



[XXX Bildquelle]

# Kompetenzorientiert unterrichten

## Fragen und Antworten zu kompetenzorientiertem Unterricht und einem entsprechenden Lehr-Lern-Modell

Von Josef Leisen

Liegt einem kompetenzorientierten Unterricht ein bestimmtes Modell vom Lehren und Lernen zugrunde? Gibt es Lehr-Lern-Modelle, welche die Kompetenzorientierung besonders befördern? Das hier vorgestellte Lehr-Lern-Modell lenkt den Blick auf das Wechselspiel von Lehren und Lernen und definiert klar die Aufgaben der Lehrenden und der Lernenden.

### Fragen zum kompetenzorientierten Unterricht

Wenn in Lehrerzimmern das Thema Kompetenzorientierung auftaucht, dann werden damit oft viele Fragen verknüpft:

- Haben wir das nicht schon immer gemacht?
- Was ist eigentlich so neu daran?
- Werden jetzt nur noch Kompetenzen unterrichtet?
- Wo bleiben denn da die Inhalte?
- Kann man denn eine Kompetenz überhaupt isoliert unterrichten?
- Kompetenzorientierung – was ist das überhaupt?
- Wie sieht ein kompetenzorientierter Unterricht denn aus?
- Wie plane und gestalte ich kompetenzorientierten Unterricht
- Liegt dem kompetenzorientierten Unterricht ein besonderes Modell zugrunde?

Alle diese Fragen sind berechtigt, und Lehrkräfte haben ein Recht, Antworten darauf zu erhalten. Wer glaubt, der kompetenzorientierte Unterricht komme so ganz anders daher, würde den Unterricht vom Kopf auf die Füße stellen oder umgekehrt, wer glaubt, um kompetenzorientiert zu unterrichten, müsse man alle Unterrichtsmaterialien wegwerfen, alles neu konzipieren – der wird sich je nach seinen Erwartungen enttäuscht oder erfreut zeigen.

Die gute Nachricht: Man kann nicht *nicht* kompetenzorientiert unterrichten. Egal wie man unterrichtet, die Lerner werden kompetenter; man kann die Kompetenzentwicklung nicht verhindern. Die Frage ist nur, ob es auch die intendierten Kompetenzen sind, die entwickelt und ausgebaut werden, oder ob sich diese bloß zufällig und beiläufig ergeben.

### Was sind nun eigentlich Kompetenzen?

Die Diskussion um Kompetenzen ist keineswegs neu, sondern hat eine lange Tradition (vgl. z. B. [1]–[2]), wengleich es insbesondere seit den Bildungsstandards (s. **Tab. 1**) eine deutliche Akzentverschiebung gibt: Kompetenzen müssen durch Handeln auch unter Beweis gestellt werden (Performanz). Die Referenzdefinition, die in den deutschsprachigen Veröffentli-

		Anforderungsbereich		
		I	II	III
Kompetenzbereich	Fachwissen	Kenntnisse und Konzepte zielgerichtet wiedergeben	Kenntnisse und Konzepte auswählen und anwenden	komplexere Fragestellungen auf der Grundlage von Kenntnissen und Konzepten planmäßig und konstruktiv bearbeiten
	Erkenntnisgewinnung	bekannte Untersuchungsmethoden und Modelle beschreiben, Untersuchungen nach Anleitung durchführen	geeignete Untersuchungsmethoden und Modelle zur Bearbeitung überschaubarer Sachverhalte auswählen und anwenden	geeignete Untersuchungsmethoden und Modelle zur Bearbeitung komplexer Sachverhalte begründet auswählen und anpassen
	Kommunikation	bekannte Informationen in verschiedenen fachlich relevanten Darstellungsformen erfassen und wiedergeben	Informationen erfassen und in geeigneten Darstellungsformen situations- und adressatengerecht veranschaulichen	Informationen auswerten, reflektieren und für eigene Argumentationen nutzen
	Bewertung	vorgegebene Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes erkennen und wiedergeben	geeignete Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes auswählen und nutzen	Argumente zur Bewertung eines Sachverhaltes aus verschiedenen Perspektiven abwägen und Entscheidungsprozesse reflektieren

