**Institut für Weiterbildung und Medienbildung**
Weltistrasse 40, CH-3006 Bern
T +41 31 309 27 11, info.iwm@phbern.ch, www.phbern.ch



Bern, 26.8.2020

# Was sind reichhaltige Aufgaben?

*Dieses Dokument richtet sich an Dozierende der PHBern. Es kann als Grundlage für die Lehre eingesetzt werden. Bei Bedarf kann es in Auszügen auch an Lehrpersonen abgegeben werden.*

*Aufgaben* sind Aufforderungen zur gezielten Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand. Sie steuern im Unterricht die Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler zur Aneignung, Sicherung und Anwendung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen. Um die verschiedenen Facetten der Kompetenzen zu fördern, müssen durch Aufgaben entsprechende Situationen geschaffen werden – Situationen, die die Nutzung und Weiterentwicklung von Kompetenzen herausfordern. Kompetenzen werden also durch die geleitete aktive Auseinandersetzung mit Lern- und Arbeitsaufträgen erworben. Gleichzeitig kann mit Aufgaben überprüft werden, inwieweit Schülerinnen und Schüler über Kompetenzen verfügen. Attraktive, herausfordernde und durchdachte Aufgaben, die auf den Kompetenzaufbau ausgerichtet sind, bilden somit das Rückgrat des kompetenzorientierten Unterrichts.

Eine *Unterrichtseinheit* bzw. ein Lehr-Lernarrangement lässt sich zur groben Strukturierung eines vollständigen Lernzyklus in *Phasen* unterteilen, die eine Schülerin oder ein Schüler durchlaufen sollte: Einstieg, Bearbeitung, Üben und Anwenden sowie Ergebnissicherung[1]. Eine Aufgabe kann z.B. einzig dem Einstieg oder der Erarbeitung dienen; auch mehrere kleine Aufgaben können dem Zweck einer einzigen Phase dienen. Umgekehrt ist es auch denkbar, dass eine Aufgabe mehrere Phasen umfasst.

In den verschiedenen Phasen haben Aufgaben verschiedene *Funktionen* – sie können sowohl dem Lernen als auch der formativen oder summativen Beurteilung dienen. Um dies mit der Sportmetapher zu verdeutlichen: Eine Aufgabe kann im Training und im Wettkampf die gleiche sein. Das schliesst nicht aus, dass im Training zur Unterstützung des Lernprozesses andere, kleinere oder Teilaufgaben gestellt werden, die nicht Gegenstand des Wettkampfs sind. Lernaufgaben können somit auch Prüfungs- und Testaufgaben sein und umgekehrt. Wichtig ist indessen, im Unterricht klar zwischen der formativen und summativen Beurteilungssituationen zu unterscheiden, die pädagogisch-psychologisch unterschiedliche Anforderungen an die Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler stellen (Luthiger et al. 2014; Luthiger et al. 2018; Bohl et al. 2013).[2]

Unabhängig von der Unterrichtsphase und von ihrer Funktion sind Aufgaben *reichhaltig*, wenn sie gewisse didaktische Kriterien erfüllen. Diese können in Form von *Qualitätsmerkmalen* umschrieben werden. Je mehr die Aufgaben den Merkmalen entsprechen, desto reichhaltiger sind sie – es gibt somit keine klare Grenze zwischen reichhaltigen und nicht reichhaltigen Aufgaben, und die Merkmale können auch unterschiedlich gewichtet werden.

