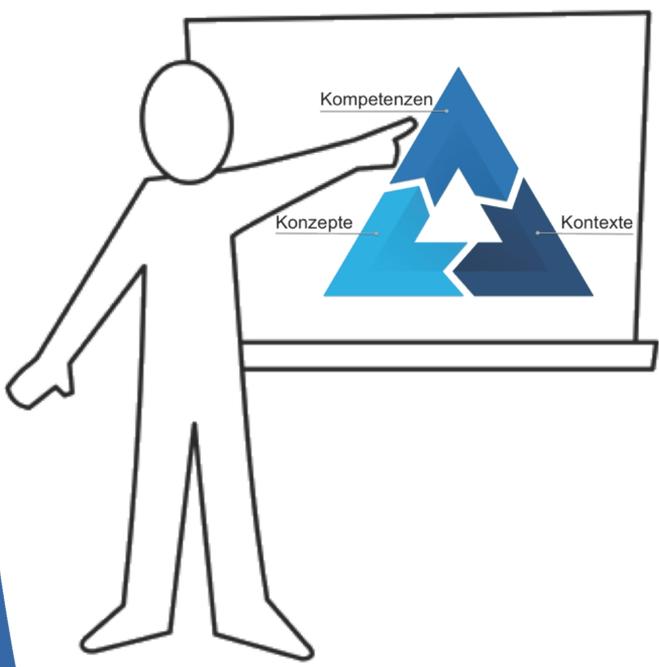


Bildung & Haushalt in Forschung

Schwerpunktthema:
*Lernaufgaben
kompetenzorientiert
konzipieren*



Editorial.....	2
<i>Claudia Wespi</i>	
Lern- und Leistungsaufgaben in einem kompetenzorientierten Unterricht.....	3
<i>Herbert Luthiger</i>	
Kompetenzorientierten Unterricht konzipieren – am Beispiel der Naturwissenschaften.....	15
<i>Markus Wilhelm</i>	
Begriffe – Konzepte – Argumente: Bausteine für mentale Konstruktionsprozesse im kompetenzorientierten Unterricht.....	31
<i>Werner Brandl</i>	
Subjektorientierung. Ein Beitrag zur kompetenzorientierten Aufgabengestaltung in der Verbraucherbildung.....	52
<i>Silke Bartsch</i>	
Selbstdifferenzierende Aufgabenformate im kompetenzorientierten Unterricht.....	65
<i>Silvia Leutnant</i>	
Aufgabenkulturen in der Konsumbildung entwickeln.....	77
<i>Ute Bender</i>	
Projekt Lehrplan 21.....	89
<i>Francesca Moser</i>	
Werkstätten der Konsumbildung.....	92
<i>Ute Bender</i>	

Editorial

Die drei Fachverbände *HaBiFo* (Deutschland/D), *Thematisches Netzwerk Ernährung* (Österreich/A) und *IGHWPH.CH* (Schweiz/CH) haben 2008 vereinbart, in Zukunft regelmässig zusammen zu arbeiten. Die Idee der *D–A–CH*-Tagungen wurde entwickelt, an denen gemeinsame Fragestellungen mit Beiträgen von Referentinnen und Referenten aus allen drei Ländern diskutiert werden sollen. Das wurde im 2009 mit der ersten *D–A–CH*-Tagung in München konkretisiert und fand in Luzern mit der zweiten *D–A–CH*-Tagung am 17./18. Februar 2012 seine Fortsetzung.

Die Beiträge in diesem Heft geben Einblick in die im Rahmen des Tagungsthemas „*Kompetent konsumieren. Lernaufgaben als Ausgangslage kompetenzorientierten Unterrichts*“ geführte Diskussion.

Herbert Luthiger macht auf die Wichtigkeit der Unterscheidung von „Lern- und Leistungsaufgaben in kompetenzorientierten Unterricht“ aufmerksam. *Markus Wilhelm* zeigt in seinem Beitrag „Kompetenzorientierten Unterricht konzipieren – am Beispiel der Naturwissenschaften“ auf, wie es gelingen könnte, vielfältige Lernangebote zur Förderung der Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern zu erarbeiten.

Im Beitrag „Begriffe – Konzepte – Argumente: Bausteine für mentale Konstruktionsprozesse im kompetenzorientierten Unterricht“ greift *Werner Brandl* die Bedenken hinsichtlich einer „Entsorgung der Inhalte“ aufgrund der Kompetenzorientierung auf und stellt dar, wie auch in kompetenzorientierten Lern-Lehrprozessen Begriffe, Konzepte und Argumente nachhaltig integriert werden können.

Eine je unterschiedliche Perspektive zu fachspezifischem kompetenzorientiertem Unterricht integrieren drei Beiträge: *Silke Bartsch* mit Fokus auf „Subjektorientierung. Ein Beitrag zur kompetenzorientierten Aufgabengestaltung in der Verbraucherbildung“, *Silvia Leutnant* mit „Selbstdifferenzierende Aufgabenformate im kompetenzorientierten Unterricht“ sowie *Ute Bender* zu „Aufgabenkulturen in der Konsumbildung entwickeln“.

Francesca Moser stellt das Konzept des schweizerischen Grossprojektes „Projekt Lehrplan 21“ vor, in welchem auf Lehrplanebene die Grundlagen für einen kompetenzorientierten Unterricht gelegt werden. Der letzte Beitrag gibt Einblick in die Workshop-Arbeit, die Teil des Tagungsprogramms war. *Ute Bender* zeigt auf, welche Fragen – ausgelöst durch die Referate sowie dem je individuellen Zugang der Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer – in den Workshops diskutiert wurden und wie diese als Hinweise für Hilfestellungen zur Professionalisierung der Lehrpersonen genutzt werden können.

Claudia Wespi

NB: Die Rechtschreibung orientiert sich in Beiträgen aus der Schweiz an den dort üblichen und – manchmal von in Deutschland und Österreich abweichenden – geltenden Regelungen.

Herbert Luthiger

Lern- und Leistungsaufgaben in einem kompetenzorientierten Unterricht

Mit der Einführung von Bildungsstandards hat Unterricht kompetenzorientierter Unterricht zu sein. Weil Lehrpersonen aber nicht direkt mit Bildungsstandards arbeiten, hat ein kompetenzorientierter Unterricht sowohl Aufgaben zum Aufbau und Entwicklung von Kompetenzen (*Lernaufgaben*), als auch Aufgaben zur Überprüfung von Kompetenzen (*Leistungsaufgaben*) bereitzustellen.

Schlüsselwörter: Lernaufgaben, Leistungsaufgaben, kompetenzorientierter Unterricht

Wer in schulpädagogisch und erziehungswissenschaftlich orientierten Fachzeitschriften und Fachpublikationen recherchiert, wird sehr schnell feststellen, dass das Thema Aufgaben in den letzten Jahren sowohl in den Fachdidaktiken als auch in der Allgemeinen Didaktik wachsende Aufmerksamkeit erhält.

Initiationspunkt für dieses Interesse waren die Ergebnisse der Leistungsstudien TIMSS und PISA. Seit dem ist das Thema Aufgaben zu einem wichtigen Element der Lehr-Lernforschung geworden und zwar sowohl zur Erfassung von Aufgabenqualität unter fachdidaktischem (z.B. Jordan et al., 2006) als auch unter allgemeindidaktischem Aspekt (z.B. Maier et al., 2010). Zweitens hat sich parallel dazu die Analyse und Weiterentwicklung der unterrichtlichen Aufgabenkultur etabliert, vor allem ersichtlich durch Lehrerfortbildungen (z.B. BLK, 1997) und neuen Unterrichtsimpulsen (z.B. Köster, 2008). Und schliesslich spielen Test- und Diagnoseaufgaben im Zuge der Einführung von Bildungsstandards eine bedeutende Rolle (z.B. EDK, 2011).

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Bedeutung von Aufgaben in einem kompetenzorientierten Unterricht. Einige für dieses Thema besonders grundlegende Fragen sollen hier diskutiert werden: 1.) die Frage nach den Grundfunktionen von Aufgaben, 2.) die Frage nach der Begründungslogik einer Unterscheidung von Lern- und Leistungsaufgaben und 3.) die Frage nach den (Qualitäts-)Merkmale von Lern- bzw. von Leistungsaufgaben.

1 Zwei didaktische Grundfunktionen

Mit der Orientierung schulischer Theorie und Praxis an Bildungsstandards hat sich die Arbeit mit Aufgaben als einen zentralen Bereich der Professionalisierung von Lehrpersonen etabliert. Anstelle der allgemeinen Frage „Was ist eine gute Aufgabe?“ steht neu die *Frage nach ihrer Funktion* im Vordergrund. Die so geschärfte Fragestellung lautet dann etwa: „Was macht eine Aufgabe zu einer guten Aufgaben z.B. für entdeckendes Lernen, für eine verfahrensorientierte Diagnose usw.?“. Damit werden Anforderungen in den Blick genommen, denen sich Lehrerinnen und Lehrer seit der Einführung von am „Outcome“ der Lernprozesse orientierten Bildungsstandards zu stellen haben. Während die mit den Bildungsstandards verbundenen Anforderungen durch von aussen konstruierte Testaufgaben konkretisiert werden, sind Lehrpersonen gefordert, mit geeigneten Aufgaben die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler auf der Tiefenstruktur des Unterrichts so zu gestalten, dass ein adaptiver und vollständiger Lernprozesszyklus möglich wird.

Mit Blick auf die postulierte Schlüsselrolle von Aufgaben in einem kompetenzorientierten Unterricht können die Anforderungen an die Funktion von Aufgaben wie folgt geordnet werden. Ein kompetenzorientierter Unterricht hat 1.) Aufgaben bereitzustellen, die einen Lernprozess im Sinne des Erwerbs und/oder der Veränderungen von Kompetenzen in Gang setzen; 2.) Aufgaben einzusetzen, die es ermöglichen, die Ausprägung von Kompetenzen möglichst angemessen festzustellen und zu beschreiben und 3.) im Rahmen diagnostischer Bemühungen zusätzliche Aufgaben anzubieten, die auf der Basis der Ergebnisse von Testaufgaben einen zielgerichteten weiteren Kompetenzaufbau – stützend oder vertiefend – ermöglichen. Für diese drei Aspekte der Kompetenzorientierung sind nach Senn (2009) grundsätzlich zwei unterschiedliche Typen von Aufgaben notwendig: Für den ersten und dritten Aspekt braucht es nämlich einen Aufgabentyp, der dem *Aufbau und der Entwicklung von Kompetenzen* dient, für den zweiten Aspekt braucht es einen Aufgabentyp zur *Überprüfung von Kompetenzen*. Damit zeichnet sich eine Trennung zwischen *Aufgaben für das Lernen* (Lernaufgaben) und *Aufgaben für das Leisten* (Leistungsaufgaben) ab.