Tab. 1: Die Kompetenzen in den nationalen Bildungsstandards

chungen zitiert wird, stammt von Weinert: Kompetenzen sind „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen (d. h. absichts- und willensbezogenen) und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ ([2], S. XX)

Die Definition verdeutlicht, dass Kompetenz ein Gefüge und etwas Komplexes ist. Was unterscheidet die Kompetenzen nun von den vertrauten Lernzielen? Lernziele setzt die Lehrkraft, über Kompetenzen dagegen verfügen die Lerner. Lehrkräfte können Ziele erreichen, Lerner können Kompetenzen entwickeln, und Lehrkräfte können die Entwicklung fördern.

Die obige Definition ist für die Verwendung im Schulalltag recht voluminös und kann in einem ersten Schritt handlicher formuliert werden: *Kompetenzen sind verfügbare Fertigkeiten und Fähigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen und die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich nutzen zu können und zu wollen.*

Eine noch handlichere Formulierung ist die Kurzformel: *Kompetenz = (willentlich) handelnder Umgang mit Wissen.* In dieser Definition wird deutlich, dass Kompetenz immer auch die Performanz (das Tun und Handeln) mit einschließt. Man muss etwas nicht nur können, man muss es auch zeigen. Das Zeigen geschieht ebenso wie das Erlernen im Handeln. Kompetenzen werden also durch Handeln und im Handeln sichtbar.

Aber man muss es auch wollen. Motivation, Interesse, Einstellungen, Verantwortungsbewusstsein, Lernwille – also die in der obigen Definition von Weinert genannten „motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten“ werden allerdings nur bedingt im Handeln, wenn überhaupt, sichtbar. Wie bei einem Eisberg liegen sie unter der Wasseroberfläche (s. **Abb. 1**), bestimmen aber maßgeblich die durch Handeln sichtbaren Kompetenzen mit.

Kompetenz wird somit definiert als willentlich handelnder Umgang mit Wissen bzw. in der Kurzformel: **Kompetenz = Wissen + Wollen + Handeln.**

## Und wo bleiben die Inhalte?

Soll man jetzt also nur noch Kompetenzen unterrichten, ohne Inhalte? Die Antwort auf diese Frage ist einfach: Kompetenzen werden an Inhalten im handelnden Umgang damit erworben; folglich gibt es keinen „inhaltsfreien“ Kompetenzerwerb.

Im kompetenzorientierten Unterricht ist das Wissen fundamental. Neu ist lediglich, dass das Wissen nicht auf Halde gelernt wird für „dann, wenn man es braucht“, sondern dass es bereits in Handeln eingebunden ist – beim Erwerb, beim Nachweis, bei der Sicherung und der Übung.