Die nachfolgenden Qualitätsmerkmale entsprechen einer von mehreren Kategorisierungsmöglichkeiten[3]. Der Fokus liegt auf vier Merkmalen, die je durch konkretere Aspekte einer Aufgabenstellung beschrieben werden. Werden die Aspekte erfüllt, wird als *Effekt* das entsprechende Qualitätsmerkmal erwartet. Beispiel: Es wird erwartet, dass eine bestimmte Offenheit, Komplexität sowie Repräsentation und Sprache einer Aufgabenstellung bei den Schülerinnen und Schülern eine kognitive Aktivierung auslöst. Die Qualitätsmerkmale der reichhaltigen Aufgaben entsprechen mehreren allgemeinen

[1] Vgl. Grundlagendokument Adamina et al. 2015, S. 4. Erinnert sei zudem an andere, auch „Artikulationsschemata" des Unterrichts genannte Phasenmodelle, z.B. PADUA von Aebli 1983, als Phasen der „Lehrtätigkeit" SAMBA und der „Lerntätigkeiten" KAFKA bei Reusser 1999, gemäss LUKAS Konfrontation, Erarbeitung, Vertiefung, Übung, Synthese und Transfer Luthiger und Wildhirt 2018.

[2] Luthiger und Wildhirt (2018) definieren in ihrem LUKAS-Modell sechs verschiedene Aufgabentypen entlang von der Lernphasen (vgl. Fussnote 1). Zusätzlich werden Aufgaben nach den beiden Funktionen der formativen und summativen Beurteilung unterschieden, sodass insgesamt acht Aufgabentypen resultieren. Im Unterschied zu LUKAS verstehen wir die reichhaltige Aufgabe nicht als einen Aufgabentyp, der auf eine Lehr-Lernphase beschränkt ist und einer Funktion betreffend Lernen oder Beurteilung zugewiesen wird. Die reichhaltige Aufgabe wird darüber definiert, was sie im Unterricht auslöst und ermöglicht. Mit anderen Worten, der Aufgabentyp „reichhaltige Aufgaben" ist definiert über die didaktischen Merkmale eines damit gestalteten Unterrichts. Zu einer eingehenderen Diskussion der verschiedenen Ansätze siehe Beilage 2 „Aufgaben: Konzeptionen und Begriffe".

[3] Verschiedene Kategorisierungslogiken im Kontext kompetenzorientierter Aufgabendidaktik unterscheiden sich inhaltlich letztlich wenig, jedoch in der Zuordnung und den Begrifflichkeiten (vgl. dazu auch FN 1 und 2).

*Merkmalen des kompetenzorientierten Unterrichts*, die ebenfalls aus einer Erwartungs- bzw. Zielperspektive formuliert sind. Mithilfe von reichhaltigen Aufgaben, die bestimmte Qualitätsmerkmale erfüllen, werden bestimmte Merkmale des kompetenzorientierten Unterrichts erfüllt – nämlich jene, die sich auch in Form von Aufgaben manifestieren lassen und nicht nur das didaktische Setting in einem weiteren Sinne betreffen (vgl. dazu Anhang I).

Die Merkmale bewegen sich auf einer allgemeinen didaktischen Ebene. Die *fachspezifische* inhaltliche Qualität einer Aufgabe sprechen sie nicht an. Es ist eine fachdidaktische Frage, welche Inhalte bzw. Konzepte in welcher Tiefe in welcher Reihenfolge bearbeitet werden (Renkl 2014). Die ergänzende fachdidaktische Perspektive kann zu unterschiedlichen Bedeutungen und Gewichtungen der Merkmale führen, ebenso wie die stufenspezifische Perspektive (vgl. dazu Anhang II, Spiel- und Lernumgebungen als reichhaltige Aufgabe).

**Die vier Qualitätsmerkmale reichhaltiger Aufgaben**

**1. Kognitive Aktivierung**
Reichhaltige Aufgaben sind anspruchsvoll und fordern die Schülerinnen und Schüler zu einer aktiven und kreativen Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand heraus. Sie lassen ein produktives Forschen, Entdecken, Erkennen, Ausprobieren und Anwenden zu. Damit eine Aufgabe kognitiv aktivierend wirken kann, bedingt dies für die *Aufgabenstellung*:

- *Offenheit*: Der Auftrag enthält so wenig Vorgaben und Informationen wie nötig, sodass mehrere und mehrdeutige Lösungen in Bezug auf Arbeitsschritte, Strategien und Ergebnisse möglich sind.
- *Komplexität*: Die fachliche Komplexität des Themas erfordert nicht nur Faktenwissen, sondern auch konzeptuelles, prozedurales und metakognitives Wissen. Die kognitiven Prozesse beschränken sich nicht nur auf das nachvollziehende Reproduzieren. Sie verlangen auch ein problemlösendes, reflektiertes Anwenden, Analysieren, Beurteilen und Gestalten. Dabei müssen mehrere Aspekte des Wissens vernetzt genutzt werden.
- *Repräsentation und Sprache*: Es werden verschiedene Repräsentationsformen genutzt (z.B. Wort, Ziffern, Bild, Aktion). Verbale Aufgaben sind sprachlich verständlich, fachlich präzise und sprachsensibel formuliert.

**2. Lebensweltbezug**
Reichhaltige Aufgaben zeichnen sich durch Handlungs- und Alltagsnähe sowie Anschaulichkeit aus und schaffen möglichst authentische, lebensechte, realitätsnahe und sinnhafte Situationen. Sie berücksichtigen Interessen und Fragen der Schülerinnen und Schüler aus ihrer eigenen Lebenswelt. Sie sprechen dadurch in der Regel mehrere fachliche und überfachliche Kompetenzen an.

**3. Differenzierung**
Reichhaltige, offene Aufgaben lassen sich auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus, unter verschiedenen Perspektiven, auf verschiedene Lernwege und Zugangsweisen bearbeiten. Sie ermöglichen, unterschiedliche Erfahrungen (kognitive im Sinne von Vorwissen, affektive, motorische) einzubringen und eignen sich dadurch für schwächere und starke Schülerinnen und Schüler: Die lernbegleitende Unterstützung durch inhaltliche Strukturierung und Hilfen erfolgt nach Bedarf (z.B. durch „gestufte Hilfen“). Die individuelle Bearbeitung ist auf unterschiedlich kognitivem Niveau, in unterschiedlicher Form, in unterschiedlicher Tiefe und/oder in unterschiedlichem Umfang möglich.

**4. Eigenständigkeit und Zusammenarbeit**
Reichhaltige Aufgaben ermöglichen nebst fachlich-inhaltlichen Lernprozessen immer auch die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen.

- Sie unterstützen eigenständiges, aktiv-entdeckendes und selbstgesteuertes Arbeiten.
- Via Austausch, Dialog und Ko-Konstruktion fördern sie das kooperative Lernen. Mit dem kooperativen Lernen wird auch die Bedeutung der überfachlichen Kompetenzen hervorgehoben. Diese sind für das Zusammenleben in einer hoch arbeitsteiligen Gesellschaft unentbehrlich. Sie können grösstenteils nur in der Gemeinschaft, bei der engagierten und konstruktiven Zusammenarbeit sowie durch einen respektvollen gegenseitigen Austausch erlernt werden.

(Anderson et al. 2001; Franke 2005; Blömeke et al. 2006; Reusser 2014; Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2016; Landwehr 2018)

Mit Blick auf diese vier Qualitätsmerkmale ergibt sich die Reichhaltigkeit einer Aufgabe durch den Gehalt an kognitiver Aktivierung, ihren Lebensweltbezug, die Differenzierung sowie durch eigenständige und kooperative Bearbeitungsmöglichkeiten. Jedes der Qualitätsmerkmale kann mehr oder weniger ausgeprägt vorkommen (vgl. Abbildung 1). Zum Beispiel kann sich eine Aufgabe dadurch auszeichnen, dass sie die Schülerinnen und Schüler kognitiv nur ansatzweise aktiviert, einen hohen Lebensweltbezug aufweist, ein sehr differenziertes Arbeiten zulässt, aber keine Zusammenarbeit ermöglicht (siehe blaue Felder). Um den *Grad der Ausprägung an Reichhaltigkeit* zu bestimmen, können die unten aufgeführten Leitfragen mit Bezug zu den Qualitätsmerkmalen hilfreich sein.

