

Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten

Ein Prozessmodell zur Unterstützung der Unterrichtsentwicklung

BILDUNGSLAND
Hessen



Impressum:

- Herausgeber:** Amt für Lehrerbildung
Stuttgarter Straße 18-22
60329 Frankfurt am Main
- Verantwortlich:** Helga Kennerknecht, Amt für Lehrerbildung
- Autoren:** Werner Bauch, Christoph Maitzen, Michael Katzenbach
- Schaubild:** Amt für Lehrerbildung, Frankfurt, und Institut für
Qualitätsentwicklung, Wiesbaden
- Gestaltung:** Sabine Stahl, PR und Publikationen, Amt für Lehrerbildung
- Cover:** Justina Heinz, PR und Publikationen, Amt für Lehrerbildung
- Fotos:** Dr. Reinhold Fischenich (Seite 5, 6, 18, 25, 27, 32-33)
Peter Weise (Seite 2, 14, 30)
- Druck:** Druckerei Hesse, Fuldabrück
- Stand:** Dezember 2011
- Bestelladresse:** Amt für Lehrerbildung
- PR und Publikationen -
Rothwestener Str. 2-14
34233 Fuldatal
Tel.: 0561 8101-101
Fax: 0561 8101-180
Mail: publikationen@afl.hessen.de

AUF DEM WEG ZUM KOMPETENZORIENTIERTEN UNTERRICHT – LEHR- UND LERNPROZESSE GESTALTEN

Ein Prozessmodell zur Unterstützung
der Unterrichtsentwicklung

INHALT

Vorwort	3
Einleitung	4
1. Die Grundstruktur des Prozessmodells	8
2. Das Prozessmodell.....	13
2.1. Lernen vorbereiten und initiieren	13
2.2. Lernwege eröffnen und gestalten.....	17
2.3. Orientierung geben und erhalten	22
2.4. Kompetenzen stärken und erweitern	26
2.5. Lernen bilanzieren und reflektieren.....	29
3. Bilanz und Ausblick.....	32
4. Literatur	36



VORWORT

Kerncurricula und kompetenzorientierte Lehrpläne beschreiben erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler als zu erwerbende Kompetenzen für die verschiedenen Abschnitte einer schulischen Laufbahn. Das damit verbundene Ziel ist eine stärkere Kompetenzorientierung des Unterrichts und insbesondere eine Stärkung der individuellen Förderung aller Schülerinnen und Schüler.

Wie kann eine Verständigung über die Grundlagen kompetenzorientierten Unterrichts unter den verschiedenen Akteuren im Bildungsbereich unterstützt werden?

Eine gemeinsame Redaktionsgruppe des Amtes für Lehrerbildung (AfL) und des Instituts für Qualitätsentwicklung (IQ) hat hierzu ein Modell für kompetenzorientierte Lehr-Lernprozesse entworfen, das u.a. Elemente des Hessischen Referenzrahmens Schulqualität als Prozess mit mehreren Handlungsfeldern visualisiert. Mit dem Schaubild wird in Aus- und Fortbildungsveranstaltungen des Amtes für Lehrerbildung auch in Weiterführung bisheriger Modelle gearbeitet. In den Leitfäden des Instituts für Qualitätsentwicklung zum Hessischen Kerncurriculum werden Einsatzmöglichkeiten von Lernaufgaben mit Bezug zu den Handlungsfeldern des Prozessmodells beschrieben. Auch die Handreichung „Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“ des hessischen Kultusministeriums stützt sich auf das Prozessmodell. Seit der erstmaligen Vorstellung des Schaubildes auf Veranstaltungen Ende vergangenen Jahres ist eine starke Nachfrage nach Erläuterungen und nach einer Beschreibung der wissenschaftlichen Grundlagen festzustellen. Mit dieser Broschüre möchte das Amt für Lehrerbildung nun einen Beitrag zur Verständigung über kompetenzorientierten Unterrichts leisten.

Die Entstehung des vorliegenden Textes ist auch mit einem AfL-internen Verständigungsprozess verbunden. Der Entwurf der Autorengruppe wurde Aus- und Fortbildnerinnen und Fortbildner sowie Führungskräften vorgelegt, in Konferenzen oder Gremien diskutiert und dankenswerterweise von vielen Kolleginnen und Kollegen kommentiert. Weitere Überarbeitungshinweise kamen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des IQ in der oben erwähnten Redaktionsgruppe. So konnte die Autorengruppe auf einer breiten Basis von Rückmeldungen wertvolle Anregungen in den Text der nun vorliegenden Broschüre einarbeiten.

Hinweise auf unterrichtspraktische Materialien finden Sie am Ende der Broschüre. Weitere Materialien sind geplant. Ich hoffe, dass die Broschüre im Interesse aller Lernenden (und Lehrenden) zu einer breiten Diskussion über die Weiterentwicklung des Unterrichts und die hierfür förderlichen Rahmenbedingungen beitragen kann.

Helga Kennerknecht

Ständige Vertreterin des Direktors am Amt für Lehrerbildung

EINLEITUNG

Kompetenzorientierter Unterricht geht von vorhandenem Wissen und Können aus und ist auf den Erwerb von Kompetenzen ausgerichtet, die sich aus dem Bildungsauftrag der Schulen ergeben. Der in der Alltagssprache weit verbreitete und mit unterschiedlichen Bedeutungen besetzte Begriff „**Kompetenz**“ wird auch in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen unterschiedlich benutzt. In der pädagogischen Diskussion hat sich jedoch **Weinerts Definition** durchgesetzt, da sie die für Lernprozesse bedeutsamen Dimensionen des Begriffs verknüpft und auch Einstellungen einschließt: Nach Weinert „versteht man unter Kompetenzen die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (WEINERT 2002, S. 27f). Von diesem Kompetenzbegriff geht die Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards für den allgemeinbildenden Bereich aus (KLIEME 2003).

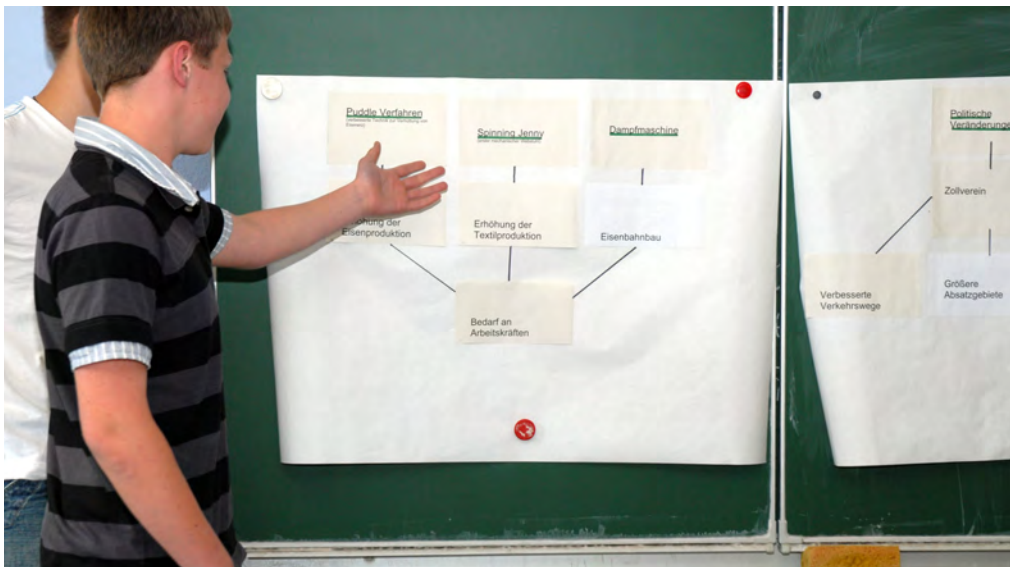
Der Begriff der **Handlungskompetenz als Ziel** beruflicher Bildung weist zahlreiche Bezüge hierzu auf: Handlungskompetenz „wird hier verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“ (KMK 2007, S.10). Der Weinertsche Kompetenzbegriff liegt auch der gesamten folgenden Darstellung zugrunde.

In **Kompetenzmodellen** werden fachbezogene bzw. überfachliche Kompetenzen in eine fachdidaktische bzw. pädagogische Struktur eingebettet. Wenn zu Kompetenzen überprüfbare Standards vorliegen, erhalten Lehrende und Lernende eine Orientierung im Hinblick auf zu erreichende Kompetenzniveaus nach bestimmten Lernabschnitten. Kompetenzorientierter Unterricht kann damit auch standardorientiert werden.

Aber es geht keineswegs nur um eine neue Form der Zielorientierung mit regelmäßiger „Messung“ der Ergebnisse durch Lernstandserhebungen, sondern vor allem um „verständnisorientiertes Lernen“ (PRENZEL 2004, S. 318). Folglich um die Gestaltung des Weges zu tiefem Verstehen und flexibler selbstorganisierter Handlungsfähigkeit in Anforderungssituationen, also zu so genanntem intelligenten Wissen. Damit sind erweiterte Anforderungen sowohl an die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements als auch an das Rollenverständnis der Beteiligten verbunden. Lernende können allerdings „nicht einfach durch äußere Eingriffe kompetent ‚gemacht‘“ werden. „Kompetenzen müssen vielmehr angeeignet, entwickelt und organisiert werden, wobei kognitive und motivationale Prozesse eine Rolle spielen“ (KLIEME 2009, S. 47).

Wie könnte ein solcher Unterricht aussehen? Lässt er sich überhaupt so beschreiben, dass daraus unmittelbar praktische Konsequenzen abgeleitet werden können, ohne Schematismus und „methodischen Monokulturen“ Vorschub zu leisten?

Eine gemeinsame Redaktionsgruppe, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern des Amtes für Lehrerbildung (AfL) und des Instituts für Qualitätsentwicklung (IQ), hat ein **Prozessmodell** weiterentwickelt, das eine **Orientierung für die Diskussion** über **kompetenzorientierten Unterricht** geben kann. Das Modell basiert grundsätzlich auf Qualitätskriterien für Unterricht, die bereits im Hessischen Referenzrahmen Schulqualität (IQ 2008, vgl. auch SCHREDER 2009) formuliert wurden. Es knüpft an Ergebnisse aus der empirischen Unterrichtssowie der aktuellen Lehr-Lernforschung an, insbesondere hinsichtlich der Bedeutung von Selbststeuerung und Metakognition im Lernprozess – ohne jedoch davon auszugehen, dass unterrichtliches Handeln dadurch allein „erschöpfend determiniert“ sei (vgl. dazu TERHART 1997, S. 53). Das Prozessmodell „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“ greift zudem bereits vorhandene Modellvorstellungen und damit verbundene praktische Erfahrungen auf. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des im Projekt „Beurteilen und Fördern“ des Kantons Zug verwendeten „Förderkreislaufs“ (vgl. FÜCHTER/ZAUGG 2011, S. 3ff, SMIT 2009, S. 37ff), auf den in der Lese- und Sprachförderung, in dem Fortbildungsprogramm „Kompetenzorientiert unterrichten – Bildungsstandards nutzen“ sowie in zahlreichen Fortbildungsreihen (FRITZ ZAUGG) und Ausbildungsveranstaltungen der Zweiten Phase im Bereich Diagnostizieren, Fördern und Beurteilen Bezug genommen wird. Das Prozessmodell bietet einen Rahmen, der didaktisch-methodisch in fachspezifischer Ausprägung auf sehr unterschiedliche Weise gefüllt werden kann: vom 14-tägigen Lehrgang über mehrwöchige fächerübergreifende Projekte, in deren Mittelpunkt problemorientiertes oder entdeckendes Lernen steht, bis hin zum langfristigen Kompetenzaufbau, etwa im Bereich der Argumentationskompetenz.





Es gibt nicht „den“ kompetenzorientierten Unterricht, ebenso wenig wie es „den“ guten Unterricht gibt (vgl. dazu HELMKE 2009, S. 44). Gleichwohl ist die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen auch nicht beliebig, wenn es darum geht, sowohl die Qualität der Ergebnisse zu verbessern als auch die Zufriedenheit der Beteiligten zu sichern. Grundsätzlich muss bei allen Überlegungen zur qualitativen Verbesserung der Unterrichtsergebnisse deren „multiple Determiniertheit“ (HASSELHORN/GOLD 2006) berücksichtigt werden. **Aus funktionalen Erwägungen heraus und vor dem Hintergrund entsprechender Modelle, die umfassend schulische und außerschulische Einflussfaktoren auf Lernleistungen erfassen sollen (HELMKE 2009, S. 34 u. 42), bezieht sich das Prozessmodell ausschließlich auf das Zentrum der pädagogischen Diskussion: Grundprinzipien der Lehrer-Schüler-Interaktion und Gestaltung des Lehr-Lernprozesses einschließlich der Unterscheidung von Verantwortlichkeiten von Lehrenden und Lernenden.**

Auch neuere Untersuchungen belegen, in welch hohem Maße es auf die Lehrkraft ankommt. Ihr Handeln kann jedoch nicht losgelöst von der **Qualität der Rahmenbedingungen für schulisches Lehren und Lernen** gesehen werden. Dazu gehören neben den materiellen Voraussetzungen auch Forschungen zur langfristigen Kompetenzentwicklung und aus den Ergebnissen abgeleitete Verfahren zur Feststellung individueller Lernstände. Allerdings ist nicht zu erwarten, dass für alle fachlichen Domänen empirisch fundierte Modelle zur Beschreibung kumulativer Lernprozesse entwickelt werden können, sodass die Verständigung unter erfahrenen Praktikern („kommunikative Validierung“) auch künftig vielfach entscheidend sein wird, wenn es darum geht, Kompetenzentwicklungen und Niveaustufen zu beschreiben (vgl. BREMERICH-VOS/ZABKA 2010).