Als Begründung für diesen funktionalen Unterschied wird üblicherweise auf die von Weinert (1999) angemerkten unterschiedlichen psychologischen Gesetzmässigkeiten von Lernen und Leisten verwiesen, so z.B. bei Köster wie folgt:

Warum ist es wichtig, zwischen Lern- und Leistungsaufgaben zu unterscheiden? Der Erwerb von Wissen und Können folgt anderen Gesetzen als deren Überprüfung. Diese Unterscheidung von Aufgaben ist populär, seit WEINERT (1999) als Ergebnis der von ihm betreuter Längsschnittstudien auf die ‚völlig unterschiedlichen psychologischen Gesetzmässigkeiten‘ von ‚Lernen und Leisten‘ verwiesen hat (...) Eine Aufgabe kann für die Lernsituation überaus geeignet sein und für die Leistungssituation denkbar ungünstig. Denn in einer Leistungssituation bemüht man sich in erster Linie darum, Erfolg zu erzielen und Misserfolge zu vermeiden. Demgegenüber geht es in Lernsituationen darum, Neues zu lernen, Wissenslücken zu schliessen oder unklar

Gebliebeneres besser zu verstehen. So können Fehler in der Lernsituation fruchtbar sein und als Erkenntnismittel dienen (Köster, 2008, S. 4, Hervorheb. im Original).

Von diesen zwei übergeordneten Funktionen lassen sich Lern- bzw. Leistungsaufgaben auf einer tieferen Ebene wie folgt ausdifferenzieren (siehe Abb. 1):

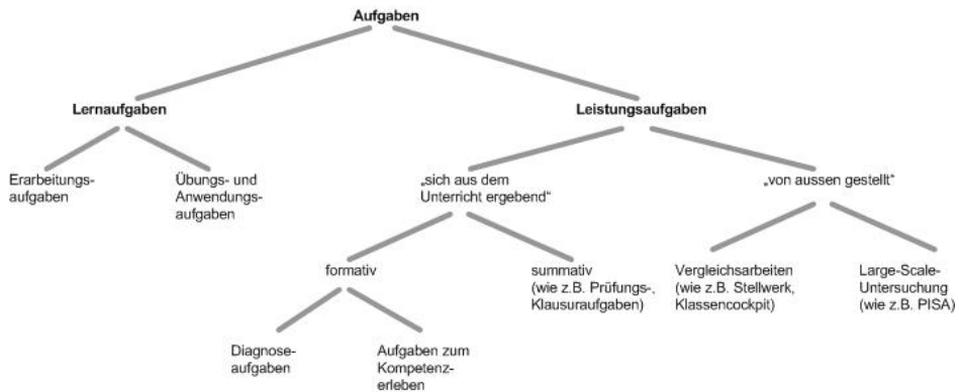


Abb. 1: Einteilung der Aufgaben nach ihrer Funktion im Lehr-Lernprozess (Quelle: Abraham & Müller, 2009, S. 6)

Lernaufgaben generieren Situationen, die Schülerinnen und Schüler in Experimentier-, Übungs-, Anwendungs-, Verwendungssituationen verwickeln (Erarbeitungs- und Übungsaufgaben). Leistungsaufgaben dagegen erfordern eine Rahmung der Unterrichtssituation, die von den Lernenden als „Leistungssituation“ wahrgenommen und akzeptiert wird, weil es primär um die (formative oder summative) Einschätzung des aktuellen individuellen Leistungsstands oder um Vergleichs- oder Large-Scale-Untersuchungen geht.

2 Begründungen zur Unterscheidung von Lern- und Leistungsaufgaben

Mit einiger Berechtigung kann man sich die Frage stellen, ob denn eine solche dichotome funktionale Unterscheidung von Aufgaben überhaupt Sinn macht und der gängigen Schulpraxis entspricht. So verweist beispielsweise Leiss (2005) auf die tendenziell eingeschränkte Sicht einer solchen Gegenüberstellung, weil a) es im Unterricht immer um Lernen und Leisten geht und b) die postulierte Trennung für einen Großteil der Aufgaben nicht funktionieren würde. Doch findet die Unterscheidung zwischen Lern- und Leistungsaufgaben nicht nur (spontane) Plausibilität – Google verzeichnet derzeit an die 2000 Einträge zum Thema Lern- und Leistungsaufgaben –, sondern es werden auch bildungssoziologische und (motivations-)psychologische

Lern- und Leistungsaufgaben

Argumente erkennbar, mit denen die Unterscheidung von Lern- und Leistungsaufgaben begründet werden kann.

2.1 (Bildungs-)Soziologische Überlegungen

Aus bildungssoziologischer Sicht greift die Differenzierung von Aufgaben in Lern- und Leistungsaufgaben ein Handlungsproblem auf, welches in der professionssoziologisch ausgerichteten Lehrerforschung im Zusammenhang mit „Antinomien“ im Lehrberuf diskutiert wird (z.B. Helsper, 1996): Lehrerinnen und Lehrer haben sich der *Doppelaufgabe* zu stellen, Schülerinnen und Schüler zu fördern und zu selektieren. Im Rahmen der *Förderung* steht das Wohl der einzelnen Schülerin oder des einzelnen Schülers im Zentrum – das Ziel ist die Herstellung von individueller Handlungsfähigkeit. Im Rahmen ihrer *Selektionsaufgaben* verteilen Lehrerinnen und Lehrer Noten, die darüber entscheiden, wer im Schulsystem ab- oder aufsteigt. Dass das Bewusstsein von Lehrpersonen hinsichtlich ihrer pädagogischen und selektionsbezogenen Aufgaben aber sehr unterschiedlich ausgeprägt ist, zeigt die Studie der Schweizer Forschungsgruppe um Streckeisen (2007). Die Studie ging der Frage nach, auf welche Hintergrundüberzeugungen Lehrpersonen zurückgreifen, um angesichts der Spannung zwischen Förderung und Selektion beruflich handlungsfähig zu bleiben. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das strukturelle Handlungsproblem von Förderung und Selektion nicht von allen Lehrpersonen gleich gesehen wird – vom Nichterkennen (Typ 1: Auslese der Besten) bis hin zur hohen Sensibilität (Typ 5: Fördern jenseits der Selektion) (Streckeisen, Hänzi & Hungerbühler, 2007).

Der englische Soziologe Basil Bernstein (1924-2000) macht mit seiner Codetheorie darauf aufmerksam, dass *pädagogische Codes* einerseits relevante Bedeutungen und Sinn generieren, andererseits den Unterricht strukturieren und damit die Orientierung der Schülerinnen und Schüler leiten (z.B. Bernstein, 2000). Bezogen auf die Deutungsmustertypologie von Streckeisen et al. (2007) bedeutet dies, dass Lehrpersonen für ihren Auftrag, gleichzeitig zu Fördern und zu Selektionieren, je nach Hintergrundüberzeugungen unterschiedliche Informationen, Zeichen, Symbole (Codes) zur Realisation ihres Unterrichts verwenden. Damit sich Schülerinnen und Schüler jedoch in einer bestimmten Unterrichtssituation situationsadäquat verhalten können, benötigen sie entsprechende Erkennungs- und Realisationsregeln. Dabei spielt der sie hervorrufende Kontext eine wichtige Rolle, denn es sind vor allem die Situationseigenschaften, die uns in die Lage versetzen, eine Situation richtig „lesen“ zu können. Angesichts der Schlüsselrolle von Aufgaben kommt der Passung von Aufgaben an die jeweilige spezifische Funktion der Unterrichtssituation (Lern- oder Leistungssituation) eine zentrale Bedeutung zu.

In einer weiteren Analyse identifiziert Bernstein (2000) zwei grundlegende unterschiedliche soziale Dynamiken (Modi): Im *Kompetenz-Modus* liegt die Betonung auf dem Individuum mit seinen personalen Stärken und Ressourcen und der darauf bezogenen Kompetenzentwicklung. Es geht primär um die individuelle Leistungs-

entwicklung. Mit Aufgaben, bei denen das Lernen im Vordergrund steht, können Schülerinnen und Schüler ohne Einschränkung durch eine wertende Lehrperson arbeiten. Im *Performanz-Modus* dagegen liegt die Betonung auf dem Fach und dem formalen Wissen als Kernressource. Es geht primär um den Grad der Stoffbeherrschung (Performanz) und um den Rang oder die Position, also um den Abstand zwischen den Individuen. Hier sind es Leistungsaufgaben, die den Kompetenzstand überprüfen und diagnostizieren.

2.2 (Motivations-)Psychologische Überlegungen

Im Rahmen der Zieltheorien stellt man im Wesentlichen zwei Formen von motivationalen Orientierungen gegenüber: Im ersten Fall wird der Lernprozess durch *Streben nach Kompetenzzuwachs* während der Aufgabenerfüllung in Gang gehalten, im anderen Fall regulieren *Wettbewerbsgedanken* das Lernen. In der Literatur werden diese beiden motivationalen Orientierungen mit unterschiedlichen Bezeichnungen belegt, die jedoch auf vergleichbare Sachverhalte zielen. Im deutschsprachigen Raum sind die der Begrifflichkeit von Dweck (1986) folgenden Bezeichnungen *Lernziele* und *Leistungsziele* am gebräuchlichsten.

Zielorientierungen sorgen dafür, dass bestimmte Situationseigenschaften bevorzugt wahrgenommen werden und ein spezifischer Wahrnehmungsrahmen (gleich einer Brille) geschaffen wird. Situationsmerkmale, die vordergründig darauf ausgerichtet sind, Leistungen zu messen, signalisieren der Schülerin oder dem Schüler die Verfolgung von Leistungszielen, d.h. es geht in erster Linie darum, Erfolge zu erzielen und Misserfolge zu vermeiden. Im Zentrum steht eine Handlungslogik, die sich durch eine (permanente) Auseinandersetzung mit einem sozialen Vergleichs- oder Gütemassstab auszeichnet (soziale Bezugsnorm). Im Unterschied dazu fördern Situationsmerkmale, die auf Erkundung bzw. Exploration ausgerichtet sind, die Verfolgung von Lernzielen. Dies geht stärker einher mit Tiefenlernstrategien und einer positiveren Einstellung zum Lerngegenstand. Eine lernzielorientierte Handlungslogik bevorzugt eine Fokussierung auf die individuelle Bezugsnormorientierung.