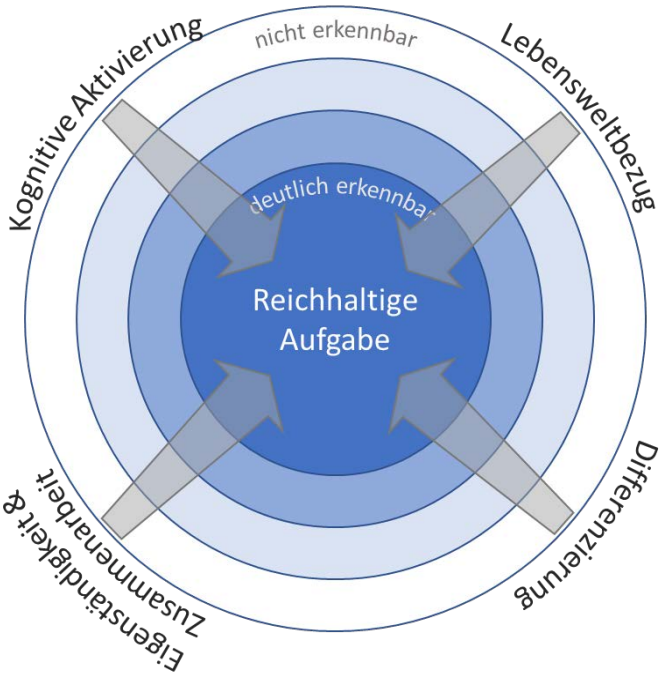


Abbildung 1: Didaktische Merkmale reichhaltiger Aufgaben

Das Lernpotenzial entfaltet sich erst im Zusammenspiel von Aufgabenstellung und ihrer Umsetzung in einem Lehr-Lernarrangement. Erst der *Blick auf das gesamte Geschehen* im Rahmen eines Lehr-Lernarrangements lässt letztlich beurteilen, inwiefern eine Aufgabe reichhaltig ist. Die Qualität einer Aufgabe ist letztlich nur einschätzbar, wenn die Lehrperson weiss, in welchem Lernarrangement mit welchem Ziel sie eingesetzt wird (Adamina et al. 2015; Wilhelm und Kalcsics 2017). Das fachliche und fachdidaktische Wissen bestimmen dabei zentral die Aufgabenentwicklung und die konstruktive Unterstützung während der Aufgabenbearbeitung (Hammer 2016).
Wichtig ist, dass die Lehrerinnen und Lehrer die Kriterien der Qualität von Aufgaben bzw. Ausprägungen der vier Merkmale kennen. Sie sollen die notwendigen didaktischen Entscheidungen fällen können, welche Aufgaben für den Lernstand der Schülerinnen und Schüler und die aktuelle Unterrichtssituation jeweils passend sind. Dies macht deutlich, dass Aufgaben sinnvollerweise oft noch selbst bearbeitet bzw. «angereichert» werden – auch solche aus Lehrmitteln. Es fragt sich also:

- Wie kann ich Aufgaben (noch) reichhaltiger machen?
- Schafft die Aufgabe eine Situation, in der die Schülerinnen und Schüler die fachlichen und überfachliche Kompetenzen abrufen müssen?
- Wie passe ich sie an die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler an?

Ziel ist, dass jedes Lehr-Lernarrangement reichhaltige Aufgaben enthält. Je reichhaltiger die Aufgaben sind, desto besser können Schülerinnen und Schüler die angestrebten Kompetenzen entwickeln und anwenden bzw. desto kompetenzorientierter sind sie. Das Lehr-Lernarrangement kann nebst Inputs durch die Lehrperson und reichhaltigen Aufgaben aber durchaus auch weniger reichhaltige Aufgaben enthalten.

