

Engeli, Eva; Smit, Robbert; Keller, Alois

Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung. Eine Einsatzmöglichkeit eines Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 32 (2014) 3, S. 385-398



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Engeli, Eva; Smit, Robbert; Keller, Alois: Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung. Eine Einsatzmöglichkeit eines Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 32 (2014) 3, S. 385-398 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-138773

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung – Eine Einsatzmöglichkeit eines Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements

Eva Engeli, Robbert Smit und Alois Keller

Zusammenfassung Ein im Rahmen eines Mercator-Projektes entwickeltes Qualitätsraster hilft Lehrpersonen einerseits, bereits erstellte Lernarrangements zu evaluieren und zu optimieren, und unterstützt sie andererseits bei der Planung und bei der Gestaltung von eigenen Lernarrangements. Anhand der aktuell bedeutsamen Dimension «Kompetenzorientierung» wurde mit einer Inhaltsanalyse geprüft, ob sich das Raster sinnvoll zur Beurteilung von Lernarrangements nutzen lässt. Als Resultat zeigte sich, dass Kompetenzorientierung in den 29 geprüften Arrangements bezüglich der Verknüpfung von Wissen und Handeln und einer teilweisen Integration von Aufgaben zur Förderung von überfachlichen Kompetenzen oft vorhanden ist. Der Einsatz von gestuften Kompetenzrastern kommt jedoch kaum vor. Mit dem Qualitätsraster analysierte Lernarrangements können samt Analyseergebnis von der Plattform www.lernarrangements.ch heruntergeladen werden.

Schlagwörter Lernarrangement – Kompetenzorientierung – Lehrpersonenweiterbildung

Competence Orientation as Part of Lesson Planning – On the Usability of a Quality Framework for Analyzing Personalized Learning Arrangements

Abstract As part of a Mercator project, we developed a quality framework that assists teachers in the evaluation of already existing learning arrangements, and helps them plan and create their own learning arrangements. Based on the currently widely discussed dimension «competence-based teaching», we tested by means of content analysis whether the framework is suitable for assessing the quality of learning arrangements. In the 29 analyzed learning arrangements we found a rather high degree of competence orientation with respect to the combination of knowledge and action as well as in terms of a partial inclusion of tasks for promoting generic competencies. However, our findings also show that teachers apply competence-based analysis frameworks only rarely. The learning arrangements analyzed with the help of the framework together with the respective results can be downloaded from the website www.lernarrangements.ch.

Keywords learning arrangements – competence orientation – teacher education

1 Einleitung

Lehrpersonen erstellen oft als Ergänzung zu einem Schulbuch auch eigene Lernarrangements für ihre Schülerinnen und Schüler. Meist besteht der Inhalt solcher Lernar-

rangements aus kleineren Projektaufträgen oder zusätzlichem Übungsmaterial für verschiedene Leistungsstufen. Gerade im Bereich des differenzierenden Unterrichts fehlt es in vielen Lehrmitteln nach wie vor an geeignetem Lernmaterial, sodass Lehrpersonen gezwungen sind, dieses anzupassen und zu ergänzen. Allerdings würde es sich lohnen, insbesondere bei längeren und aufwendig selbst produzierten Lernarrangements, deren Stärken und Schwächen erkennen zu können. Bei einem wiederholten Einsatz könnte man dann mit einer optimierten Version arbeiten. Manchmal bieten auch Kolleginnen und Kollegen ihre selbst hergestellten Lernarrangements an. Da aber nicht immer klar ist, wie gut diese Materialien einzusetzen sind, wird oft auf eine Nutzung fremder Lernarrangements verzichtet. Wir stellen Lehrpersonen Kriterien für die Beurteilung der Qualität solcher Arrangements zur Verfügung.

Unter dem Namen «Qualitätsraster für personalisierte Lernarrangements» hat das Institut für Schulentwicklung und Beratung der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG) im Rahmen des Mercator-Projektes «Personalisiertes Lernen» ein Instrument erstellt, das zwei Ansprüchen dient:

1. Einschätzung der Qualität von Lernarrangements,
2. Erstellen von eigenen Lernarrangements.

Zudem stehen beurteilte Lernarrangements samt dazugehörigem Qualitätsraster auf der Plattform www.lernarrangements.ch zur Verfügung.

Der Begriff «Lernarrangement» bezieht sich auf eine Lerneinheit mitsamt ihrer methodischen Umsetzung. Das Instrument steht in der Tradition der Unterrichtsplanungsmodelle der Allgemeinen Didaktik (Berner, 1999; Peterssen, 1982) unter Einbezug neuerer Entwicklungen wie Kompetenzorientierung und innerer Differenzierung (Zumsteg et al., 2007). Eine der zehn Facetten des Rasters betrifft die Kompetenzorientierung. Anhand dieser Facette wird im vorliegenden Beitrag exemplarisch aufgezeigt, wie das Raster zur Beurteilung der Qualität von Lernarrangements genutzt werden kann (Abschnitt 3). Allerdings wurde hier im Rahmen einer Masterarbeit ein wissenschaftliches Vorgehen gewählt, welches über das für die Weiterbildung von Lehrpersonen Notwendige hinausgeht. Mit der Analyse wird die aktuelle Thematik einer kompetenzorientierten Didaktik (Lersch, 2010) aufgegriffen, welche in ihrer konkreten Umsetzung noch Entwicklungsbedarf aufweist. Darüber hinaus ergeben sich basierend auf Daten aus der Erprobung des Rasters Hinweise auf den Stand der kompetenzorientierten Unterrichtsvorbereitung in den Deutschschweizer Schulen. Im Anschluss an diese Ausführungen folgt ein Bericht darüber, wie das Raster gegenwärtig in der Lehrpersonenweiterbildung genutzt wird.

