vorstellen, welche ein Improvisationstheater aufführt. Der einzelne Schauspieler spielt seine Rolle als Teil des Handlungssystems Improvisationstheater, in dem die anderen Schauspielerinnen auch ihre Rollen spielen und so Teil des Theaters sind. Jede Handlung verändert die Partizipation der Schauspielernden am Theaterstück und ist gleichzeitig auch Teil einer Veränderung des ganzen Theaterstücks, was wiederum auf das Individuum zurückwirkt. Übertragen auf Lernsituationen bedeutet dies, dass sich das Denken und Handeln eines Individuums nur im Kontext verstehen lässt und Lernen somit immer situiert ist. Wissen wird durch das wahrnehmende Subjekt konstruiert und das Wissen einer Gesellschaft ist immer „geteiltes Wissen“, d.h. Wissen wird von den beteiligten Individuen im Rahmen sozialer Interaktionen gemeinsam konstruiert. (Resnick 1991).

Situiertes Lernen – Zugang und Anspruch

Situiertes Lernen erfordert eine kontextualisierte und soziale Konzeption von Lernen und Denken. Lernen findet vor allem durch Interaktionen mit dem räumlichen, sozialen und kulturellen Kontext und seinen Gegenständen (Artefakten) statt. Wissen entsteht somit aus einem kulturellen Kontext. Die Darstellung und Vermittlung dieses Wissens, das Lernen und die Kommunikation über das Wissen erzeugen wiederum einen kulturellen Kontext. Kognitionen stehen somit immer in einem kulturell-sozial-historischen Kontext.

Situiertes Lernen – Anforderungen an Lernumgebungen

Ausgangspunkt von Lernprozessen sollen **authentische Probleme** sein⁵. Wichtige Merkmale authentischer Probleme sind ein hoher Realitätsgehalt und Lebensweltbezug, welche durch ihre Relevanz die Lernenden dazu motivieren, neues Wissen und neue Fertigkeiten zu erwerben. Durch das Lösen von authentischen Problemen oder Aufgaben erwerben sie anwendbares Wissen und Können.

⁵ Grundsätzlich kann Authentizität als „die Übereinstimmung der Lernsituation mit den Situationen, in denen die erworbenen Kompetenzen angewendet werden können oder sollen“ verstanden werden (Gräsel 2009: 252f.).

Ein weiterer Ausgangspunkt ist, dass **Lernen in einem sozialen Kontext** stattfindet: Gemeinsames Lernen von Lernenden aber auch von Lernenden zusammen mit Lehrpersonen soll Bestandteil in möglichst vielen Lernphasen sein. Gemeinsames Lernen, Kooperation und Austausch ermöglichen Mehrperspektivität, ein grösseres, erweitertes Wissen sowie eine bessere, vertiefere Verarbeitung und Verankerung.

Die didaktische Aufbereitung situierten Lernens erfolgt in Lernumgebungen mit komplexen oder reichhaltigen Aufgaben. Die Lösung der komplexen Aufgaben erfolgt als individueller und kooperativer Prozess. Für die Anwendung bzw. den Transfer des Gelernten bzw. die Anwendung der Kompetenz ist es erforderlich, dass die Lernenden wiederum eine gleiche Situation mit gleichen Handlungsangeboten vorfinden wie in der Lernphase oder, wenn die Situation verändert ist, andere Aktivitäten ergreifen können. Neben der didaktischen Aufbereitung der Lernumgebung begleitet die Lehrperson dabei das Lernen der Schülerinnen und Schüler. Sinnstiftendes Kommunizieren bezeichnet den Prozess, in dem die Lernenden im Austausch mit ihren Lehrpersonen dem Lehr-Lern-Prozess und seinen Ergebnissen eine persönliche Bedeutung geben (Meyer 2004). Sinnstiftende Kommunikation entsteht durch Reflexion und Austausch mit den Lehrpersonen oder mit anderen Schülerinnen und Schülern über Inhalte und die Methoden des Unterrichts. Weitere Instrumente für sinnstiftendes Kommunizieren sind Lernportfolios, Lerntagebücher und Schülerfeedback an Lehrpersonen.

Beispiel 1: Französisch 6. Schuljahr

Als Beispiel dient hier das *magazine 6.1*. mit dem Thema „Eurêka – j'ai trouvé“ aus dem Lehrmittel *mille feuilles*: das Grundlagenmaterial besteht aus authentischen Texten zu Erfindungen, welche nicht spezifisch für das Lehrmittel geschrieben wurden, sondern aus verschiedenen Quellen stammen (z.B. Beschreibungen von Erfindungen in französischen Sachbüchern). Die Autoren des Lehrmittels haben Erfindungen von Alltagsgegenständen ausgewählt, welche Schülerinnen und Schüler des 6. Schuljahres aus ihrer Lebenswelt kennen und deren Entstehung sie interessieren könnte: PlayStation, Nutella, Snowboard, Papiertaschentücher, Comics, Frisbee etc. Die Aufgabe (*tâche*), welche den Lernenden gestellt wird, ist, dass sie die gewonnenen Informationen über die Erfindungen verarbeiten und daraus drei Aussagen formulieren und auf Quizkarten schriftlich festhalten. Im Klassenquiz nehmen die Lernenden verschiedene Rollen ein: Karten vorlesen oder erraten, um welchen Alltagsgegenstand es sich handelt.

Sowohl die Grundlagen als auch die Aufgabe (*tâche*) sind authentisch und knüpfen an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler an und sie werden kooperativ gelöst. Die Aufgabe ermöglicht erste Anwendungen und Transfermöglichkeiten. Die sinnstiftende Kommunikation – als ein Merkmal guten Unterrichts – geschieht in der Erarbeitung der *tâche*, indem die Lernenden auf vorherige Unterrichtsthemen zurückgreifen können (Texte erschliessen, im Fremdsprachenunterricht Spiele herstellen und spielen, kooperatives Lernen) und die Reflexion des Lernprozesses im Gespräch mit der Lehrperson und durch die Beurteilung der Quizfragen anhand eines Austausches in der Partnergruppe erfolgt.

Beispiel 2: Mathematik 7. Schuljahr

Eine Lernumgebung im Lehrmittel *mathbuch* heisst „Strandbad“. In ihr wird über die Dauer der Badesaison des Strandbads Thun informiert, über die Verunreinigung des Wassers, über die technischen Daten der Becken und über das Seebad. In der Anleitung heisst es, dass uns Mathematik im Alltag anders begegnet als in Form von Textaufgaben, dass Mathematik in Informationen steckt, so wie z.B. im Text zum Strandbad.

Die Schülerinnen und Schüler sind aufgefordert, Fragen zum Text zu stellen. So können sie sich fragen, wieviel Wasser verloren geht, wenn ein Badender aus dem Bassin steigt und sie stellen Fragen zu Flächen- und Inhaltsvergleichen verschiedener Becken. Die Lernenden untersuchen die Zeitdauer, in der der Wasserinhalt eines Beckens umgewälzt oder eingelassen wird usw. Durch die Aktivität, selber Fragen zu stellen, Informationen zu sammeln, nach Antworten zu suchen und sich mit anderen Lernenden darüber auszutauschen (sinnstiftend zu kommunizieren), wird die Lernumgebung situiert. Der Informationstext ist authentisch und nicht didaktisiert. Die Lernumgebung Strandbad wird als Projekt bezeichnet, eine kooperative Bearbeitung ist möglich und wird zu einer Anreicherung der Fragestellungen und Lösungswege führen.

Literatur

Gräsel, C. (2009). Gestaltung problemorientierter Lernumgebungen. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), Handbuch Unterricht (2., aktualisiert) (UTB, S. 252–255). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Heid, H. (2001) Situation als Konstrukt. Zur Kritik objektivistischer Situationsdefinitionen. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, (3), 513-544

D-EDK (2015): Lehrplan 21 Mathematik, Zyklus 3, Grössen, Funktion, Daten und Zufall, Mathematisieren und Darstellen. Konsultationsfassung, Online unter: www.lehrplan21.ch (10.8.2014)

Lehrplan Passepartout (2013). Basel.

mathbuch 1 (2013) Bern. Schulverlag plus/Klett und Balmer Verlag.

Meyer, H. (2004) Was ist guter Unterricht?. Berlin: Cornelsen.

Mille feuilles 6.1.(2014) schulverlag plus.Bern.

Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H. (1999) Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. Forschungsbericht Nr. 60. LMU München.

Resnick, L.B. (1991) Shared cognition: Thinking as social practice. In Resnick, L.B., Levione, J.M., Teasley (Hrsg.) Perspectives on socially shared cognition, (S. 1-20). Washington, DC: American Psychological Association.

Sawyer, R.K., Greeno, J.G. (2009) Situativity and Learning. In Robbins, P., Aydede, M. (Hrsg.) The Cambridge Handbook of Situated Cognition, (S. 347-367). Cambridge University Press.

4. Individuelle Lernwege, Differenzieren

Sich an Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern zu orientieren, meint auch, die Lernenden als einzigartige Individuen wahrzunehmen und davon auszugehen, dass sie verschieden sind und somit verschiedene, individuelle Lernwege gehen. Die differenzierten Kompetenzstufenbeschreibungen im Lehrplan 21 bieten eine Grundlage für die Lehrpersonen, um differenzierte und angepasste Lernarrangements zu gestalten. So kann Lernen auf individuellen Wegen, mit unterschiedliche Zugängen und Kompetenzanforderungen erfolgen, die der Lernentwicklung entsprechenden (Passung).