Die durch Aufgabenstellungen ausgelösten Lernprozesse werden durch die *Lernbegleitung* unterstützt. Eine konstruktive Unterstützung als Interaktion zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler, z.B. mit inhaltlich und sprachlich angepassten Scaffolds, lernstrategischen oder inhaltlichen Strukturierungshilfen bei Lernprozess- oder Verständnisproblemen, ergänzt die Qualität der Aufgabenstellung (Minnameier et al. 2016). Die Lernbegleitung beinhaltet auch Feedbacks im Rahmen der formativen Beurteilung. Diese unterstützen die Schülerinnen und Schüler bei der Beantwortung der Fragen (Hattie und Timperley 2007):

- Wohin gehe ich? (Lernintentionen, Ziele, Erfolgskriterien)
- Wie komme ich voran? (Selbstbeurteilung des Lernstandes)
- Wie mache ich es? (Vorgehensweise)
- Wohin geht es als Nächstes? (Fortschreiten, neue Ziele)

Fehler und Fehlkonzepte können dabei als wichtige Hinweise über das Denken, Wissen und Können der Schülerinnen und Schüler produktiv genutzt werden. Lösungen von bearbeiteten Aufgaben (auch fehlerhafte) werden gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülerinnen besprochen und reflektiert.

**Leitfragen mit Bezug zu den Qualitätsmerkmalen**

Mit Hilfe dieser Fragen kann eine Lehrperson für sich abklären, in welchem Ausmass Aufgaben (in Lehrmitteln etc.) reichhaltig sind und sie bei Bedarf reichhaltiger gestalten.

Übergeordnete Fragen:

- Deckt das Lehr-Lernarrangement mit seinen Aufgaben alle Lehr-Lernphasen ab?
- Enthält jedes Lehr-Lernarrangement reichhaltige Aufgaben?
- Werden die Lösungen und Lösungswege von bearbeiteten Aufgaben gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern besprochen und reflektiert?

| Merkmal | Leitfragen zur Abklärung, wie reichhaltig eine Aufgabe ist |
|---|---|
| Kognitive Aktivierung | - Welche Elemente der Aufgabe (Fragestellung, Bearbeitung, Ergebnis) sind (eher) offen?<br>- Werden verschiedene Lösungswege und Ergebnisse ermöglicht, gewürdigt und besprochen?<br>- Erfordert die Aufgabe neben Faktenwissen auch die Nutzung fachlicher Konzepte, Modelle, Vorgehensweisen und Methoden?<br>- Erfordert die Aufgabe problemlösendes Anwenden, Analysieren, Beurteilen und Gestalten?<br>- Werden die für die Bearbeitung notwendigen Informationen in unterschiedlichen Repräsentationsformen angeboten? Verlangt die Bearbeitung und Lösung verschiedene Repräsentationsformen? (Sprache, Bild, Aktion)<br>- Ermöglicht die Aufgabe das Reflektieren der Lernenden über Sachzusammenhänge sowie über ihr eigenes Lernen und Problemlösen?<br>- Beinhaltet die Aufgabe eine fachlich herausfordernde, aber nicht überfordernde Problemstellung, die zum Denken aktiviert und zum Handeln anregt? |
| Lebensweltbezug | - Lässt die Aufgabe Verknüpfungen mit den Vorstellungen und Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler zu oder verlangt sie sie explizit?<br>- Stellt die Aufgabe gezielt realistische Bezüge zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler her?<br>- Weckt die Aufgabe Neugier und motiviert sie die Schülerinnen und Schüler (z.B. durch Alltagsnähe, Anschaulichkeit, Spielcharakter)? |
| Differenzierung | - Ermöglicht die Aufgabe im Anschluss an die persönlichen Erfahrungen individuelle Lern- und Bearbeitungswege auf unterschiedlichen Leistungsniveaus und mit unterschiedlich ausgeprägten Interessen?<br>- Spricht die Aufgabe schwächere und stärkere Schülerinnen und Schüler an?<br>- Bietet die Aufgabe durch Lernhilfen (sprachlich, lernstrategisch, inhaltlich) so wenig Unterstützung wie möglich, so viel wie nötig an? |
| Eigenständigkeit und Zusammenarbeit | - Inwiefern verlangt und fördert die Aufgabe überfachliche personale, soziale und methodische Kompetenzen?<br>- Ermöglicht die Bearbeitung der Aufgabe verschiedene Sozialformen?<br>- Stösst die Aufgabe situativ Kommunikations- und Kooperationsprozesse an und lässt sie Raum für das Lernen von- und miteinander? |