Abb. 1: Eisbergmodell



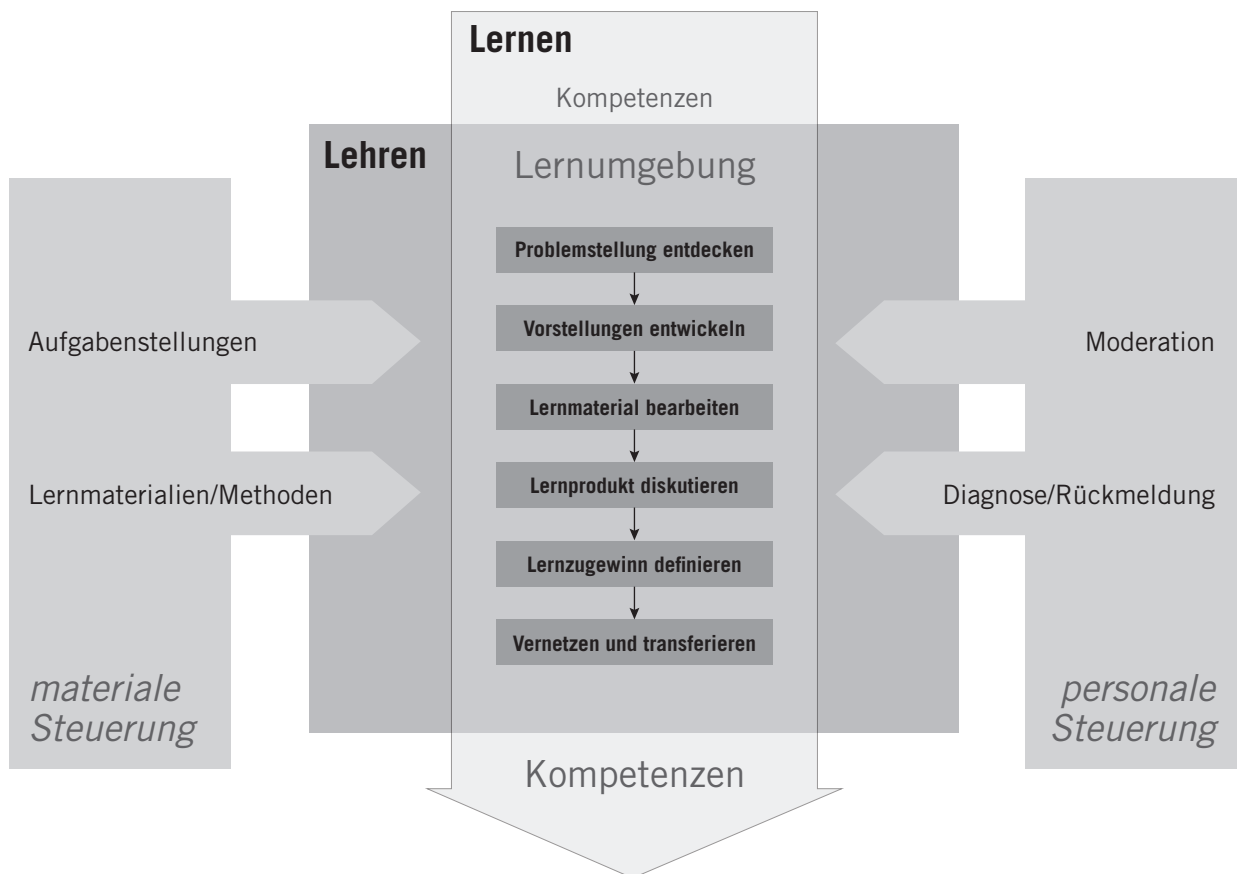


Abb. 3: Lehr-Lern-Modell

Die in **Kasten 1** vorgestellte Schrittfolge taugt für eine Lerneinheit. Diese muss und kann nicht immer eine 45-Minuten-Stunde sein. Die Schritte verteilen sich oft über mehrere Unterrichtsstunden, können sich aber auch auf eine kurze Lernsequenz beziehen.

Zu bedenken ist auch, dass die Lernschrittfolge nicht zwingend so linear ist. Das Modell lässt zu, dass es Verzweigungen gibt, Schritte wiederholt oder übersprungen werden.

Eine Phase der Schrittfolge ist für den kompetenzorientierten Unterricht unverzichtbar: Die Erstellung eines Lernproduktes und die Verhandlung desselben (4. Schritt). Hier entwickeln sich nämlich Wissen und Handeln im Sinne des Kompetenzbegriffs.

### Was tut die Lehrkraft im Lehr-Lern-Modell?

Wenn das Lernen der Lerner so im Zentrum steht, was hat die Lehrkraft noch zu tun? Die Antwort ist einfach und kurz: Die Lehrkraft muss „professionell steuern“. Eine professionelle Steuerung ist deutlich und klar, wo notwendig; zurückhaltend und sensibel, wo zwingend; eingreifend und unterstützend, wo es brennt; moderierend und beratend, wo Lernstörungen auftauchen. Eine professionelle Steuerung erfolgt über Aufgabenstellungen und Lernmaterialien bzw. Methoden-Werkzeuge – also „material“ – oder über die Moderation/Gesprächsführung und die Diagnose/Rückmeldung – also „personal“.

Die Lehrerleistungen bestehen in den Steuerungen des Lernprozesses. Die *Steuerungen 1 und 2* haben dabei materialen Charakter, die *Steuerungen 3 und 4* personalen Charakter. Eine

Lernaufgabe beschränkt sich in diesem Modell im Wesentlichen auf die materiale Steuerung (vgl. dazu [4]).