Die Lehrperson muss wissen, wo die Schülerin bzw. der Schüler steht und sie kennt auch die Zone der nächsten Entwicklung. Bei der Differenzierung geht es nicht in erster Linie darum, möglichst viele verschiedene Aktivitäten für Einzelne oder Gruppen anzubieten, sondern vielmehr darum, die Differenzierung auf die Lernstufen zu beziehen. Schülerinnen und Schüler bringen unterschiedliche Lernvoraussetzungen mit, begehen unterschiedliche Lernwege, benötigen unterschiedlich lange Lernzeiten und kommen zu unterschiedlichen Lernergebnissen. Hattie (2014) nennt fünf Merkmale eines wirkungsvollen, differenzierenden Unterrichts:

- Alle Lernenden haben Gelegenheit, wichtige Konzepte eines Lernbereichs zu erkunden und anzuwenden. Alle Lernenden haben die Möglichkeit, erfolgreich zu sein.
- Eine zentrale Aktivität ist die regelmässige formative Beurteilung des Lernwegs (Erfolg hinsichtlich der Lernintentionen).
- Das Beste aus den Unterschieden und Gemeinsamkeiten machen, bedeutet flexibles und angemessenes Arbeiten allein, in der Gruppe und in der Klasse.
- Schülerinnen und Schüler sollten sich aktiv daran beteiligen, Erfolgskriterien zu erkunden und zu erreichen.
- Die Differenzierung sollte eher zu unterschiedlichen Lernzuwächsen in Beziehung gesetzt werden als zu erbrachten Leistungen.

Um für alle Schülerinnen und Schüler optimale Lernmöglichkeiten zu schaffen, müssen Lehrpersonen Lernvoraussetzungen und Lernprozesse beobachten, deuten und fördern können. Diese förderdiagnostischen Kompetenzen sind elementar für die Planung und Durchführung eines kompetenzorientierten Unterrichts. Da Beobachtungen immer subjektive Konstruktionsprozesse sind, muss zudem die Perspektive der Lernenden mitberücksichtigt werden (z.B. mithilfe von Lerntagebüchern, Portfolios, Befragungen). Zusätzlich hilfreich können Gespräche mit Eltern und der kollegiale Austausch (Fachgruppen, Klassenteams, Sonderpädagoginnen und Sonderpädagogen) sein.

Die Deutung individueller Lernprozesse bedarf vielfältiger Kompetenzen:

- Diagnosekompetenz
- entwicklungs- und kognitionspsychologisches Wissen über Lernprozesse von Lernenden und deren Entwicklung
- Wissen über Methoden (auch Kenntnisse über Möglichkeiten und Grenzen)
- fachwissenschaftliche Kompetenz
- Reflexionsfähigkeit (Auseinandersetzung mit der eigenen Mitbeteiligung an diagnostischen Prozessen)
- allgemein- und fachdidaktische Kompetenz (z.B. Wissen über Methoden des Lehrens und Lernens)

5. Aufgaben im kompetenzorientierten Unterricht

Aufgaben sind „Kristallisationspunkte des selbstständigen Lernens“ (Neubrand 2002), „Steilvorlagen für gelingendes, variantenreiches Lernen in einem guten Unterricht“ (Büchter & Leuders 2005), „Werkzeuge, die den Wechsel vom Belehren zum Lernen fördern“ (Gropengiesser u.a. 2006), „Träger von Lerngelegenheiten und Lernprozessen im kompetenzorientierten Unterricht“ (Reusser 2015) und sie „konkretisieren Lernsituationen und Leistungsanforderungen und rahmen die Aktionen und Interaktionen von Lehrenden und Lernenden“ (Leuders 2014).

Im kompetenzorientierten Unterricht spielen Aufgaben eine zentrale Rolle, indem mit ihnen Kompetenzbeschreibungen und –erwartungen in konkrete Lernsituationen mit Aufträgen für die Lernenden umgesetzt werden. An Aufgaben zeigt sich, was die Schülerinnen und Schüler lernen können und sollen. An ihrer Bearbeitung wird einsehbar, wie Schülerinnen und Schüler Sachen und Situationen begegnen und sich damit auseinandersetzen. Im vorliegenden Abschnitt wird aufgezeigt, in welchem Verständnis Aufgaben im Lehrplan 21 aufgenommen werden, welche Funktionen Aufgaben in einem kompetenzorientierten Unterricht zugeschrieben wird und welche Merkmale Aufgaben im Lern- und Unterrichtsverständnis des Lehrplans 21 kennzeichnen.

Einleitung – Aufgaben im Verständnis des Lehrplans 21

„Inhaltlich attraktive und methodisch durchdachte Aufgaben und Lernaufträge sind die zentralen fachdidaktischen Gestaltungselemente von Lernumgebungen und bilden damit das Rückgrat guten Unterrichts. Sie sind Quellen der Motivation und Ausgangspunkte für Schülerinnen und Schüler, sich auf fachliche Themen und Gegenstände einzulassen. Gute kompetenzorientierte Aufgaben sind fachbedeutsame, gehaltvolle Aufgaben. Sie repräsentieren fachliche Kernideen und lenken den Blick auf jene Konzepte, Zusammenhänge, Prozesse, Fertigkeiten und Haltungen, welche den Bildungsgehalt von Fachbereichen auszeichnen und an denen sich die in den Fachbereichslehrplänen beschriebenen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen erwerben lassen.“ (Lehrplan 21, Lern- und Unterrichtsverständnis, D-EDK, 2015: 8).

Aufgaben bilden damit ein zentrales (wenn nicht das zentrale) Element in Unterrichtsarrangements und gewinnen im Hinblick auf die Ermöglichung der Kompetenzentwicklung an Bedeutung. Entsprechend wird bei Unterrichtsentwicklungsprojekten das Thema „Aufgabenkultur, Entwicklung von Aufgaben“ stark fokussiert und in Lehrmitteln wird diesem Bereich immer mehr Beachtung beigemessen.

Nicht nur in den Grundlagen zum Lehrplan 21, sondern auch in den didaktischen Hinweisen der einzelnen Fachbereichslehrpläne wird auf die zentrale Bedeutung von Lernaufgaben im kompetenzorientierten Fachunterricht hingewiesen. Je nach (fach-)didaktischem Verständnis wird dabei von reichhaltigen, offenen, gehaltvollen, komplexen Aufgaben gesprochen:

- „Reichhaltige Aufgaben“ (Mathematik, Seite 3) „Reichhaltige und fachlich bedeutsame Aufgaben“ (Mathematik, Seite 4)
- „Anspruchsvolle, kognitiv aktivierende Lernaufgaben“ (NMG, Seite 4)
- „Bedeutsame Aufgaben; Gute herausfordernde Aufgaben“ (Gestalten, Seite 4 bzw. 6)
- „Offenen Gestaltungsaufgaben“ (Musik, Seite 3)
- „Herausfordernde Bewegungsaufgaben“ (Sport, Seite 3) „Komplexe Aufgaben“ (Sport, Seite 4)

Reichhaltige Aufgaben

- ermöglichen allen Schülerinnen und Schülern Lernen am gleichen Gegenstand, am gleichen Lernangebot mit Differenzierung innerhalb des Gegenstands und Angebots;
- sind inhaltlich nicht reduziert, aber rekonstruiert und komplex, jedoch inhaltlich strukturiert;
- sind offene Problemstellungen, Aufgaben, Aufträge, aber durch gestufte Hilfen und differenzierte unterstützende Angebote begleitet;
- lassen verschiedene Lernwege und Zugangsweisen offen und fördern überfachliche (auch metakognitive) Kompetenzen;
- sind auf vollständige Lernprozesse mit verschiedenen Phasen ausgerichtet: entdecken, erproben, aufbauen, üben, übertragen, anwenden u.a.
- fördern kooperatives Lernen über Möglichkeiten für Austausch, Ko-Konstruktion (z.B. mittels reziprokem Lehren/Lernen, Lerntandems, Peer-Coaching)

In Anlehnung an Demuth, Walther & Prenzel 2011; Krauthausen & Scherer 2010; Leisen 2011; Leuders 2014; Reusser 2014; Wittmann & Müller 2004.

Aufgaben in Lern- und Beurteilungs-/Bewertungssituationen

In verschiedenen Grundlagen zu einer neuen, erweiterten Aufgabenkultur (z.B. Astleitner 2008; Abraham & Müller 2009; Büchter & Leuders 2005; Leutner, Fischer, Kauertz, Schabram & Fleischer 2008; Luthiger 2014; Kleinknecht, Bohl, Maier & Metz 2013) wird zwischen Aufgaben für das Lernen (= Lernaufgaben) und Aufgaben für das Leisten (= Leistungsaufgaben) in Beurteilungssituationen unterschieden. Diese Unterscheidung greift unseres Erachtens zu kurz, weil Lernen ohne Leisten nicht möglich ist und dabei kaum dem Umstand Rechnung getragen wird, dass in Lernaufgaben oft sehr viel geleistet wird und dass dabei sichtbar wird, was Schülerinnen und Schüler bereits wissen und können. Schülerinnen und Schüler lernen auch bei „Leistungsaufgaben“: sie wenden z.B. Gelerntes an oder erhalten durch Rückmeldungen zu Fehlern Hinweise für einen nächsten Lernschritt. Lernaufgaben werden durch Kommentierung und Rückmeldung oft und sinnvoll formativ beurteilt. Die Kennzeichnung „Leistungsaufgabe“ wurde und wird häufig im Zusammenhang mit Leistungstests in verschiedenen Fachbereichen (PISA, TIMSS, Vergleichsarbeiten wie VERA) verwendet. Im Vergleich zu Aufgaben für das Lernen weisen sie oft andere Formate auf und werden für summative Beurteilungen genutzt.