2 Qualitätsraster für Lernarrangements

Das Qualitätsraster für personalisierte Lernarrangements soll die Qualität der Arrangements aufgeschlüsselt nach den nachfolgend erläuterten Facetten in verschiedenen Qualitätsstufen erfassen. Bei der Gestaltung des Rasters achteten wir auf eine Balance zwischen Ausführlichkeit und Übersichtlichkeit. Die Gliederung des Rasters zur Planung und Beurteilung von Lernarrangements baut auf den drei ineinander verschachtelten Komponenten «Aufgabe», «Lernumgebung» und «Lernarrangement» mit insgesamt zehn Facetten auf (vgl. Abbildung 1). Es wird davon ausgegangen, dass eine thematische Aufgabengruppe in einen Kontext eingebettet ist (Lernumgebung) und dass diese Aufgabengruppe unterschiedlich methodisch arrangiert werden kann.

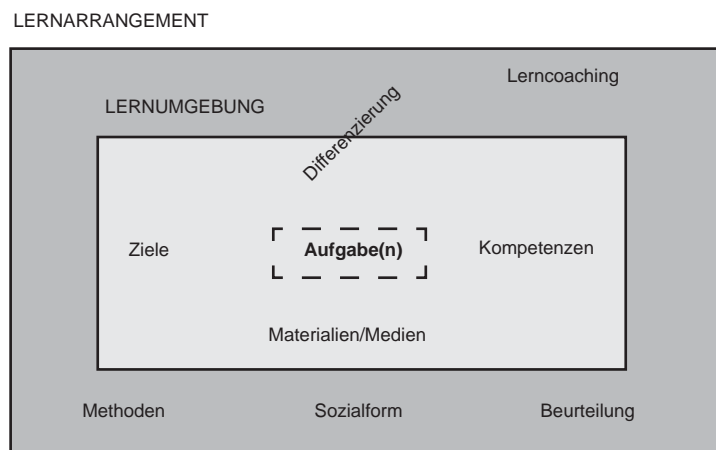


Abbildung 1: Komponenten und Facetten des Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements.

Den Kern der Gestaltung eines Lehr-Lern-Arrangements bildet die Aufgabe (Gasser, 2003). Lernen in der Schule ist eine primär kognitive Tätigkeit und geschieht in der Auseinandersetzung mit Aufgaben. Durch eine unter variierenden Anforderungen erfolgende Beschäftigung mit verschiedenen, jedoch zum selben Wissenskomplex gehörenden Aufgabensituationen wird ein Bedeutungsnetz geknüpft und Verstehen kann entstehen. Aebli (1997) nannte dies die Operationen «Durcharbeiten» und «Verinnerlichen». Aufgaben sind ein zentrales Gestaltungselement für die Unterrichtsplanung, die einen Kern der Allgemeinen Didaktik darstellt (Maier, Kleinknecht, Metz & Bohl, 2010). Insbesondere im Zuge der PISA-Ergebnisse wird in den deutschsprachigen Ländern eine neue Aufgabekultur gefordert (Bezler, 2002). Kritisiert wird beispielsweise eine einseitige Wissensorientierung im Sinne von abrufbaren Begriffen oder Kenntnissen (Leisen, 2006). Maier et al. (2010) haben ein fächerübergreifendes Klassifikations-

system für die Analyse des kognitiven Potenzials von Aufgaben entwickelt. Grundlage dafür sind allgemeindidaktische Lernzieltaxonomien (Bloom, 1976) und Befunde der Kognitionspsychologie sowie der Kompetenzdiagnostik. Die insgesamt sieben Dimensionen zur Beurteilung des Aufgabenpotenzials nach Maier et al. bilden eine wichtige Grundlage unseres Qualitätsrasters für Lernarrangements. Gewünscht sind Aufgaben, welche problemlösenden Charakter aufweisen und nebst fachlichen auch überfachliche Kompetenzen fördern. Bezler (2002) verweist zudem auf die Notwendigkeit der Anpassung von Aufgaben an die heterogenen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler (z.B. Differenzierung nach Lerntyp oder Lerngeschwindigkeit).

Aufgaben sind nicht bezugslos im Unterricht einzusetzen. Vielmehr gilt es zu beachten, welche *Ziele* mit den Aufgaben verfolgt werden oder welche *Kompetenzen* mittels dieser Aufgaben aufgebaut werden sollen. Zumeist reicht eine einzige Aufgabe nicht, um ein Ziel zu erreichen oder eine Kompetenz aufzubauen, sondern es braucht dazu mehrere, oft aufeinander aufbauende Aufgaben. Im Sinne von Aebli (1997) Durcharbeiten und Verinnerlichen sind solche Aufgabenfelder dazu geeignet, Inhalte flexibel zu machen, damit Verstehen ermöglicht wird. Wollring (2008) bezeichnet ein Netzwerk kleinerer Aufgaben als «Lernumgebungen», die durch bestimmte Leitgedanken (inhaltlich oder thematisch) zusammengebunden werden. Konkret kann eine Lernumgebung – so Wollring – beispielsweise eine Schulbuchseite umfassen. So bilden etwa im Lehrmittel «mathbu.ch» immer zwei Seiten zusammen ein inhaltliches Aufgabenfeld, «Lernumgebung» genannt, ab. Nebst dem Schulbuch (als Teil der Facette «Medien») kommen weitere geeignete Materialien zum Einsatz. Die Lernumgebung bietet zusätzlich mittels der Vielzahl vernetzter Aufgaben ein *differenziertes* Lernangebot für unterschiedliche Kompetenzniveaus. Zu den Qualitätsfacetten der Lernumgebung gehören somit die Aspekte «Ziele», «Kompetenzen», «Medien» und «Materialien» sowie der auf das Aufgabenangebot beschränkte Teil der Differenzierung (vgl. Abbildung 1).