### Steuerung 1: Aufgabenstellungen

Gute Aufgabenstellungen sind der Motor förderlicher Lernumgebungen. Aufgabenstellungen beinhalten Arbeitsaufträge, Lernmaterialien und Methoden. Letztere steuern maßgeblich den Lernvorgang und materialisieren die Lernumgebungen. Diese Aufgabenstellungen sind hier solche im Lernraum und nicht im Leistungsraum, d. h., sie lassen Fehler zu und sind nicht auf „richtige“ Lösungen hin konzipiert.

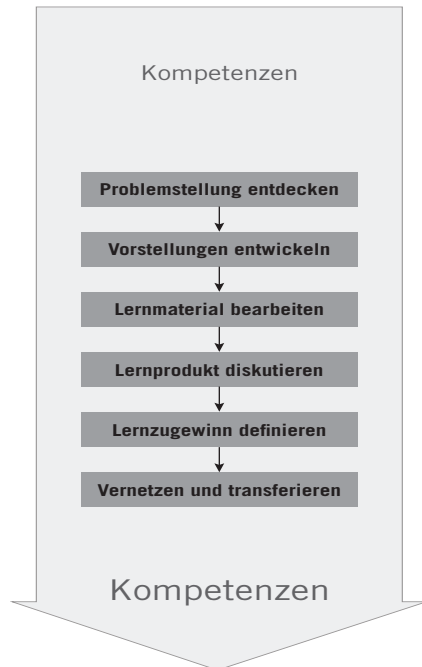
Gute Aufgabenstellungen berücksichtigen den individuellen Kompetenzstand der Lerner, sind binnendifferenziert, also gestuft und individualisiert, und beinhalten passende Strategien (z. B. Lesestrategien, Experimentierhilfen). Die Aufgabenstellungen sollten zudem angemessen fordernd sein, also hinreichend komplex, bedeutsam, authentisch, anspruchsvoll und an die Lerngruppe angepasst.

Aufgaben zielen auf ein auswertbares Lernprodukt ab (z. B. Flussdiagramm, Begriffsnetz, Verfahrensplan, Mindmap, Tabelle, Versuchsskizze, Verlaufsplan, Schema, Text, Organigramm; oder auch immaterielle Lernprodukte [Erkenntnisse]<sup>2)</sup>).

### Steuerung 2: Lernmaterialien

In der Mitte des Lernens bearbeiten die Lernenden Lernmaterialien wie z. B. Methoden-Werkzeuge (vgl. dazu [5]), stellen Lernprodukte her und diskutieren dieselben.

## Der Lernprozess als Schrittfolge



Der Lernprozess in einer Lerneinheit (nicht notwendigerweise eine 45-Minuten-Stunde) findet in einer durch die Lernpsychologie begründeten Schrittfolge statt:

### 1. Lernschritt: Problemstellung entdecken

Die Lernenden entdecken und entfalten die Problemstellung (Fragestellung, Thema, Aufgabe, Relevanz, ...). In diesem und dem nachfolgenden Schritt wird das affektive und kognitive System des Lerners durch eine „Störung“ ins Ungleichgewicht gebracht und damit der Lernerreiz geschaffen, das affektive und kognitive System wieder ins Gleichgewicht zu bringen (z. B. durch Assimilation oder Äquilibration nach Piaget). Optimal werden die Lerner hier individuell passend „kalkuliert überfordert“ und zum Lernen herausgefordert.

### 2. Lernschritt: Vorstellungen entwickeln

In einem zweiten Schritt entwickeln die Lerner individuelle Vorstellungen zur Problemstellung (in weitem Sinn), die ggf. ins Plenum gebracht und dort verhandelt werden. Dazu werden auch Vorerfahrungen, Vorwissen, Meinungen, Einstellungen etc. eingebracht. Der Erfahrungs- und Wissensstand wird bewusst und öffentlich gemacht.