Im vorliegenden Dokument wird deshalb auf die beiden Kategorien „Lern- bzw. Leistungsaufgaben“ verzichtet; im Kapitel „Beurteilen in einem kompetenzorientierten Unterricht“ wird auf die entsprechenden Aspekte von Lernen und Beurteilen, auf Lern- und Beurteilungssituationen, auf Merkmale der formativen, summativen und prognostischen Beurteilung eingegangen.

Merkmale von Aufgaben

Aufgaben können mit Bezug zu verschiedenen Merkmalen analysiert, ausgewählt und konstruiert werden. Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt eine Orientierung nach sechs Merkmalsbereichen und dient in erster Linie der Auswahl von Aufgaben aus Lehrmitteln u.a. bzw. als Hilfe für die eigene Konstruktion und Zusammenstellung von Aufgaben im kompetenzorientierten Unterricht.

6. Beurteilen im kompetenzorientierten Unterricht

Was bedeutet ein kompetenzorientierter Unterricht für die Beurteilung? Welche Funktion hat die Beurteilung in einem förderorientierten Unterrichtsverständnis? Wieweit und in welcher Form werden bestehende Grundlagen und Konzepte aufgenommen und weiterentwickelt? Sind zusätzliche, neue Aspekte und Elemente gefordert?

Der vorliegende Beitrag nimmt diese Fragen auf. Er gliedert sich in folgende Teile:

- Beurteilung
- Beurteilung im Kontext des Lehr-/Lernarrangements
- Aufgaben der Lehrperson
- Formative Beurteilung
- Summative Beurteilung
- Prognostische Beurteilung
- Grundansprüche im Lehrplan 21 und ihre Bedeutung für die Beurteilung

Beurteilung

Beurteilung wird zuerst einmal als eine Art Überbegriff für alle möglichen Aspekte und Facetten einer schulischen Beurteilung verwendet. Einerseits spielt die Beurteilung bei der Lernförderung eine zentrale Rolle, andererseits wird der Begriff auch im Zusammenhang mit weiteren wichtigen Aufgaben der Schule, wie zum Beispiel der Zuweisung zu weiterführenden Schulen, verwendet.

Der Begriff „Beurteilung“ umfasst unterschiedliche Beurteilungssituationen mit unterschiedlichen Beurteilungsmerkmalen. So hat zum Beispiel eine förderorientierte Rückmeldung der Lehrperson im Verlaufe des Lernprozesses eine andere Funktion als die Bewertung einer Lernkontrolle.

Beurteilung im kompetenzorientierten Unterricht ist grundsätzlich nicht anders als in einem lernzielorientierten, setzt aber bewusste Akzente. Zur Weiterentwicklung einer Kompetenz werden entsprechende Lernumgebungen (vgl. Kapitel „Lernumgebungen und Lernaufgaben“) gestaltet. Die Beurteilung spielt eine zentrale Rolle bei der Unterstützung der Kompetenzentwicklung, trägt zur Bewältigung von Lernaufgaben bei und unterstützt Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler. In diesem Sinn ist sie durchaus auch leistungsorientiert. Zudem hilft sie den momentanen Stand bezüglich der Ausprägung einer Kompetenz festzustellen (Lernstand), dies sowohl als Ausgangslage für die Planung von nächsten Lernschritten als auch am Ende einer Unterrichtssequenz. Drittens berücksichtigt sie in Anlehnung an die Kompetenzmodelle in den Fachbereichen die inhaltliche Dimension und die Handlungsaspekte. Die Lehrperson trägt die Verantwortung für die Beurteilung, was aber im Hinblick auf die Lernförderung bzw. Kompetenzentwicklung mit beinhaltet, dass sich die Schülerinnen und Schüler sowohl selber als auch untereinander beurteilen.

Beurteilung im Kontext des Lehr-/Lernarrangements

Unterrichtsplanung geschieht auf der Grundlage der Kompetenzbeschreibungen im Lehrplan 21. Lehrpersonen konkretisieren diese Kompetenzerwartungen, indem sie unter anderem reichhaltige Aufgaben bereitstellen. Bei der Bearbeitung dieser Aufgaben bauen die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen auf und entwickeln sie weiter. Nur die konkrete Unterrichtssituation ermöglicht einen Einblick in die Performanz der Lernenden. Diese umfasst die sichtbaren Handlungen während eines Lernprozesses, aber auch dabei entstehende Produkte und Lernergebnisse. Lehrpersonen erhalten so nicht nur Informationen für ihre Beurtei-

lung, sondern auch wichtige Hinweise für eine angepasste Unterstützung und Begleitung der Lernenden. Die Kompetenzstufenbeschreibungen dienen dabei auch zur Entwicklung und Auswahl von Beurteilungskriterien.

Einschätzungen aufgrund von Lernprozessbeobachtungen geben Hinweise auf weitere unterrichtliche Massnahmen, mit welchen die Kompetenzentwicklung der einzelnen Schülerinnen und Schülern und von Lerngruppen gefördert werden können. Beobachtungen von Lernprozessen und Einblicke in Lernergebnisse sind somit auch Grundlagen für eine kontinuierliche und systematische Weiterentwicklung des Unterrichts.

Aufgaben der Lehrperson

Das in Abbildung 6 dargestellte Modell stellt den Lehr-/Lernprozess dar und zeigt die Unterstützung und Begleitung durch die Lehrperson auf. Lernprozesse laufen kumulativ und zyklisch in Lernarrangements ab. Dabei wechseln verschiedene Lernphasen ab und sind miteinander verknüpft – mit jeweils veränderbaren Zielen und Inhalten. Die Beurteilung findet nicht punktuell, sondern im Laufe des ganzen Prozesses statt. Sie schliesst den Lernprozess nicht ab, sondern ist integrativer Teil des Lehr- und Lernprozesses. Alle Aufgaben erfordern eine förderliche Einstellung der Lehrperson. Je nach Lernsituation werden einzelne Elemente unterschiedlich gewichtet und positioniert. Die Verbindungen in der Darstellung zwischen den einzelnen Aufgaben weisen darauf hin, dass Lern- und Beurteilungsprozesse nicht linear und nach einem immer gleichen Schema verlaufen. Lehrpersonen strukturieren je nach Unterrichtssituation und Lernaufgabe den Ablauf anders und setzen dabei Schwerpunkte. Das Modell (vgl. Abbildung 6) zeigt auch, dass die verschiedenen Aufgaben in Wechselbeziehungen stehen und sich gegenseitig beeinflussen.

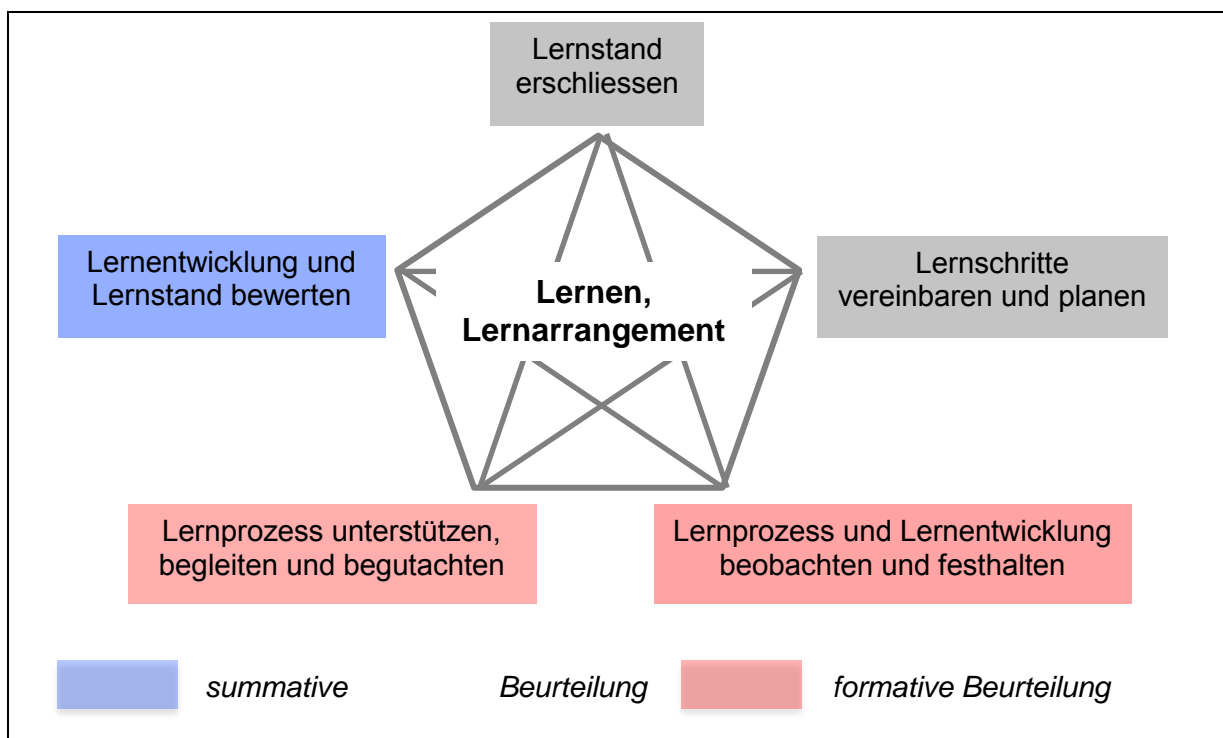


Abbildung 6: Lernen fördern und beurteilen – Aufgaben der Lehrpersonen

- **Lernstand erschliessen:** Ausgangspunkt des Lernprozesses ist der *Lernstand* bezüglich einer zu entwickelnden Kompetenz oder Kompetenzstufe. Die Einschätzung des aktuellen Lernstandes ist eine zentrale Grundlage für die Planung reichhaltiger und differenzierender Lernaufgaben.