Zielorientierungen weisen eine erhebliche Nähe zum Konzept der intrinsischen und extrinsischen Motivation auf. Der wohl wichtigste Beitrag dazu wird in der *Selbstbestimmungstheorie* nach Deci & Ryan (1993) formuliert. Für die Entwicklung selbstbestimmten Handelns werden dem Menschen drei inhärente psychologische Grundbedürfnisse angenommen: *Bedürfnis nach Autonomie*, *Bedürfnis nach Kompetenz* und *Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit*. Mit Bezug auf die vielfältigen empirischen Befunde zur Selbstbestimmungstheorie lassen sich für die Bestimmung von Merkmalen von Lernaufgaben konkrete Hinweise ableiten.

3 Qualitätsmerkmale von Lernaufgaben

Das Entscheidende für die Qualität von Lernaufgaben ist, dass sich intelligentes Wissen aufbauen kann, worunter Weinert „ein wohlorganisiertes, diszipliniertes, interdisziplinär und lebenspraktisch vernetztes System von flexibel nutzbaren Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnissen und metakognitiven Kompetenzen“ (Weinert, 2001, S. 76) versteht.

Im Folgenden sollen die Merkmale der zwei Grundformen von Lernaufgaben (siehe Abb. 1) anhand konkreter Aufgaben aus dem Hauswirtschaftsunterricht diskutiert werden.

3.1 Erarbeitungsaufgaben

Damit sich in der Erarbeitungsphase intelligentes Wissen aufbauen kann, sind Erarbeitungsaufgaben erstens aus den Strukturen des Lernens heraus zu entwickeln (1. *Prinzip der Orientierung an Lerntätigkeiten*). Zweitens sollen sie Angebote enthalten, die Differenzierung und Wahlmöglichkeiten einschließen (2. *Prinzip der Passung*). Weil Erarbeitungsaufgaben ihr Potenzial gerade in der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Erträgen entfalten, sind sie drittens auf Weiterverarbeitung und den sozialen Kontext angelegt (3. *Prinzip des sozialen Austauschs*). Und viertens ist zur Unterstützung des Autonomie- und Kompetenzerlebens eine klare Strukturierung lernförderlich (4. *Prinzip der Struktur*).

Anhand der folgenden Aufgabe zum Thema „Fairtrade im Kleiderschrank“ sollen diese vier Prinzipien näher erläutert werden:

Arbeitsauftrag Gruppe Switcher T-Shirt

- ⊗ Es ist sinnvoll, zuerst den gesamten Arbeitsauftrag zu studieren und arbeitsteilig zu arbeiten.
- ⊗ Geht auf die Homepage von Switcher: <http://www.switcher.ch/>
- ⊗ Schaut euch dort um und versucht Folgendes herauszufinden:
 - Wofür setzt sich das Unternehmen ein?
 - Was ist ihnen wichtig? Allgemein? In Bezug auf die Kleiderproduktion und die Arbeitsbedingungen?

(Tipp: die Rubrik „Über Switcher“ könnte euch weiterhelfen)
- ⊗ Auf eurem T-Shirt befindet eine vierstellige Zahlenkombination. Gebt diese auf der Homepage bei „Modellsuche“ ein und klickt auf den Button  Was geschieht dabei?
Wie beurteilt ihr das?



Abb. 2: Beispiel einer Erarbeitungsaufgabe zum Thema „Fairtrade im Kleiderschrank“
(Autorin: Silvia Aschwanden)

a) *Prinzip der Orientierung an Lerntätigkeiten*: Typisch für Erarbeitungsaufgaben ist, dass sie von den Strukturen des Lernens aus entwickelt werden. Kiper (2010) schlägt vor, sich hinsichtlich des Zieltyps des Lernens von Erarbeitungsaufgaben an einer modifizierten Form der Oserschen Basistheorie (2001) zu orientieren: 1) Erfah-

rungen machen und auswerten, 2) Wissen erwerben, 3) Reflexion über Inhalte, 4) Reflexion über Werte, 5) Handeln in der äusseren Welt, 6) Operieren, 7) Problemlösen und Entdecken, 8) Argumentieren im Diskurs, 9) Argumentieren beim Aushandeln, 10) Gestalten/Ausdrücken durch Worte und Schrift, 11) Gestalten/Ausdrücken durch kreative Medien (Musik/Bild/Tanz), 12) Leistungssteigerung durch Entwicklung des Systems. Die in Abb. 2 dargestellte Erarbeitungsaufgabe generiert eine handlungs- und erkenntnisorientierte Lernphase. Ziel ist es, dass die Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Hypothesen selber auf den Grund gehen (Basismodell 7). Zudem sollen die Lernenden erkennen, unter welchen Bedingungen das ihnen zugeeilte T-Shirt (hier Switcher T-Shirt) produziert wird und welche Kriterien für eine nachhaltige und faire Produktion im Bereich Textilien gelten (Basismodell 4).

b) *Prinzip der Passung*: Die Erarbeitungsaufgabe hat an die Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler anzuknüpfen und eine Anschlussfähigkeit für die Fortführung des Lernprozesses zu ermöglichen. In der vorliegenden Beispielaufgabe finden wir dies insofern realisiert, als dass das Thema Kleider für die Jugendlichen eine grosse Bedeutung und Wichtigkeit hat. Ein innovatives Format in diesem Zusammenhang sind sogenannte „Fächer“-Aufgaben (von der Groeben & Kaiser, 2011), d.h. für eine „Kernaufgabe“ werden verschiedene Zugänge abgeleitet wie erkunden, beschreiben, zuordnen, vergleichen, sich vorstellen, eindenken, argumentieren, urteilen usw. und in Form von „Du-kannst“-Teilaufgaben formuliert.

c) *Prinzip des sozialen Austauschs*: Da Lernaufgaben – und hier besonders die Erarbeitungsaufgaben – nicht vom einzelnen Lernen allein bewältigt werden müssen, dürfen sie die Schülerinnen und Schüler auch mit komplexeren Problemen meist in Form einer offenen Aufgabe konfrontieren. Eine offene Aufgabenstellung hat die Funktion, eine heuristische Suchbewegung anzustossen. Damit sind Erarbeitungsaufgaben auf die Weiterverarbeitung angelegt und berücksichtigen explizit den kommunikativen Kontext. Dies zeigt sich in der Beispielaufgabe u.a. in der Aufforderung „Vergleicht eure Ergebnisse“ oder „Stellt eure Texte vor und sprecht darüber“.

d) *Prinzip der Struktur*: Lernaufgaben zeichnen sich dadurch aus, dass Schülerinnen und Schüler genau wissen, was sie tun sollen. Eine gute Erarbeitungsaufgabe folgt somit dem Prinzip der methodischen Anleitung und bietet den Schülerinnen und Schüler ein „Gerüst“ an. In der Beispielaufgabe finden sich konkrete methodische Hinweise zum Vorgehen wie z.B. „Es ist sinnvoll, zuerst den gesamten Arbeitsauftrag zu studieren ...“.

3.2 Übungsaufgaben

Lernaufgaben als Übungsaufgaben haben das Ziel, die Ergebnisse der Aufbauprozesse in einem sogenannten „Konsolidierungszyklus“ solide zu machen. Eine zeitge-

Lern- und Leistungsaufgaben

mässe und produktive Sicht auf das Üben und Wiederholen ist die, das Üben als integrativer Bestandteil aller Phasen eines vollständigen Lernprozesses aufzufassen, weil viel Wissen schon während der laufenden Aufbauprozesse gleich wieder vergessen geht – Steiner (2010) nennt dieses Phänomen „Forgetting While Learning“.

Im Format der Übungsaufgabe sind in den letzten Jahren deutlich Entwicklungen festzustellen. Die Übungen werden variantenreicher, nutzen verschiedene Darstellungsformen, führen zu Entdeckungen oder verlangen Reflexionen. Die folgende Übungsaufgabe, die im „Layout“ eines Lerntagebuchs die Lernzielerreichung „beübt“, mag ein Beispiel dafür sein.

Ziele:

- ☞ Du kannst die Begriffe Fast Food und Convenience Food erklären und Beispiele von Nahrungsangeboten zuordnen.
- ☞ Du kennst vier verschiedene Verarbeitungsstufen von Convenience Food--Angeboten und zählst deren Vor- und Nachteile auf.
- ☞ Du bereitest ein Menü mit Fertig-, - Halbfertig- und Rohprodukten zu und beurteilst die Mahlzeit anhand verschiedener Kriterien.

Menü:

Grüner Salat und Rüeblisalat S. 186

Hamburger S. 131 und Weggli (Rezept)

Zitronencake S. 285 und Fruchtsalat S. 326

Überprüfung der Lernzielerreichung:

Situation	Situationsanalyse	Einkaufsvarianten
Karin und Sandro essen jeden Tag zuhause das Mittagessen. Ihre Mutter kocht vorzüglich und eine gesunde Ernährung mit viel Gemüse und Obst ist ihr wichtig für ihre Kinder. Zudem isst Sandro gerne Fleisch. Jedoch hat sie jeweils am Dienstag wenig Zeit, weil sie den ganzen Tag arbeitet. Für morgen wünschen sich die beiden ein Pouletspiessli mit Peperoni und Ananas.	- - - - -	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pouletbrust, ganze Ananas, ganze Peperoni gelb und rot 2. Mariniertes Fertig-Pouletspiessli mit Peperoni und Ananas 3. Mariniertes Poulet, geschnittene Ananas und Peperoni
Was soll die Mutter heute einkaufen?		<p>Entscheid für Einkaufsvariante _____</p> <p>Begründung</p>

Abb. 3: Beispiel einer Übungsaufgabe für das Lerntagebuch (Autorin: Olivia Läubli)

4 Qualitätsmerkmale von Leistungsaufgaben

Leistungsaufgaben stellen, wie schon die Lernaufgaben, keine einheitliche Gruppe dar (siehe Abb. 1). Sie lassen sich unterscheiden in Aufgaben, die sich entweder a) aus dem konkreten Unterricht ergeben (formative und summative Lernkontrollen) oder b) von aussen gestellt werden (z.B. Vergleichsarbeiten, PISA-Untersuchung). In

den folgenden Ausführungen werden aber lediglich formative Leistungsaufgaben – also Diagnoseaufgaben und Aufgaben zum Kompetenzerleben – näher erläutert.