**Impressum**

Autorin/Autor: Thomas Balmer und Regina Kuratle, LFF IWM PHBern
Mit Unterstützung von C. Guye, M. Nattiel, R. Nyffeler, M. Scherrer, U. Wagner

Auf Anfrage können zwei ergänzende Beiträge verlangt werden: eine Praxishilfe für die Erstellung reichhaltiger Aufgaben in Mathematik (M. Scherrer) sowie eine konzeptuelle Diskussion des Ansatzes im Vergleich mit dem LUKAS-Modell der PH Luzern (T. Balmer).

**Literaturverzeichnis**

Adamina, Marco; Balmer, Thomas; Gfeller, Silvia; Hirt, Ueli; Michel, Jürg; Nattiel, Marlis; Wagner, Urs (2015): Erläuterungen zur Kompetenzorientierung und zum Lern- und Unterrichtsverständnis im Lehrplan 21. Teil 2: Kompetenzorientiert Unterrichten mit dem Lehrplan 21. Grundlagendokument zur Einführung des Lehrplans 21 im Kanton Bern. PHBern, Institut für Weiterbildung und Medienbildung (IWM); Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Bern. Online verfügbar unter https://www.erz.be.ch/erz/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/lehrplan_21/ausrichtung_des_lehrplans21/kompetenzorientierung.assetref/dam/documents/ERZ/AKVB/de/03_Lehrplaene_Lehrmittel/lehrplan_21_kompetenzen_erlaeuterungen_2_d.pdf, zuletzt geprüft am 07.08.2015.

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

Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David R.; Airasian, Peter W.; Cruikshank, Kathleen A.; Mayer, Richard E.; Pintrich, Paul R. et al. (2001): A taxonomy for learning, teaching and assesssing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.

Balmer, Thomas (2020): Aufgaben: Konzeptionen und Begriffe. Diskussion des Verständnisses des LFF und LUKAS. Institut für Weiterbildung und Medienbildung, PHBern. Bern, zuletzt geprüft am 23.07.2020.

Blömeke, Sigrid; Risse, Jana; Müller, Christiane; Eichler, Dana; Schulz, Wolfgang (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht. Ein allgemeines Modell und seine exemplarische Umsetzung im Unterrichtsfach Mathematik. In: *Unterrichtswissenschaft* 34 (4), S. 330–357, zuletzt geprüft am 18.02.2015.

Bohl, Thorsten; Kleinknecht, Marc; Maier, Uwe; Metz, Kerstin (Hg.) (2013): Lern- und Leistungsaufgaben im Unterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Erziehungsdirektion des Kantons Bern (2016): Lehrplan 21. Gesamtausgabe. Bern, zuletzt geprüft am 22.02.2018.

Franke, Guido (2005): Facetten der Kompetenzentwicklung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn). Online verfügbar unter http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/129125431.pdf.

Hammer, Sabine (2016): Professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften im Umgang mit Aufgaben in der Unterrichtsplanung. Theoretische Grundlegung und empirische Untersuchung. Dissertation. Ludwig-Maximilians-Universität München, München, zuletzt geprüft am 23.07.2020.