- **Lernschritte vereinbaren und planen:** Bei der Planung der *nächsten Lernschritte* werden neben den fachlichen auch überfachliche Kompetenzerwartungen berücksichtigt.
- **Lernprozess und Lernentwicklung beobachten und festhalten:** Die Prozessbeobachtung ermöglicht eine Einsicht in die Lernprozesse und damit eine Diagnose der individuellen Kompetenzentwicklung. Bei der Beobachtung werden einander ergänzende, systematische und unsystematische Beobachtungen eingesetzt. Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Lehrpersonen können Beobachtungen und Reflexionen sowie ausgewählte, im Lernprozess entstandene Teilprodukte dokumentieren. Prozessbeobachtungen sind Bestandteil der *formativen Beurteilung*.
- **Lernprozess unterstützen, begleiten und begutachten:** Durch eine gestaltete Lernumgebung wird der Lernprozess in Gang gesetzt, bzw. die Kompetenz entwickelt, gefördert durch *formative Beurteilung(en)*. Die Lehrperson leistet die entsprechende Unterstützung, die Lernende benötigen, um bestimmte Kompetenzen optimal aufbauen und weiterentwickeln zu können.
- **Lernentwicklung und Lernstand bewerten:** Die bilanzierende, *summative Bewertung* wird gleichzeitig wiederum zum Ausgangspunkt für die nächsten Lernschritte im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Kompetenz.

Formative Beurteilung

Die formative Beurteilung unterstützt und diagnostiziert die Lernprozesse und fördert dadurch die individuelle Kompetenzentwicklung. Sie zeigt Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern den aktuellen Lernstand auf. Der Lernprozess wird reflektiert, es können weitere Lernschritte geplant werden.

Die formative Beurteilung orientiert sich am individuellen (Lern)-Stand der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen und ihrer Weiterentwicklung während der Aufgabenbewältigung.

Formative Beurteilung umfasst verschiedene Kategorien von Einschätzungs- und Beobachtungssituationen, die mit unterschiedlichen Instrumenten und Methoden durchgeführt werden können. Damit über einen längeren Zeitraum hinweg ein Einblick in den Lernprozess gewonnen werden kann, müssen die Ergebnisse formativer Beurteilung auch festgehalten werden. Diese Dokumentation liefert Informationen für Standortbestimmungen und prognostische Beurteilungen. Sie bildet eine Grundlage um Aspekte des Lernprozesses und die Lernentwicklung zu bewerten (vgl. Abschnitt „Summative Beurteilung“).

Gegenstand	Instrument	Form	Dokumentation
- Teilprodukt	- Feedback	- schriftlich	- Schülerin/Schüler (z.B. Entwicklungsportfolio, Lernjournal, Merkheft)
- Vorgehensweise	- Begutachtung	- Präsentation	- Lehrperson (z.B. Tagebuch, Protokoll, Raster)
- individuelle Entwicklung	- systematische Beobachtung	- Interview	- ...
- Lernstand	- formative Lernkontrolle	- Gespräch	
- Strategie	- Reflexion	- ...	
- Darstellung			
- ...	- ...		

Abbildung 7: Kompetenzorientierte formative Beurteilung

Summative Beurteilung

Die summative Beurteilung ist eine abschliessende, bilanzierende Beurteilung. Sie gibt Auskunft über den Lernerfolg und zieht eine Bewertung nach sich, gemessen an der kriterialen und ergänzend auch der individuellen Bezugsnorm. Zu ausgewählten und vorgängig kommunizierten Zeitpunkten können formative Beobachtungen zum Lernprozess und zur Kompetenzentwicklung (kriterial gestützt) ebenfalls summativ bewertet werden. Bei der Bewertung des Lernprozesses spielen sowohl fachbezogene Kriterien als auch Kriterien, die sich auf überfachliche Kompetenzen beziehen, eine zentrale Rolle.

Der Unterschied zu der formativen Beurteilung liegt nicht in der Form, sondern vor allem in der Funktion der Beurteilung. So kann zum Beispiel auch eine reichhaltige Aufgabenstellung Grundlage für eine summative Beurteilung sein.

Die summative Beurteilung ist ebenfalls Bestandteil einer förderorientierten Beurteilung. (vgl. Abbildung 6).

Die folgende Darstellung stellt als Weiterentwicklung des Beurteilungsmosaiks (wie dies im Rahmen der Umsetzung des Lehrplans 95 im Kanton Bern entwickelt wurde) übersichtlich die möglichen Bewertungsgegenstände, deren Formen und Bezugsnormen dar. Je nach Fachbereich und Unterrichtssituation können unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden. In Abbildung 8 sind alle summativen Bewertungssituationen zusammengestellt. Als möglicher Beurteilungsgegenstand ist auch eine Bewertung des Lernprozesses mit eingeschlossen. Damit stehen die nötigen Informationen für eine abschliessende Bewertung in einem Beurteilungsbericht zur Verfügung.

Gegenstand	Form	Norm
Produkte (Dokumentation, Bericht, Protokoll, Präsentation, Vortrag)	individuell oder Kleingruppe; schriftlich oder Präsentation	kriterial (Individual)
Lernkontrolle (Test, Klassenarbeit, Prüfung, Testaufgaben)	individuell oder Kleingruppe; schriftlich oder Interview	kriterial
Lernprozess, Entwicklung (Portfolio, Lernjournal, Merkheft, Lerngespräch, Reflexion, Verbesserung)	individuell; schriftlich oder Gespräch	individual oder individual/kriterial

Abbildung 8: Kompetenzorientierte summative Beurteilung

Prognostische Beurteilung

Bei Schullaufbahnentscheiden wird prognostisch beurteilt. Die *prognostische Beurteilung* stützt sich auf die bisherigen Beurteilungen. Daraus abgeleitet werden zukünftige Leistungen oder Entwicklungen eingeschätzt. Bei Übertritten werden die Schülerinnen und Schüler entsprechend ihren Kompetenzen und ihrer mutmasslichen Entwicklung demjenigen Schultyp zugewiesen, in dem sie am besten gefördert werden. Grundlage sind Ergebnisse summativer Beurteilung, aber auch Elemente der formativen Beurteilung. Dokumente, die einen Einblick in den individuellen Verlauf eines Lernprozesses geben, können wichtige Hinweise für prognostische Beurteilungen geben. Ausserdem werden im Sinn einer umfassenden Beurteilung auch überfachliche Kompetenzen miteinbezogen.

Grundansprüche im Lehrplan 21 und ihre Bedeutung für die Beurteilung

Die Grundansprüche legen fest, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler bis am Ende des 1., 2. und 3. Zyklus erreichen sollen. Sie beziehen sich immer nur auf einen Zyklus und nicht auf ein abgeschlossenes Schuljahr. Die vorangehenden Kompetenzstufenbeschreibungen innerhalb der einzelnen Kompetenzen gehören zu den Grundansprüchen und werden jeweils nicht wiederholt.

Grundansprüche müssen mehrheitlich erfüllt sein, damit das Weiterlernen im Fach möglich ist. Schülerinnen und Schüler erreichen die Grundansprüche zu unterschiedlichen Zeitpunkten, viele arbeiten anschliessend an weiterführenden Kompetenzstufen.

Schule und Unterricht können sich an den Grundansprüchen orientieren. Diese dienen der Qualitätssicherung des Systems. Durch die Grundansprüche können die Lehrpersonen einschätzen, welche Schülerinnen und Schülern eine angepasste individuelle Förderung benötigen.

Die als Grundansprüche markierten Kompetenzstufenbeschreibungen können nicht isoliert überprüft und bewertet werden. Zum einen stellen die Formulierungen im Lehrplan 21 Kompetenzerwartungen dar, die noch der Konkretisierung in Form reichhaltiger Aufgaben bedürfen. Es sind dabei keine Lernsituationen denkbar, in denen Lernende ausschliesslich an einer Kompetenz arbeiten.

Die Kriterien einer summativen Beurteilung werden von einem gewählten Lernarrangement abgeleitet. Mit Hilfe dieser Kriterien wird die in einem bestimmten Unterrichtskontext gezeigte Kompetenz beurteilt. Diese Bewertung ist möglichst objektiv, valid und verlässlich.

Die Formulierungen der Grundansprüche an sich stellen keine validen Gütekriterien dar. Sie können damit auch nicht direkt als Bewertungsnorm verwendet werden.

Grundansprüche können am Zyklusende global eingeschätzt werden und entsprechen dann mindestens einer genügenden Leistung.