4.1 Diagnoseaufgaben

Gute Diagnoseaufgaben sind nach Jürgens & Diekmann (2006) *inhaltsvalide, fremd- und/oder selbstkontrollierend* und kombinieren die *individuelle mit der kriterienbezogenen Bezugsnorm*. Ein Musterbeispiel für solche Diagnoseaufgaben sind die Orientierungsarbeiten der Bildungsplanung Zentralschweiz (siehe Abb. 4).

Kriterium 1

Du kennst den Zweck von Labels.

Keine, unwesentliche Antworten; Nutzen für Konsumentinnen und Konsumenten nicht beschrieben.	Zweck/Nutzen der Labels für Konsumentinnen und Konsumenten im Wesentlichen beschrieben.	Sinn der Labels für Konsumentinnen und Konsumenten klar und verständlich beschrieben.
Keine, unwesentliche Antworten; Nutzen für Verkäufer nicht beschrieben.	Zweck/Nutzen der Labels für Verkäufer/Anbieter im Wesentlichen beschrieben.	Sinn/Nutzen für die Anbieterseite klar und verständlich beschrieben, inkl. Verkaufsargumente.

Kriterium 2

Du verstehst die Bedeutung der wichtigsten Labels und kannst die zugehörige Produktionsmethode beschreiben.

Weniger als 6 Beschreibungen richtig zugeordnet.	6 Beschreibungen richtig zugeordnet.	Mehr als 6 Beschreibungen richtig zugeordnet.
Weniger als 2 Labels erklärt oder Beschreibungen unverständlich und/oder falsch.	Bedeutung von 2 Labels mit eigenen Worten verständlich und fachlich richtig erklärt.	Alle Labels verständlich und treffend erklärt.

Kriterium 3

Du bewertest die Labels fachlich korrekt und begründest sie nachvollziehbar (Auftrag 3).

Weniger als 8 Labels korrekt zugeordnet.	8 Labels fachlich korrekt zugeordnet.	Mehr als 8 Labels korrekt zugeordnet.
Auch gebräuchliche Labels nicht richtig zugeordnet.	Vor allem gebräuchliche Labels der entsprechenden Kategorie zugeordnet.	Auch weniger gebräuchliche Labels richtig zugeordnet.
Begründungen der Einteilung fehlen oder nicht relevant, nicht verständlich formuliert.	Begründungen für die Einstufung nachvollziehbar, grob umrissen vorhanden.	Bewertungskriterien differenziert, verständlich und fachlich korrekt.

Abb. 4: Ausschnitt eines lernzielorientierten Kriterienrasters zur Selbst- und/oder Fremdkontrolle (Quelle: Orientierungsarbeit Hauswirtschaft "Fairplay beim Einkauf", Bildungsplanung Zentralschweiz, 2004).

a) Inhaltsvalide: Die Aufgaben der Orientierungsarbeiten sind auf einzelne Lernziele des Lehrplans ausgerichtet und haben einen unterschiedlichen Schwierigkeits- und Komplexitätsgrad.

b) Fremd- und/oder Selbstkontrolle: Für jede Aufgabe steht ein einheitliches Auswertungsraster zur Verfügung. Darin werden möglichst genau die Beurteilungskriterien des betreffenden Lernziels aufgeführt. Mit Hilfe dieses Rasters stellt die Lehrperson fest, wie das Lernziel erreicht ist. Aber auch die Lernenden können mit Hilfe des dreistufigen Lernzielrasters („nicht erreicht“, „erreicht“, „übertroffen“) ihre Fähigkeiten einschätzen und ihr Lernen steuern.

Lern- und Leistungsaufgaben

c) Individuelle und kriterienbezogene Bezugsnorm: Die Orientierungsarbeiten setzen einen Schwerpunkt auf die konsequente Überprüfung der Lernzielerreichung (kriterienbezogene Bezugsnorm) und die Lerndiagnose mit individuellen Fördermaßnahmen.

4.2 Leistungsaufgaben zum Kompetenzerleben

Ein weiterer Typ von Leistungsaufgaben sind Aufgaben, bei deren Bearbeitung Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Kompetenzen und vor allem ihren Kompetenzzuwachs bewusst erleben und einschätzen können. Die folgende Aufgabe ist ein Beispiel, wie den Lernenden ihr Lernzuwachs bewusst gemacht wird (siehe Abb. 5).

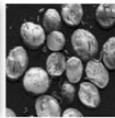
Mit (F)itaminen fit in den Frühling – Aber wie? Teil 1	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none">Anhand der realen Dilemmasituation (Dilemma = Zwickmühle) von Tanja kannst du dein Vorwissen formulieren und anhand des Lesens von verschiedenen Texten eine mögliche Lösung suchen.	😊 😐 😞
<ul style="list-style-type: none">Du lernst verschiedene Dämpfarten kennen und führst eine von diesen mit Hilfe einer Anleitung und zwei Mitschülerinnen und Mitschüler anhand der Karotten durch.	😊 😐 😞
<ul style="list-style-type: none">Du kannst die Zubereitungsart „Kurzbraten“ mit Hilfe einer Anleitung und zwei Mitschülerinnen und Mitschüler erklären und diese Methode mit einem Panierten Plätzli durchführen.	😊 😐 😞
<ul style="list-style-type: none">Du kannst anhand von vorbereiteten Experimenten wichtige Rohkostregeln formulieren und diese bei der Zubereitung der Apfel-Joghurt Crème anwenden.	😊 😐 😞
Menü	
	 
Wichtige Fragen	
Du hast dich nun intensiver mit einer der drei möglichen Zubereitungsarten auseinandergesetzt. Nenne mindestens drei wichtige Regeln oder Schritte, die du bei dieser Zubereitungsart beachten sollst.	

Abb. 5: Beispiel einer Aufgabe zur Einschätzung der eigenen Zielerreichung (Autorin: Fabienne Rust)

Ausgangspunkt für die Aufgabe ist die Überlegung, dass sich dann Lernanstrengungen lohnen, wenn ersichtlich ist, was man hinterher kann. Schülerinnen und Schüler müssen spüren können, dass sie in ihrer fachbezogenen Kompetenzentwicklung sukzessive voranschreiten.

Das Erkennen des Lernzuwachses auf der Grundlage von Ergebnissen aus Leistungsaufgaben (formativ und summativ) ist von grosser Bedeutung. Für Schülerin-

nen und Schüler bedeuten „die individuelle Wahrnehmung von Lernfortschritten, die Erfahrung der eigenen Kompetenzen und das Erleben persönlicher Leistungstüchtigkeiten“ (Weinert, 2001, S. 357) eine grundlegende Leistungsmotivation – nichts ist motivierender als der eigene Erfolg!

Literatur

- Abraham, U. & Müller, A. (2009). Aus Leistungsaufgaben lernen. *Praxis Deutsch*, 36 (214), 4-12.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity. Theory, Research, Critique* (Revised Edition). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Bildungsplanung Zentralschweiz (2004). *Orientierungsarbeit Hauswirtschaft. 7.-9. Schuljahr*. Luzern: Selbstverlag.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.). (1997). *Gutachten zur Vorbereitung des Programms "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts"*. Bonn: BLK für Bildungsplanung und Forschungsförderung.
- Deci, E. L. & , R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational Processes Affecting Learning. *American Psychologist*, 41 (10), 1040-1048.
- EDK (2011). *Nationale Bildungsziele für die obligatorische Schule: in vier Fächern zu erreichende Grundkompetenzen*. [www.edk.ch/dyn/12930.php].
- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen. Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 521-569). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Jordan, A., Ross, R., Krauss, S., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., et al. (2006). *Klassifikationsschema für Mathematikaufgaben: Dokumentation der Aufgabekategorisierung im COACTIV-Projekt*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Jürgens, E. & Diekmann, M. (2006). Lernleistungen von und mit Kindern erfassen und bewerten. In P. Hanke (Hrsg.), *Grundschule in Entwicklung: Herausforderungen und Perspektiven für die Grundschule heute* (S. 206-229). Münster Waxmann.
- Kiper, H. (2010). Der systematische Ort von Aufgaben in Theorien des Unterrichts. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 44-59). Stuttgart: Kohlhammer.

Lern- und Leistungsaufgaben

- Köster, J. (2008). Lern- und Leistungsaufgaben im Deutschunterricht. *Deutschunterricht*, 61 (5), 4-8.
- Leiss, D. (2005). *Der Prozess der Normierung bei den Bildungsstandards Mathematik*. Vortrag gehalten auf der Tagung zum Thema „Standards und Aufgaben“, Kiel (Germany), Juni 3-4, 2005.
- Maier, U., Kleinknecht, M., Metz, K. & Bohl, T. (2010). Ein allgemeindidaktisches Kategoriensystem zur Analyse des kognitiven Potenzials von Aufgaben. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 28 (1), 84-96.
- Oser, F. & Baeriswyl, F. J. (2001). Choreographies of Teaching. Bridging Instruction to Learning. In V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 1031-1065). Washington: American Educational Research Association (AERA).
- Senn, W. (2009). Mit HarmoS zu einer neuen Aufgabekultur? Schreibaufgaben im Vergleich: Aufgaben zum Testen – Aufgaben zum Lernen. *Informationen zur Deutschdidaktik*, 3 (33), 88-101.
- Steiner, G. (2010). Aufgaben(stellungen) als Katalysatoren für Lernprozesse. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 68-83). Stuttgart: Kohlhammer.
- Streckeisen, U., Hänzi, D. & Hungerbühler, A. (2007). *Fördern und Auslesen. Deutungsmuster von Lehrpersonen zu einem beruflichen Dilemma*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- von der Groeben, A. & Kaiser, I. (2011). Rampe, Fächer, Blüte, Gerüst: Aufgabendifferenzierung (1). *Pädagogik*, 63 (4), 40-45.
- Weinert, F. E. (1999). Die fünf Irrtümer. *Psychologie heute*, 6, 28-34.
- Weinert, F. E. (2001). Qualifikation und Unterricht zwischen gesellschaftlichen Notwendigkeiten, pädagogischen Visionen und psychologischen Möglichkeiten. In W. Melzer & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Was Schule leistet* (S. 65-85). Weinheim und München: Juventa.
- Weinert, F. E. (2001). Perspektiven der Schulleistungsmessung - mehrspektivisch betrachtet. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 353-365). Weinheim und Basel: Beltz.