Es bedarf vielmehr einer Schule, in der Kinder und Jugendliche ihre soziale, kulturelle, ihre Wert- und Verantwortungsdimension entfalten können.

Kompetenzorientierter Unterricht mit dem Bezug auf Bildungsstandards oder Lehrpläne darf nicht auf seine kognitiv-methodische Dimension reduziert werden. Es geht um die Entwicklung der Fähigkeit Lernender zur Selbststeuerung in ihrem Lernprozess als Voraussetzung für lebenslanges Lernen in einem umfassenden Sinn. Daher können Bildungsstandards, wie Messner betont, „wenn sie ihren Namen verdienen, nicht von einer Schule als wissensproduzierendes Fachinstitut verwirklicht werden (...). Es bedarf vielmehr einer Schule, in der Kinder und Jugendliche ihre soziale, kulturelle, ihre Wert- und Verantwortungsdimension entfalten können (...)“ (MESSNER 2004, S. 36). In diesem pädagogischen Kontext steht das Prozessmodell als Teilaspekt der Weiterentwicklung schulischer Lern- und Leistungskultur.

Innerhalb dieses Rahmens sollen auf dem „Weg zum kompetenzorientierten Unterricht“ in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Anregungen gegeben und gemeinsame Orientierung geboten werden. Das Modell bietet eine visualisierte Struktur für den professionellen Austausch über Grundsätze der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen und dient insofern zur Unterstützung der Unterrichtsentwicklung. Es ist offen für Diskussion, Reflexion und Weiterentwicklung.

Die folgende Darstellung erläutert Grundlagen des Prozessmodells und beschreibt die einzelnen Handlungsfelder. Sie richtet sich zunächst an Ausbilderinnen und Ausbilder und Fortbildnerinnen und Fortbildner aller Schulformen, eignet sich bei begleitetem Einsatz aber auch für die Nutzung in allen Phasen der Lehrerbildung. Erfahrungen, die in den letzten Jahren in den Seminaren und in der Fortbildung zu Theorie und Praxis eines kompetenzorientierten Unterrichts gewonnen worden sind, können mit dem Prozessmodell verknüpft, gegebenenfalls neu strukturiert und sowohl in Modulen als auch in Fortbildungssequenzen gezielt erweitert werden. Die Leitfäden des Instituts für Qualitätsentwicklung zu den hessischen Kerncurricula greifen das Prozessmodell auf, beschreiben Lernaufgaben in dessen Kontext und geben so Anregungen zur Umsetzung im Unterricht.

Werner Bauch, Christoph Maitzen, Michael Katzenbach

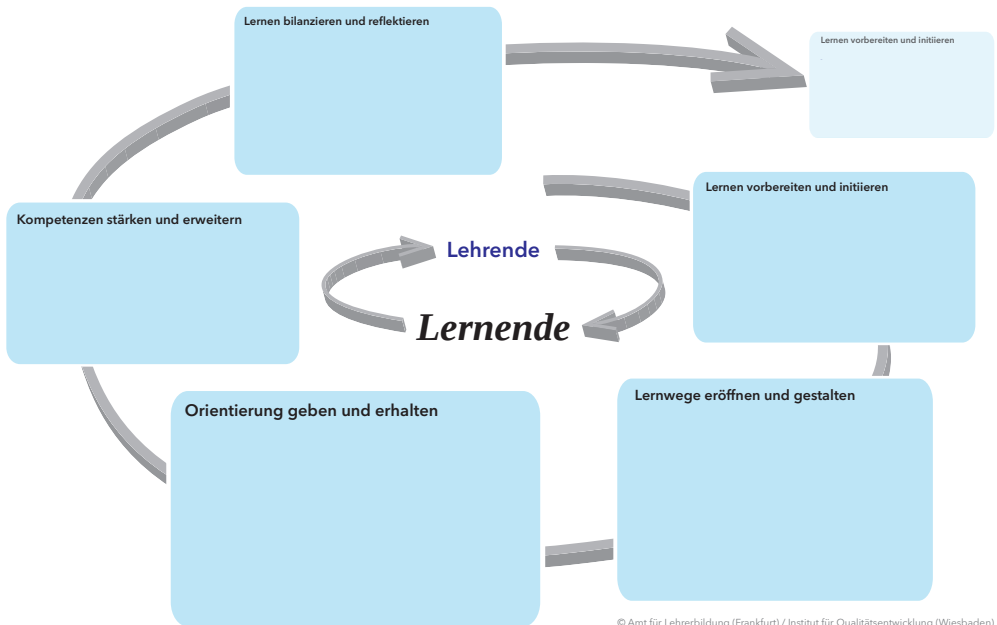
1. DIE GRUNDSTRUKTUR DES PROZESSMODELLS

Die Anordnung von Themen und Anforderungen in **Form einer Spirale** ist (nicht nur) Curriculumexperten längst vertraut. Die Planung von Lehr-Lernprozessen muss neben dem allgemeinen Bildungsauftrag und der jeweiligen Fachsystematik auch die Entwicklung der Lernenden berücksichtigen und auf den Aufbau vernetzten Wissens und Könnens zielen. Dieser Aspekt wurde in der Nach-PISA-Diskussion besonders hervorgehoben, folglich wurde die Bedeutung des „kumulativen“ Kompetenzerwerbs aus der Perspektive des lernenden Individuums betont. **Der fachliche und überfachliche Kompetenzerwerb orientiert sich einerseits an Standards bzw. Zielen von Lehrplänen, die erreicht werden sollen. Er muss aber, um nachhaltig zu sein, an bereits vorhandenem Wissen und Können anknüpfen.** Kognitionspsychologie und Hirnforschung verweisen mit Nachdruck auf die Bedeutung der vertikalen und horizontalen Vernetzung.

Für den Aufbau und Erhalt von Lernmotivation sowie für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten ist es ebenso von zentraler Bedeutung, dass Lernende ihren eigenen Kompetenzstand realistisch einschätzen und möglichst oft die Erfahrung von Kompetenzzuwachs machen können – über den Rahmen einer traditionellen Unterrichtseinheit hinaus. Es gilt also, beim Erwerb von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen einen „roten Faden“ sichtbar zu machen. Lernende können auf diese Weise in längerfristigen Zusammenhängen Kompetenzen erwerben, und sie erfahren, wie Wissen und Können, Anforderungen und Themen wechselseitig aufeinander bezogen sind. Auch die Integration von gänzlich Neuem, bei dem kaum oder gar nicht auf Vorhandenem aufgebaut werden kann, gelingt dann besser. **Der Kompetenzbegriff impliziert insofern letztlich die Überwindung curricularer Konzeptionen, die auf ausschließlich thematisch orientierten und – insbesondere aus der Sicht der Lernenden – isoliert erscheinenden Unterrichtseinheiten beruhen.**

Die Abläufe, Kommunikationsprozesse und didaktisch-methodischen Entscheidungen an der sichtbaren Oberfläche des Unterrichts werden wesentlich von seiner Tiefenstruktur bestimmt, die insbesondere in den Vorstellungen der Beteiligten zum Lehren und Lernen und deren jeweiligem Rollenverständnis ihren Ausdruck findet. Entscheidungen auf der beobachtbaren Oberfläche des Unterrichtsgeschehens werden wesentlich vom jeweiligen Selbstverständnis und letztlich der **Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden** beeinflusst. Diese Beziehung steht daher im Zentrum des Spiralmodells. Damit werden nicht nur Wertschätzung, Vertrauen und Achtung als Basis gelingender Lehr-Lernprozesse hervorgehoben, sondern es wird auch die Bedeutung von Interaktion und wechselseitigem Feedback betont.

Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht - Lehr- und Lernprozesse gestalten



Wenn Lehrende nicht nur vorrangig in den Blick nehmen, zu welchen Ergebnissen Lernende gelangen, sondern wenn sie gestützt auf Lernprozessdiagnostik und Schülerfeedback auch besser verstehen, wie diese lernen und in welcher Weise sie das Lehrangebot nutzen, kann dieses besser an den Bedürfnissen der Lernenden orientiert werden. Schülerinnen und Schüler wiederum brauchen zur Unterstützung der Motivation, zur Entwicklung von Selbstständigkeit und somit zur Sicherung ihres Lernzuwachses zeitnahe und konkrete Rückmeldungen über ihren Lernstand, über eigene Stärken und Schwächen.

Der neuseeländische Unterrichtsforscher John Hattie, der mit seinem Team die Ergebnisse aus rund 800 Meta-Analysen zu mehr als 50.000 Einzelstudien bezogen auf die Frage aufgearbeitet hat, welche Faktoren schulischen Lernerfolg beeinflussen, hebt zusammenfassend die Bedeutung dieser Interaktion hervor: **„What is most important is that teaching is visible to the students, and that the learning is visible to the teacher. The more the student becomes the teacher and the more the teacher becomes the learner, then the more successful are the outcomes“** (HATTIE 2009, S. 25). Auf ähnlichen Grundvoraussetzungen beruht das bereits im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte entwickelte „Dialogische Lernmodell“ von Peter Gallin und Urs Ruf, das Lehrende und Lernende anleiten will, „die Effektivität ihrer Angebote systematisch an der Nutzung durch die Adressaten zu überprüfen und ihre Qualität kontinuierlich zu steigern“ (RUF/KELLER/WINTER 2008, S. 13).



Wie aber können Lernen und Lehren in einem Unterricht, der im Kern auf Kompetenzen und Abschlusstandards ausgerichtet ist, so aufeinander bezogen werden, dass der Lernerfolg gefördert wird, Lernende in kooperativem Rahmen auch eigene Ziele verfolgen und individuelle Wege gehen können?

Das Modell „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“ verweist als Antwort auf **fünf Handlungsfelder** in der Prozessgestaltung. Diese bilden das pädagogische Zentrum einer Lernumgebung, zu der neben didaktisch-methodischen Entscheidungen vor allem Materialien und Medien sowie ein entsprechendes räumliches Angebot gehören (vgl. REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, S. 603f).

Die Anordnung der Handlungsfelder in einem Lehr-Lernzyklus legt zunächst eine chronologisch-systematische Sichtweise nahe: Der Bilanzierung von Lernergebnissen und ihrer Reflexion geht notwendigerweise ein Prozess des Erwerbs voraus, der seinerseits eine transparente Struktur

Das Vereinbaren von Zielen, Herstellen individueller Bezüge, das Aktivieren von Vorwissen, die Förderung von Motivation sowie Rückmeldungen in Lerngesprächen oder auch die Notwendigkeit von Sicherung und Übung – all dies ist nicht auf bestimmte Abschnitte des Weges beschränkt, sondern es handelt sich dabei um kontinuierlich wirksame Basiselemente lernförderlicher Unterrichtsgestaltung.

besitzen muss und mit der Vorbereitung durch die Lehrkraft sowie der Initiierung des Lernens beginnt. Während es also zu Beginn des Weges zum kompetenzorientierten Unterricht durchaus hilfreich sein kann, das Modell als Phasenmodell zu verstehen und es so als Grundlage gemeinsamer Planung, Erprobung und Reflexion mit jeweils fachdidaktischer Spezifizierung zu verwenden, wird mit wachsender Erfahrung und aus professioneller Sicht jedoch deutlich, dass es sich nicht allein um „Meilensteine“ auf dem Weg und somit um abgeschlossene „Zwischen-Etappen“ handeln kann. So wird es z. B. mehrfach und auch individuell notwendig sein, die Kompetenzerwartungen zu präzisieren, beispielsweise durch – im Modell nicht visualisierte – Rückkopplungsschleifen zur „Transparenz der Kompetenzerwartungen“. Auch für erfahrene Lehrerinnen und Lehrer wird häufig erst im Verlauf der Realisierung eines Unterrichtsvorhabens klar, was genau und auf welchem Niveau erreicht werden kann (vgl. dazu KELLER/WINTER 2009). Das Vereinbaren von Zielen, Herstellen individueller Bezüge, das Aktivieren von Vorwissen, die Förderung von Motivation sowie Rückmeldungen in Lerngesprächen oder auch die Notwendigkeit von Sicherung und Übung – all dies ist nicht auf bestimmte Abschnitte des Weges beschränkt, sondern es handelt sich dabei um kontinuierlich wirksame Basiselemente lernförderlicher Unterrichtsgestaltung.

Die Formulierung von Ich-Aussagen aus der Perspektive der Lernenden betont – wie der Mittelpunkt des Modells – die zentrale Rolle, die Lernende als Adressaten und Akteure im kompetenzorientierten Unterricht innehaben. Auf diese Weise wird die Zielrichtung pädagogisch-fachlichen Handelns veranschaulicht. Zudem wird deutlich, dass sich auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht auch die Rolle der Lernenden verändert, indem sie, angeleitet und unterstützt durch ihre Lehrkraft und in einer entsprechenden Lernumgebung, mehr Verantwortung für ihr Lernen übernehmen. Von ihnen „wird erwartet, dass sie nicht in der Rolle als passive Unterrichtsteilnehmer verharren, sondern sich als verantwortliche Subjekte auf Wissen und Können und damit auf eine Leistungspartnerschaft einlassen und sich aktiv am Lerngeschehen beteiligen“ (OELKERS/REUSSER 2008, S. 426f). **Ein entscheidender Aspekt für Lernerfolg ist, in welchem Umfang sich Schülerinnen und Schüler eigene Ziele setzen können**, denn die Zielsetzung „ist Sache des Lerners selbst. Man kann sie nicht von außen erzwingen“ (RHEINBERG 2002, S. 9) – wohl aber fördern.