### 3. Lernschritt: Lernmaterial bearbeiten / Lernprodukt erstellen

Die Lerner brauchen neue Informationen, Daten, Erfahrungen, Anstöße von außen, um weiterzukommen. Deshalb erhalten sie Lernmaterialien (Texte, Arbeitblätter, Bilder, Experimentiermaterialien, Datenmaterial, ...) durch Me-

thoden-Werkzeuge (vgl. [5]) oder direkt durch die Lehrkraft (Lehrervortrag, Inforinput).

Die Lernmaterialien werden in geeigneten Sozialformen bearbeitet und ausgewertet. In diesem dritten Lernschritt werden Lernprodukte materieller Art (z. B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment) oder auch immaterieller (geistiger) Art in Form von Erkenntnissen erstellt.<sup>2)</sup> Hier findet ein wichtiger Lernzuwachs statt. Der Lernzuwachs, der Lernmehrwert, der Erkenntniszuwachs, die Kompetenzerweiterung ist noch in der Schwebelage und muss sich stabilisieren und verfestigen.

### 4. Lernschritt: Lernprodukt diskutieren

Bei der Bearbeitung der Lernmaterialien und beim Erstellen des Lernproduktes werden neue Vorstellungen gebildet, alte werden erweitert oder ausgeschärft und präzisiert. Diese individuellen neuen Vorstellungen werden im vierten Schritt artikuliert, verbalisiert, umgewälzt, verhandelt und mit denen anderer Lerner abgeglichen. In diesem Schritt wird sich die Lerngruppe auf gemeinsame Erkenntnisse im Sinne eines „gemeinsamen Kerns“ verständigen. Indem die Lernprodukte diskutiert und verhandelt werden, verfestigen sie sich zu Erkenntnissen und Lernzuwachsen.

### 5. Lernschritt: Lernzugewinn definieren

Im fünften Schritt ermitteln die Lernenden den eigenen Lernzuwachs durch den Vergleich mit den im zweiten Schritt entwickelten Vorstellungen.

Der Lernzuwachs wird hier als Kompetenz im handelnden Umgang mit Wissen erprobt. Die Lerner müssen das Gelernte auf neue Aufgabenstellungen (evtl. in einem neuen Kontext) anwenden. So wird erprobt, ob der Kompetenzzuwachs einem erfolgreichen handelnden Umgang standhält. Darüber hinaus wird in diesem Schritt Lernbewusstheit hergestellt, indem der Lernzuwachs dem Lerner deutlich und bewusst wird.

### 6. Lernschritt: Vernetzen und transferieren/Sicher werden und üben

Im sechsten Schritt wird das neue Wissen dekontextualisiert und in einem erweiterten und ausgebauten Wissensnetz verankert. Die Lernenden haben das neue Wissen in einem bestimmten Kontext gelernt. Damit es aber verfügbar wird, müssen sie sich von dem Kontext lösen (dekontextualisieren) und es eventuell in einem anderen Kontext anwenden.

Das ist leicht damit zu begründen, dass das Einspeichern in das Gedächtnis gehirnphysiologisch einen anderen Weg nimmt als das Abrufen aus dem Gedächtnis. Nachhaltiges Wissen wird in Begriffs- und Wissensnetzen verankert. Das im ersten Schritt ins Ungleichgewicht gebrachte affektive und kognitive System des Lerners ist durch Assimilation oder Äquilibration wieder im Gleichgewicht.

Mit den Lernmaterialien (z. B. Gegenstände, Experimentiermaterialien, Bilder, Zeichnungen, Texte, Hörtexte, Filme, Comics, Sprechblasen, Berichte), die von Methoden-Werkzeugen und Medien (z. B. Lehrervortrag, Experiment, Film, Sachtext, Unterrichtsgespräch, multimediale Lernumgebung, Internetrecherche, Podcast, Experteninterview) begleitet sind, steuert die Lehrkraft die Lernprozesse material.

### Steuerung 3: Moderation

Der Lernprozess wird von der Lehrkraft moderiert und personal gesteuert. Die Klassen- und Gesprächsführung sind hier wichtige Steuerungselemente. Dem professionellen Geschick der Lehrkraft obliegt es, die Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden und im Diskurs zu verhandeln.

Die Moderation und Gesprächsführung sind zwar immer persönlich gefärbt, müssen aber unabhängig von der Lehrerpersönlichkeit professionellen Standards genügen.