Effektive Lernumgebungen berücksichtigen für ihre methodische Gestaltung vier zentrale Designprinzipien (Bransford, Brown & Cocking, 1999; Mandl, 2005): 1) Das in der Lernumgebung präsentierte Wissen sollte so bedeutungsvoll sein, dass es notwendig ist, um in problemhaltigen Situationen kompetent handeln zu können. Es sollte dabei helfen, auch in ähnlichen Situationen (Transfer) adäquate Handlungskompetenz zu zeigen. Metakognitive Strategien (Überwachen und Reflektieren des Lernprozesses) unterstützen den Transfer. 2) Die in der Lernumgebung enthaltenen Aufgaben müssen auf den Lernstand der Schülerinnen und Schüler abgestimmt sein. Sie liegen in der von Vygotskij (1974) beschriebenen Zone der nächsten Entwicklung. 3) In die Lernumgebung integriert sind Aufgaben, welche es der Lehrperson ermöglichen, gezielt Einblick in den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler zu nehmen. Die Diagnose erlaubt es der Lehrperson, gezieltes Feedback zu spezifischen Lernschwierigkeiten zu erteilen. Phasen der Reflexion fördern bei den Lernenden die Entwicklung der Selbststeuerungskompetenzen. 4) In der Lernumgebung sind auch Aufgaben enthalten, wel-

che Möglichkeiten des gemeinsamen Lernens eröffnen oder erfordern. Lernen ist nach Vygotskij (1974) ein sozial-interaktiver Prozess, welcher kooperativer Kompetenzen bedarf. Aus diesen vier Prinzipien der Gestaltung von effektiven Lernumgebungen ergeben sich wiederum Kriterien für das *Arrangieren* der Lernumgebung im Unterricht. Während bei Wollring (2008) methodische Überlegungen teilweise auch im Begriff der Lernumgebung enthalten sind, finden sich methodische Überlegungen bei uns in einer weiteren Komponente: dem Lernarrangement. Nach Schecker (2011) umfassen Lernarrangements alles, was die Lehrerinnen und Lehrer in der didaktisch-methodischen Unterrichtsplanung und bei der Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse in der Lerngruppe oder Klasse unternehmen, damit die Schülerinnen und Schüler fachliche und überfachliche Kompetenzen entwickeln können.

Zwischen Lernumgebung und Lernarrangement bestehen wichtige Schnittstellen: Die mittels Aufgabenbündeln gestaltete effektive Lernumgebung muss in einem lernpsychologisch und didaktisch optimalen Lernarrangement angelegt werden. Die Bestimmung des Kompetenzstandes, die Lernbegleitung (Lerncoaching) und das Erteilen von lernförderlichem Feedback sind wichtige Aufgaben der Lehrperson und lassen sich am besten als Teil des Beurteilungskreislaufs einer formativen Beurteilung umsetzen (Smit, 2009). Obwohl Niggli (2000) primär Lernarrangements für offene und kooperative Lernformen unterscheidet, gibt es aus unserer Sicht auch immer wieder Situationen, in denen instruktive Lernformen Platz haben, beispielsweise bei Inputs oder beim Sammeln von Ergebnissen. Dies kann jeweils für die ganze Klasse, für einzelne Lerngruppen oder sogar individuell gestaltet werden. Methodisch gesehen kann die gleiche Lernumgebung abhängig vom Kompetenzstand der Schülerinnen und Schüler zeitlich parallel für eine Lerngruppe als Teil einer Instruktion und für eine andere Lerngruppe selbstgesteuert eingesetzt werden. Die Facetten des Lernarrangements bestehen somit aus den Aspekten «Methoden», «Sozialform», «Beurteilung» und «Lerncoaching» sowie der Differenzierung als Teil der methodischen Gestaltung (vgl. Abbildung 1).

Da keine Gewichtung einzelner Facetten vorgenommen wird, findet sich zusätzlich eine Facette für eine holistische Beurteilung des Lernarrangements als Ganzes. Eine Überprüfung des Instruments bezüglich seiner Güte wurde mittels Validierung durch Expertinnen, Experten und Praxislehrpersonen vorgenommen. Die Interrater-Reliabilität der Facetten wurde mit der Software «Facets» (Linacre, 2013) geprüft. Bei ungenügender Reliabilität (< .80) fand eine Überarbeitung der Beschreibung statt. Im Folgenden wird anhand der Facette «Kompetenzorientierung» exemplarisch aufgezeigt, wie das Raster zur Qualitätsprüfung von Lernarrangements aufgebaut ist. Zudem werden Ergebnisse einer wissenschaftlichen Arbeit zur Kompetenzorientierung in Lernarrangements vorgestellt, die im Zusammenhang mit dem Raster entstanden ist.

3 Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung

3.1 Theoretischer Rahmen der Facette «Kompetenzorientierung»

Für die theoretischen Bezüge der Facette «Kompetenzorientierung» beziehen wir uns auf die Kompetenzdefinition von Weinert (2001). Diese bildet die Grundlage für die Bildungsstandards und die Kompetenzmodelle in Deutschland wie auch in der Schweiz (Klieme et al., 2003). Weinert unterscheidet zwischen folgenden Kompetenzen, welche im schulischen Unterricht erarbeitet werden können:

- fachliche Kompetenzen,
- überfachliche Kompetenzen (soziale, personale und methodische Kompetenzen),
- Handlungskompetenzen (fachliche und überfachliche Kompetenzen, die auch motivationale, volitionale und oft moralische Kompetenzen enthalten).