7. Lernen arrangieren, strukturieren und begleiten

Mit entsprechenden Lernarrangements werden der Aufbau und die Weiterentwicklung von Kompetenzen für den Unterricht konkretisiert – Lernen arrangieren heisst Lernen in die Wege leiten. Lehrpersonen arrangieren Unterricht, indem sie Lernprozesse initiieren, strukturieren und das Lernen der Schülerinnen und Schüler adaptiv unterstützen und begleiten. Im vorliegenden Kapitel wird aufgezeigt, welche Aspekte dabei in einem kompetenzorientierten Unterricht von besonderer Bedeutung sind. Dabei wird insbesondere auf Formen der kognitiven Aktivierung, inhaltlichen Strukturierung sowie auf die Bedeutung von lernprozessbegleitenden Feedbacks als wirksame Massnahmen eingegangen.

Lernen arrangieren

Lernen arrangieren heisst Lernen in die Wege leiten mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung bei Schülerinnen und Schülern (vgl. Kapitel „Lern- und Unterrichtsverständnis im Lehrplan 21“). Lernarrangements stehen somit im Dienste des Erwerbs von Kompetenzen. Lehrpersonen bestimmen Inhalte, Themen und Aufgaben sowie Impulse und Materialien, mit denen sich die Lernenden im Hinblick auf eine bestimmte Lernerwartung auseinandersetzen. Insofern wird in diesem Kapitel das Handeln von Lehrpersonen für einen kompetenzorientierten Unterricht fokussiert.

Kumulatives Lernen ist ein Kernelement eines kompetenzorientierten Unterrichts. Deshalb ist es wichtig, dass Lehrpersonen Lernvoraussetzungen, Vorerfahrungen und Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler bei der Strukturierung des Lernarrangements einbeziehen (vgl. Abschnitt „Kumulatives Lernen“). Im kompetenzorientierten Unterricht ist jeder Lernfortschritt Kompetenzentwicklung. Diese Kompetenzentwicklung erfolgt jedoch nicht geradlinig oder regelmässig gestuft, weil sie von sehr vielen Faktoren und Einflüssen abhängig ist. (vgl. Lehrplan 21, Grundlagen, Lern- und Unterrichtsverständnis, Abschnitt „Kompetenzorientierter Unterricht, eine didaktische Herausforderung“: 7f.).

Aufgaben sind ein wesentlicher Bestandteil eines jeden Lernarrangements. Sie orientieren sich einerseits an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Durch diesen Bezug können sie für das Lernen als bedeutsam wahrgenommen werden. Sie orientieren sich aber andererseits ebenso an den Fachstrukturen und an den Inhalten, mit denen sich die Schülerinnen und Schüler auseinandersetzen sollen. Aufgrund der individuellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sollte ihre besondere Anlage unterschiedliche Lernerfahrungen ermöglichen und verschiedene Fähigkeitsniveaus ansprechen. Aufgaben sind somit lernerorientiert (vgl. Kapitel „Aufgaben im kompetenzorientierten Unterricht“).

Ein entsprechend konzipiertes Lernarrangement legt Lernpotenziale der Schülerinnen und Schüler offen und ermöglicht ihnen Zugänge zu Lerngegenständen. Es eröffnet Lernaktivitäten und setzt Lernprozesse in Gang, die auf die individuelle Kompetenzentwicklung ausgerichtet sind. Insofern berücksichtigt es die beiden Prinzipien „Situierung“ und „Differenzierung“ (vgl. Kapitel „Lern- und Unterrichtsverständnis im Lehrplan 21“) und fördert die Motivation sowie die Eigenaktivitäten der Schülerinnen und Schüler. Ein gut konzipiertes Lernarrangement enthält mit der Reichhaltigkeit einer Aufgabe stets auch kognitive Aktivierungen. Weil „Lernen immer ein aktiver Prozess ist, bei dem Lernende ihre vorhandenen kognitiven Strukturen erweitern und verändern müssen, sollte Unterricht ein hohes Potenzial haben, Lernende zu kognitiver Aktivität herauszufordern. Ob es tatsächlich gelingt, die Lernenden kognitiv anzuregen, hängt von der individuellen Nutzung des Angebots jedes einzelnen Lernenden ab. In verschiedenen Studien konnte bisher gezeigt werden, dass kognitiv aktivierender Unterricht tatsächlich bessere Lernergebnisse bei den Schülerinnen und Schülern bewirkt (Lipowsky 2009). Kognitiv aktivierender Unterricht war in diesen Studien beispielsweise durch

herausfordernde, problemorientierte Aufgabenstellungen, durch Einbettung der Aufgaben in Alltagssituationen oder durch die Anregung von Diskussionen zwischen den Schülerinnen und Schülern gekennzeichnet“ (Kleickmann 2012: 7).

Weil Lernen ein individueller Prozess ist, enthalten gute Lernarrangements auch die Möglichkeit der individuellen Schwerpunkt- und Zielsetzung. Auch lassen sie individuelles Lerntempo zu. Lernarrangements für einen kompetenzorientierten Unterricht enthalten herausfordernde Lernsituationen, die nicht in 45-Minuten-Einheiten bewältigt werden können. Erforderlich sind Doppellektionen bis hin zu grösseren Zeiteinheiten, in denen die Schülerinnen und Schüler in der Regel eine mehrschrittige, gehaltvolle Aufgabe (reichhaltige Aufgabe) bearbeiten. Die zeitliche Flexibilisierung und die Reichhaltigkeit der Aufgabe fordern die Schülerinnen und Schüler zu Aktivität, zu Selbständigkeit und Eigenverantwortlichkeit heraus.

Unterricht strukturieren

Strukturen sind für erfolgreiches Lernen bedeutsam. Die Strukturierung des Unterrichts und des Lernens, die Inszenierung der Aufgabe und die Lernbegleitung durch die Lehrperson sind in einem *inhaltlich* offenen Lernarrangement letztlich entscheidend für gelingenden Unterricht im Sinne einer nachhaltigen Kompetenzentwicklung bei den Schülerinnen und Schülern. Meyer (2004) bezeichnet die klare Strukturierung des Unterrichts als eines von zehn Merkmalen guten Unterrichts (ähnlich auch von Helmke 2006). Nix (2015) legt ein Modell mit vier Strukturelementen vor (vgl. Abbildung 9):

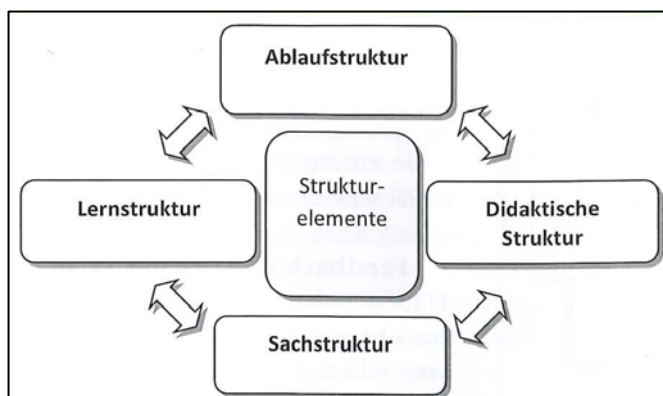


Abbildung 9: Strukturelemente des Unterrichts (Nix 2015: 43)

Strukturierter Unterricht in allen vier Strukturelementen trägt viel zu einem störungsfreien Unterricht bei und unterstützt eine effiziente Klassenführung. Eine klare Ablaufstruktur und eine sachdienliche didaktische Struktur, in deren Rahmen die expliziten didaktischen Entscheidungen der Lehrperson für wirksames Lernen zum Tragen kommen, sind für guten Unterricht unabdingbar.

Besonders wichtig ist die Strukturierung des Lerngegenstandes und somit die Klärung der Sachstruktur (vgl. Abbildung 9). Ziel dieser inhaltlichen Strukturierungsmassnahmen ist es, die Lerninhalte und Lernzusammenhänge für die Schülerinnen und Schüler didaktisch für eine optimale Vermittlung aufzubereiten und dadurch besser lern- und verstehbar zu machen. Weil es bei dieser Art der Strukturierung darauf ankommt, den Lerngegenstand und auch die konkreten Lernsituationen an die kognitiven Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler anzupassen, wird z.T. auch von kognitiver Strukturierung des Unterrichts gesprochen. Kognitive Strukturierung kann sich auf die Strukturierung des Lerngegenstandes

selbst (auch bereits in der Planungsphase vor dem Unterricht), aber auch auf das Interaktionsgeschehen im Unterricht beziehen. Wichtige Fragen der Strukturierung des Lerngegenstandes selbst, die bereits vor dem Unterricht zu klären sind, sind z.B.:

- Welche Aspekte des Themas sind für die Schülerinnen und Schüler verstehbar? Wie muss die Komplexität des Themas gegebenenfalls reduziert werden, damit die Kinder verstehend lernen können?
- Wie wird das Gesamtthema gegliedert bzw. sequenziert, damit die Schülerinnen und Schüler optimal beim Verstehen unterstützt werden?
- Was müssen die Schülerinnen und Schüler zunächst verstanden haben, damit sie ihr Wissen anwenden ihr Verstehen vertiefen können?

Kognitive Strukturierung im unterrichtlichen Interaktionsgeschehen ist insbesondere durch Massnahmen der Hervorhebung, des Herstellens von Bezügen und der Zusammenfassung gekennzeichnet: Wichtige Äusserungen von Schülerinnen oder Schülern werden hervorgehoben, mehrere Schüleräusserungen oder das bisher Erarbeitete werden zusammengefasst, Ähnlichkeiten oder Unterschiede zwischen Schüleräusserungen werden aufgezeigt.