Verfasser

Herbert Luthiger lic. phil.

Pädagogische Hochschule Zentralschweiz, Luzern
Pfistergasse 20,
Postfach 7660
CH-6000 Luzern 7

E-Mail: herbert.luthiger@phz.ch

Internet: www.luzern.phz.ch

Markus Wilhelm

Kompetenzorientierten Unterricht konzipieren – am Beispiel der Naturwissenschaften

Kompetenzorientierter Unterricht lässt sich einfach konzipieren, wenn man in drei Schritten vorgeht: 1) Die zu erreichende Kompetenz analysieren, 2) den möglichen Lernweg der Schülerinnen und Schüler strukturieren, 3) die entsprechenden Unterrichtssequenzen entwickeln. Diesen Konzeptionsprozess unterstützen das sog. Kompetenzerwerbsschema und die kompetenzorientierte Didaktische Rekonstruktion.

Schlüsselwörter: Kompetenz, kompetenzorientierter Unterricht, Kompetenzerwerbsschema, Didaktische Rekonstruktion

1 Von der Kompetenzdefinition zu möglichen Kompetenzbeschreibungen in Lehrplänen

1.1 Anforderungssituation, Kompetenz und Performanz

Um die im Folgenden vorgestellte Konzeption von kompetenzorientiertem Unterricht zu verorten, soll vorab kurz umrissen werden, wie hier der Kompetenzbegriff verstanden wird. Dazu stützen wir uns auf Weinert (2001, S. 27 ff), denn mit diesem Kompetenzbegriff scheint alles Nötige geklärt:

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 und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll zu nutzen.

Doch für die Unterrichtspraxis ist die kognitionspsychologische Definition von Kompetenz, wie sie durch Weinert formuliert wurde, meist zu wenig griffig. Da liegt es nahe Kompetenz praxisnäher zu definieren. Die EU-Kommission (2008, S.11) hat Kompetenz im Europäischen Qualifikationsrahmen deshalb wie folgt umschrieben: Kompetenz ist

die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und/oder methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen.

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

Damit ist die EU-Kommission in die Falle getappt, Kompetenz, d.h. die verfügbaren Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bereitschaften einer Person mit ihrer Performanz, d.h. ihrer sichtbaren Problemlösefähigkeit in Arbeits- und Lebenssituationen zu vermischen. Kompetenz, wie sie im Europäischen Qualifikationsrahmen definiert ist, weist zwar vordergründig mehr Klarheit aus, doch hat sie sich noch weiter von der Unterrichtssituation und somit dem Bildungsauftrag entfernt, denn vom schulischen Unterricht kann lediglich verlangt werden, dass Schülerinnen und Schüler sich Kompetenzen erarbeiten. Nur in Einzelfällen werden die Lernenden bereits im Unterricht Performanz zeigen können – auch nicht an Klausuren und Prüfungen, da die entsprechende Anforderungssituation im Unterricht in der Regel gar nicht gegeben ist.

Im Folgenden werden wir uns deshalb ausschließlich mit Kompetenz im engeren Sinne auseinandersetzen, aber im Wissen, dass Kompetenz immer auf eine Anforderungssituation ausgerichtet ist und sich als Performanz in der Anforderungssituation bewähren muss (May, 2011).

1.2 Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften

Wenn sich Kompetenz an Anforderungssituationen orientiert (May, 2011, S. 126),

dann muss sich ein kompetenzfördernder Unterricht auf die Bearbeitung von Anforderungssituationen richten. ... Es geht bei der Bewältigung nicht um die Reproduktion von Wissen und Fakten. Vielmehr soll Wissen flexibel genutzt werden, um in der Anforderungssituation erfolgreich handeln zu können.

Diesem Credo haben sich in der Schweiz auch die Entwicklerinnen und Entwickler der *Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften* (EDK, 2011) unterworfen und umschreiben kompetenzorientierte naturwissenschaftliche Bildung sinngemäß wie folgt: Sie geht aus von Vorstellungen der Lernenden, ermöglicht Auseinandersetzen mit unterschiedlichen Methoden der Erkenntnisgewinnung, erschließt verschiedenartige Zugänge zu naturwissenschaftlichen Fragen, unterstützt die Orientierung zu gesellschaftlich relevanten Fragen, schließt ästhetische, emotionale und einstellungsbezogene Aspekte ein und orientiert sich an der Konzeption von ‚Scientific Literacy‘.

Die hier angesprochenen *Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften* bilden die ersten nationalen Bildungsansprüche für die obligatorische Schule in der Schweiz. In ihrer Bedeutung und teilweise im Aufbau sind sie vergleichbar mit den KMK-Standards in Deutschland (Klieme et al., 2003, KMK, 2004). Das vorliegende Instrument ist folglich nicht direkt für die Schulpraxis gedacht, sondern richtet sich in erster Linie an die Entwickler von Lehrplänen, Lehrmitteln und Evaluationsinstrumenten. Trotzdem hat sich gezeigt, dass das Instrument auch eine hohe Relevanz für die konkrete Planung von Unterricht hat, denn die Entwicklerinnen und Entwickler der *Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften* haben den Kompetenzbegriff in einer ersten Annäherung bewusst auf zwei zentrale Aspekte

reduziert. Demnach zeigen sich „Kompetenzen ... in der Verbindung von Handlungsaspekten und Themenbereichen“ (EDK, 2011, S. 5). Diese Schematisierung ermöglicht es ein für den Unterricht handhabbares Kompetenzmodell zu entwickeln (Abb. 1).

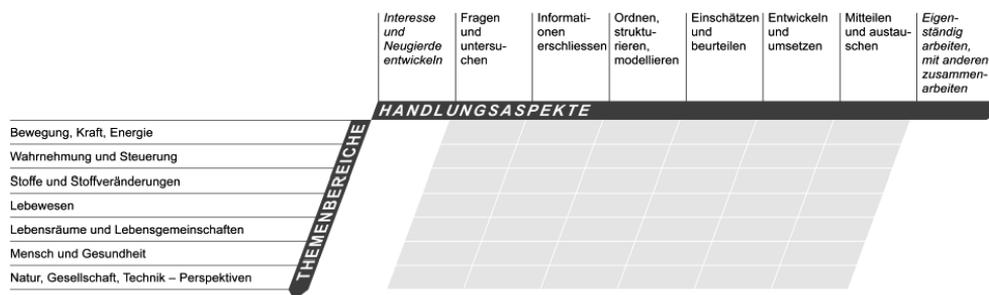


Abb. 1: Kompetenzmodell Naturwissenschaften: Der graue Bereich symbolisiert die Grundkompetenzen. (Quelle: EDK 2011, S. 6)

Dieser Kompetenzbegriff wird für alle Sachfächer im neuen Deutschschweizer Lehrplan übernommen. Die Verschmelzung von THEMENBEREICHE und *Handlungsaspekten* wird sprachlich durch die Verbindung entsprechender Wortketten gekennzeichnet. Eine schematisierte Kompetenz könnte folglich lauten: „Die Schülerinnen und Schüler können sich *Erfahrungen, Fragen und Probleme ZUM STOFFWECHSEL DES MENSCHLICHEN KÖRPERS bewusst machen, diesen eigenständig nachgehen und sie aus verschiedenen Perspektiven beschreiben.*“

Für die Unterrichtspraxis bieten die schematisierten Kompetenzbeschreibungen die Möglichkeit einer differenzierten Abgrenzung gegenüber den noch immer verbreiteten Lernzielbeschreibungen, da dank der strikten Verknüpfung von Handlungsaspekten mit thematischen Aspekten gewährleistet ist, die Anforderungssituation im Blickfeld zu behalten, in der sich die erarbeiteten Kenntnisse und Fähigkeiten bewähren müssen. Das heißt, im Gegensatz zur Lernzielorientierung, bei der kognitive, affektive und instrumentale Lernziele in einer gewissen Zufälligkeit nebeneinander verfolgt werden, verlangt die Kompetenzorientierung eine geplante Integration der verschiedenen Aspekte im Hinblick auf eine potentielle Anforderungssituation.

2 Konzeption von Unterrichtsreihen mit dem Kompetenzerwerbsschema

Kompetenz erlangt man nicht als Ganzes, sondern man erarbeitet sie sich schrittweise, indem sich einzelne Kompetenzaspekte bedingen, erweitern und summieren und dadurch zu Teilkompetenzen führen, die sich wiederum zur Kompetenz ergänzen.

2.1 Kompetenzerwerbsschema: Vorgehen beim Erstellen

Dieses sich Heranarbeiten an eine Kompetenz lässt sich mittels einfacher Modelle, wie dem Kompetenzerwerbsschema nach Lersch (2007) strukturieren (vgl. Abb. 2).

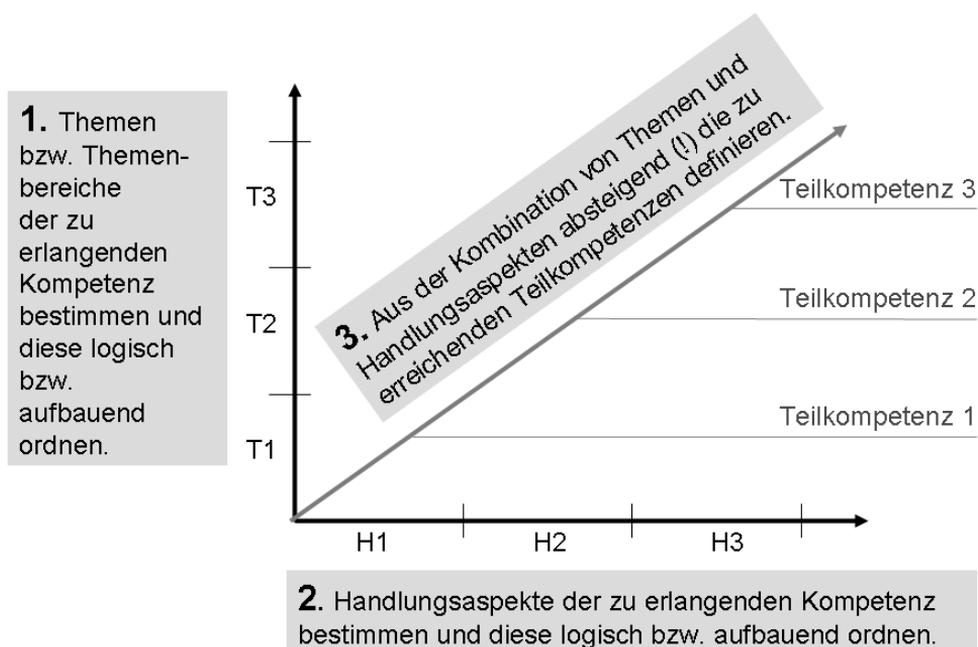


Abb. 2: Vorgehen beim Erstellen eines Kompetenzerwerbsschemas, wobei Schritt 1 und 2 vertauscht werden können und sollen (Quelle: Eigene Darstellung)

Das Kompetenzerwerbsschema verknüpft einen vertikalen Lerntransfer mit einem horizontalen, also die Erweiterung innerhalb bzw. entlang von Themen mit jener innerhalb bzw. entlang von Handlungsaspekten. Die Erweiterung *innerhalb* eines Handlungsaspektes bedeutet z.B. sein Handeln aufbauend von *wenig erprobt, zufällig* bzw. *angeleitet* weiterzuentwickeln auf *vielfältig, planvoll* und *selbständig*. Eine Erweiterung *entlang* von Handlungsaspekten zielt auf eine logische Abfolge verschiedener Arten des Handelns ab (*experimentell untersuchen, beurteilen, mitteilen*).