In der Einleitung zum Entwurf des Lehrplans 21 (D-EDK, 2013) findet sich zum Kompetenzbegriff, dass der Blick verstärkt auf die Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet werde. Der Erwerb einer Kompetenz bzw. der Grad der Erreichung zeigt sich dabei in der Art und Weise der erfolgreichen Bewältigung von Aufgaben. Kompetenzen müssen entwickelt werden. Gemäss Klieme et al. (2003) sind Kompetenzen Fähigkeiten, die der lebenslangen Kultivierung, Steigerung und Verfeinerung zugänglich sind, sodass sie sich intern graduieren lassen. Drieschner (2009) spricht davon, dass es der Übergang von einer niedrigeren zu einer höheren Kompetenzstufe verlange, neu erworbenes Wissen und Können mit vorhandenem zu verknüpfen (kumulatives Lernen), sodass sich eine Kompetenz sukzessive in voller Breite und Tiefe ausbilden könne. Aus kognitionspsychologischer Sicht ist für die Konstruktion von neuem Wissen ein Anknüpfen an bereits vorhandenes Wissen wichtig und entscheidend (Ausubel, 1960). So sind der Bekanntheitsgrad, der Bedeutungsgehalt, die Assoziationen und die Denkmuster eine Hilfe für das Lernen, denn je reichhaltiger das Netz von Assoziationen ist, desto schneller wird gelernt und desto langsamer wird vergessen (Gage & Berliner, 1996).

Zur Kompetenzorientierung gehören laut dem Lehrplan 21 grundsätzlich die drei Dimensionen der Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Folglich ist kompetenzfördernder Unterricht dadurch gekennzeichnet, dass handlungs- und anwendungsorientiert gelernt wird. Das bedeutet, dass im kompetenzorientierten Unterricht neben den fachlichen auch überfachliche Kompetenzen integriert sein müssen. Das Verhältnis von Wissen und Handeln nimmt im Unterricht einen zentralen Stellenwert ein und hat konkrete Konsequenzen für die Gestaltung von kompetenzorientiertem Unterricht. Es müssen Anforderungssituationen geschaffen werden, in denen neu erworbenes Wissen angewendet werden kann. Kompetenzorientierte Aufgaben sollen zu selbsttätigem, problemlösendem Handeln herausfordern und auf möglichst authentische Anwendungssituationen bezogen sein. Durch Aufforderung zu Anwendung und Transfer soll Wissen aktiviert werden, damit es nicht träge an einen eindimensionalen Erwerbskontext gebunden bleibt (Drieschner, 2009). Für die Verknüpfung

Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung

von Wissen und Handeln ist wichtig, dass Kompetenzen aktiv erworben werden müssen. Lersch (2010, S. 10) schreibt dazu Folgendes: «... nur, wenn ich etwas wirklich getan habe, kann ich sagen, dass ich es kann – anderenfalls kann ich allenfalls vermuten, dass ich es vielleicht könnte!» Um diesen Erwerb gelingend zu gestalten, müssen den Lernenden im Unterricht immer wieder Situationen angeboten werden, in denen sie sich Wissen in der persönlichen Auseinandersetzung aneignen und handelnd Erfahrungen machen können oder in welchen sie ihr bereits erworbenes Wissen anwenden (Mandl & Gerstenmaier, 2000). Die Kompetenz, Probleme zu lösen, kann als ein Aspekt von erfolgreicher Verknüpfung von Wissen und Handeln gesehen werden. So ist die Problemlösekompetenz in den PISA-Studien als eigener Kompetenzbereich untersucht worden. Definiert wird Problemlösekompetenz im OECD-Bericht 2003 zur PISA-Studie als «Fähigkeit einer Person, kognitive Prozesse zu nutzen, um sich mit solchen realen, fachübergreifenden Problemstellungen auseinanderzusetzen und sie zu lösen, bei denen der Lösungsweg nicht unmittelbar erkennbar ist und die zur Lösung nutzbaren Wissensbereiche nicht einem einzelnen Fachgebiet ... entstammen» (Leutner et al., 2004, S. 148).

Für die Facette «Kompetenzorientierung» lassen sich im Qualitätsraster damit die folgenden drei Aspekte unterscheiden: 1) die Verknüpfung von Wissen und Handeln in inhaltvollen Situationen, 2) ein Kompetenzaufbau in Stufen und 3) die Integration von überfachlichen und fachlichen Kompetenzen. Diese Aspekte können auf vier Niveaus ausdifferenziert werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Facette «Kompetenzorientierung» aus der Komponente «Lernumgebung»

| Komponente | Facette | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |
|--------------|-----------------------|--|--|--|---|
| Lernumgebung | Kompetenzorientierung | Die Lernumgebung bietet wenige reichhaltige Situationen an, welche meist nur Wissen ohne Handeln verlangen. | Die Lernumgebung bietet gelegentlich gehaltvolle Situationen an, in denen Wissen und Handeln verknüpft werden können. Zumeist ist aber Wissen gefragt. | Die Lernumgebung bietet zumeist gehaltvolle Situationen an, in denen Wissen und Handeln verknüpft werden können. | Die Lernumgebung bietet durchgehend gehaltvolle Situationen an, welche das Verknüpfen von Wissen und Handeln verlangen. |
| | | Kompetenzen werden höchstens als Endstufe gedacht und ggf. erwähnt. Keine Erwähnung von Entwicklungsschritten. | Grundkompetenzen und Endstufe von Kompetenzen werden angedacht, ggf. erwähnt. | Entwicklungsschritte des Kompetenzerwerbs und Grundkompetenzen, die vorhanden sein müssen, werden ansatzweise erwähnt. | Entwicklungsschritte des Kompetenzerwerbs und Grundkompetenzen, die vorhanden sein müssen, werden dargelegt. |
| | | Die Lernumgebung weist lediglich Aufgaben zu fachlichen Kompetenzen auf. | Die Lernumgebung weist Aufgaben zu fachlichen und teilweise zu überfachlichen Kompetenzen auf. | Die Lernumgebung weist Aufgaben zu fachlichen und mehrheitlich auch zu überfachlichen Kompetenzen auf. | Die Lernumgebung weist Aufgaben mit gezielter Verknüpfung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen auf. |