Hattie, John; Timperley, Helen (2007): The Power of Feedback. In: *Review of Educational Research* 77 (1), S. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487.

Landwehr, Norbert (2018): Kompetenzorientierter Unterricht. Orientierungsraster für die Schulentwickung und Schulevaluation an den Volksschulen. Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Institut Forschung und Entwicklung. Windisch.

Luthiger, Herbert; Wildhirt, Susanne (2018): Aufgaben als Schlüssel zu einer kompetenzfördernden Lehr-Lern-Kultur. In: Herbert Luthiger, Markus Wilhelm, Claudia Wespi und Susanne Wildhirt (Hg.): Kompetenzförderung mit Aufgabensets. Theorie - Konzept - Praxis. Bern: hep der bildungsverlag, S. 19–78.

Luthiger, Herbert; Wilhelm, Markus; Wespi, Claudia (2014): Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets. Prozessmodell und Kategoriensystem. In: *journal für lehrerInnenbildung* (3), S. 56–66, zuletzt geprüft am 12.05.2015.

Luthiger, Herbert; Wilhelm, Markus; Wespi, Claudia; Wildhirt, Susanne (Hg.) (2018): Kompetenzförderung mit Aufgabensets. Theorie - Konzept - Praxis. Hep Verlag. Bern: hep der bildungsverlag.

Minnameier, Gerhard; Hermkes, Rico; Horz, Holger; Fabriz, Sabine (2016): Kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung im Prozess. Erfassung von Unterrichtsqualitätsmerkmalen bei der Bewältigung von Aufgaben im Rechnungswesen. In: Udo Rauin, Matthias Herrle und Tim Engartner (Hg.): Videoanalysen in der Unterrichtsforschung. Methodische Vorgehensweisen und Anwendungsbeispiele. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden), S. 276–293.

Renkl, Alexander (2014): Lernaufgaben zum Erwerb prinzipienbasierter Fertigkeiten: Lernende nicht nur aktivieren, sondern aufs Wesentliche fokussieren. In: Bernd Ralle, Susanne Prediger, Marcus Hammann und Martin Rothgangel (Hg.): Lernaufgaben entwickeln, bearbeiten und überprüfen. Ergebnisse und Perspektiven der fachdidaktischen Forschung. Münster: Waxmann (Fachdidaktische Forschungen, 6), S. 12–22.

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

Reusser, Kurt (2014): Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. In: *BzL* 32 (3), S. 325–339.

Stein, Mary Kay; Lane, Suzanne (1996): Instructional Tasks and the Development of Student Capacity to Think and Reason: An Analysis of the Relationship between Teaching and Learning in a Reform Mathematics Project. In: *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice* 2 (1), S. 50–80. DOI: 10.1080/1380361960020103.

Wilhelm, Markus; Kalcsics, Katharina (2017): Lernwelten. Natur - Mensch - Gesellschaft. Ausbildung. Fachdidaktische Grundlagen. Ein Studienbuch. Bern: Schulverlag plus.

**Anhang I: Merkmale des kompetenzorientierten Unterrichts[4] und Qualitätsmerkmale von reichhaltigen Aufgaben**

| | **Merkmale des kompetenzorientierten Unterrichts** | | **Qualitätsmerkmale von reichhaltigen Aufgaben** |
|---|---|---|---|
| 1 | Kognitive Aktivierung | 1 | Kognitive Aktivierung |
| 2 | Wissensvernetzung | | |
| 3 | Lebensweltbezug | 2 | Lebensweltbezug |
| 4 | Üben und Überarbeiten | | |
| 5 | Differenzierung und individuelle Lernbegleitung | 3 | Differenzierung |
| 6 | Reflexion | | |
| | | 4 | Eigenständigkeit und Zusammenarbeit |

[4] Siehe dazu auch «Ausgewählte Merkmale eines kompetenzorientierten Unterrichts» vom 26.3.2019 (internes Dokument LFF)