Effiziente Massnahmen zur kognitiven Aktivierung und zur inhaltlichen Strukturierung sowohl vor dem Unterricht als auch während des Unterrichts stellt Kleickmann (2012: 11-14) tabellarisch dar: <http://www.sinus-an-grundschulen.de/index.php?id=111> (Kleickmann: Kognitiv aktivieren und inhaltlich strukturieren im naturwissenschaftlichen Sachunterricht).

Lernen begleiten

Lernprozessbegleitendes Feedback ist eine Form formativer Beurteilung und gemäss der Hattie-Studie (2009) nachweislich ein wirksamer Erfolgsfaktor für das Lernen. Insofern erfährt die Lernbegleitung eine besondere Wichtigkeit für das Lernen der Schülerinnen und Schüler. Eine effiziente Lernbegleitung ist erst möglich, wenn Schülerinnen und Schüler eine Lernaufgabe eigenständig bearbeiten. Nur so kann sich eine Lehrperson auf einzelne Lernende einlassen, Herausforderungen, Stärken oder Schwierigkeiten erkennen, individuelle Lernprozesse unterstützen und fördern sowie Feedback geben.

Worauf kommt es beim Feedback an, wenn es zur Kompetenzentwicklung beitragen und professionell eingesetzt werden soll? Berger und Waack (2012: 19) nennen „die wichtigsten Voraussetzungen, die gutes Feedback braucht. Dazu gehören: beim Feedback Person und Sache zu trennen, Feedback nicht nur zum Ergebnis, sondern auch zum Lernprozess geben, die Schüler als Feedbackgeber und die Eltern als Gestalter des Lernens zu Hause einbeziehen und in der Schule eine wirksame Feedbackkultur aufbauen.“

Jedes Feedback operiert auf vier Stufen:

- 1) Aufgabe: Wie gut wurden die Aufgaben verstanden/erledigt?
- 2) Prozess: Was muss getan werden, um die Aufgaben zu verstehen/zu meistern?
- 3) Selbstregulation: Selbstüberwachung, -steuerung und -regulation der Aktivitäten
- 4) Selbst: persönliche Bewertung und Auswirkungen auf die Lernenden

Studien zeigen, dass Feedback zur Person (4) die am wenigsten effektive Form ist (Hattie & Timperley 2007). Im Hinblick auf die Kompetenzentwicklung sind insbesondere Feedbacks zum Prozess (2) und zur Selbstregulation (3) wirkungsvoll, während Feedbacks zum Stand der Aufgabenbearbeitung (1) nützlich sind, um die Verarbeitungsstrategie oder Selbstregulierung zu verbessern.

Effektives Feedback orientiert sich an der Kompetenzentwicklung der Lernenden wie auch an den Kompetenzerwartungen. Feedback ist immer auch reziprok zu verstehen: die Schülerinnen und Schüler geben auch der Lehrperson Feedback, z.B. darüber, ob sie den Inhalt verstanden und die Ziele erreicht haben, ob die Methoden funktioniert haben und die Medien brauchbar waren. Solche Rückmeldungen sind wichtige Voraussetzungen für die Planung einer nächsten Unterrichtssequenz.

Im kompetenzorientierten Unterricht sollten die Lehrpersonen bei der Ermöglichung und Unterstützung eigenaktiver Lernprozesse weitere Aspekte der Lernbegleitung beachten (nach Möller 2015):

- geeignete Lernmaterialien bereitstellen, die eigenständiges Entdecken und Problemlösen anregen
- nicht vorschnell eingreifen und belehren, aber dort reagieren und unterstützen, wo Lernende Hilfe benötigen
- Impulse und Anregungen geben, um die Kinder in ihrem Entdeckungs- und Problemlöseprozess zu unterstützen
- Kinder ermutigen, auch wenn eine Lösung nicht in einem ersten Schritt gelingt

Der Abschnitt zur formativen Beurteilung (vgl. Kapitel „Beurteilung im kompetenzorientierten Unterricht“) enthält weitere Ausführungen zur Lernbegleitung und zur Lernunterstützung.

Literatur

Berger, R. & Waack, S. (2012). Feedback gezielt geben. Was wirkt: Lernprozessbegleitendes Feedback. In *Grundschule* (7/8), 18-20.

Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.

Helmke, A. (2006) Was wissen wir über guten Unterricht? *Pädagogik* (2), 42-45.

Kleickmann, T. (2012) Kognitiv aktivieren und inhaltlich strukturieren im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Handreichungen des Programms SINUS an Grundschulen. Kiel: Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN). Online unter: <http://www.sinus-an-grundschulen.de/index.php?id=111> (25. Juni 2015).

Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (S. 73–102). Berlin: Springer.

Meyer, H. (2004) Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen.

Möller, K. (2015) Lernen ermöglichen – lernpsychologische Grundlagen: Lernbegleitung im kognitiv-konstruktiven Unterricht. In Stuber T. u.a., *Räder in Bewegung* (Arbeitstitel, erscheint 2015).

Nix, F. (2015) Den Unterricht sachdienlich strukturieren und moderieren. ? In *Pädagogik* (1), 42-45.

8. Entwicklungsorientierung und fachbereichsbezogene Orientierung im 1. Zyklus

Mit dem Lehrplan 21 werden auf Lehrplanebene zwei Unterrichtstraditionen zusammengeführt, die bisher in unterschiedlichen Lehrplänen – dem Lehrplan Kindergarten und dem Lehrplan Volksschule – beschrieben wurden.

Die Besonderheiten des Zyklus 1, die sich aus dem Einstieg in die Bildungsinstitutionen und aus dem Entwicklungsalter der Kinder im Zyklus 1 ergeben, werden im Kapitel „Grundlagen; Schwerpunkte des Zyklus 1“ im Lehrplan 21 beschrieben.

Das Jahrgangsalter der Kinder im Zyklus 1 reicht in der Regel von vier- bis achtjährig. Der Eintritt in die Primarstufe wird durch ein Stichdatum geregelt und nicht durch eine festgelegte Entwicklungsnorm – Kindergartenreife, beispielsweise. Entsprechend gross ist die Entwicklungsheterogenität in den Regelklassen des Zyklus 1.

In diesem Kapitel werden die Herausforderungen im 1. Zyklus aufgenommen und entsprechende Fragen erörtert sowie mögliche Zugänge im Lehrplan 21 zur pädagogisch-didaktischen Bewältigung dieser Ansprüche erläutert. Insbesondere wird auf die Rolle der Lernform Spiel eingegangen.

In dieser Absicht wird das Kapitel in folgende Abschnitte gegliedert:

- Strukturelle und didaktische Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in der Schuleingangsphase
- Organisation des Unterrichts im 1. Zyklus
- Zugänge im Lehrplan 21
- Freies Spiel als Lern- und Unterrichtsform
- Lernen in den Fachbereichen

Strukturelle und didaktische Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in der Schuleingangsphase (1. Zyklus; Kindergarten und 1./2. Schuljahr bzw. Basisstufe)

Der Kindergarten hat sich bis in die 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts als Bildungsstufe etabliert, die sich von der Schule und „schulischem Lernen“ abgrenzte. Das Erlernen der Kulturtechniken wurde der Schule überlassen. Der Besuch des Kindergartens blieb bis 2013 freiwillig. Seit 1985 berechtigte das Kindergartengesetz zu einem einjährigen Besuch. Zunehmend boten einzelne Gemeinden einen zweijährigen Unterricht in altersgemischten Klassen an.

Der Übergang vom Kindergarten in die Schule wurde bereits in den 80er-Jahren als künstlicher und der Entwicklung der Kinder wenig entsprechender Bruch bewertet (SIPRI-Projekt, Huldi & Lauterbach 1987). Die mit dem Schuleintritt verbundenen Erwartungen an die Schulfähigkeit oder an die Schulbereitschaft der Kinder löste eine Art Selektionsmechanismus aus: Kinder, die als noch nicht „schulreif“ beurteilt wurden, konnten das Pensum des 1. Schuljahres in einer speziellen Klasse in zwei Jahren absolvieren oder ein weiteres Jahr den Kindergarten besuchen.

Diese Massnahmen berücksichtigten die unterschiedlichen Entwicklungs- und Lerntempi der Kinder zu wenig. Mit dem von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren angestrebten Reformprojekt *Basisstufe* (Dossier 48A, EDK 1997) wurde eine Flexibilisierung der Eingangsstufe angestrebt, die unterschiedliche Entwicklungs- und Lerntempi erlaubt und diese nicht als defizitär bewertet. Das Tempo des Lernens sollte der Entwicklung der Kinder angemessen werden und nicht einem Jahresrhythmus der Schule.

Der Lehrplan Kindergarten (Kanton Bern 1999) betont bereits die Gemeinsamkeiten von Kindergarten und Schule und fordert die Gewährleistung der Kontinuität in den Lernwegen

der Kinder. So können seit der Inkraftsetzung des Lehrplans Kindergarten die Kulturtechniken bereits im Kindergarten gefördert werden, während die Förderung der Schulbereitschaft auch in den beiden ersten Schuljahren noch zum Auftrag gehört.