3.2 Zur Prüfung der Qualität der Kompetenzorientierung von Lernarrangements

Eine wissenschaftliche Prüfung der Qualität von Lernarrangements auf der Basis des Rasters wurde im Rahmen einer Masterarbeit (Engeli, 2013) vorgenommen. Dieser Einsatz des Rasters geht über die Verwendung für die Weiterbildung hinaus. Lehrpersonen sollen bei der Nutzung des Qualitätsrasters kein wissenschaftliches Vorgehen verwenden, sondern im Dialog mithilfe des Rasters ein gemeinsames Verständnis entwickeln, wie dies erfolgreich in einem Genfer Forschungsprojekt getestet wurde (vgl. Lopez, Tessaro, Dechamboux & Villabona, 2012). Die teilnehmenden Lehrpersonen treffen sich in einer Runde und diskutieren gemeinsam, wie Aufgaben, Beurteilung und eine ausgewählte Kompetenz zusammenpassen. Der Einbezug der Ergebnisse der Masterarbeit gibt Hinweise für die Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich der Kompetenzorientierung.

Das Datenmaterial stammt von Lehrerinnen und Lehrern, welche am Mercator-Projekt «Personalisierte Lernarrangements» teilgenommen haben. Jede Lehrperson gestaltete während des Unterrichtsentwicklungsprojekts ein personalisiertes Lernarrangement und schrieb begleitend eine Reflexion dazu. Das Lernarrangement mitsamt einer Reflexion gilt gleichzeitig als Analyseeinheit für die Auswertung. Als Teil des Arrangements sammelte die Lehrperson Kopien aller Materialien, die sie den Lernenden verteilte, ebenso Notizen zur Durchführung des Unterrichts. Sie füllte ein Auswertungsblatt aus, in welchem sie Thema, Umfang und Entwicklung (allein, mit anderen, aus anderer Quelle usw.) festhielt und kurz notierte, was gut gelungen war, was sie nächstes Mal anders machen würde, wie das Verhältnis von Aufwand und Ertrag ausfiel und wie der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler war. Die Lernarrangements für den vorliegenden Beitrag sind im Zeitraum zwischen März 2012 und 2013 entstanden. Sechs stammen aus einem Gymnasium im Raum St. Gallen, die andern 23 aus zwei Oberstufenschulen im Kanton Thurgau.

Als Methode wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2003) gewählt. Das Textmaterial wurde systematisch mittels eines theoriegeleiteten Kategoriensystems analysiert. Die drei Aspekte der Facette «Kompetenzorientierung» stellten die Oberkategorien des Kategoriensystems dar: 1) «Verknüpfen von Wissen und Handeln», 2) «Einsatz von gestuften Kompetenzrastern» und 3) «Fachliche und überfachliche Kompetenzen». Zu diesen Oberkategorien wurden je zwei bis drei Unterkategorien gebildet, um die inhaltliche Codierung präziser zu gestalten. Die Unterkategorien wurden definiert und mit Ankerbeispielen versehen. Dies soll exemplarisch an der Unterkategorie «Problemlösungsorientierung» (Oberkategorie «Verknüpfen von Wissen und Handeln») erläutert werden (vgl. Tabelle 2).

Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung

Tabelle 2: Auszug aus dem Kategoriensystem

| Oberkategorie | Unterkategorie | Definition | Codierregel | Ankerbeispiele |
|-----------------------------------|----------------------------|--|---|--|
| Verknüpfen von Wissen und Handeln | Problemlösungsorientierung | Unterrichtskonzeption geht von Lerngelegenheiten und Lernprozessen aus, welche zu selbsttätigem, problemlösendem Lernen herausfordern. | Lernende müssen Aufgaben lösen, bei welchen sie (offene) Problemsituationen bewältigen müssen und/oder Kenntnisse aus verschiedenen Wissensgebieten verknüpfen. | <ul style="list-style-type: none"> – komplexe, mehrschrittige Aufgaben – Themen/Probleme analysieren – Konzepte entwerfen – Vorschläge ausarbeiten |

Für jedes Lernarrangement wurde pro Unterkategorie entweder eine Ja-Nennung (= im Lernarrangement vorhanden) oder eine Nein-Nennung (= im Lernarrangement nicht vorhanden) zugeordnet. Es wurde maximal eine Nennung vergeben, auch wenn eine Kategorie bzw. Unterkategorie an mehreren Orten des Lernarrangements gefunden wurde. Dies wurde so gehandhabt, da nicht die Häufigkeit der Kategorien innerhalb eines Lernarrangements gesucht ist, sondern lediglich das Vorkommen der Kategorien. Die Nennungen beziehen sich auf in den Arrangements enthaltene lehrseitige Instruktionen, Formulare, Aufgaben oder Aufgabengruppen, Aussagen über die Sozialform sowie Reflexionen von Schülerinnen und Schülern oder Lehrpersonen (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispiel Auswertung (exemplarisch anhand zweier Lernarrangements)

| Oberkategorie | Unterkategorie | Name Lernarrangement | Nennung | Dokumentation Nennung(en) |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|---------|--|
| Verknüpfen von Wissen und Handeln | Problemlösungsorientierung | Kubakrise | ja | Darstellung aus verschiedenen Blickwinkeln verlangt; Verknüpfen von Politik und Geschichte |
| | | Frankreich | nein | Keine Problemstellungen oder offene Aufgaben; eher enge Vorgaben |