Nur mit Unterstützung durch die Lehrenden und in fachdidaktisch entsprechend aufbereiteten Lernumgebungen, die schrittweise den Handlungsspielraum für Schülerinnen und Schüler erweitern, sind in diesem Prozess Erfolge möglich.

Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, als Teilaspekt metakognitiver Kompetenz nur in einem langfristigen Prozess entwickelt werden kann. Bei dessen Gestaltung müssen grundsätzlich Alter und Lernerfahrung der Schülerinnen und Schüler beachtet werden.

Nur mit Unterstützung durch die Lehrenden und in fachdidaktisch entsprechend aufbereiteten Lernumgebungen, die schrittweise den Handlungsspielraum für Schülerinnen und Schüler erweitern, sind in diesem Prozess Erfolge möglich. Zudem hängt es auch vom inhaltsbezogenen Interesse ab, ob Lernende sich eher auf die „Übernahme von Zielvorgaben des Lehrers“ beschränken oder zu selbstständiger „Zielbestimmung und -findung im Prozess des Lernens“ (LOMPSCHE 1997, S. 47) gelangen.

Zielsetzungen von Schülerinnen und Schülern können somit inhaltlich und im Grad der Selbstständigkeit stark differieren. HASSELHORN/GOLD (2006, S. 68) haben in ihrem INVO-Modell „fünf Merkmalsbereiche individueller Voraussetzungen erfolgreichen Lernens miteinander verzahnt“ („Motivation und Selbstkonzept / Volition, lernbegleitende Emotionen / Vorwissen / Strategien und metakognitive Regulation / selektive Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis“) und damit die enge Verknüpfung motivational-volitionaler und kognitiver Bedingungen erfolgreichen Lernens gezeigt. Lehr-Lernprozessgestaltung, die auch auf die Diagnose und Förderung metakognitiver Kompetenzen zielt, findet hier eine theoretische Basis mit hoher Praxisrelevanz.

2. DAS PROZESSMODELL

2.1. LERNEN VORBEREITEN UND INITIIEREN

Wenn im Zusammenhang mit kompetenzorientiertem Unterricht von einem „Paradigmenwechsel“ gesprochen wird, ist damit neben den Veränderungen der Rollen der Beteiligten auf allen Ebenen des Schulsystems insbesondere die stärkere Ausrichtung an den gewünschten Ergebnissen gemeint, wie sie in Bildungsstandards, Kerncurricula und kompetenzorientierten Lehrplänen formuliert und in schulischen Curricula konkretisiert sind und auch extern evaluiert werden sollen.

Diese Orientierung an den gewünschten Ergebnissen, das „Denken vom Ende her“ („downsizing“ – LERSCH 2007, S. 40), somit der explizite **Bezug zu Kern-, Fach- und Schulcurriculum bzw. zu Lehrplänen** (z. B. in den beruflichen Schulen), stellt vielfach neue Anforderungen. Es geht darum, im Rahmen einer „Kompetenzexegese“ (ZIENER 2006, S. 34), die ge-

gebenenfalls als Standards formulierten Erwartungen bezogen auf das geplante Lernvorhaben unter Berücksichtigung der Lernausgangslage zu konkretisieren - in Verbindung mit den fachlichen Inhalten, dem beabsichtigten Lernzuwachs und schließlich den methodischen Überlegungen. Eine solche Analyse legt auch **die wechselseitige Beziehung zwischen Inhalten und Kompetenzerwerb offen**. Sie führt im Zuge der fachdidaktischen Konzeptualisierung zur notwendigen Klärung der persönlichen Sicht der bzw. des Lehrenden auf die Bedeutung des „Themas“ und die damit verbundenen Chancen des Kompetenzerwerbs (Was ist mir wichtig und warum?). Letztlich geht es einerseits um eine individuelle, bezogen auf den jeweiligen Kern des Faches und überfachliche Kompetenzen, aber auch um eine gemeinsame Antwort auf die Frage: „Wie organisieren wir den Lernprozess einerseits von Kompetenzen, andererseits von Inhalten her?“ (KLIEME 2010, S. 9).

Lernen vorbereiten und initiieren

- Bezug zu Kern- und Schulcurriculum bzw. Lehrplänen
- Lernausgangslage
- Transparenz der Kompetenzerwartungen
- affektive und kognitive Aktivierung

„Ich weiß und kann schon etwas. Ich habe eine Vorstellung davon, was wir vorhaben. Ich stelle Fragen und entwickle Ideen.“

Erfolgreiches Unterrichten ist ohne angemessene Vorstellungen darüber, welche Lernangebote für eine Lerngruppe und verschiedene Lernniveaus einzelner Lernender förderlich und wie Wissen und Können in ihrer Struktur miteinander verknüpft sind, nicht möglich. Kompetenzentwicklungsmodelle können dabei helfen, den Blick für Lernstandsbeschreibungen und Lernfortschritte zu schärfen. „Wer in Kompetenzstufen denkt und während des Unterrichts gezielt beobachtet, wird nicht starr, sondern flexibel. Er kann schneller und sicherer umsteuern, wenn er erkennt, dass einzelne Schülerinnen und Schüler das bei der Planung zugrunde gelegte Kompetenzniveau noch nicht erreicht oder schon lange überschritten haben. In der großen internationalen Vergleichsstudie von John Hattie (...) („Visible Learning“ 2009) wurde sogar nachgewiesen, dass Lehrpersonen, die in Kompetenzstufen ihrer Schüler denken, auch besonders hohe Lernerfolge auslösen“ (MEYER 2010, S. 24).

Noch bieten Fachdidaktiken und empirische Forschung insgesamt nur wenige Hilfen zur Beschreibung von Kompetenzerwerbsprozessen und -niveaustufen sowie, damit verbunden, zur individuellen Lernstandsfeststellung. Praktiker verfügen in dieser Hinsicht allerdings über reiches Erfahrungswissen. Eine Handlungsperspektive besteht darin, dieses in einem ersten Schritt zu nutzen und sich innerhalb einer Fachkonferenz und – bezogen auf überfachliche Kompetenzen – auch im schu-

lischen Rahmen mit Unterstützung von außen zumindest exemplarisch über den kumulativen Aufbau der Kompetenzen und deren mögliche zeitliche Entwicklung zu verständigen (vgl. dazu die Überlegungen von LERSCH zum „Kompetenzerwerbsschema“ 2007). Gleichzeitig ist jedoch zu berücksichtigen, dass es einen gradlinigen Kompetenzaufbau in einem weitgehend vereinheitlichten Lerntempo für eine Lerngruppe nicht geben kann und die Entwicklung selbstgesteuerten Lernens durch eine enge Ergebnisorientierung auf rein kognitiver Ebene entscheidend geschwächt würde (vgl. bereits die Kritik am lernzielorientierten Unterricht bei TERHART 1997, S. 37f).

Bei der Gestaltung von kompetenzfördernden Lernumgebungen geht es außerdem um die Herstellung von **Transparenz** hinsichtlich **der Kompetenzerwartungen** an die Lernenden.



Wenn Schülerinnen und Schüler mehr Verantwortung auf ihrem Lernweg übernehmen, zunehmend selbstgesteuert lernen und entsprechende kognitive sowie metakognitive Strategien erwerben sollen, dann müssen sie wissen, wohin die Reise geht und was von ihnen letztlich in welcher Form erwartet wird.

Dies kann in Abhängigkeit von der geplanten didaktisch-methodischen Schwerpunktsetzung und der Lernausgangslage auf sehr unterschiedliche Weise und zu verschiedenen Zeitpunkten erfolgen. Grundsätzlich aber sind die „Mitteilung der Unterrichts- und Lernziele“ sowie „transparente Leistungserwartungen“ notwendig und auch „aus Sicht der Gedächtnispsychologie“ (HELMKE 2007, S. 45) wesentliche Elemente eines strukturierten Unterrichts. Wenn Schülerinnen und Schüler mehr Verantwortung auf ihrem Lernweg übernehmen, zunehmend selbstgesteuert lernen und entsprechende kognitive sowie metakognitive Strategien erwerben sollen, dann müssen sie wissen, wohin die Reise geht und was von ihnen letztlich in welcher Form erwartet wird.

Informierende Unterrichtseinstiege, die ausschließlich aus einer „Mitteilung“ der Ziele, des „Stoffes“ und der Arbeitsverfahren bestehen, führen zwar im Rahmen der von Schule erzeugten Erwartungen durchaus zu entsprechenden Reaktionen der Lernenden und zu beginnenden Zielorientierungsprozessen. Aber sie allein bewirken noch keine hinreichende Aktivierung im Sinne eines effektiven und auf die Entwicklung von Selbstständigkeit zielenden Lernprozesses. Advance Organizer (WAHL 2006, S. 139ff) als Expertenstruktur, die Entwicklung von Lernlandschaften mit den Schülerinnen und Schülern und weitere Verfahren mit dem Ziel der Veranschaulichung und Konkretisierung sollten genutzt werden, um die Entwicklung von Vorstellungen hinsichtlich der Inhalte, Arbeitsweisen und Ziele zu erleichtern (vgl. BÖNSCH 2004, S. 29; MEYER 1994, S. 129 – 134). Auch Kompetenzraster können in diesem Kontext eine wichtige Rolle spielen, wenn die Schülerinnen und Schüler den Umgang mit ihnen Schritt für Schritt erlernen, die gestellten Anforderungen gemeinsam geklärt und beispielhaft erläutert werden und somit deren Verwendung selbstverständlich wird. **Grundsätzlich ist zu bedenken, dass Lernende nicht nur aufgrund verschiedener inhaltlicher Interessen, sondern auch in Abhängigkeit von der Einschätzung ihrer eigenen Fähigkeiten sehr unterschiedlich auf das Angebot von Transparenz reagieren können.** Insbesondere lernschwache oder mit geringem Selbstvertrauen ausgestattete Schülerinnen und Schüler müssen darauf vertrauen können, dass sie Unterstützung erhalten.

Transparenz herstellen heißt in diesem Kontext auch Klärung der Lernausgangslage: Was wissen und können die einzelnen Schülerinnen und Schüler bereits? Welche Begriffe und (eventuell fehlerhafte?) Vorstellungen, welche Einstellungen zum gegebenen oder gemeinsam entwickelten Thema sind bereits vorhanden?

Erst vor dem Hintergrund dieses Klärungsprozesses können die Konturen der künftigen Lernprozessgestaltung und die Zielsetzung klarer werden. Wichtige Informationen zur Lernausgangslage liefern dabei „Mapping-Verfahren“, Ketteninterviews, Fragebögen, Einzelgespräche, Selbsteinschätzungen der Lernenden oder die Schaffung diagnostisch zu nutzender Lernsituationen und entsprechende strukturierte Beobachtung, etwa in der Begegnung mit Texten, Bildern und Aufgaben. Sie aktivieren neben Kenntnissen und Interessen auch Einstellungen und Empfindungen. Eine solche Diagnose der Lernausgangslage erfordert also keineswegs den Einsatz von normierten Tests. Diese können aber – z. B. Lese- oder Rechtschreibtests – konkrete Informationen zum Lernstand einzelner Lerner oder, als normierte Vergleichsarbeit, valide Informationen zum Stand der Lerngruppe geben. Künftig könnten in diesem Kontext systematische Angebote von übergreifend erprobten und evaluierten Instrumenten zur Auswahl für die Lehrenden in hohem Maße unterstützend sein.

Je nach Lernalter und Lernschwerpunkt eröffnen sich sowohl bei der Herstellung der Ziel- und Anforderungstransparenz als auch bei der Feststellung der Lernausgangslage in unterschiedlicher Weise Chancen zur Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler. Wenn Lernende „das logische Subjekt“ (ZIENER 2006, S. 31) von Bildungsstandards und kompetenzorientiertem Unterricht sind und sich die Hoffnungen erfüllen sollen, dass diese Initiierungsphase einen wichtigen Beitrag zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens leistet, dann wird bereits hier eine Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler erforderlich. Aktive Partizipation wirkt sich positiv auf die Lern- und Leistungsmotivation aus, führt zu Fragen und unterstützt den Aufbau vernetzten Wissens. Eine damit verbundene **kognitive und affektive** (sowie gegebenenfalls auch motorische) **Aktivierung** wird außerdem gefördert, indem Anwendungsbezüge hergestellt, Lernanlässe mit Problemstellungen erfahrbar gemacht und differenzierende Aufgabenstellungen eingesetzt werden. **Der Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci und Ryan (1993) folgend geht es unter motivationalen Aspekten letztlich darum, auf dem Weg zu gemeinsamen Zielen Freiräume für Eigenständigkeit und persönliche Ziele („Autonomie“) zu eröffnen, die Zuversicht in erfahrbaren Kompetenzerwerb und die soziale Einbindung in die Lerngruppe zu stärken sowie Rückmeldungen zum Lernprozess und zum Lernergebnis zu geben.**

2.2. LERNWEGE ERÖFFNEN UND GESTALTEN

Aus Sicht der pädagogischen Forschung wie der Fachdidaktik kommt der „neuen Aufgabenkultur“ eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung und Weiterentwicklung kompetenzorientierten Unterrichts zu. „Ein kompetenzorientierter Unterricht im Sinne der Bildungsstandards lässt sich vor allem an **herausfordern-den Aufgaben** erkennen“ (KLIEME 2010, S. 11). Der Begriff „Aufgabe“ bedarf hierzu einer Erweiterung, wie sie Bruder beispielhaft für Mathematikaufgaben zeigt: „Unter einer Aufgabe soll ... ganz allgemein eine Aufforderung zur Lern-tätigkeit verstanden werden. Mathematische Schüleraufgaben sind dann solche Aufgaben für Schülerinnen und Schüler, die zu den verschiedensten Tätigkeiten im Sinne der Ziele des Mathematikunterrichts auffordern“ (BRUDER 2000, S. 13).