Die Erweiterung *innerhalb* von Themen ist wiederum gleichzusetzen mit Wissens- bzw. Verstehensaufbau hinsichtlich *Komplexität, Abstraktionsgrad, Umfang* usw. und zwar sowohl beim Fach- und Strategiewissen als auch bei der Methodenkenntnis (vgl. MBWJK 2010). Eine Erweiterung *entlang* von Themen meint *thematische Vergleiche* auf gleichem Abstraktionsgrad (z.B. Regulation in Biologie und Technik), logisch geordnet.

Beim Konzipieren von Unterrichtsreihen werden die beiden Achsen in jeweils 2 bis 4 Themen bzw. Handlungsaspekte aufgeteilt, so dass ihr vertikaler Lerntransfer (erweiternde Themen: T1, T2 usw.) wie auch ihr horizontaler Lerntransfer (erweiternde Handlungsaspekte: H1, H2 usw.) durch Integration auf die zu erlangende Zielkompetenz führen kann (vgl. Abb. 2). Dabei gilt es darauf zu achten, dass mindestens eine der beiden Achsen Erweiterungen *innerhalb* eines Handlungsaspekts oder eines Themas erfährt und nicht beide Achsen Erweiterungen *entlang* verschiedener Aspekte.

Die Teilkompetenzen – in der Grafik die Diagonale – werden absteigend von der letzten zur ersten Teilkompetenz definiert. Die zu erreichende Kompetenz wird somit in dienliche Zwischenschritte aufgeteilt.

2.2 Kompetenzerwerbsschema: ein Beispiel

Am Beispiel „Schülerinnen und Schüler können Stoffwechselfvorgänge analysieren und Verantwortung für den eigenen Körper übernehmen“ wird im Folgenden das Kompetenzerwerbsschema konkretisiert. Eine mögliche Ordnung der Teilkompetenzen und somit ein Kompetenzaufbau bieten die Modellstufen zu den Kompetenzbereichen *Fachwissen* und *Bewertung* nach Bernholt et al. (2009):

- (I) Unreflektiertes Erfahrungswissen (intuitive, alltagsorientierte Bewertung),
- (II) Fakten (Nennung von Optionen und Kriterien),
- (III) Prozessbeschreibungen (Beschreibender Normbezug, einfache Vergleiche),
- (IV) Lineare Kausalität (Erläuternder Normbezug, umfassender Vergleich),
- (V) Multivariate Interdependenz (erweitertes Reflektieren und Kritik).

Mit Teilkompetenz 1 soll das unreflektierte Erfahrungswissen auf Ebene *Fakten* gehoben werden, mit Teilkompetenz 2 auf Ebene *Kausalität* und mit Teilkompetenz 3 auf Ebene *Interdependenz* (vgl. Abb. 3).

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

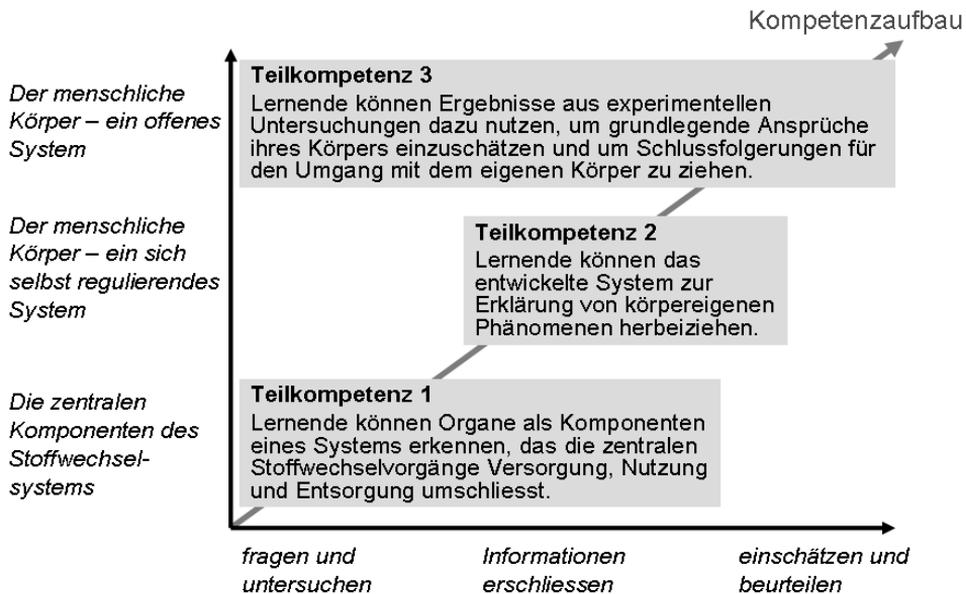


Abb. 3: Kompetenzaufbau: Der thematische Aufbau erfolgt linear (Erweiterung innerhalb des Themas), der Aufbau der Handlungsaspekte mehrdimensional (Erweiterung entlang von Handlungsaspekten) (Quelle: Eigene Darstellung)

In Abgrenzung zu Lersch (2010), gehen wir davon aus, dass der Aufbau von Kompetenz nur bedingt in Niveaustufen aufteilt werden kann und folglich nicht zwingend linear ist. Viel eher muss von einer Erweiterung der Kenntnisse und des Könnens ausgegangen werden, das je nach Vorkenntnissen der Lernenden in verschiedenen Richtungen erfolgen kann. Bisherige empirische Querschnittstudien in den Naturwissenschaften bestätigen diese Vermutung, entsprechende Längsschnittstudien fehlen jedoch zurzeit noch (Bernholt et al., 2009).

Für die Praxis bedeutet dies, dass zwar die einzelnen Kompetenzaspekte linear durchnummeriert werden können, hier von A1.1 bis A3.4 (vgl. Abb. 4), dass aber der Lernweg der Schülerinnen und Schüler durchaus individuell erfolgen wird. Es muss folglich erwartet werden, dass gewisse Lernende den Kompetenzaspekt A3.3 erreicht haben, während sie sich noch immer mit A2.4 auseinandersetzen und A1.1 gar nie angehen.

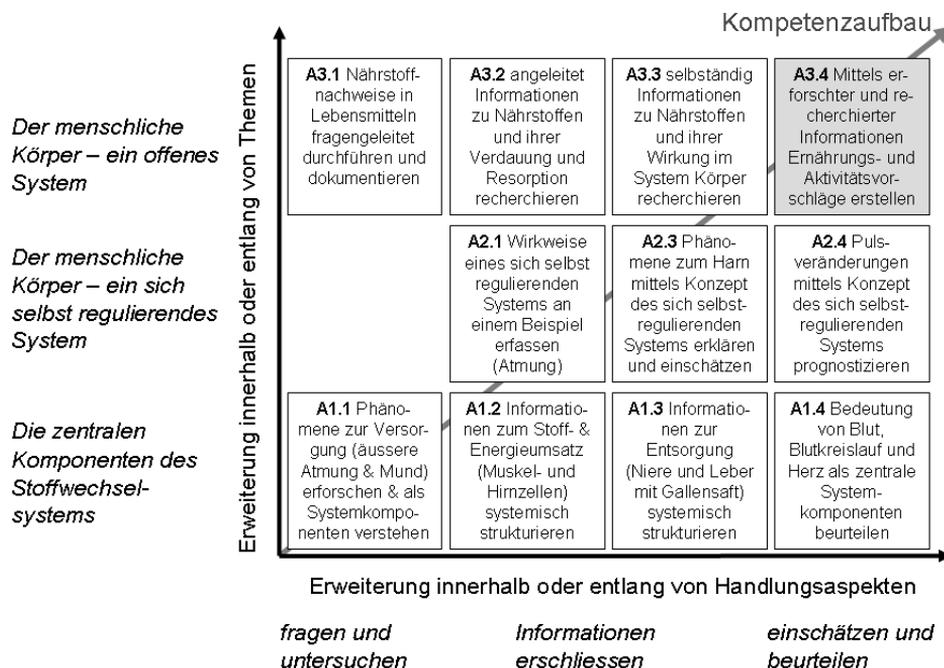


Abb. 4: Planung möglicher Unterrichtssequenzen mit dem Kompetenzerwerbsschema (Quelle: Eigene Darstellung)

3 Konzeption kompetenzorientierten Unterrichts mittels Didaktischer Rekonstruktion

Der Schritt von der kompetenzorientierten Unterrichtsreihe zum kompetenzorientierten Unterricht ist mit dem Kompetenzerwerbsschema zwar vorstrukturiert, mögliche Kompetenzaspekte einzelner Unterrichtssequenzen sind gesetzt, aber noch nicht vollzogen.

Wir wissen beispielsweise erst, dass wir einen Unterricht planen, der dem folgenden einführenden Kompetenzaspekt gerecht wird: „Die Schülerinnen und Schüler können Phänomene zur Versorgung (äussere Atmung bzw. Mund) erforschen und als Systemkomponenten verstehen“. Es stellt sich aber jetzt die Frage, wie der Unterricht zu einem solchen Kompetenzaspekt gestaltet werden soll, damit die angestrebten (Teil-)Kompetenzen tatsächlich erreicht werden.