Organisation des Unterrichts im 1. Zyklus

Für den Unterricht im Zyklus 1 sind im Kanton Bern folgende Organisationsformen möglich:

- Kindergarten 1 und 2, in der Regel altersgemischt
- 1. und 2. Jahrgangsklasse
- 1./2. Mischklasse
- Basisstufe (KG und 1./2. Schuljahr altersgemischt)
- Cycle élémentaire mit KG und 1. Klasse altersgemischt
- Mehrjahrgangsklassen: KG 1 und 2 sowie 1. Klasse, oder KG mit 1., 2. und 3. Klasse

Die Lektionentafel für den Zyklus 1 sieht 25 Lektionen vor – für die Kinder im ersten Jahr besteht die Möglichkeit, das Pensum um maximal einen Drittel zu reduzieren. In der ersten Hälfte des ersten Zyklus werden die Lektionen nicht fächerspezifisch verteilt, um zu gewährleisten, dass das freie Spiel in der Unterrichtsgestaltung ausreichend berücksichtigt wird.

Es liegen verschiedene Modelle und Vorschläge für den Aufbau von Unterricht in der Vorschul- bzw. Schuleingangsphase vor. Dabei beziehen sich die Publikationen von Achermann (2009) und Brunner, Birri, Tuggener (2009) in erster Linie auf das Basisstufenmodell. Diesen Publikationen sind ebenfalls Filmbeispiele aus dem Unterricht beigelegt, die für die Unterrichtsentwicklung im Zyklus 1 hilfreich sein können.

Die in diesem Papier erwähnten Modelle liefern keine einheitliche Begrifflichkeit in der Beschreibung der einzelnen Unterrichtsbausteine (bei Achermann 2009), Unterrichtssequenzen (bei Wannack 2004) oder zentralen Unterrichtsarrangements (Brunner, Birri, Tuggener 2009). Die Modelle fordern von Lehrpersonen unterschiedliche Perspektiven auf das Lehren handeln, fördern divergente Entscheidungen und ergänzen sich.

Je nach Organisationsform oder Präferenz der Lehrpersonen ist das eine oder andere Modell hilfreich.

Das Modell von Wannack beschreibt Möglichkeiten und Formen des Classroom Managements für alle Organisationsformen des 1. Zyklus. Aus diesem Grund wird in diesem Papier die Begrifflichkeit des Modells von Wannack, Arnaldi, Schütz (2009; vgl. Abbildung 10) übernommen.

Die Rhythmisierung des Unterrichts erfolgt in einem Wechsel von geführten und offenen Sequenzen. Die Rhythmisierung als Teil des Classroom Managements hat einerseits das Ziel, Kindern Sicherheit und Orientierung zu ermöglichen – so ist es sinnvoll, dass eine gewisse Gleichförmigkeit aufrechterhalten wird: beispielsweise eine offene Sequenz zu Beginn des Unterrichts mit Aufgaben für einzelne Kinder oder Gruppen und Wahlfreiheit für andere, eine gemeinsame, geführte Sequenz für die Klasse, wiederum eine offene Sequenz mit Wahlfreiheit für eine Gruppe und angeleiteten, systematisierten Sequenzen wie Werkstattarbeit, Wochenplan oder Tagesplan. Andererseits soll die Rhythmisierung auch von der Lehrperson oder den Lehrpersonen angepasst werden können, um situative Gegebenheiten aufnehmen zu können sowie die Konzentration und Ausdauer der Kinder optimal zu unterstützen. Die Rhythmisierung des Unterrichts wird aufgrund der Klassenzusammensetzung, des Lernvoraussetzungen und den Orientierungsmöglichkeiten der Kinder gestaltet.

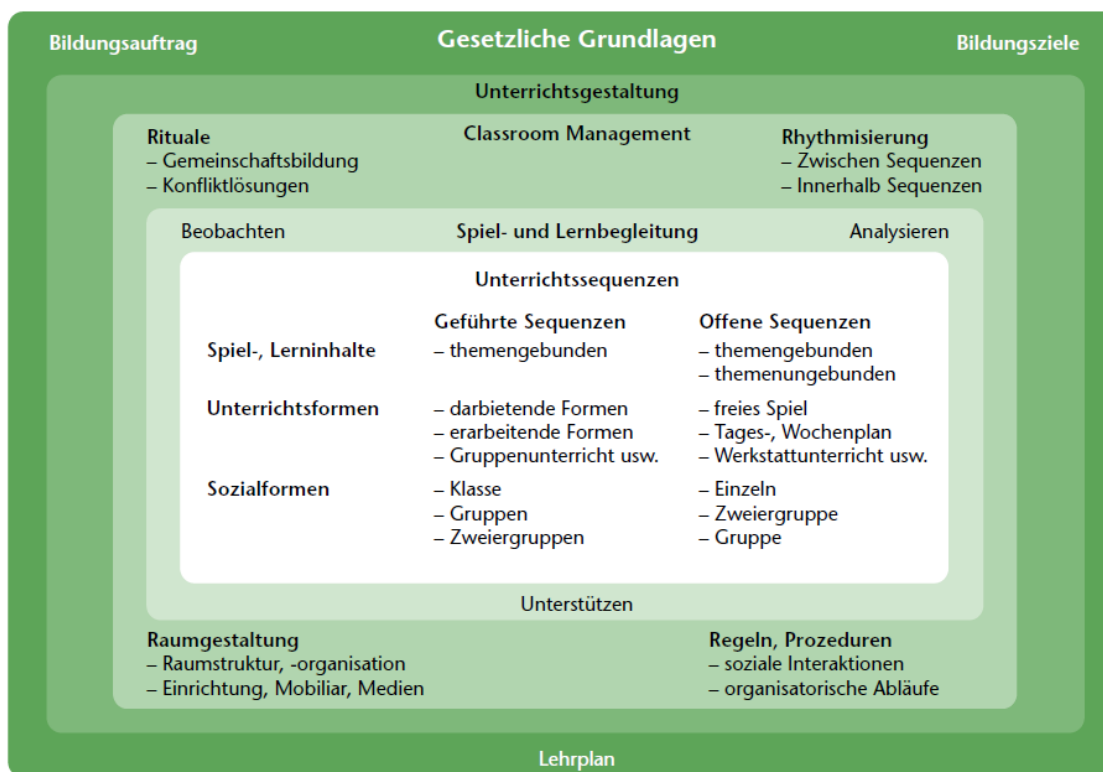


Abbildung 10: Überblick zum pädagogisch-didaktischen Konzept (Wannack, Arnaldi, Schütz 2009)

Ein klares und konsequent aufrechterhaltenes Classroom Management ist von entscheidender Bedeutung für das entspannte Feld⁶ und damit die Ermöglichung von Spielen und Lernen. Die Aspekte des Classroom Managements – Regeln, Prozeduren, Rituale und die Raumgestaltung – werden eingeführt, begründet und mit den Kindern partizipativ ausgehandelt und aufrechterhalten und sind so auch Teil der Reflexionsprozesse.

Zugänge im Lehrplan 21

Im Lehrplan 21 wird die Förderung und Entwicklung von Kompetenzen im ersten Zyklus aus drei Perspektiven angelegt:

1. **Überfachliche Kompetenzen:** Die Gliederung des Lehrplans Kindergarten in die drei Bereiche Selbst-, Sozial- und Sachkompetenz wird im Lehrplan 21 angepasst und in Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz als überfachliche Kompetenzen angelegt.
2. **Fachbereichsbezogene Kompetenzen und entsprechende Kompetenzstufen:** Diese werden in den Fachbereichslehrplänen beschrieben. Die Kompetenzbeschreibungen in den Fachbereichen des Lehrplans 21 bieten Lehrpersonen für den ersten Zyklus bereits von Beginn an die Möglichkeit, sich an der fachbezogenen Progressionslogik zu orientieren, den Unterricht dementsprechend zu gestalten und das Lernen der Kinder zu begleiten.
3. **Entwicklungsorientierte Zugänge:** Diese werden im Lehrplan 21 spezifisch für den ersten Zyklus beschrieben und fokussieren stark auf das Lernen der Kinder in den

⁶ Das entspannte Feld stellt sich ein, wenn Kinder und Lehrpersonen sich sicher fühlen, Angst, Bedrohung und Stress nicht präsent und elementare Bedürfnisse gestillt sind (Hauser 2013).

Entwicklungsbereichen. Die entwicklungsorientierten Zugänge werden in den Fachbereichslehrplänen bei der Formulierung von Kompetenzen und Kompetenzstufen aufgenommen, stehen aber zum Teil auch in einem engen Bezug zu den überfachlichen Kompetenzen (z.B. der entwicklungsorientierte Zugang „Eigenständigkeit und soziales Handeln“).

Zwischen den Beschreibungen der fachbezogenen Kompetenzen, der überfachlichen Kompetenzen und der entwicklungsorientierten Zugänge finden sich im ersten Zyklus also oft Verbindungen und zum Teil werden ähnliche oder gleiche Aspekte angesprochen. Die Lehrpersonen orientieren sich an allen drei Zugängen und legen je nach Voraussetzungen und Vorwissen der Kinder entsprechende Schwerpunkte und fokussieren ausgewählte Aspekte für den Unterricht.