Für die Arbeit in Lernfeldern der beruflichen Bildung ist hier Gaudigs **Prinzip der Selbsttätigkeit** handlungsleitend. In seinem Beitrag von 1911 „Die Arbeitsschule als Reformschule“ schreibt er: „Selbsttätig muß also der Arbeitende sich das Ziel stecken (die Aufgabe formulieren, die Frage aufwerfen, das Problem entwickeln); selbsttätig muß er den Arbeitsgang ordnen, selbsttätig das Ziel festhalten, selbsttätig Zwischen- und Endergebnisse prüfen usw.“ (GAUDIG 1963, S. 11). Daraus ist die „vollständige Handlung“, ein Kernprinzip beruflicher Bildung und auch beruflichen Lernens in der Berufsschule, abgeleitet. Kompetent wird der, der sich handelnd und erfahrend den Anforderungssituationen stellt und diese bewältigt. Wesentlich an der so genannten vollständigen Handlung ist die bewusste Gestaltung eines Lernprozesses, der die Phasen der Orientierung, Auswertung und Reflexion ermöglicht.

Der hohe Stellenwert von Aufgaben im Unterricht - dieses erweiterte Verständnis vorausgesetzt - ist längst bekannt. Lehrerinnen und Lehrer stellen im Laufe ihres Berufslebens tausende von Aufgaben und verbringen einen großen Teil ihrer häuslichen Arbeitszeit mit der Formulierung von Aufgaben und der Korrektur, Beurteilung und Bewertung (Benotung) der Schülerinnen- und Schülerlösungen.

Lernwege eröffnen und gestalten

- Situierung
- Anforderungssituationen (Lernaufgaben)
- Anknüpfung und Vernetzung
- Konstruktion und Instruktion
- Dokumentation der Lernwege

„Ich arbeite alleine und mit anderen. Ich habe Ziele und erhalte Unterstützung. Ich nutze mein Können und lerne Neues. Ich sammle und zeige Spuren meiner Arbeit.“

Kompetent wird der, der sich handelnd und erfahrend
den Anforderungssituationen stellt und diese bewältigt.

Durch die langfristige Orientierung an Kompetenzen und Standards, deren wechselseitige Verknüpfung mit Inhalten und deren kumulativer Aufbau jeweils didaktisch zu bewältigen ist, richtet sich nunmehr der Blick in besonderer Weise auf die Rolle von Aufgaben im Lernprozess - also auf **Lernaufgaben** in entsprechend gestalteten Lernumgebungen. So wird es z. B. im Deutschunterricht stärker erforderlich sein, „Lernkompetenzen möglichst genau zu erfassen (Was macht den 'kompetenten' Leser oder Schreiber tatsächlich aus?) und andererseits Lernaufgaben (auch Lernszenarien und Unterrichtsarrangements) zu beschreiben, die zur Aneignung von Kompetenzen führen“ (ABRAHAM et al. 2007, S. 8). Je nach Positionierung im Lernprozess können diese Aufgaben sehr unterschiedlich gestaltet sein. Während etwa durch Aufgaben mit vorgeschriebenem Bearbeitungsweg und eindeutiger Lösung der gezielte Erwerb einzelner fachspezifischer Kompetenzen unterstützt werden kann, bieten offenere Aufgaben die Chance, vorhandene Kompetenzen flexibel zu nutzen und dabei auch die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen zu fördern. Lernsituationen und -aufgaben im berufsbezogenen Unterricht müssen auch die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz unterstützen. Insgesamt sollten Aufgaben perspektivisch „die Fremdsteuerung durch den Lehrer herabsetzen“ (LEISEN 2005, S. 306) und somit Lernende auf unterschiedlichen Niveaus in ihren Fähigkeiten fördern, ihr Lernen selbst zu steuern.



Dazu tragen motivierende inhaltliche Kontexte in **Anforderungssituationen** bei, die mit der Erfahrungswelt der Lernenden verknüpft und durch entsprechende Aufgaben erschlossen sind und so Räume für selbstständige Lösungswege und unterschiedliche Ergebnisse bieten. Sie bereiten Wege

zur individuellen **Anknüpfung an und Vernetzung von Wissen und Können**. Mit diesen Räumen werden somit auch günstige Voraussetzungen für die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen eröffnet. Im didaktischen Fokus auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht stehen folglich zunehmend „anspruchsvolle Aufgaben, die fächerübergreifend sind, sich authentisch und kontextorientiert auf typische Anforderungen und Aufgabenstellungen auch im realen Leben außerhalb des Schulunterrichts beziehen sowie Methoden und Prozessabläufe berücksichtigen“ (REISSE 2008, S. 32, vgl. auch OELKERS/REUSSER 2008, S. 408ff). Dies ist auch für erfahrene Praktiker oft eine fachdidaktische Herausforderung.

Diese „**Situierung**“ von Anforderungen mit differenzierten Lernmöglichkeiten bei gemeinsamer Zielrichtung lässt sich vor allem in Projekten bzw. in Lernfeldern realisieren, kann aber auch – z. B. unterstützt durch kooperatives Lernen – im Fachunterricht erreicht werden. Im berufsbezogenen Unterricht wird dieser Anspruch durch die Gestaltung komplexer Lernsituationen verfolgt, in denen Lehrkräfte fachtheoretische Inhalte in einen Anwendungszusammenhang bringen und so die Kompetenzerwartungen in Lernfeldern weiter konkretisieren. Allerdings ist es weder theoretisch begründbar noch praktisch möglich, Lernen ausschließlich mit situativen Kontexten zu verknüpfen. Man kann auf ganz verschiedene Arten lernen, nur „eben nicht jeder und nicht alles und nicht jeder alles durch die gleiche Methode in gleicher Weise effizient und nachhaltig“ (HASSELHORN/GOLD 2006, S. 239).

Auch in aufwändig inszenierten situativen Lernumgebungen können nicht alle Schülerinnen und Schüler in gleicher Weise motiviert werden. In offenen Lernsituationen mit hohem Selbststeuerungsanteil profitieren erfahrungsgemäß Lernstarke mehr als Lernschwache, wenn diese nicht gezielt unterstützt werden. Komplexe Aufgaben mit gestuften Unterstützungsangeboten, Übungs-, Wiederholungs-, Transfer- und Reflexionsaufgaben in variablen Kontexten sind hier beispielsweise erforderlich. Sie unterstützen im Ensemble den Aufbau von Handlungsmotivation ebenso wie die Entwicklung stabiler Begriffs- und Wissensnetze sowie selbstständiger Problemlösungsfähigkeit.

In bestimmten fachlichen Domänen können Kompetenzen effektiver als durch vorrangig offene – insbesondere auf selbstständige Konstruktionsleistung zielende Problemstellungen – durch stärker lehrergeleitete Arrangements, z. B. Instruktion, entsprechende (differenzierte) Aufgaben und zeitnahes Feedback, gefördert werden. Das Prozessmodell basiert grundsätzlich auf einem Lernverständnis, demzufolge Lernen als individueller, konstruktiver Prozess gesehen wird, der im sozialen Kontext erfolgt. Aber ebenso wie es „nicht möglich und sinnvoll (ist), im Frontalunterricht ständig fertige Wissenssysteme zu vermitteln, auf immer gleichen didaktischen Vermittlungswegen zu arbeiten, das Lernen im Gleichschritt anzustreben“, ist es nicht „möglich und sinnvoll (...) allein den Konstruktionsleistungen der Lernenden zu vertrauen“ (GUDJONS 2007, S. 144). Es geht folglich bei der Eröffnung und Gestaltung

von Lernwegen grundsätzlich darum, - in Abhängigkeit vom Schwerpunkt des Kompetenzerwerbs und der Lernvoraussetzungen - **Konstruktion und Instruktion**, also beispielsweise handlungs- und produktionsorientierte und eher lehrergeleitete Phasen, zu integrieren.

Selbstgesteuertes Lernen entsteht nicht automatisch durch den Verzicht auf Fremdsteuerung, sondern benötigt „in der Regel eine intensive, didaktisch geschickte Einführung und Einübung“.

Diese Integration erfolgt in Abhängigkeit vom jeweiligen Fach und inhaltlichen Kontext sehr unterschiedlich und mit differierender Schwerpunktsetzung. Der Lehrervortrag, der erklärt, veranschaulicht oder systematisch Zusammenhänge entwickelt und an die Lernvoraussetzungen der Klasse angepasst ist, kann sich im geeigneten Kontext als die effektivste Form der Vermittlung erweisen. Eingebettet in ein Gesamtkonzept wechselnder, aufeinander bezogener Arbeitsformen, die letztlich der Entwicklung von Selbstständigkeit dienen (vgl. MEYER/MEYER 1997), werden im Lehr-Lernprozess auch fragend-entwickelnde Phasen in spezifischer Form funktional sein. Sie können z. B. das Lernpotenzial der gesamten Gruppe für alle sichtbar öffnen oder die gemeinsame Gesprächskultur weiter entwickeln. **Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch, dass in klar strukturierten und vorrangig instruktiven Phasen die Voraussetzungen für eine Öffnung des Unterrichts oft erst geschaffen werden müssen, damit die Bedingungen für die Entwicklung methodisch-strategischer und personaler Kompetenzen möglichst günstig sind.**

Die Realisierung von Lernkonzepten wie kooperatives Lernen oder dialogisches Lernen, Arbeitsweisen wie „wechselseitiges Lehren und Lernen“ (WAHL 2006, S. 154ff), die Bildung von Lernpartnerschaften oder Wochenplanarbeit sowie die damit verknüpfte Entwicklung von Lernkompetenz einschließlich der Lernreflexion bedürfen einer schrittweisen Heranführung. Bezogen auf Metakognition kann diese im Rahmen von Gesprächen und auf der Grundlage entsprechender Schreibprodukte erfolgen. Dies schließt aber auch die Möglichkeit ein, dass Lehrerinnen und Lehrer als Modell fungieren – nicht nur im Umgang mit Texten: „Wenn Schüler einmal gesehen haben, wie Lehrer Strategien in allen Einzelheiten demonstrieren und sie durch lautes Denken transparent machen, können Lernende selbst beginnen, laut strategisch zu denken“ (SCHOENBACH 2006, S. 94). Selbstgesteuertes Lernen entsteht nicht automatisch durch den Verzicht auf Fremdsteuerung, sondern benötigt „in der Regel eine intensive, didaktisch geschickte Einführung und Einübung“ (KONRAD/TRAUB 2009, S. 60).

Wenn kompetenzorientierter Unterricht bei grundsätzlich gemeinsamen Zielen mehr Raum für individuelle Wege eröffnen soll, dann erfordert dies parallel

zur Entwicklung des selbstgesteuerten Lernens auf Seiten der Lernenden auch eine erweiterte Diagnosepraxis durch die Lehrenden als Basis für Förderung und eine entsprechende Unterrichtsgestaltung. Neben der informellen, begleitenden Diagnostik durch Beobachtung (mit ihren eingeschränkten Möglichkeiten) sowie der Verknüpfung unterschiedlicher diagnostischer Verfahren kommt daher einer **Dokumentation der Lernwege** als Grundlage eine entscheidende Bedeutung zu. Je nach thematischem Zusammenhang, Zielrichtung und Erfahrungsstand der Beteiligten bieten sich unterschiedliche Instrumente an, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, „Spuren ihrer Arbeit“ zu sammeln und zu zeigen.

Beginnend mit einzelnen prozess- oder produktbezogenen Reflexionsbeiträgen in Ergänzung zur üblichen Heftführung können unterschiedliche Formen der Dokumentation gewählt werden: Das Lerntagebuch – der Bezeichnung entsprechend mit eher privatem Charakter und nur freiwillig für die Lehrkraft zu öffnen –, das Lernjournal, das von Beginn an auf Kommunikation mit anderen angelegt ist, und verschiedene Formen der Portfolien (z. B. Entwicklungs- oder Bewertungsportfolio). Sie zeigen die Lernentwicklung in Bezug auf die zentralen Anforderungen und deren Progression, machen individuelle Wege und Ergebnisse sichtbar, unterstützen die Entwicklung von Lernkompetenz und erweitern die Grundlage für Lerngespräche und gegebenenfalls für Beurteilungen. Der erhöhte Arbeitsaufwand erfordert allerdings eine jeweils wohl überlegte, im Lernkontext zu begründende Nutzung – auch in Absprache mit den Lehrerinnen und Lehrern eines Jahrgangsteams.