### Steuerung 4: Rückmeldung und Reflexion

Die Lehrkraft diagnostiziert und überwacht den Kompetenzstand der Lernenden durchgängig.

Eine methodische Möglichkeit zur Reflexion ist das Vergleichen und Bewerten von Lernprodukten. Der jeweilige Lernzuwachs lässt sich dabei durch Vergleich der individuellen Vorstellung und des Wissens vor und nach dem Lernprozess ermitteln. Das kann durch Lerntests erfolgen, aber auch durch eine Diagnose des Vernetzungsgrades in Begriffsnetzen, durch Bewerten von Zitaten, Meinungen und Situationen. Zur Reflexion gehören auch Sprachbewusstheit und Sensibilität für die Sprache im Fach.

Von der Lehrkraft angeleitete Reflexionen über die Lernvorgänge (Metareflexionen) und individuelle qualifizierte Rückmeldungen durch die Lehrkraft sind im Lernprozess wichtig zur Entwicklung der Lernerpersönlichkeit sowie von Könnensbewusstsein und Selbstvertrauen.

## Wie plant man kompetenzorientierte Lerneinheiten?

Eine Unterrichtsplanung sollte mit der Planung des Herzstücks beginnen und dann rückwärts fragen, was an Vorwissen notwendig ist, und vorwärts fragen, wie der Lernzugewinn vernetzt und transferiert wird.

Das Herzstück des Lernens ist die eigenständige und kooperative Arbeit an einem Gegenstand, einer Sache, einem Thema, einem Material, ... Die Arbeit ist ein Abarbeiten, ein Bearbeiten, ein Durchdringen, ein Durchdenken, ein Deuten, ein Umwälzen, eine Auseinandersetzung, ein diskursives Aushandeln mit sich und mit anderen, ... Es ist ein interaktiver konstruktiver Prozess im Dialog mit der Sache und mit anderen an der Sache und über die Sache. Lernen in diesem Sinne ist anstrengend und herausfordernd.

Wie lernt man nun, kompetenzorientierten Unterricht zu planen und vom Herzstück aus zu denken? Das Thema, der Themenkontext, der Sachverhalt, die Sache, der Lerngegenstand konkretisieren sich fast immer an Materialien, Gegenständen, Darstellungsformen (wie z. B. Tabellen, Bildern, Texten,

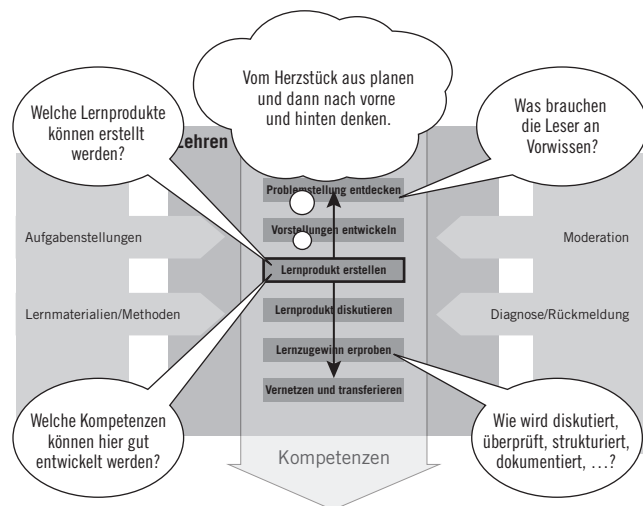


Abb. 4: Planung des Lehr-Lern-Prozesses

Experimentiergeräten, Filmen, Medien). Diese liegen oft vor oder springen der Lehrkraft bei der Suche schnell ins Auge. Sie sind der Kristallisationskeim für die Unterrichtsplanung, aber noch nicht die Planung selbst. Wer sich nun allzu früh methodisch durch eine vielleicht attraktive spontane erste Idee festlegt, weil diese einen besonderen Reiz hat, verengt frühzeitig den Blick und läuft Gefahr, dass diese Idee die weiteren Planungsüberlegungen hegemonisiert und in eine Sackgasse führt. Es empfiehlt sich also gerade *nicht*, die Unterrichtsplanung mit dem Einstieg zu beginnen, sondern mit dem Herzstück.