Freies Spiel als Lern- und Unterrichtsform

Das freie Spiel oder Freispiel bezeichnet– neben anderen – eine Unterrichtsform im Classroom Management des Kindergarten- und Basisstufenunterrichts. Diese wird in offenen Sequenzen angeboten und umfasst Spielangebote und Lernumgebungen, die von der Lehrperson bewusst und absichtsvoll mit Bezug zu den im Lehrplan angestrebten Kompetenzentwicklungen arrangiert und begleitet werden. Lehrpersonen begleiten, beobachten und analysieren das Lernen der Kinder im freien Spiel. Gegebenenfalls spielen Lehrpersonen vor oder mit, um das Denken der Kinder zu modellieren oder zu erweitern, immer mit dem Ziel, sich wieder „auszufädeln“, entsprechend der Erkenntnis, dass Lernen in der Zone der nächsten Entwicklung durch Lehrpersonen ermöglicht und unterstützt wird durch die kognitive Lehre (Modelling, Scaffolding/Coaching, Fading und Reflecting; vgl. die Kapitel „Situierendes Lernen“ und „Kompetenzentwicklung und Kumulatives Lernen“).

Spiele als Teil der Entwicklung: Spielen ist eine biologisch angelegte Form von Lernen, die sich in kulturellen Setzungen situiert. Spielen wird gelehrt und gelernt durch Eltern-Kind Interaktion, durch Allein-, Parallel- und Zusammenspiel von Kindern. Im Entwicklungsalter von drei bis zehn Jahren sind vor allem das frühe Symbolspiel, das Konstruktionsspiel, das ausdifferenzierte Symbol- und Rollenspiel sowie das Regelspiel Teil der Entwicklung bei gesunden Kindern. Spielen und Exploration bedingen und ergänzen sich – die Merkmale von kompetenzorientiertem Unterricht gelten auch für die Förderung der Spielkompetenz.

Kinder in der Schuleingangsphase bringen oft bereits eine hohe Spielkompetenz mit. Diese hohe Kompetenz stellt eine Ressource für Motivation, Selbstwirksamkeit und Anschlussfähigkeit für das systematische Lernen in den Fachbereichen dar.

Freies Spiel als Unterrichtsform in einer pädagogischen Institution bedeutet für Kinder Wahl- und Entscheidungsmöglichkeiten, das Spielangebot nach ihren Vorstellungen zu nutzen und zu formen. Spiel kann „geführt“ werden und mit kognitiven Herausforderungen, Problemen und Erweiterungen von Möglichkeiten angereichert werden. Das Vor- und Mitspielen der Lehrpersonen vermag dem Spiel Tonus und Textur zu geben, wenn Kinder noch in den Anfängen stecken. Mit zunehmender Vorstellungskraft, Strukturierungs- und Kommunikationsfähigkeit sind Kinder in der Lage, selber Spielszenarien zu erfinden und diese ausführlich zu diskutieren. Sie können mehrere Rollen gleichzeitig spielen oder einem Objekt eine Rolle zuschreiben und das Objekt, z.B. eine Handpuppe, im Rollenspiel einsetzen. Kinder spielen miteinander und denken das Spiel gemeinsam weiter. Diese „Meisterspiele“ können von Kindern über längere Zeiträume hinweg fortgeführt werden und gleichen so Erzählungen, die gemeinsam weiterentwickelt werden.

Kinder verarbeiten Erfahrungen, erproben mögliches Handeln, begreifen, verhandeln und bewerten Wirklichkeit im Spiel. Systematisch Gelerntes kann in Rollenspiel-Settings oder szenischen Darstellungen geübt, vertieft und angewendet werden. Solche Inszenierungen können von Kindern selbst gesteuert oder von Lehrpersonen initiiert werden.

Kontroverse um das freie Spiel im Unterricht: Die Legitimation des Spiels als biologisch angelegte Form kindlichen Lernens in Unterricht von vorschulischen Institutionen wurde und wird in der Diskussion um frühe Förderung in Frage gestellt. Ausgelöst durch den Sputnikschock in den 60-er Jahren des 20. Jahrhunderts forderten Vertreterinnen und Vertreter einer frühen Förderung gezielten, geführten und angeleiteten Unterricht. In den 60er-Jahren waren es vornehmlich die Kindergärtnerinnen, die sich als „Anwältinnen der Kinder“ für deren Recht auf Spiel, auch im vorschulischen Unterricht, eingesetzt haben. In den ersten Jahren des 21. Jahrhunderts lösten die alarmierenden Resultate der PISA-Untersuchungen wiederum Forderungen nach Frühförderungsprogrammen aus, die Kindern aus benachteiligten Familien gleiche Chancen ermöglichen sollten. Wirkung und Nutzen des Spiels im Unterricht sowie die sich daraus ergebenden Konsequenzen für das Handeln der Lehrpersonen wurden zunehmend Gegenstand der Forschung.

Nach dem heutigen Stand der Forschung (vgl. z.B. die Ausführungen in Hauser 2013) lässt sich sagen, dass sowohl freies Spielen als auch angeleitete und geführte Sequenzen im Unterricht für Kinder bedeutungsvoll sind:

- Im Vergleich zwischen spielorientierten und angeleiteten und Frühförderungsprogrammen finden sich beim instruktionalen, lehrerzentrierten Lernen mehr „washing-out“-Effekte, also kurzfristige Effekte, die schon nach dem ersten Schuljahr verschwinden.
- Längerfristig lassen sich „sleeper“-Effekte für spielbasiertes, kindzentriertes Lernen nachweisen: Bildungssprache und mathematische Kompetenzen werden durch Spielen nachhaltig gefördert – so halten sich Frühleserinnen und –leser auch in der 8. Klasse noch an der Leistungsspitze, wenn sie sich das Lesen spontan und aus eigenem Interesse angeeignet haben, nicht aber, wenn ihnen das Lesen fremdbestimmt beigebracht worden ist: Kinder, die sich Kulturtechniken spielend aneignen, finden diese in ihrer Umgebung – Bücher, lesende und schreibende Erwachsene, ordnende, strukturierende und reflektierende Erwachsene oder ältere Geschwister bilden die wirkungsvolle Situierung hierzu. Die grundlegende Situierung für spontanes Lernen im Spiel ist also das „echte Leben.“
- Im Spiel erhalten Kinder ihre Aufmerksamkeit in der Aufgabe – *on task* – länger aufrecht als in angeleiteten oder geführten Sequenzen.
- In exzellenten gegenüber nur „guten“ Settings im Vorschulbereich fanden sich deutlich mehr kind-initiierte Interaktionen, die von Erwachsenen fortgesetzt wurden. Denkprozesse können in ausgedehnten Gesprächs- und Handlungsphasen geteilt und modelliert werden. Dies entspricht einem konstruktivistischen Lernverständnis.

Lernen in den Fachbereichen

Lernen im Zyklus 1 wird von Anfang an durch den Fachbereichslehrplan mitbestimmt. Spiel- und Lernangebote werden so geplant und arrangiert, dass Kinder mathematische, sprachliche, räumliche, zeitliche, physikalische und biologische Gesetzmässigkeiten entdecken, erkunden und erproben sowie Erkenntnisse spielend üben, umsetzen und nutzen können. Die im Lehrplan 21 beschriebenen Kompetenzstufen erlauben den Lehrpersonen, Voraussetzungen und Lernstand der Kinder fachspezifisch und entwicklungsspezifisch zu erfassen und

den Unterricht dementsprechend weiterzuentwickeln. Zunehmend bestimmen reichhaltige Aufgaben den Unterricht, die den Aufbau von Kompetenzen systematisieren und auch nach oben anschlussfähig machen. Dabei sind die Prinzipien des situierten und kumulativen Lernens immer zu berücksichtigen.

Literatur

- Achermann, E. (2009). Der Vielfalt Raum und Struktur geben. Bern: Schulverlag plus.
- Bodrova, E. (2007). Tools of the mind, the Vygotskian approach to early childhood education. Upper Saddle River (NJ): Pearson Merrill Prentice Hall.
- Bruner, J. (1986). Actual Minds, Possible Worlds. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Brunner, H. Birri, T. & Tuggener, D. (2009). Eingangsstufe. Bern: Schulverlag bmv.
- EDK (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren) (1997). Bildung und Erziehung der vier- bis achtjährigen Kinder in der Schweiz. Dossier 48. Bern; EDK
- Hauser, B. (2013). Spielen. Frühes Lernen in Familie, Krippe und Kindergarten. Stuttgart: Kohlhammer.
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1999). Lehrplan Kindergarten. Bern: Schulverlag plus.
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1995). Lehrplan Volksschule. Bern: Schulverlag plus.
- Huldi, M. & Lauterbach, S. (1987). Kontinuität zwischen Kindergarten und Primarschule in der deutschen Schweiz. Ergebnisbericht SIPRI, Teilprojekt 3. Bern: Projektleitung SIPRI, <http://www.edk.ch/dyn/14541.php> (9. Juli 2015)
- Nattiel-Soltermann, M. (2010). Portrait einer Dynastie. Leiterinnen der Kindergartenseminare im Kanton Bern zwischen weiblichem Herrschaftsanspruch und staatlicher Legitimation 1917 – 2005. Zürich: Lit-Verlag.
- Wannack, E. (2004). Kindergarten und Grundschule zwischen Annäherung und Abgrenzung. Münster: Waxmann.
- Wannack, E., Arnaldi, U. & Schütz, A. (2009). Die Spiel- und Lernbegleitung im Kindergarten, in: 4bis8, Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe, Spezialausgabe. Bern: Schulverlag plus.
- Wannack, E. & Herger, K. (2014). Classroom Management: Unterrichtsgestaltung in der Schuleingangsstufe. Bern: hep.
- Wood, E. & Attfield, J. (2005). Play, Learning and the Early Childhood Curriculum. London: Sage.