In der aktuellen Schulpraxis wird kompetenzorientierter Unterricht oft gleichgesetzt mit dem „Offenen Unterricht“. Feindt und Meier (2010, S. 32) unterstützen diese pragmatische Interpretation von kompetenzorientiertem Unterrichten ausdrücklich:

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

In der Tat gehen wir davon aus, dass der kompetenzorientierte Unterricht kein völlig anderer Unterricht ist als der, der in den vergangenen Jahrzehnten als ‚offener‘ oder ‚handlungsorientierter‘ Unterricht gefordert wurde.

Obwohl auch Feindt und Meyer (2010) einräumen, dass in zwei Punkten doch etwas Neues hinzu kommt, nämlich die an Kompetenzstufen orientierte Analyse der individuellen Lernstände und Lösungsstrategien sowie die gezielte Nutzung gewonnener Einsichten für die Gestaltung von Anwendungssituationen, rufen sie lediglich dazu auf, auf Schatzsuche im eigenen bisherigen Unterricht zu gehen und diesen auf das Vorhandensein folgender sechs Merkmale zu prüfen: Kognitive Aktivierung, Wissensvernetzung, Übung/Überarbeitung, lebensweltliche Anwendung, Lernbegleitung, Metakognition.

Hier stellt sich die Frage, ob der Rückgriff auf alt bekannte Unterrichtsrezepte mit additiven statt integrativen Aspekten einem Aufbau von Kompetenz im weinertischen Sinn wirklich dient. Wenn die Konzeption von kompetenzorientiertem Unterricht nicht auf der Planungsebene der Unterrichtsreihe enden soll, um danach wieder in einer additiven, lernzielnahen Unterrichtskonzeption aufzugehen, hat sich im naturwissenschaftlichen Unterricht eine andere Vorgehensweise als erfolversprechender erwiesen: die Didaktische Rekonstruktion. Sie beschreibt ein fachdidaktisches Verfahren (Kattmann, Duit, Gropengießer & Komorek, 1997), mit dem Sachthemen für den Unterricht im Sinne eines konstruktivistischen Lehr-/Lernverständnisses erschlossen werden. Bei der Didaktischen Rekonstruktion gilt es auf der einen Seite die Sachstruktur eines Themas zu erfassen und aufzuarbeiten. Parallel dazu werden die Perspektiven der Lernenden einbezogen. Wenn beide Aspekte korrespondieren, sollte es gelingen, dass die Rekonstruktion der Sachstruktur dem Verstehen jedes einzelnen Lernenden gerecht werden kann. Lernen im Sinne der Didaktischen Rekonstruktion heißt demnach: Es stehen jene Lernprozesse im Vordergrund, mit denen Lernende, ausgehend von ihren Präkonzepten, zum Beispiel durch originale Begegnungen und lebensweltliche Auseinandersetzungen wissenschaftsnahe Konzepte rekonstruieren können.

Der Ansatz der Didaktischen Rekonstruktion nach Kattman et al. (1997) wird in den folgenden Ausführungen auf die Kompetenzorientierung hin angepasst (vgl. Abb. 5) und die drei Eckpfeiler der didaktischen Rekonstruktion im Hinblick auf die Kompetenzorientierung näher erläutert.

3.1 Sachstruktur hinsichtlich des Kompetenzerwerbs klären

Mit „Sachstruktur hinsichtlich des Kompetenzerwerbs klären“ wird bei der hier vorgeschlagenen kompetenzorientierten Didaktischen Rekonstruktion (Abb. 5) nicht eine Sachanalyse im Sinne der Fachsystematik verstanden, sondern eine thematisch instrumentale Sachanalyse. Denn die Fachsystematik der naturwissenschaftlichen Disziplinen, wie Biologie, Chemie oder Physik, versucht – mit Blick auf das Detail – Vollständigkeit zu erreichen, ein Anliegen, das aber für die Grund-

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren |

schule (Primarstufe) und Sekundarstufe I selten zu Fähigkeiten und Fertigkeiten führt, die sich an Anforderungssituationen der Lernenden orientiert. Jugendliche erleben einzigartige Phänomene, die sie verstehen möchten und erschließen somit ihr Grundverständnis über die Disziplinen mittels exemplarischer Auseinandersetzungen, z.B. über das Erforschen des Geschmacksempfindens als Verträglichkeitsprüfung von Essbarem, um zu Verstehen wie der menschliche Körper das Konzept der Nahrungsaufnahme gelöst hat.

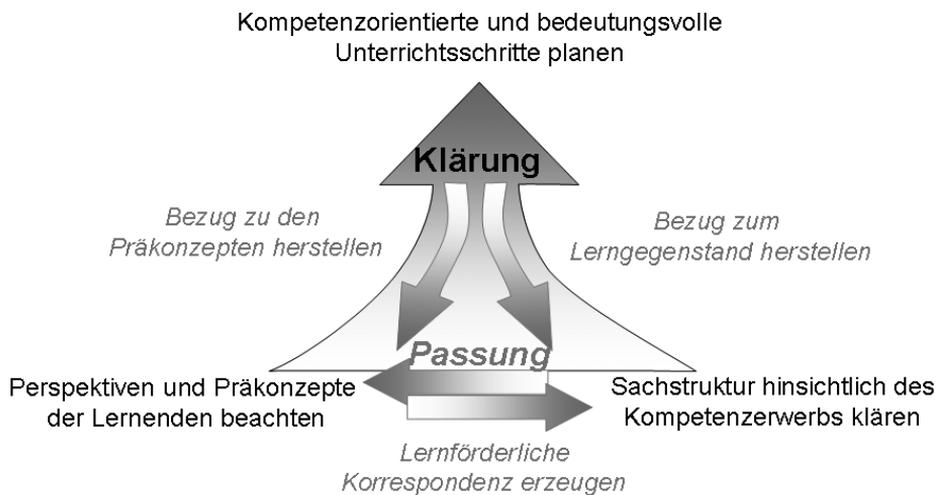


Abb. 5: Die Didaktische Rekonstruktion als Planungsinstrument für den kompetenzorientierten Unterricht (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kattmann et al., 1997)

Am vorliegenden Beispiel der Geschmacksempfindung heißt dies, dass wir uns am Grundverständnis des Lebens bzw. des Lebendigen – einem offenen System mit interner Organisation hinsichtlich Stoff-, Energie- und Informationsumsatz (vgl. Penzlin, 2012) – orientieren, um die zentralen Aspekte des Themas herausarbeiten zu können. Damit wird deutlich, dass unter „Sachstruktur hinsichtlich des Kompetenzerwerbs klären“ verstanden wird, der Frage nachzugehen, welchen Nutzen bezüglich *Stoff-, Energie- und Informationsumsatz* der menschliche Körper als *offenes System* aus der Unterscheidung verschiedener Geschmacksrichtungen ziehen kann (vgl. Tabelle 1), welche *Organisation* dazu nötig ist und wie wir zu dieser Informationen *gelangen* bzw. *damit umgehen*. Nicht entscheidend sind folglich fachsystematische Aspekte, wie die Unterscheidung der Papillentypen in Pilzpapillen, Wallpapillen und Blattpapillen, genauso wenig interessiert die unreflektierte Übernahme didaktisierten Schulbuchwissens, wie z.B. das Auswendiglernen der fachwissenschaftlich überholten Zungenkarte.

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

Tab. 1: Das Geschmacksempfinden als Verträglichkeitsprüfung von Essbarem (Quelle: Eigene Darstellung; vereinfachte Zusammenstellung)

Qualität	Empfinden	Wirkung	Physiologische Bedeutung
süss	schmeckt gut	mehr essen	kohlenhydratreich, bedeutend für Energieumsatz
herzhaft	schmeckt gut	mehr essen	proteinreich, bedeutend für Stoff- und Energieumsatz
fettig	schmeckt gut	mehr essen	fettreich, bedeutend für Stoff- und Energieumsatz
salzig	konzentrationsabhängig	wenig essen	mineralstoffreich, bedeutend für Stoffumsatz
sauer	schmeckt mässig	wenig essen	kann unreif oder verdorben sein
bitter	schmeckt nicht	nicht essen	kann Giftstoffe enthalten

3.2 Perspektiven und Präkonzepte der Lernenden beachten

Alltagserfahrungen im Umgang mit Phänomenen, trivialisierten Erklärungen in Medien oder die unterschiedliche Fähigkeit bzw. Übung in abstraktem Denken führt bei den Lernenden zu individuellen Perspektiven und Präkonzepten (Wetzel & Gropengiesser, 2009). Sie gilt es im Rahmen der kompetenzorientierten Didaktischen Rekonstruktion zu beachten (vgl. Abb. 6) und entsprechend damit anzugehen.

Es muss eine lernfördernde Korrespondenz zwischen Sachstruktur und Lernendenperspektiven gefunden werden (vgl. Abb. 5). Dazu unterscheiden wir in einer ersten Annäherung vier Kategorien von Vorstellungen bzw. naturwissenschaftlichen „Präkonzepten“:

1) *Fehlende oder labile Vorstellungen*: Naturwissenschaftlich unzureichend und gleichzeitig im Alltag kaum erprobt, d.h. die Vorstellung ist vage (z.B.: Wer trainiert, kann vermutlich mehr als vier Geschmacksrichtungen erkennen). Labile Vorstellungen sind für den Unterrichtsverlauf problemlos bzw. können sogar unterstützend sein. Die Lernenden sind offen Neues kennen zu lernen, das ihre labilen Alltagskonzepte zu einem neuen Verstehen überführt. Idealtypisch erfolgt ein Neuaufbau: Vom fehlenden oder labilen Konzept zum Konzept.



Abb. 6: Umgang mit Präkonzepten am Beispiel von *Concept Cartoons*. Sie ermöglichen den Schülerinnen und Schülern bewusst zu machen, dass über ein Alltagsproblem verschiedene Vorstellungen vorhanden sind und dass durch naturwissenschaftliche Methoden und Experimente die verschiedenen Vorstellungen bewertet werden können. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Keogh & Naylor, 1999)

2) *Stabile Vorstellungen*: Naturwissenschaftlich unzureichend oder falsch, aber recht alltagstauglich (z.B.. Frauen schmecken besser als Männer/Süß ist das Gegenteil von sauer/Es gibt vier Geschmacksrichtungen). Stabile Vorstellungen müssen im naturwissenschaftlichen Unterricht gezielt angegangen werden, denn sie haben sich im Alltag recht gut bewährt. Der Ausgangspunkt sind Alltagssituationen, in denen die lebensweltlichen Erkenntnisse bzw. Alltagstheorien nicht mehr ausreichen (z.B. Stimmt dies auch für Männer aus Afrika im Vergleich zu Frauen aus Mitteleuropa?/ Wieso ist Cola sowohl sauer wie auch süß?/Wie schmeckt Fleisch?). Diese gilt es herauszuarbeiten und an ihnen die Erklärungsvorteile des naturwissenschaftlichen Konzeptes aufzuzeigen. Idealtypisch erfolgt ein Wechsel vom Präkonzept (Fehlkonzept) zum Postkonzept.