Bei den 29 ausgewerteten Lernarrangements gab es in der Unterkategorie «Problemlösungsorientierung» 11 Ja-Nennungen (38%) und 18 Nein-Nennungen (62%). Ein Fokus auf Problemlösung war also bei knapp zwei Dritteln der vorliegenden Lernarrangements nicht feststellbar. Dabei überwogen klar definierte und konvergente Aufgaben (vgl. Maier et al., 2010) mit engen Vorgaben der Lehrperson oder auch Aufgaben mit einem nahen Transfer. Beide Aufgabentypen lassen einen kreativen und flexiblen Lösungsprozess kaum zu. Geht man vom Ansatz aus, dass höhere Kompetenzstufen durch eine bessere Reflexions- oder Argumentationsfähigkeit erreicht werden können (Klieme, 2009), kann in diesen Lernarrangements nur beschränkt Kompetenzzuwachs stattfinden. Dort, wo die Problemlösung im Vordergrund steht, handelt es sich meist um offene oder zumindest teilweise offene Lernsituationen. Hält man sich z.B. die in Abschnitt 3.1 aufgeführte OECD-Definition von Problemlösekompetenz vor Augen,

werden zwei Drittel der untersuchten Lernarrangements dem Anspruch, sich mit realen, fächerübergreifenden Problemstellungen auseinanderzusetzen, nicht gerecht, da sie wenig Möglichkeit bieten, kreativ an Lösungen von solchen Problemen zu arbeiten. Zusammengefasst kann für die Unterkategorie «Problemlösungsorientierung» gesagt werden, dass die für den kompetenzorientierten Unterricht geforderte Verknüpfung von Wissen und Handeln (Drieschner, 2009; Lersch, 2010) in den Lernarrangements in sehr unterschiedlicher Ausprägung gefunden werden kann. Nicht bis kaum verknüpft wird, wenn Aufgaben aus Büchern Seite für Seite stur abgearbeitet werden müssen. Gute Beispiele finden sich dort, wo die Lernenden Projekte umsetzen und präsentieren müssen, was sie geleistet haben.

Neben der Oberkategorie «Verknüpfen von Wissen und Handeln» wurden dem Bereich «Kompetenzorientierung» zwei weitere Oberkategorien zugeordnet: «Fachliche und überfachliche Kompetenzen» sowie «Einsatz von gestuften Kompetenzrastern». In den Lernarrangements zeigt sich die Kompetenzorientierung deutlich in den fachlichen Kompetenzen. Es wird oft eine breite Palette an Möglichkeiten geboten, fachspezifisches Wissen unter Verwendung von verschiedenen Handlungsaspekten zu erwerben. Zwar ist die Schriftlichkeit immer noch ein wichtiges Medium, aber andere domänenspezifische Kompetenzbereiche (in den Sprachen zum Beispiel das Hören oder Sprechen) bilden einen konstanten Anteil in den didaktischen und methodischen Umsetzungen. Am stärksten ausgeprägt sind die überfachlichen Kompetenzen in den Lernarrangements hinsichtlich der methodischen Aspekte. Soziale Kompetenzen werden oft mittels kooperativer Arrangements trainiert, die personalen Kompetenzen sind manchmal in Form von Selbsteinschätzungen und Planungen vorhanden. Eher selten sind Kompetenzraster als Planungs-, Diagnose- oder Reflexionsinstrumente auffindbar. Solche werden in lediglich 5 von 29 Lernarrangements eingesetzt.

4 Einsatzmöglichkeiten in der Weiterbildung von Lehrpersonen

Das Qualitätsraster für personalisierte Lernarrangements soll Lehrpersonen Hilfestellungen bei der Einschätzung der Qualität eigener und fremder Lernarrangements sowie bei der Planung eigener und gemeinsamer Lernarrangements geben. Mittels der Bereitstellung qualifizierter Lernarrangements auf einer entsprechenden Plattform (www.lernarrangements.ch) werden die Verwendung und der Nutzen des Rasters verdeutlicht. Zur wissenschaftsbasierten Beurteilung muss das Instrument komplex sein und im Hinblick auf die Anwendung durch Lehrpersonen leicht verständlich und handhabbar. Das Raster erfüllt beide Ansprüche.

Lehrpersonen greifen vor allem dann zu einem Instrument, wenn es ihnen die Arbeit erleichtert oder ihnen Arbeit abnimmt. Das bedeutet, dass der Nutzen des Instruments und der Gewinn durch den Einsatz des Instruments unmittelbar sichtbar werden müssen. Eine Form der Weiterbildung wäre, theoriebasiert gemeinsam im Team Lern-

arrangements im Sinne einer persönlichen Unterrichtsvorbereitung herzustellen und diese von Expertinnen und Experten und/oder Peers bewerten zu lassen. Eine zweite Form der Weiterbildung geht von einem bereits erstellten Produkt aus. Die Lehrpersonen lernen zur Optimierung in einem ersten Schritt den Aufbau und die Anwendung des Rasters anhand eines eigenen Lernarrangements kennen. Im Austausch mit anderen Teilnehmenden wird das Arrangement in einem zweiten Schritt bewertet und erweitert. Der zusätzliche bewertende Blick auf ein fremdes Lernarrangement hilft dabei, die eigenen Kompetenzen bei der Planung von Lernarrangements nochmals weiterzuentwickeln. Eine Umsetzung im (eigenen) Unterricht führt zur finalen Evaluation des Lernarrangements. Diese zweite Form sich weiterzubilden kommt dem selbstgesteuerten, personalisierten Lernen entgegen, da sich jede Lehrperson individuell von einem persönlichen Produkt ausgehend und gleichzeitig in der Kooperation mit anderen weiterbilden kann. Das ist genau das, was die Lehrperson durch den Einsatz von Lernarrangements den eigenen Schülerinnen und Schülern vermehrt in ihrem Unterricht ermöglichen soll: individuell sowie zeit- und ortsunabhängig arbeiten zu können mit der Möglichkeit, sich mit anderen in Lerngemeinschaften zu vernetzen.