Mit Blick auf den im Lehr-Lernprozess integrierten Bestandteil „Feedback geben“ erfährt die Verschriftlichung von Gedanken eine zusätzliche Bedeutung. Kognitionspsychologie und Hirnforschung stützen aus Sicht der Wissenschaft, was erfahrene Schulpraktiker schon länger wissen: Kontroll- oder Reflexionsaufgaben in Verbindung mit entsprechender Rückmeldung nach einem Lernabschnitt, während des Unterrichts, am Ende einer Unterrichtsstunde oder einer Sequenz von mehreren Stunden (z. B. „Notiere eine <Schlagzeile> zur heutigen Stunde“ und formuliere in 3 bis 5 Sätzen „deinen zentralen Gedanken zur Stunde in eigenen Worten“ (DISTEL 2010, S. 103)) unterstützen das Gedächtnis und den Konsolidierungsprozess. Das Führen eines Lernjournals strukturiert durch das Schreiben die Gedanken und macht sie für Stellungnahmen sichtbar, dabei werden das Langzeitgedächtnis und der Aufbau flexiblen Wissens und Könnens unterstützt. Manchmal bedarf es für Lernende auch nur einer kurzen informellen Rückmeldung durch den Lehrenden, um den eigenen Arbeitsprozess zu optimieren.

Mit Blick auf den im Lehr-Lernprozess integrierten Bestandteil „Feedback geben“ erfährt die Verschriftlichung von Gedanken eine zusätzliche Bedeutung.

2.3. ORIENTIERUNG GEBEN UND ERHALTEN

Während Lernende am Ende eines Lehr-Lernzyklus mit der Bearbeitung von Leistungsaufgaben unter Beweis stellen, inwieweit sie die vorher vereinbarten und auf die Bildungsstandards bzw. Lehrpläne (z. B. der beruflichen Schulen) bezogenen Kompetenzerwartungen erreicht haben, geben **Selbsteinschätzungen** und **Feedback** der Lehrenden und anderer Lernender im Laufe des Zyklus Entscheidungshilfen für weitere Lernwege und zu erreichende Ziele. Basis hierfür sind Aufgaben zur Lernstandsfeststellung und Dokumentationen des Lernprozesses, die für Lernende und Lehrende sichtbar machen, welchen Weg die Lernenden gegangen sind, was sie können und wie intensiv sie sich mit dem Lerngegenstand beschäftigt haben.

Orientierung geben und erhalten

- Lernstandsfeststellung (formativ: beurteilend, orientierend, unbewertet)
- Selbst- und Mitschülereinschätzung
- Feedback: Lerngespräche
- Stärkung und Ermutigung

„Ich weiß, was ich schon kann und woran ich noch arbeiten muss. Ich bekomme Rückmeldung und Beratung. Ich setze mir neue Ziele.“

Als Element der Lernsituation dient eine solche **formative Lernstandsfeststellung** der **Orientierung** auf dem Lernweg. Eine **Beurteilung** bezieht sich auf den Stand im Prozess des Kompetenzerwerbs und bleibt **unbewertet**. Bei einer Bewertung durch Noten oder Punkte wäre das Prinzip der Trennung von Lern- und Bewertungssituationen verletzt.

Die wesentlichen Funktionen von **Lerngesprächen** im Zusammenhang mit dem Feedback zum Lernstand sind Klärungen zum weiteren Lernweg, ggf. die Anpassung der Kompetenzerwartungen und die **Stärkung und Ermutigung** der Lernenden. Das Kriterium „Lern- und Bewertungssituationen werden voneinander getrennt“ im Hessischen Referenzrahmen Schulqualität (IQ 2008, S. 76) unterstreicht die Bedeutung des Prinzips. Hilfreich für die Entwicklung einer breiten Praxis wäre die Aufnahme dieses Prinzips in die Grundsätze zur Leistungsfeststellung und -bewertung. Aber auch die geltenden Bedingungen ermöglichen die phasenweise Entlastung vom Bewertungsdruck. Die lernförderliche Wirkung tritt aber zumeist erst nach einem Gespräch mit den Schülerinnen und Schülern ein.

Bezogen auf formative Lernstandsfeststellungen ist somit ein hoher Anspruch formuliert, der ohne entsprechende Ressourcen und Strukturen nur bedingt erfüllbar ist. Gesucht sind auch hier wieder pragmatische Zugänge, die sich an der Effektivität von Rückmeldungen orientieren.

Besonders günstige Effekte können erzielt werden, „wenn Zielsetzung, Lernhandlung und Feedback zeitlich unmittelbar aufeinander folgen“. Beispielsweise, „wenn Schülertexte nach der Korrektur durch die Lehrkraft zur

erneuten Überarbeitung zurückgegeben werden“ (MAIER 2010, S. 302) und dies innerhalb einer Unterrichtsstunde oder innerhalb weniger Tage geschieht.

Informelle Tests, Checklisten (KLIEMANN 2008), concept-maps, Kompetenzraster sowie Selbsteinschätzungsbögen und Partneraufgaben (REIFF 2008, PRIM 2000) sind bewährte Verfahren der Unterrichtspraxis, die kriterien- und prozessorientiert als **Selbst- und Mitschülereinschätzung** helfen, die Qualität von Selbst- und Fremdbeobachtung und damit selbstreguliertes Lernen zu entwickeln. Auch der Vergleich von Lösungen ähnlicher Aufgaben aus verschiedenen Etappen des Lernwegs und die Reflexion der Unterschiede präzisieren das Verständnis von Qualitätskriterien und machen Lernfortschritte deutlich. Bereits in der Erarbeitungsphase können Rückmeldungen durch Mitschülerinnen und -schüler z. B. beim Sesseltanz (zu den ersten eigenen Überlegungen geben andere Lernende eine kurze schriftliche Rückmeldung) Orientierung geben (RUF/GALLIN 1998, S. 39).

Lernende aktiv in formative Lernstandsfeststellungen einzubeziehen ist nicht nur ein pragmatischer Zugang; ihnen wird damit auch Verantwortung für den eigenen Lernprozess und dessen Steuerung übergeben und ein Angebot zum Erwerb überfachlicher Kompetenzen gemacht.

Lernende aktiv in formative Lernstandsfeststellungen einzubeziehen ist nicht nur ein pragmatischer Zugang; ihnen wird damit auch Verantwortung für den eigenen Lernprozess und dessen Steuerung übergeben und ein Angebot zum Erwerb überfachlicher Kompetenzen (personale Kompetenz, Lernkompetenz) gemacht. Wenn Schülerinnen und Schüler auf Grund ihrer Erfahrungen Unterricht eher als durchgängige Bewertungssituation verstehen, empfiehlt sich eine Hinführung zu bewertungsfreien Phasen, in denen Lernende die Vorteile von Lernsituationen, insbesondere von individuellen Rückmeldungen, auch auf affektiv-emotionaler Ebene erfahren können. **Lerngespräche**, basierend auf einem Lernjournal, einer formativen Lernstandsfeststellung oder entlang von Feedbackfragen („Wo stehe ich? Wo will ich hin? Wie komme ich dahin?“) führen Lernende miteinander oder mit der Lehrkraft. Diese Gespräche auf der Metaebene über Gelungenes und (noch) Nicht-Gelungenes, über Fehler und Lernwege, über Lösungen und den Grad der eigenen Zufriedenheit mit dem Lernerfolg geben unter Verzicht auf jegliche Wertung den Lernenden Orientierung und eröffnen individuelle Wege für das Weiterlernen, bei dem der Blick auf die Stärken gerichtet wird: Es geht um **Stärkung und Ermutigung**.

Dem **Umgang mit Fehlern** kommt in diesem Handlungsfeld eine besondere Bedeutung zu. „Fehler sind ein Mittel, um den richtigen Weg durch ein System, eine Struktur, ein Netz zu finden. Wir können nicht lernen, wenn wir keine Fehler

machen dürfen. Die Angst vor Fehlern hindert uns, Neuland zu betreten. Wir flüchten ins Automatisieren ohne jegliche Einsicht und Erkenntnisgewinn. Fehler zu machen in der Lernlandschaft, sollte ein positiver Vorgang sein, Ausgangspunkt zum Weiterlernen, zur Motivation, zum Suchen und Entdecken von Zusammenhängen. Mit dieser Einstellung übertragen wir einen Teil der Verantwortung für das Lernen dem Lernenden selbst, das heißt Bevormundung wird in Mündigkeit umgetauscht“ (JOST 1992, S. 34). Typische Fragestellungen für die Lernenden in einem solchen Unterricht sind: „Warum habe ich das falsch gemacht? (...) Wie kann ich mir klar machen, dass mein Ergebnis falsch sein muss? (...) Worin genau besteht mein Fehler? (...) Wie kann ich den Fehler in Zukunft vermeiden?“ (DISTEL 2010, S. 102). Dabei kann es „nicht darum gehen, Erfahrungen von Misserfolg gänzlich zu vermeiden und Schülerinnen und Schüler vor Anforderungen zu ‚schützen‘. **Wichtig ist es, das Zutrauen der Lernenden in die eigene Leistungsfähigkeit und ihre Fähigkeit zur realistischen Einschätzung von Lernergebnissen zu stärken.** Es gilt ein Klima zu erzeugen, in dem Fehlversuche nicht als Versagen, sondern als unabdingbare und als notwendige Schritte auf dem Weg zu den jeweiligen Kompetenzen verstanden werden“ (SCHREDER 2009, S. 37). So können individuelle Strategien zur Fehlervermeidung entwickelt werden.

***E**mpirische Studien belegen die Bedeutung formativer Verfahren. Sie zeigen, „dass vor allem leistungsschwächere Schüler von formativen Leistungsmessungen profitieren und gleichzeitig die Leistungswerte aller Schüler gesteigert werden konnten.“*

Wenn in einem kompetenzorientierten Unterricht dem Erwerb allgemeiner und überfachlicher Kompetenzen Raum gegeben wird, bieten sich Chancen für eine solche Entwicklung. Lernende können hier erfahren, dass Fehler bei der Beurteilung des Lernerfolgs eine sehr unterschiedliche Rolle spielen können. Beispielsweise kann es für die Beurteilung mathematischer Argumentationskompetenz unerheblich sein, ob ein Rechenfehler einer Argumentation zugrunde liegt.

Motivationale Aspekte sind grundsätzlich von hoher Bedeutung in der Feedbacksituation. OELKERS/REUSSER (2008, S. 429) weisen mit Recht darauf hin, dass „Feedbacks auf beeinflussbare und veränderbare Handlungsaspekte zielen (müssen), damit die Lernmotivation erhalten bleibt.“ Die erfolgreiche Nutzung formativer Beurteilungsverfahren stellt somit auf unterschiedlichen Handlungsebenen Anforderungen an Lehrende und Lernende. Letztlich kommt es darauf an, dass Schülerinnen und Schüler die Erfahrung machen können, dass sich Feedbackverfahren und Feedbackgespräche positiv auf die Lernatmosphäre, das Selbstwertgefühl und den Lernertrag auswirken.

Empirische Studien belegen die Bedeutung formativer Verfahren. Sie zeigen, „dass vor allem leistungsschwächere Schüler von formativen Leistungsmessungen profitieren und gleichzeitig die Leistungswerte aller Schüler gesteigert werden konnten“ (MAIER 2010, S. 300).



2.4. KOMPETENZEN STÄRKEN UND ERWEITERN

Die Ergebnisse formativer Beurteilungen und Lerngespräche sind Grundlage für weitere Verabredungen zu individuellen Lerntätigkeiten. Im gesamten Lehr-Lernprozess stehen Diagnose und Förderung zirkulär zueinander. „Das einmalige Feststellen eines Förderbedarfs oder das Festschreiben eines Förderplans ist nicht sinnvoll. Notwendig ist vielmehr das prozessbegleitende Zusammenspiel von verschiedenen Aktivitäten: (...) sensible Beobachtung und die Reflexion der Beobachtungen“, die „Bildung von Hypothesen über Entwicklungsmöglichkeiten“ und „pädagogische Förderung“ (WERNING/WILLENBRING 2005, S. 8).

Kompetenzen stärken und erweitern

Differenzierte Anforderungssituationen:
Übung, Vertiefung, Anwendung und Transfer

„Ich arbeite auf meine Ziele hin und erhalte dabei Unterstützung. Ich nutze mein Wissen und Können – auch in für mich neuen Situationen. Ich erprobe und festige, was ich gelernt habe.“

Je weiter das selbstregulierte Lernen bei den Schülerinnen und Schülern entwickelt ist, desto weniger bedürfen sie der Unterstützung durch die Lehrkraft bei der Formulierung von Zielen im Rahmen einer individuellen Stärkung und der Erweiterung von Kompetenzen. Als Akteure im kompetenzorientierten

Unterricht übernehmen die Lernenden an dieser Stelle sichtbar Verantwortung für ihren Lernfortschritt und beziehen somit persönlich Stellung. Letztlich ist es – entsprechendes Lernklima und unterstützende Lernumgebung vorausgesetzt – „nicht mehr möglich, sich in der Klasse hinter anderen zu <verstecken>, die persönlichen Schwierigkeiten zu überspielen oder auch die eigenen Interessen und Stärken nicht zu erkennen zu geben“ (KUNZE 2009, S. 23). Erfolgreiches Lernen ist auf Seiten der Lernenden abhängig von der Motivation, dem Willen und der Lernbereitschaft, die durch Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen gestützt werden. Wachsen mit den fortschreitenden Lernjahren die metakognitiven Fähigkeiten sowie das Gefühl von Selbstwirksamkeit, so nehmen Lernkompetenzen und die Fähigkeit, auch mit Misserfolgen umzugehen, zu, und Lernende können die Chancen im Förderprozess zunehmend effektiv nutzen.