Bei der Material- und Themensichtung richtet sich der Blick auf das fachliche und das didaktische Potenzial (s. a. Abb. 4):

- Was kann an dem Thema, Gegenstand, Material gelernt werden?
- Welche Kompetenzen können hier besonders gut entwickelt werden?
- In welchen Kontext können diese Kompetenzen gesetzt werden?
- Welche Lernprodukte können im Blick auf die Kompetenzen erstellt werden?

Sobald diese Fragen beantwortet sind, kann die detaillierte Unterrichtsplanung beginnen. Das Herzstück ist klar, die dazu notwendigen Aufgabenstellungen müssen formuliert und in Arbeitsaufträge gefasst werden. Begleitend dazu werden Materialien zusammengestellt, lerngruppengerecht zugeschnitten, mit Lernhilfen im Bedarfsfall ergänzt.

Die Frage, was die Lerner an Vorwissen brauchen, um das Lernprodukt, bzw. die Lernprodukte zu erstellen drängt sich zwanglos auf (s. a. Abb. 4). Daraus ergeben sich folgerichtig die ersten Lernschritte, nämlich das Ankommen im Lernkontext (z. B. Entdeckung der Problemstellung) und die Bereitstellung des Vorwissens bzw. die Entwicklung von Vorstellungen.

Auch die Anschlusslernschritte liegen auf der Hand (s. Abb. 4), die Diskussion der Lernprodukte sowie die Vernetzung und Vertiefung bzw. Übung. Lernprodukte müssen diskursiv sein, sie müssen kleine Deutungs-, Erkenntnis- oder Gestaltungslücken offen lassen, die anschließend im Plenum, in der Lerngemeinschaft diskutiert und verhandelt werden.

## Und was ist nun daran so neu?

„Aber das mach' ich doch schon immer so! Was ist daran so neu?“ – Erwartet jemand, dass das mit kompetenzorientiertem Unterricht verknüpfte Lehr-Lern-Modell das Lernen und das Lehren völlig auf den Kopf stellt, dass alles Frühere falsch ist? Das Modell behauptet nicht, das Lernen neu zu erfinden, sondern lediglich, die Aufgaben und Aktivitäten genau und spezifisch zu beschreiben.

Wer als Lehrkraft bei den Lernenden Kompetenzen entwickeln will, muss

- seine Lerner gut kennen, ihren momentanen Kompetenzstand diagnostizieren, ihr Entwicklungspotenzial kennen und abschätzen;
- in den Materialien das Potenzial zur Kompetenzentwicklung finden, didaktisch aufbereiten und in entsprechende Aufgabenstellungen binden;
- Aufgabenstellungen entwickeln, die schon vom Ansatz her auf Kompetenzen hin abzielen, die gestuft sowie ggf. binnendifferenziert gestaltet sind und die Lernstrategien bereitstellen;
- die Lernmaterialien methodisch aufbereiten, ggf. mit Methoden-Werkzeugen begleiten und den Lernraum organisieren;
- die Lernschritte professionell moderieren, d. h., jeder Lernschritt ist spezifisch zu moderieren: zurückhaltend und diagnostizierend im 1. und 2. Schritt, beratend und unterstützend im 3. Schritt, diagnostizierend und zusammenbindend im 4. Schritt, kategorisierend und strukturierend im 5. und 6. Schritt;
- die Beiträge und Lernprodukte seiner Lerner aufmerksam diagnostizieren (s. a. S. 75–81), ihnen Rückmeldung geben, sie zur Reflexion anleiten, Erreichtes und noch zu Erledigendes festhalten;
- die Persönlichkeit der Lerner entwickeln und bei aller Fachlichkeit erzieherisch wirken.

## Was zeigt dieses Heft?

### Praxisbeispiele zur Umsetzung des vorgestellten Lehr-Lern-Modells

Der Artikel „Die Aufgabenstellung und die Lernmaterialien machen's“ (s. S. 11–17) zeigt an einer Unterrichtsreihe zur Crash-Physik, wie die Kompetenzen durch die Aufgabenstellung und entsprechende Lernmaterialien systematisch und gezielt entwickelt werden. Der Artikel zeigt die Bedeutung der beiden materialen Steuerungen im Lehr-Lern-Modell.