Eine einfache theoriegestützte Weiterbildung kann die Lehrperson bei der Suche nach geeigneten Lernarrangements bereits auf der Plattform selbst finden. Bei der Facette «Aufgabe» zum Beispiel heisst ein Kriterium auf Kompetenzniveau 3: «Die Aufgaben erfordern mehrere Wissensarten/Wissenseinheiten und kognitive Prozesse.» Durch Anklicken des betreffenden Begriffs erscheint eine Kurzdefinition zu Faktenwissen, prozeduralem, konzeptuellem und metakognitivem Wissen. Möchte die Lehrperson eingehendere Information dazu, kann sie sich entsprechende Literatur von der Plattform holen.

Ein anderer Weg, zu theoretischen Hintergrundinformationen und ihrer praktischen Anwendung beim Gestalten von Lernarrangements zu kommen, sind einschlägige Weiterbildungsmodule, wie sie zum Beispiel im «CAS Personalisiertes Lernen» (vgl. www.lernarrangements.ch) zu verschiedenen Lernfeldern angeboten werden. Dieser CAS ist selbst im Sinne des personalisierten Lernens aufgebaut: «Sur dossier» ausgewiesene Kompetenzen werden bei der Zulassung als bereits absolvierte Module anerkannt. Jedes Modul schliesst mit einem praxiserprobten, qualifizierten Lernarrangement in Portfolioform als kompetenzorientiertem Leistungsnachweis ab. Diese Lernarrangements wiederum werden zur freien Verfügung aller Interessierten auf die Plattform hochgeladen.

5 Zusammenfassung und Diskussion

Während mit dem Kategoriensystem für Aufgaben von Maier et al. (2010) bereits ein wertvolles Werkzeug für die Klassifikation von Aufgaben besteht, geht unser Qualitätsraster noch einen Schritt weiter, indem es Aufgaben, Aufgabenkontext und Methode

als zentrale Elemente der Unterrichtsplanung zusammenbringt. Die Beurteilung eines Lernarrangements mit dem Qualitätsraster (zehn Facetten, darunter die holistische Beurteilung) ergibt eine mehrperspektivische Sicht auf die Qualität eines von der Lehrperson erstellten Lernangebots für Schülerinnen und Schüler. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Qualifikationsarbeit wurden Lernarrangements bezüglich der Facette «Kompetenzorientierung» analysiert. Dabei hat sich gezeigt, dass die Verknüpfung von Wissen und Handeln vermehrt vorkommt, wenn Methoden wie Projektarbeit eingesetzt werden. Gestufte Kompetenzraster werden von den Lehrpersonen bis jetzt kaum verwendet. Es überwiegen zwar immer noch fachliche Kompetenzen, jedoch zeigen sich häufig auch überfachliche, besonders methodische Kompetenzen in den Arrangements.

Mit dem Qualitätsraster steht ein Instrument für die Fortbildung zur Verfügung, welches nach Lipowsky (2010) das Potenzial für eine hohe Akzeptanz und Zufriedenheit bei Lehrpersonen aufweist, da es sich auf den konkreten Unterricht bezieht, Gelegenheit zum Austausch mit ebenfalls teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen offeriert und Partizipationsmöglichkeiten anbietet. Bedeutsam für den Erfolg von entsprechenden Fortbildungen scheint zu sein, dass die Lehrpersonen jeweils zu den einzelnen Facetten nach Bedarf zusätzliches Wissen erhalten. Dieses kann in unserem Weiterbildungsangebot (vgl. Abschnitt 4) erworben werden. Auch können Lehrpersonen auf der Online-Plattform Literatur zu den einzelnen Facetten beziehen und so individuell ihr Wissen erweitern. Natürlich lässt sich mit dem Qualitätsraster nur die Qualität der Durchführbarkeit des Lernarrangements bewerten und nicht dessen Konkretisierung im Unterricht. Diese hängt zu einem wichtigen Teil auch von der didaktischen Qualität der das Lernarrangement nutzenden Lehrperson ab. Eine die Weiterbildung begleitende Forschung könnte dabei helfen, Zusammenhänge zwischen der Qualität des Rasters, dem Professionswissen der Lehrperson und dem Lernzuwachs bei den Lernenden zu klären. Es werden positive Zusammenhänge erwartet.

Eine Schwierigkeit bei der Sichtung der Lernarrangements besteht darin, dass bei der Beurteilung der Qualität nur das bewertet werden kann, was sich in den Unterlagen finden lässt. Sie sollten also möglichst umfassende Informationen enthalten wie z.B. Dokumente über durchgeführte Prüfungen, Coaching-Gespräche, Vor- und Nachüberlegungen auf Notizzetteln oder Resultate von Feedbackrunden mit Schülerinnen und Schülern. Solche Informationen lassen sich gut als Bestandteile von Modulleistungsnachweisen im «CAS Personalisiertes Lernen» erheben. Wenn zudem Lehrpersonen ohne Teilnahme an der Weiterbildung gut dokumentierte Lernarrangements von der Plattform herunterladen können, besteht ein Anreiz, ebenfalls ein gut dokumentiertes eigenes Lernarrangement hochladen zu lassen. Wir sind jedenfalls gespannt auf die Erfahrungen mit unserer Plattform und die Nutzung des Weiterbildungsangebots für personalisierte Lernarrangements.