Individuelle Förderung verlangt nach Differenzierung, die fachbezogen sowohl didaktisch als auch methodisch ausgestaltet werden muss. Die angemessene Bildung von Lerngruppen, der Einsatz lernförderlicher Methoden sowie die gute Abstimmung der Maßnahmen auf die Lernvoraussetzungen sind dabei von Bedeutung (HELMKE 2009, S. 258).

Durch diese Form der Öffnung des Unterrichts können Schülerinnen und Schüler selbstbestimmter und selbstständiger arbeiten. Gleichzeitig werden für die Lehrkraft Zeitressourcen für die Beratung und Unterstützung der Lernenden geschaffen. Die Absicht, alle Schülerinnen und Schüler kontinuierlich zu fördern, das erklärte Ziel der Kultusministerkonferenz bei der Einführung der Bildungsstandards (KMK 2006, S. 19), kann unter den gegebenen Voraussetzungen jedoch nur bedingt realisiert werden. Ein Ansatz ist es, unterschiedliche Gruppen von Schülerinnen und Schülern mit ähnlichen Leistungsständen zu erfassen und entsprechende Lernmöglichkeiten zu schaffen. Wochenplan- und Freiarbeit, Stationenlernen und Werkstattunterricht sowie Peer-Tutoring und Gruppenpuzzle sind unterrichtspraktische Methoden, um den Rahmen für **differenzierte Anforderungssituationen** zu schaffen.

Notwendig sind dafür Materialien (z. B. Lernkartei, haptisches Material, Materialsammlung im Raum), Medien (z. B. Bücher, Lernspiele und Lernsoftware, Internet) sowie variable Sozialformen (z. B. Einzelarbeit oder mit Lernpartnern, dialogisch und in Gruppen, Klärungsphasen im Plenum), insgesamt also Lernumgebungen, in denen es gelingt, die Lernenden für fachlich anspruchsvolle Fragestellungen zu aktivieren und ihnen auf unterschiedlichen Niveaus Angebote zu machen, die darüber hinaus die Entwicklung der Selbstregulation unterstützen. Solche, am Bedarfsprinzip (GOLD 2011, S. 31) orientierte Angebote können dazu führen, dass leistungsstarke ihren Wissens- und Könnensvorsprung mit individuellen Schwerpunktsetzungen weiter ausbauen. Sie sollten sich aber auch grundsätzlich darauf richten, allen die Erfüllung der Mindestanforderungen zu ermöglichen, die als Voraussetzung für den weiteren, langfristigen Kompetenzerwerb anzusehen sind.



Wie in den anderen Handlungsfeldern kommt auch hier den Aufgabenformaten und Aufgabenstellungen eine besondere Bedeutung zu. Unterschiedliche Schwerpunktsetzungen (**Übung**, **Vertiefung**, **Anwendung** oder **Transfer**) und Lernstände bedingen entsprechende Schwierigkeits- und Öffnungsgrade und die Bereitstellung von Lernhilfen, damit Kompetenzen gestärkt und erweitert werden können.

Für Übung und Routinebildung ist es wichtig, dass sie an erworbenes Verständnis anknüpfen und dieses ausbauen. „Üben wird eher zu den lustlos angegangenen Erfordernissen des schulischen Lernens gerechnet“ (HEYMANN

In der Diskussion um Kompetenzorientierung wurde der Sinn des Übens – wie bereits vor über dreißig Jahren von Roth beschrieben – erneut betont: „Übungen unter immer wieder neuen Gesichtspunkten, an immer wieder anderem Material, in immer wieder neuen Zusammenhängen, anderen Anwendungen, unter immer wieder neuen größeren Aufgaben – darin steckt das Geheimnis des Übens“.

2005, S. 7). In der Diskussion um Kompetenzorientierung wurde der Sinn des Übens – wie bereits vor über dreißig Jahren von Roth beschrieben – erneut betont: „Übungen unter immer wieder neuen Gesichtspunkten, an immer wieder anderem Material, in immer wieder neuen Zusammenhängen, anderen Anwendungen, unter immer wieder neuen größeren Aufgaben – darin steckt das Geheimnis des Übens“ (ROTH 1976, S. 275). Üben ist untrennbar verbunden mit Lernen. Wissen und Können dauerhaft, sicher und damit

nachhaltig verfügbar zu haben, ist das Ziel aller sinnhaften (**Vertiefung**), problemorientierten (**Anwendung**) sowie bewusst Strategien einsetzenden (**Transfer**) Übungen. Solchem Üben kommt auf dem Weg „vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln“ (WAHL 2006) zentrale Bedeutung zu.

Insbesondere das Wiederholen und Üben von basalen, zu automatisierenden und bereits vor längerer Zeit erworbenen (Teil-)Kompetenzen (z. B. Nutzung von Vokabeln, Fachbegriffen, grammatischem Wissen, grundlegenden Rechenarten, fachbezogenen Methoden, Strategien) muss auch in neue Unterrichtsvorhaben eingebettet werden.

2.5. LERNEN BILANZIEREN UND REFLEKTIEREN

In einem guten und kompetenzorientierten Unterricht bezieht sich die Bilanzierung zum Abschluss eines Lehr-Lernzyklus sowohl auf individuelles Lernen als auch auf das Lernen in der Gruppe und auf die Prozessgestaltung im Unterricht.

Zu klären ist, inwieweit einzelne Lernende die für den Lehr-Lernzyklus vereinbarten Ziele erreichen konnten. Sofern sich diese Ziele auf Aspekte langfristigen Kompetenzerwerbs und entsprechende Standards beziehen, geht es auch um eine Rückmeldung bezogen auf zu erreichende Kompetenzniveaus und auf den im Kompetenzbereich erzielten Lernfortschritt. Zur Feststellung des erreichten Lernstandes (Leistungsermittlung) werden in **summativen Leistungsfeststellungen** die zu Beginn vereinbarten Formen von **Leistungsaufgaben** (z. B. Klassenarbeiten, Präsentationen, Erstellung eines Modells, Lernplakat, Kurzgeschichte) eingesetzt.

Stärker als innerhalb des Lehr-Lernzyklus beziehen sich **Anforderungssituationen** hier auf eine sachlich-curriculare Norm und eventuell vorliegende Kompetenzstufenmodelle. Wenn für einzelne Kompetenzbereiche Entwicklungsmodelle vorliegen, kann auch der Bezug hierzu hergestellt werden. Leistungsaufgaben in Klassenarbeiten sollten Lernenden durch einen angemessenen Öffnungsgrad die Gelegenheit geben, erworbene Kompetenzen flexibel zu nutzen. Die Objektivität und Validität summativer Leistungsfeststellungen kann durch schulinterne oder schulübergreifende Absprachen hinsichtlich der Leistungserwartungen gesteigert werden.

Lernen bilanzieren und reflektieren

- Anforderungssituationen (Leistungsaufgaben)
- Leistungsfeststellung (summativ: bezogen auf Kompetenzniveaus, i. d. R. bewertet)
- Reflexion
- Perspektiven

„Ich weiß, welche Ziele ich erreicht habe und wo ich stehe. Ich halte fest, was ich mir vornehme. Ich bringe meine Vorschläge für die Weiterarbeit ein.“

Der Vergleich der in Leistungsaufgaben erzielten Ergebnisse mit einer sachlichen Bezugsnorm (Ziele des Lehr-Lernzyklus, Kompetenzniveaus) ist die Grundlage für eine Beurteilung und eine bilanzierende Bewertung des Leistungsstandes, die in unterschiedlicher Form zurückgemeldet werden können. Im Hinblick auf weiteres Lernen ist es von Bedeutung, ob die Rückmeldung sich individuell auf die Kriterien der Sachnorm bezieht, oder die inhaltlichen Gesichtspunkte durch eine Bewertung auf eine Punkte- oder eine Notenskala reduziert werden, d. h. „auf eine eindimensionale Skala, die der Individualität der Lernenden nicht gerecht werden kann“ (VOLLSTÄDT 2005, S. 19).



Wenn Lehrende am Ende eines Lehr-Lernzyklus Zensuren vergeben, stehen sie in einer schwierigen Situation: „Vor allem die Zensurenggebung wird mit einer Vielzahl sehr unterschiedlicher, zum Teil widersprüchlicher Funktionen versehen. Zahlreiche Funktionen (z. B. Prognosefunktion, Informationsfunktion) könnten von einer differenzierten und umfassenden pädagogischen Diagnostik eher erfüllt werden“ (BOHL 2005, S. 49). Zwischen dem pädagogischen Auftrag des Förderns und dem gesellschaftlichen Anliegen, Zuweisungsentscheide zu treffen, entsteht ein Spannungsfeld. Um so wichtiger ist eine Klärung, in welchen Situationen Lernen bzw. Leisten im Vordergrund stehen.

„Klarheit und Transparenz für die Schülerinnen und Schüler sind möglicherweise ein pragmatischer Weg zum Umgang mit diesem grundsätzlichen pädagogischen Dilemma.“ (SCHREDER 2009, S. 36).

Vor allem die Zensurengebung wird mit einer Vielzahl sehr unterschiedlicher, zum Teil widersprüchlicher Funktionen versehen. Zahlreiche Funktionen (z. B. Prognosefunktion, Informationsfunktion) könnten von einer differenzierten und umfassenden pädagogischen Diagnostik eher erfüllt werden.

Individuelle Rückmeldungen zum Lernfortschritt in einem Lehr-Lernzyklus und Einschätzungen zu verwendeten Strategien, Lerntechniken und Lernwegen unterstützen die weitere Lernplanung und damit den langfristigen Kompetenzerwerb. Der Nutzung der individuellen Bezugsnorm im Förderprozess kommt also eine hohe Bedeutung zu. „Ohne individuellen Fortschritt wird eine sachliche Norm nicht erreicht. Wenn es gelingt, die individuelle Leistungsentwicklung sichtbar zu machen, dann werden individuelle Stärken und Schwächen und ihr Verhältnis zu einer sachlichen Norm erkennbar. Dies wiederum eröffnet gezielte Fördermöglichkeiten“ (BOHL 2005, S. 65).

Eine Grundlage für die Planung weiterer Lehr-Lernzyklen ist auch die gemeinsame **Reflexion des Lernprozesses und der Lernbedingungen**. Lernförderlich ist hier der offene Austausch, die offene Rückmeldung über Unterricht, auch wenn Lernende Unterrichtsgeschehen und Unterrichtsmerkmale oft ganz anders wahrnehmen als Lehrende (KÄMPFE 2009). Auf der Grundlage von annähernd 8.000 Unterrichtsstunden bis zum Ende der 8. Klasse verfügen auch Schülerinnen und Schüler über entsprechende Expertise. „Schülerrückmeldung gewinnt (...) seine eigentliche Form als Instrument der Unterrichts- und Schulentwicklung dann, wenn Rückmeldung den Charakter einer gemeinsamen Beratung zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen annimmt; wenn beide Seiten etwas über die Wirksamkeit ihres Verhaltens und ihre besonderen Aufgaben bei der Verbesserung des Unterrichts erfahren.“ (BASTIAN/COMBE/LANGER 2003, S. 15). **Diese „Synchronisation“ von Lehren und Lernen ist eine Voraussetzung für die Erhöhung der Wirksamkeit von Unterricht. Sie bedarf geeigneter Feedbackmethoden, deren Einsatz sowohl ein förderliches Klassenklima voraussetzt wie auch zu dessen Entwicklung beiträgt** (vgl. DIEL 2010; HELMKE 2011).

Mit einer summativen Bilanz am Ende eines Lehr-Lernzyklus können auch formative Aspekte im Hinblick auf die langfristige Entwicklung verbunden werden. Dazu gehören z. B. individuelle Empfehlungen zu entsprechenden Schwerpunktsetzungen (Arbeit an außerschulischen Lernorten, Teilnahme an Wettbewerben, Referate) oder die Vereinbarung besonderer Unterstützungsmaßnahmen (Förderpläne, Lernverträge). Auf diese Weise kann den Lernenden eine **Perspektive** für das Lernen und Weiterarbeiten über den Lehr-Lernzyklus hinaus eröffnet werden.

3. BILANZ UND AUSBLICK

In der Diskussion um kompetenzorientierten Unterricht geht es um das Kerngeschäft von Schule, um den Unterricht, der in seiner Prozessqualität und in seinen Ergebnissen bei Orientierung an den in den Kerncurricula formulierten Standards bzw. in den Lehrplänen (z. B. der beruflichen Schulen) formulierten Kompetenzen weiter entwickelt werden soll. Die Diskussion wurde durch die Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien, die Formulierung nationaler Bildungsstandards sowie länderspezifischer Kerncurricula und kompetenzorientierter Lehrpläne in Gang gesetzt und mit Forschungsergebnissen verknüpft, somit also letztlich aus schulischer Perspektive von „oben“ und „außen“ vorangetrieben. Ihren besonderen Charakter erhält sie gegenwärtig durch die Betonung der Notwendigkeit, angesichts der engen Verknüpfung von sozialer Herkunft und Schulerfolg mehr Chancengleichheit zu erreichen. Hinzu kommt der in unterschiedlichen Begründungszusammenhängen stehende Anspruch, im Rahmen einer weiterentwickelten Lern- und Leistungskultur Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage eines breiten Bildungsbegriffs für ein lebenslanges



Lernen zu befähigen und so auszubilden, dass sie in der Lage sind, „sich selbstständig Lernziele zu setzen, dem Inhalt und Ziel angemessen Techniken und Strategien auszuwählen und sie auch einzusetzen“ (ARTELT/DEMMRICH/BAUMERT 2001, S. 271).