**Anhang II: Spiel- und Lernumgebungen als reichhaltige Aufgaben**

*Von Marlis Nattiel, Barbara Müller, Kamila Hasler, Ruth Christen, Ursula Budde*

Im Zyklus 1, insbesondere für die jüngeren Kinder, ermöglicht ein Angebot von Spiel- und Lernumgebungen alters- und entwicklungsgerechtes Lernen. Ein breites Angebot umfasst themengebundene und themenungebundene Spielumgebungen und ermöglicht folgende Spielformen: Exploration, Funktionsspiel, Bewegungsspiel, Fantasie- und Rollenspiel, Objekt- und Konstruktionsspiel, sowie Regelspiel.

Spiel- und Lernumgebungen weisen die Merkmale der reichhaltigen Aufgabe auf und ermöglichen bzw. gewährleisten Kindern und Lehrpersonen Folgendes:
- kognitive Aktivierung
- Lebensweltbezug
- Differenzierung und
- Eigenständigkeit und Zusammenarbeit

Lernen im Spiel bedingt die Berücksichtigung der Merkmale des Spiels:
1. *Unvollständige Funktionalität* (Ergebnisoffenheit) ermöglicht Explorieren, Entdecken, Beobachten, Imitieren, Probehandeln etc. Die unvollständige Funktionalität ist zudem eine der Vorbedingungen für Merkmal 5: Entspanntes Feld.
2. *So-tun-als-ob* ermöglicht Perspektivenwechsel, Probehandeln, Abstrahieren, Humor etc.
3. *Positive Aktivierung und Fokussierung* ermöglicht das Aufbauen von intrinsischer Motivation, Eigenständigkeit und Aufrechterhaltung von Aufmerksamkeit etc.
4. *Wiederholung und Variation* ermöglicht Üben, Differenzieren, Ziele setzen, Ziele verwerfen, Gesetzmässigkeiten erkennen und nutzen, etc.
5. *Entspanntes Feld* bedeutet die Abwesenheit von Mangel, bspw. in Form von Hunger und ungenügender Kleidung, aber auch die Gewissheit, sicher und geschützt zu sein, sich äussern zu können, im Fall einer Verunsicherung Beistand und Schutz zu erhalten.

Im Unterschied zur reichhaltigen Aufgabe wo die «gezielte Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand» (siehe Ausführungen oben) vornehmlich von der Lehrperson definiert und gesteuert wird, eröffnen Spiel- und Lernumgebungen Kindern die Möglichkeit, sich mit Lerngegenständen ihrer Wahl auseinanderzusetzen und sich möglicherweise erst im Lauf dieser Auseinandersetzung über mögliche Zielsetzungen klar zu werden und diese allenfalls zu verfolgen.
Die Begleitung und Unterstützung des Spiels erfolgen durch Lehrpersonen in dem sie
- Zeit und Raum zur Verfügung stellen
- sorgfältig ausgewähltes Material bereitstellen
- für Sicherheit und Schutz sorgen bzw. ein entspanntes Feld gewährleisten
- Artikulation von Bedürfnissen ermöglichen und erweitern
- die im Spiel stattfindende Entwicklung der Kompetenzen einschätzen
- Pläne schmieden helfen
- Reflexion und Gespräche ermöglichen

Guter Unterricht im Zyklus 1 verbindet Spiel- und Lernumgebungen, die Wahlfreiheit ermöglichen, mit der Auseinandersetzung von Lerngegenständen, die von Lehrpersonen in Übereinstimmung mit dem Lehrplan ausgewählt, definiert und gesteuert werden.

Literatur

Hauser, B. (2013) *Spielen. Frühes Lernen in Familie, Krippe und Kindergarten.* Kohlhammer
Wannack, E., Herger, K. (2014) *Classroom Management: Unterrichtsgestaltung in der Schuleingangsstufe.* Hep