Literatur

- Aebli, H.** (1997). *Zwölf Grundformen des Lehrens*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Ausubel, D.P.** (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51 (5), 267–272.
- Berner, H.** (1999). *Didaktische Kompetenz: Zugänge zu einer theoriegestützten bildungsorientierten Planung und Reflexion des Unterrichts*. Bern: Haupt.
- Bezler, H.-J.** (2002). Intelligentes Üben – Behalten – Überprüfen. Positionen einer neuen «Aufgabenkultur» im naturwissenschaftlichen Unterricht. In P. Döbrich (Hrsg.), *Qualitätsentwicklung im naturwissenschaftlichen Unterricht. Fachtagung am 15. Dezember 1999* (S. 29–49). Frankfurt am Main: GPF/DIPE.
- Bloom, B.S.** (1976). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich* (5. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Bransford, J., Brown, A.L. & Cocking, R.R.** (1999). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Washington, D.C.: National Research Council.
- D-EDK.** (2013). *Einleitung zum Lehrplan 21*. Luzern: D-EDK Geschäftsstelle.
- Drieschner, E.** (2009). *Bildungsstandards praktisch. Perspektiven kompetenzorientierten Lehrens und Lernens*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Engeli, E.** (2013). *Kompetenzorientierung im Qualitätsraster zur Beurteilung personalisierter Lernarrangements*. Masterarbeit Internationale Bodenseehochschule (IBH).
- Gage, N.L. & Berliner, D.C.** (1996). *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz PVU.
- Gasser, P.** (2003). *Lehrbuch Didaktik*. Bern: hep.
- Klieme, E.** (2009). Leitideen der Bildungsreform und der Bildungsforschung. *Pädagogik*, 61 (5), 44–47.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M. et al.** (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: eine Expertise*. Bonn: BMBF.
- Leisen, J.** (2006). Aufgabenkultur im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 59 (5), 260–266.
- Lersch, R.** (2010). *Wie unterrichtet man Kompetenzen? Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts*. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium, Institut für Qualitätsentwicklung.
- Leutner, D., Klieme, E., Meyer, K. & Wirth, J.** (2004). Problemlösen. In Pisa-Konsortium Deutschland (Hrsg.), *PISA 2003: Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 147–175). Münster: Waxmann.
- Linacre, J.M.** (2013). *Facets Rasch Measurement software* (Version 3.71.3). Online verfügbar unter: <http://www.winsteps.com/index.htm> (19.11.2014).
- Lipowsky, F.** (2010). Lernen im Beruf – Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F.H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen – Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–72). Münster: Waxmann.
- Lopez, L.M., Tessaro, W., Dechamboux, L. & Villabona, F.M.** (2012). La modération sociale: un dispositif soutenant l'émergence de savoirs négociés sur l'évaluation certificative des apprentissages des élèves. *Questions Vives. Recherches en éducation*, 6 (18), 159–175.
- Maier, U., Kleinknecht, M., Metz, K. & Bohl, T.** (2010). Ein allgemeindidaktisches Kategoriensystem zur Analyse des kognitiven Potenzials von Aufgaben. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 28 (1), 84–96.
- Mandl, H.** (2005). Effektive Lernumgebungen. *Praxis Schule 5–10*, 16 (5), 18–20.
- Mandl, H. & Gerstenmaier, J.** (2000). *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze*. Göttingen: Hogrefe.
- Mayring, P.** (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Deutscher Studien-Verlag.
- Niggli, A.** (2000). *Lernarrangements erfolgreich planen. Didaktische Anregungen zur Gestaltung offener Unterrichtsformen*. Aarau: Sauerländer.
- Petersen, W.H.** (1982). *Handbuch Unterrichtsplanung* (Band 4). München: Ehrenwirth.
- Schecker, H.** (2011). *Lernarrangements. Zur Klärung eines Begriffs*. Online verfügbar unter: http://www.idn.uni-bremen.de/komdif/Modellkompetenz/Lernarrangements_Handout.pdf (11.04.2012).

- Smit, R.** (2009). *Die formative Beurteilung und ihr Nutzen für die Entwicklung von Lernkompetenz*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Vygotskij, L.S.** (1974). *Denken und Sprechen*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Weinert, F.E.** (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–32). Weinheim: Beltz.
- Wollring, B.** (2008). Kennzeichnungen von Lernumgebungen für den Mathematikunterricht in der Grundschule. In Kasseler Forschergruppe Empirische Bildungsforschung (Hrsg.), *Lernumgebungen auf dem Prüfstand* (S. 9–26). Kassel: Kassel University Press.
- Zumsteg, B., Fräfel, U., Berner, H., Holinger, E., Lieger, C., Schmid, C. & Zellweger, K.** (2007). *Unterricht kompetent planen*. Zürich: Verlag Pestalozzianum.

Autorin und Autoren

Eva Engeli, M.A., Pädagogische Hochschule St. Gallen, Kompetenzzentrum Forschung und Weiterbildung, eva.engeli@phsg.ch

Robbert Smit, Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, Kompetenzzentrum Forschung und Weiterbildung, robbert.smit@phsg.ch

Alois Keller, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule St. Gallen, Kompetenzzentrum Forschung, Entwicklung und Beratung, alois.keller@phsg.ch