Die intendierte Qualitätsentwicklung von Unterricht und Schule liegt jedoch auch im ganz besonderen Interesse aller Lehrkräfte. Sie stehen angesichts der Heterogenität ihrer Lerngruppen täglich vor großen Herausforderungen, für deren Bewältigung sie Unterstützung brauchen. Kompetenzorientierte Unterrichtsentwicklung auf der Grundlage von Bildungsstandards bzw. Lehrplänen kann daher nur gelingen, wenn sie als Antwort auf die Alltagsfragen verstanden wird, die sich aus den Veränderungen der Sozialisationsbedingungen, der Verschiedenheit des soziokulturellen Hintergrundes der Lernenden sowie der damit verbundenen Heterogenität von Motivationslagen, Wissens- und Könnensständen ergeben und somit „Akzeptanz“ (vgl. KLIEME et al. 2003, S. 51) bei Lehrerinnen und Lehrern findet. Mit schulübergreifenden Lernstandserhebungen erhalten Lehrende in großen Zeitabständen eine Rückmeldung zum Stand ihrer Lerngruppe. Für



die individuelle und kontinuierliche Lernbegleitung sind in diesem Kontext weitere Unterstützungsmaßnahmen durch die unterschiedlichen Akteure von herausragender Bedeutung.

Mit dem **Prozessmodell „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“** liegt ein **Handlungsgerüst** vor, das als wesentliches Element jener „Verfahren und Werkzeuge“ zu verstehen ist, die – so Oelkers/Reusser – dringend erforderlich sind, damit „Lehrpersonen und lokale Lehrerteams darin unterstützt werden, ihren Unterricht mit Blick auf Wissen und Können sowie eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten aller Schülerinnen und Schüler weiterzuentwickeln“ (2008, S. 403). Vieles ist keineswegs grundsätzlich neu, wenn es z. B. um die Funktion von Transparenz, die

Es ist daher für einen erfolgreichen gemeinsamen Entwicklungsweg zunächst wichtig, sich auf vorhandene Stärken, entlastende Routinen und erprobte fachdidaktische Vorgehensweisen zu besinnen und sie in Bezug zum Modell zu setzen.

Eröffnung von Lernprozessen („Unterrichtseinstiege“), Handlungs- und Schülerorientierung oder Grundprinzipien der Lernergebnisfeststellung geht. Seit vielen Jahren sind engagierte Lehrerinnen und Lehrer auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht. Es ist daher für einen erfolgreichen gemeinsamen Entwicklungsweg zunächst wichtig, sich auf vor-

handene Stärken, entlastende Routinen und erprobte fachdidaktische Vorgehensweisen zu besinnen und sie in Bezug zum Modell zu setzen. In einem weiteren Schritt können neue Elemente integriert (z. B. Verfahren und Instrumente zur Lernstandsfeststellung) und schließlich Erfahrungen mit der Veränderung des gesamten Arrangements in passenden Lernumgebungen gesammelt werden.

Kompetenzorientierter Unterricht braucht Zeit, wie sich in mehreren Pilotprojekten deutlich gezeigt hat: Zeit für seine Umsetzung, z. B. die Nutzung formativer Verfahren und lernbegleitender Instrumente, Zeit für Planung und Reflexion in kollegialer Zusammenarbeit, etwa bezogen auf die Nutzung von Möglichkeiten der Differenzierung, aber auch Zeit bis zur intuitiven Umsetzung eines veränderten Rollenverständnisses. Die Arbeit innerhalb vorhandener bzw. der Aufbau neuer Teamstrukturen ist für seine Realisierung erforderlich. Dies schließt die Arbeit in überschulischen Kontexten, die Institutionalisierung regionaler Netzwerke, ein. **Somit wird deutlich, dass sich auch die Erwartungen in Bezug auf eine positive Veränderung der Lernergebnisse erst mittelfristig erfüllen können.**

Die Intensität der Entwicklung wird wesentlich bestimmt durch die schulinterne Unterstützung, durch Umfang und Qualität der Fortbildungsangebote sowie durch vorhandene Lehrmittel und Schulbücher. Diese bilden in vielen Fächern „das Rückgrat des Unterrichts und üben einen nachhaltigen Einfluss auf die

Modellierung einer fachspezifischen Lern- und Arbeitskultur aus“ (OELKERS/REUSSER 2008, S. 408). Die Verlage haben inzwischen ein breites Angebot vorgelegt, sodass Fachkonferenzen eine Verständigung über die zu stellenden Anforderungen und klare – auch fachdidaktische – Auswahlkriterien benötigen, wenn es mit dem Blick auf kompetenzorientierten Unterricht um eine Neuausstattung geht.

Redundanzen in der Beschreibung der Handlungsfelder weisen darauf hin, dass sich diese nicht klar trennen lassen. Die fachdidaktische und abschlussbezogene Konkretisierung des Prozessmodells „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“ bedarf aber auch von Beginn an der sensiblen Auseinandersetzung mit den Gefahren einer methodisch-instrumentellen Reduzierung kompetenzorientierten Unterrichts z. B. auf Diagnosebögen, Transparenzpapiere, Kompetenzraster oder aus Lernstandserhebungen bekannten Aufgabenformaten.

Bei vielen Entwicklungsprozessen können zu Beginn Probleme wie einseitige Schwerpunktsetzung oder heterogene Qualität neuer Verfahren und Werkzeuge entstehen. Dies gilt auch bei der Förderung von Lernkompetenz, denn: „Lernen kann nicht ständig reflektiert werden, sonst hat man keine Zeit zum Lernen“ (SMIT 2009, S. 41). Es muss unter Beachtung der Verknüpfung von kognitiven, strategischen, motivationalen und volitionalen Aspekten, aber auch in methodisch unterschiedlicher Weise sichtbar gemacht und gefördert werden. Erst die Qualität dieser Variation und unterschiedliche Schwerpunktsetzungen bei grundsätzlicher Beachtung der Prozesselemente in ihrer Verknüpfung sichern langfristige Fortschritte auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht, deren Basis die Akzeptanz bei Lehrenden und Lernenden ist. Das Konzept eines kompetenzorientierten Unterrichts mit Bildungsstandards auf Basis des Prozessmodells zielt also trotz bewusster Akzentsetzungen nicht auf eine Standardisierung des Unterrichts. Denn, wie Weinert bereits 1997 mit Blick auf die Methodendebatte feststellte, „erfolgreicher Unterricht kann auf verschiedene, aber nicht beliebige Weise praktiziert werden“ (1997, S. 52) und für die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern sind der „Geist einer Schule, die Atmosphäre im Klassenzimmer, die Persönlichkeit und der soziale Interaktionsstil des Lehrers (...) einflussreiche (bei extremer Ausprägung sogar sehr wirksame) Rahmenbedingungen“ (WEINERT 2002, S. 81).

*Erfolgreicher Unterricht kann auf verschiedene,
aber nicht beliebige Weise praktiziert werden.*

4. LITERATUR

- Abraham, U. et al.: Kompetenzorientiert unterrichten. In: PRAXIS DEUTSCH 203, 2007, S. 6 – 14
- Artelt, C./Demmrich, A./Baumert, J.: Selbstreguliertes Lernen. In: Baumert et al. (Hrsg.): PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich (S. 271-298). Opladen 2001
- Bastian, J./Combe, A./Langer, R.: Feedback-Methoden. Erprobte Konzepte, evaluierte Erfahrungen. Weinheim, Basel 2003
- Bauch, W.: Kompetenzorientierter Unterricht – Akzente setzen, die Chancen nutzen. <http://www.schulpaedagogik-heute.de/> 1/2010
- Baumert et al. (PISA-Konsortium): Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz <http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/CCCdt.pdf>
- Böhringer, J. et al.: Neue Lernkultur - Lernen im Fokus der Kompetenzorientierung - Individuell Fördern in der Schule durch Beobachten - Beschreiben - Bewerten - Begleiten, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Baden-Württemberg. Stuttgart 2009
- Bönsch, M.: Differenzieren in Schule und Unterricht. München 2004²
- Bohl, T.: Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht. Weinheim und Basel 2005
- Bremerich-Vos, A./Zabka, T.: Fixierung von Mindeststandards? Ein Vorschlag für das Ende der Jahrgangsstufe 6 in Hamburg. In: Didaktik Deutsch 29 (2010), S. 84 – 100
- Bruder, R.: Mit Aufgaben arbeiten. In: mathematik lehren 101 (2000), S. 12 – 17
- Deci, E. L./Ryan, R. M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993), S. 223 – 238
- Diel, E./Schmitt, L.: Fragebögen zur Unterrichtsqualität. Institut für Qualitätsentwicklung. Wiesbaden 2010
- Distel, M.: Dialogischer Unterricht – Neue Wege im Unterricht und in der Ausbildung von Lehrkräften. In: Kröll, D.: Gender und MINT - Schlussfolgerungen für Unterricht, Schule und Studium. Kassel 2010, S. 91 – 107
- Füchter, A./Zaugg, F.: E-Mail-Gespräch zum Thema „Diagnostik und Förderung“. <http://www.schulpaedagogik-heute.de/> 3/2011
- Gaudig, H.: Die Arbeitsschule als Reformschule. In: Reble, Albert (Hrsg.): Die Arbeitsschule. Texte zur Arbeitsschulbewegung. Klinkhardts Pädagogische Quellentexte. Bad Heilbrunn/Obb. 1963, S. 11

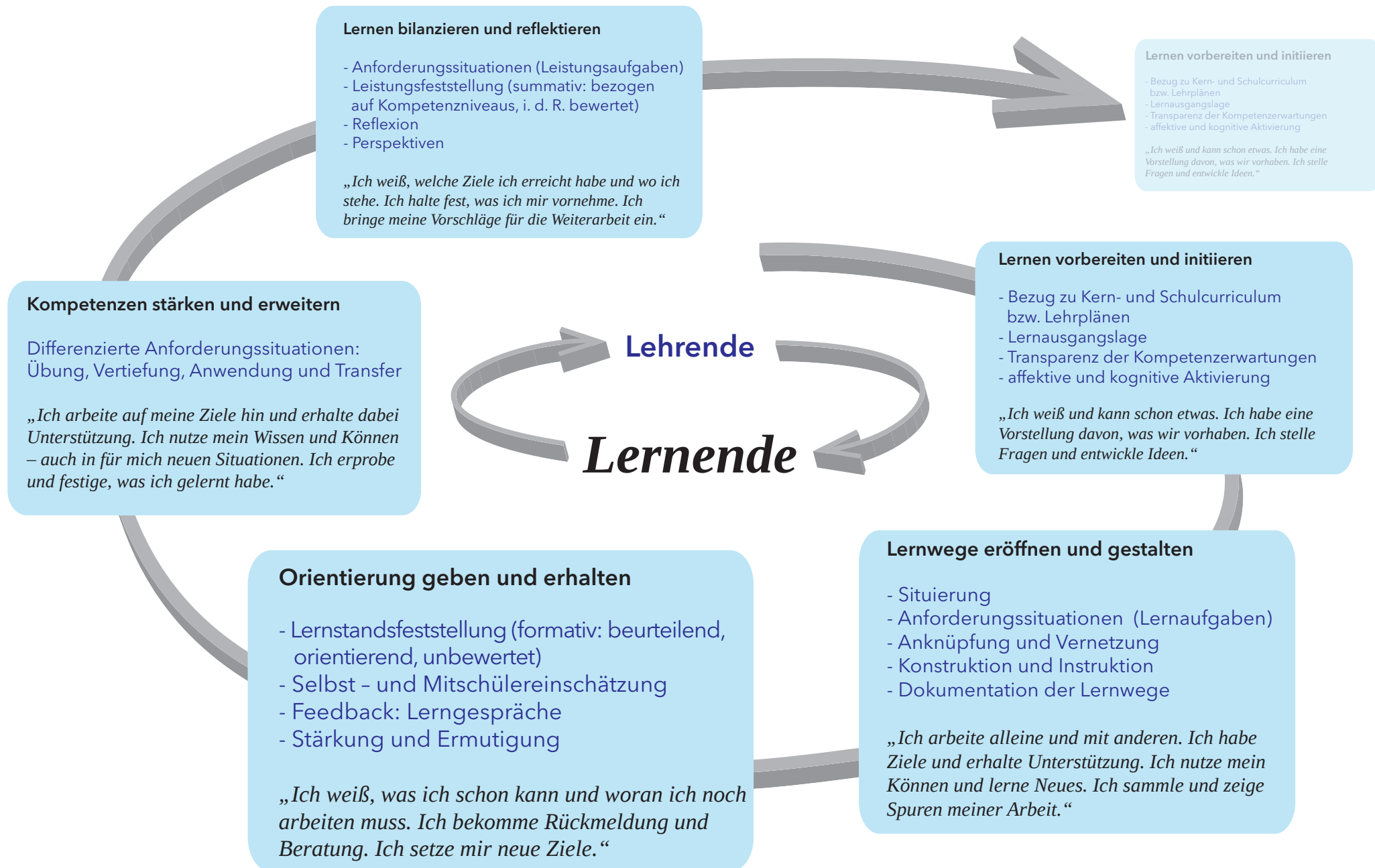
- Gold, A.: Gleich oder gerecht? In: Bildung bewegt 14/2011, Amt für Lehrerbildung. Frankfurt 2011, S. 29 - 31
- Gudjons, H.: Frontalunterricht - neu entdeckt. Integration in offene Unterrichtsformen. Bad Heilbrunn 2007, 2. Auflage
- Guldimann, T.: Das Lernen verstehen - eine Voraussetzung für die Lerndiagnose. In: SchulVerwaltung spezial 2 / 2003, S. 4 - 8
- Hasselhorn, M./Gold, A.: Pädagogische Psychologie - Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart 2006
- Hattie, J.: Visible Learning - A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London, New York 2009
- Helmke, A.: Lernprozesse anregen und steuern. Was wissen wir über Klarheit und Strukturiertheit? In: Pädagogik 6/2007, S. 44 - 47
- Helmke, A.: Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Seelze 2009
- Helmke, A. et al.: Studienbrief Unterrichtsdiagnostik, 2011, www.unterrichtsdiagnostik.info
- Heymann, H. W.: Was macht Üben „intelligent“? In: Pädagogik, 11/ 2005, S. 6 - 10
- Institut für Qualitätsentwicklung (Hg): Hessischer Referenzrahmen Schulqualität. Wiesbaden 2008
- Jost, D./Erni, J./Schmassmann, M.: Mit Fehlern muß gerechnet werden - Mathematischer Lernprozeß, Fehleranalyse, Beispiele und Übungen. Zürich 1992
- Kämpfe, N.: Schülerinnen und Schüler als Experten für Unterricht. In: Die Deutsche Schule, 101, Jg. 2009, Heft 2, S. 149 - 163
- Keller, St./Winter, F.: Wie Lehrpersonen mit Kompetenzbeschreibungen unterrichten können. In: Die Deutsche Schule, 101, Jg. 2009, Heft 3, S. 284 - 295
- Kliemann, S. (Hrsg.): Diagnostizieren und Fördern in der Sekundarstufe I. Schülerkompetenzen erkennen, unterstützen und ausbauen. Berlin 2008
- Klieme, E. et al.: Expertise - Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Bonn 2003
- Klieme, E.: Leitideen der Bildungsreform und der Bildungsforschung. In: PÄDAGOGIK 5 / 2009, S. 44 - 47
- Klieme, E.: Wie viel Inhalt darf's denn sein? (Interview) In: BILDUNG BEWEGT 9/2010, S. 8 - 11
- KMK: Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring. Bonn 2006