Alexander Ubrig, Annette Schmitt und Klaus Wendt stellen in ihrem Beitrag auf S. 18–32 vor, wie Kompetenzorientierung im Nawi-Anfangsunterricht im Rahmen einer Lernwerkstatt zum Thema Bewegung aussehen kann.

Der Beitrag von Michael Neffgen beschreibt auf S. 33–44 eine kompetenzorientierte Unterrichtsreihe über die Veranschaulichung der Mondphasen und Finsternisse sowie die Bestimmung des Datums der nächsten Sonnenfinsternis im kompetenzorientierten Anfangsunterricht Physik. Die Lerneinheit folgt der Lernschrittfolge im Lehr-Lern-Modell des Basisartikels.

Alexander Schimmel und Andreas Pysik schildern in ihrem Beitrag „Gasgesetze – mal anders“ auf S. 45–58 ihre Unterrichtserfahrungen mit aufgabengesteuerten Lernprozessen. Die Reihe ist konsequent durch Lernaufgaben konzipiert, die dem hier beschriebenen Lehr-Lern-Modell folgen. Wie in [4] beschrieben, sind Lernaufgaben Lernumgebungen, die ausschließlich material im Sinne des Lehr-Lern-Modells gesteuert werden.

### Didaktisch-methodische Varianten zur Förderung spezifischer Kompetenzen

Gabriele Krüger zeigt auf S. 59–69 einen mehrfach erprobten phänomenorientierten Unterrichtsgang zum Thema Spiegel, bei dem die eigenständige Gewinnung von Erkenntnissen durch Handeln – Arbeiten an Versuchen – sowie die Kommunikation im Vordergrund stehen.

Christoph Kulgemeyer gibt auf S. 70–74 Anregungen dazu, wie speziell die Kommunikationskompetenz gefördert werden kann. Dies geschieht anhand des Methoden-Werkzeugs „Rollenspiel“, das Anlass zur Reflexion über adressatengemäßes Erklären gibt. Der Beitrag umfasst auch Hilfestellungen für Lehrerinnen und Lehrer, wie Rollenspiele zur Beurteilung von Kommunikationskompetenz genutzt werden können. Es wird auch eine Möglichkeit zur Einbettung der Rollenspiele als Lernmethode in den Unterricht vorgestellt.

### Diagnostizieren von Kompetenzen

Josef Leisen gibt schließlich auf S. 75–81 auch Anregungen dazu, wie sich mithilfe von Aufgaben und mittels der Analyse von Lernprodukten Kompetenzen diagnostizieren lassen.

### Anmerkung

- 1) Ähnliche Situationen können auch als Leistungssituationen konstruiert werden, in denen der Lernende zeigen muss, welche Kompetenzen er auf welchem Niveau erreicht hat.
- 2) Inmaterielle (geistige) Lernprodukte in Form von Erkenntnissen lassen sich nur im Diskurs diagnostizieren, verhandeln, klären und ausschärfen.

### Literatur

- [1] Klieme, Eckhard et al.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), 2003.
- [2] Weinert, F.E.: Leistungsmessung in Schulen. Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F.E. (Hrsg.): Leistungsmessung in Schulen. Weinheim u. Basel: Beltz, 2001.
- [3] Leisen, Josef (Hrsg.): Sprache. NiU Physik 16 (2005), Nr. 87.
- [4] Leisen, Josef: Lernprozesse mithilfe von Lernaufgaben strukturieren. Informationen und Beispiele zu Lernaufgaben im kompetenzorientierten Unterricht. In: NiU Physik 21 (2010), Nr. 117/118, S. 9–13.
- [5] Hepp, Ralph; Krüger, Anja; Leisen, Josef (Hrsg.): Methoden-Werkzeuge. NiU Physik 14 (2003), Nr. 75/76. Auch enthalten auf der CD-ROM „Methoden-Werkzeuge“. Seelze: Friedrich, XXX. ISBN XXXX
- [6] Leisen, Josef: Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Bonn: Varus, 2010.