- KMK: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn 2007
- Konrad, K./Traub, S.: Selbstgesteuertes Lernen. Baltmannsweiler 2009
- Kunze, I.: Begründungen und Problembereiche individueller Förderung in der Schule - Vorüberlegungen zu einer empirischen Untersuchung. In: Kunze I./Solzbacher, C.: Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II. Baltmannsweiler 2009, S. 13-25
- Leisen, J.: Zur Arbeit mit Bildungsstandards - Lernaufgaben als Einstieg und Schlüssel. In: MNU 58/5 (2005), S. 306 - 308
- Lersch, R.: Kompetenzfördernd unterrichten. In PÄDAGOGIK 12 / 2007, S. 36 - 43
- Lersch, R.: Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. <http://www.schulpaedagogik-heute.de/> 1/2010
- Lompscher, J.: Selbstständiges Lernen anleiten - Ein Widerspruch in sich? In: Friedrich Jahresheft 1997, S. 46 - 49
- Maier, U.: Formative Assessment - Ein erfolgversprechendes Konzept zur Reform von Unterricht und Leistungsmessung? In: ZfE 13 /2010, S. 293 - 308
- Messner, R.: Was Bildung von Produktion unterscheidet - oder die Spannung von Freiheit und Objektivierung und das Projekt der Bildungsstandards. In: Die Deutsche Schule, 8. Beiheft 2004, S. 26 - 47
- Meyer, H.: Unterrichtsmethoden II - Praxisband. Frankfurt 1994, 6. Auflage
- Meyer, H./Meyer, M.: Lob des Frontalunterrichts - Argumente und Anregungen. In: Friedrich Jahresheft 1997, S. 34 - 37
- Meyer, H.: Was ist guter Unterricht? Berlin 2004
- Meyer, H.: Was ist Kompetenzorientierung. In: Schulmanagement, 6/2010, S. 23f.
- Müller, F./Eichenberger, A./Lüders, M./Mayr, J.: Lehrerinnen und Lehrer lernen - Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster 2010
- Oelkers, J./Reusser, K.: Expertise: Qualität entwickeln - Standards sichern - mit Differenz umgehen. Berlin 2008
- Peter-Koop, A. et al.: Lernumgebungen - Ein Weg zum kompetenzorientierten Mathematikunterricht in der Grundschule. Offenburg 2009
- Prenzel, M.: Pisa 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster 2004

- PRIM: National Agency of Education, Lärarhögsholm, Primgruppen: Diagnostic Material in Mathematics, Stockholm 2000
- Reiff, R.: Selbst- und Partnerkontrolle. Ein effizientes Verfahren zur produktbezogenen Diagnostik. In: *mathematik lehren*, 150. Seelze 2008, S. 47 – 51
- Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H.: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: A. Krapp & B. Weidemann (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. Weinheim 2001, S. 601-646
- Reisse, W.: *Kompetenzorientierte Aufgabenentwicklung – Ein Lehrerhandbuch für die Sekundarstufen*. Köln 2008
- Roth, H.: *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens*. Hannover 1976
- Rheinberg, F.: Bezugsnormen und schulische Leistungsbeurteilung. In: Weinert 2001, S. 59 – 71
- Rheinberg, F.: Motivationsförderung im Unterrichtsaltag. In: *PÄDAGOGIK* 9 / 2002, S. 8 – 12
- Roos, M. et al: Beurteilen und Fördern auf der Sekundarstufe I des Kantons Zug. Externe Evaluation – Schlussbericht. Zug 2007 [siehe www.bildungsmanagement.net/pdf/IBB_Evaluation_BF.pdf, Zugriff 5.8.2010]
- Ruf, U./Gallin, P.: *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik*. Band I. Seelze 1998
- Ruf, U./Keller, St./Winter, F.: *Besser Lernen im Dialog – Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis*. Seelze 2008
- Schoenbach, R. et al.: *Lesen macht schlau. Neue Lesepraxis für weiterführende Schulen*. Berlin 2006
- Schreder, G./Brömer, B.: *Lehren und Lernen. Erläuterungen und Praxisbeispiele zum Qualitätsbereich VI des Hessischen Referenzrahmens Schulqualität*. Institut für Qualitätsentwicklung. Wiesbaden 2009
- Smit, R.: *Die formative Beurteilung und ihr Nutzen für die Entwicklung von Lernkompetenz*. Baltmannsweiler 2009
- Terhart, E.: *Lehr – Lern – Methoden. Eine Einführung in die methodische Organisation von Lehren und Lernen*. Weinheim, München 1997, 2. Auflage
- Vollstädt, W.: *Leistungen ermitteln, bewerten und rückmelden. Qualitätsinitiative SINUS, Amt für Lehrerbildung*, 2005
- Wahl, D.: *Lernumgebungen erfolgreich gestalten*. Bad Heilbrunn 2006

- Weinert, F. E. (Hg): Leistungsmessung in Schulen. Weinheim, Basel 2002, 2. Auflage
- Weinert, F. E.: Notwendige Methodenvielfalt – Unterschiedliche Lernfähigkeiten erfordern variable Unterrichtsmethoden. In: Friedrich Jahresheft 1997, S. 50 – 52
- Werning, R./Willenbring, M.: Dialogische Diagnostik für den pädagogischen Alltag. In: Lernchancen, (2005) 43, S. 4 – 8
- Winter, F.: Leistungsbewertung – Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler 2004
- Wollring, B.: Individualdiagnostik im Mathematikunterricht der Grundschule als Impulsgeber für Fördern, Unterrichten und Ausbilden - Teil 1. In: Schulverwaltung HRS. Zeitschrift für SchulLeitung, SchulAufsicht und schulkultur. Ausgabe Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. 8 (2004), Heft 10, S. 268 - 270
- Wollring, B.: Individualdiagnostik im Mathematikunterricht der Grundschule als Impulsgeber für Fördern, Unterrichten und Ausbilden - Teil 2. In: Schulverwaltung HRS. Zeitschrift für SchulLeitung, SchulAufsicht und schulkultur. Ausgabe Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. 8 (2004), Heft 11, S. 297 - 298
- Ziener, G.: Bildungsstandards in der Praxis. Seelze 2006

AUF DEM WEG ZUM KOMPETENZORIENTIERTEN UNTERRICHT – LEHR- UND LERNPROZESSE GESTALTEN



AUS DER REIHE „UNTERRICHTSENTWICKLUNG“ BEREITS ERSCIENEN:

BLOCKFLÖTEN, BOOMWHACKERS UND BILDUNGSSTANDARDS

Musikalischer Kompetenzerwerb in der Grundschule



1. Auflage: Dezember 2010, 39 Seiten
Autor: Benjamin Grundmann
Bestell-Nr.: 03176
Preis: 4,- € (zuzügl. Porto- und Versandkosten)

TEXTE ÖFFNEN TÜREN

Neue Wege zur Kompetenzentwicklung durch Lese- und Sprachförderung in der Sekundarstufe



1. Auflage: Dezember 2008, 140 Seiten
Autoren: Dorothee Gaile, Barbara Ajunts, Ralf Schummer-Hofmann, u.a.
Bestell-Nr.: 03170
Preis: 10,- € (zuzügl. Porto- und Versandkosten)

DIAGNOSTIK UND FÖRDERUNG MATHEMATISCHER BASISKENNTNISSE IN DER BERUFLICHEN BILDUNG

Inklusive CD-ROM



1. Auflage: September 2009, 66 Seiten
Autoren: Robert Hinze, Prof. Dr. Holger Probst
Bestell-Nr.: 09102
Preis: 10,- € (zuzügl. Porto- und Versandkosten)

AUS DER REIHE „UNTERRICHTSENTWICKLUNG“ BEREITS ERSCIENEN:

EXPERIMENTIEREN IN NATURWISSENSCHAFTEN 5/6

68 Einstiegsversuche zur Begegnung mit Natur und Technik



1. Auflage: Dezember 2010, 165 Seiten
Autoren: Reimund Krönert, Ruth Leidinger,
Claus Overmann, Annett Reiche,
Peter Slaby, Jens Zimmermann
Bestell-Nr.: 03178
Preis: 19,80 € (zuzügl. Porto- und Versandkosten)

HISTORISCHE ZUGÄNGE ZUM VERSTEHEN SYSTEMATISCHER GRUNDBEGRIFFE UND PRINZIPIEN DER NATURWISSENSCHAFTEN

Materialien für die Unterrichtsentwicklung: Zur pädagogischen Interpretation der
„Basiskonzepte“ der Bildungsstandards



1. Auflage: Dezember 2010, 158 Seiten
Autoren: Peter Euler (TU Darmstadt),
Arne Luckhaupt (TU Darmstadt)
Bestell-Nr.: 03177
Preis: 14,80 € (zuzügl. Porto- und Versandkosten)

BESTELLADRESSE FÜR KOSTENPFLICHTIGE BROSCHÜREN:

EKOM Bestellservice AfL
Schulstr. 48
65795 Hattersheim
Tel.: 06190 8927-24
Fax: 06190 8927-20
E-Mail: ekom-afl@evim.de

Weitere Publikationen finden Sie in unserem
Publikationsverzeichnis unter: www.afl.hessen.de

AUS DER REIHE „UNTERRICHTSENTWICKLUNG“ BEREITS ERSCHIENEN:

IST INDIVIDUELLE FÖRDERUNG DURCH PROJEKTARBEIT MÖGLICH?

Dargestellt an einem Französisch-Grundkurs der Jahrgangsstufe 11



1. Auflage: Juni 2011, 72 Seiten
Autorin: Sarah von Oettingen

Als Onlineversion zum Download erhältlich:
www.afl.hessen.de (> Über uns > Veröffentlichungen)

PRAXISPROJEKTE IN SCHUB-KLASSEN

Lernen und Arbeiten in Schule und Betrieb



1. Auflage: Mai 2010, 28 Seiten

Als Onlineversion zum Download erhältlich:
www.afl.hessen.de (> Über uns > Veröffentlichungen)

DER LESEFÄCHER IM MATHEMATIKUNTERRICHT

Textaufgaben lesen und verstehen



1. Auflage: März 2010, 28 Seiten
Autorin: Meike Aßmus

Kostenlos zu bestellen:

Amt für Lehrerbildung
- PR und Publikationen -
Rothwestener Str. 2-14
34233 Fuldatal
Tel.: 0561 8101-101
Fax: 0561 8101-180
Mail: publikationen@afl.hessen.de

HESSEN



Hessisches
Kultusministerium

Amt für Lehrerbildung

Stuttgarter Straße 18-24
60329 Frankfurt

www.afl.hessen.de

BILDUNGSLAND
Hessen

 Amt für
Lehrerbildung