3) *Absolute Vorstellungen*: Naturwissenschaftlich unzureichend oder falsch, aber für das lebensweltliche Wirklichkeitsverstehen in jeder Hinsicht tragfähig oder nicht widerlegbar (z.B.. Dass Frauen besser schmecken als Männer, ist von Gott gewollt/

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

ist von der Natur gewollt). Absolute Vorstellungen werden – auch im besten naturwissenschaftlichen Unterricht – nicht fallengelassen. Ziel ist es, die Lernenden dahin zu führen, dass sie kontextabhängig das am besten geeignete, der ihnen zur Verfügung stehenden Konzepte auswählen. Der Weg dazu ist ähnlich wie bei den stabilen Vorstellungen, aber die Metakognition über das unterschiedliche Wirklichkeitsverstehen wird zum zentralen Element. Es gilt beispielweise zu klären, wann mich welches Weltbild (theologisch, teleologisch, evolutionär usw.) weiterbringt. Idealtypisch erfolgt eine Bereicherung: vom Konzept zum Zusatzkonzept.

4) *Belastbare Vorstellungen*: Naturwissenschaftlich hinreichend und für das lebensweltliche Wirklichkeitsverstehen tragfähig (z.B. Im Verlaufe ihres Lebens schmecken Menschen immer schlechter). Belastbare Vorstellungen können mittels Vorgehensweisen der Naturwissenschaften gefestigt, erweitert und/oder auf andere Bereiche transferiert werden. Idealtypisch erfolgt eine Erweiterung: vom Konzept zu Neukonzepten.

3.3 Kompetenzorientierte, bedeutungsvolle Unterrichtsschritte planen

Auf der Basis der bisherigen Überlegungen, dass eine lernförderliche Korrespondenz erzeugt werden kann, indem *gleichzeitig* die Sachstruktur hinsichtlich des Kompetenzerwerbs geklärt und die Perspektiven bzw. Präkonzepte der Lernenden beachtet werden, wird es nun möglich kompetenzorientierte und bedeutungsvolle Unterrichtsschritte zu planen. Denkbar wäre beispielsweise ein Unterrichtsverlauf für den Kompetenzaspekt „*Die Lernenden können Phänomene zur Versorgung des Körpers – am Beispiel der Zunge – erforschen und als Systemkomponenten verstehen*“ wie er in Tabelle 2 aufgezeigt ist. Er unterscheidet sich oberflächlich betrachtet nur in der unterschiedlichen Abfolge einzelner Sequenzen. Diese veränderte Abfolge hat aber, weil bewusst herbeigeführt, tiefgreifende Konsequenzen; u. a. wurde aus einem deduktiven Lernansatz ein induktiver. Die kompetenzorientierte didaktische Rekonstruktion (vgl. Abb. 5) verlangt, dass die Unterrichtsschritte Bezug nehmen auf die Perspektiven der Lernenden – eine Experimentieranordnung, die an die Präkonzepte anknüpft, ist im vorliegenden Beispiel die logische Folge daraus. Das Experimentieren wiederum muss einen direkten Bezug zum Lerngegenstand aufweisen. Dieses Arbeiten am Lerngegenstand ist schließlich an einer Anforderungssituation ausgerichtet und wird sich in ihr bewähren müssen. Der Transfer des Gelernten wird zur Vorübung einer potentiellen Performanz.

Der lernzielorientierte Unterrichtsverlauf stützt sich hingegen auf folgende kognitiven und instrumentellen Ziele: (I) *Die Lernenden wissen, dass das Konzept der Zungenkarte falsch ist und kennen alternative Ansätze*; (II) *die Lernenden können einen Geschmackstest durchführen*. Das kognitive Lernziel leitet den Unterrichtsverlauf, ihm untergeordnet ist ein instrumentelles Lernziel, das Gefahr läuft zu einem

reinen Aktivismus zu verkommen. Die Präkonzepte der Lernenden werden zwar aktiviert, aber sind für den weiteren Verlauf unbedeutend. Der inhaltliche Transfer erhält keine Richtung. Insgesamt ergibt sich daher ein deduktiver eher zufälliger Lernansatz.

Tab. 2: Vergleich zwischen einem lernzielorientierten und einem kompetenzorientierten Unterrichtsverlauf

lernzielorientierter Unterrichtsverlauf	kompetenzorientierter Unterrichtsverlauf
Präkonzepte der Lernenden aktivieren	Präkonzepte der Lernenden aktivieren
Lehrpersonenvortrag zur Zungenkarte mit vier Geschmackqualitäten	
Fragen klären	
Lernende laborieren, indem sie die erhaltenen Informationen nachvollziehen	Lernende experimentieren, um ihre Präkonzepte zu überprüfen
	Fragen klären
	Lehrpersonenvortrag zur Zungenkarte mit vier Geschmackqualitäten
Fragen aufnehmen	Fragen bzw. Irritationen aufnehmen
Lehrpersonenvortrag über erweiternde Kenntnissen zum Geschmacksempfinden	Lehrpersonenvortrag über erweiternde Kenntnissen zum Geschmacksempfinden
Inhaltlicher (evtl. instrumentaler) Transfer des Gelernten mittels Lernaufgaben	Auf potentielle Performanz ausgerichteter Transfer des Gelernten mittels Lernaufgaben

4 Auf den Punkt gebracht

4.1 Erfahrungen

In einer Pilotstudie wurde mit 7 Klassen der 8. Jahrgangsstufe des Kantons Luzern eine Interventionsstudie durchgeführt, bei der die eine Hälfte der Schülerinnen und Schüler (n=64) während 90 Minuten – wie oben beschrieben – kompetenzorientiert induktiv an das Thema Geschmacksempfinden herangeführt wurden und die andere Hälfte (n=53) lernzielorientiert deduktiv (vgl. Amrein, 2009). Folgende Effekte konnten dabei konstatiert werden:

Die Schülerinnen und Schüler des kompetenzorientiert induktiven Ansatzes beschreiben die ihnen unbekanntes Geschmacksqualität „herzhaft“ (umami) mit Bouillon und Aromat hoch signifikant (n=115, $p < 0.01$) genauer als die Lernenden des lernzielorientiert induktiven Ansatzes. Die Kenntnisse der Schülerinnen und Schü-

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

ler haben zwar bei beiden Ansätzen vom Pre-Test zum Post-Test höchst signifikant ($n=107$, $p<0.01$) zugenommen, bei den Lernenden des lernzielorientiert deduktiven Lernansatzes haben sie aber nach rund fünf Wochen bereits wieder überzufällig ($n=93$, $p<0.05$) abgenommen.

Vor der Intervention unterschieden sich die Schülerinnen und Schüler ($n=109$) beider Ansätze nicht signifikant hinsichtlich Einschätzung ihres Kenntnisstandes. Zweidrittel fühlten sich sicher im Thema. Direkt nach der Intervention fühlten sich die Lernenden des kompetenzorientiert induktiven Ansatzes signifikant ($n=113$, $p<0.05$) sicherer im Vergleich zu Lernenden des lernzielorientierten deduktiven Ansatzes, rund 5 Wochen später sogar hoch signifikant ($n=107$, $p<0.01$).

In der vorliegenden Pilotstudie wurden die Experimentierfähigkeiten, also die Handlungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler nicht getestet. Trotzdem darf bereits jetzt das hier vorgestellte Modell der *kompetenzorientierten Didaktischen Rekonstruktion* als ein erfolgversprechendes Konzept angesehen werden, um kompetenzorientierten Unterricht in Sachfächern, wie Naturwissenschaften und Hauswirtschaft zu planen.

4.2 Folgerungen

Das Konzipieren von kompetenzorientiertem Unterricht erfolgt idealerweise in drei Schritten. In einem ersten Schritt wird der hohe Anspruch an eine Kompetenz zweckdienlich vereinfacht, aber nicht trivialisiert. Die vereinfachten Kompetenzen werden dabei konsequent als Kombination von Themen und Handlungsaspekten formuliert (vgl. EDK, 2011). Diese Vorgehensweise führt folgerichtig zum zweiten Schritt, dem Planen des Unterrichtsverlaufs und des potentiellen Lernwegs der Schülerinnen und Schüler mit dem *Kompetenzerwerbsschema* (vgl. Lersch, 2007). Schließlich wird empfohlen die einzelnen Unterrichtssequenzen mittels *kompetenzorientierter Didaktischer Rekonstruktion* zu strukturieren (vgl. Kattmann et al., 1997, Wilhelm et al., 2011). Sie lässt neben den Themen- und Handlungsaspekten weitere Kompetenzaspekte zum Tragen kommen, z.B. Volition und Motivation. Folglich öffnet sie die im ersten Schritt bewusst vorgenommene Fokussierung wieder.

Literatur

- Amrein, I. (2009). *Umami – eine für die Schule noch unbekannte Geschmackqualität*. Luzern: Masterarbeit PHZ.
- Bernholt, S., Ilka Parchmann, I. & Commons, M.L. (2009). Kompetenzmodellierung zwischen Forschung und Unterrichtspraxis. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15. 219-245.

- EDK [Erziehungsdirektorenkonferenz] (Hrsg.) (2011). *Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften. Nationale Bildungsstandards*.
[www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/harmos/grundkomp_nawi_d.pdf].
- EU-Kommission (2008). Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. [http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/eqf08_de.pdf].
- Feindt, A. & Meyer, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. *Die Grundschulzeitschrift*, 237. 29-33.
- Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 3(3). 3-18.
- Keogh, B & Naylor S (1999). Concept Cartoons, teaching and learning in science: an evaluation. *International Journal of Science Education*, 21(4). 431-446.
- Klieme, E., Avenarius H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M. et al. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. Bonn: BMBF.
- KMK [Kultusministerkonferenz] (Hrsg.) (2004). *Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10)*. Neuwied: Luchterhand.
- Lersch, R. (2007). Unterricht und Kompetenzerwerb. *Die Deutsche Schule*. 99 (4). 434-446.
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. In K. Faulstich-Christ, R. Lersch & K. Moegling (Hrsg.), *Kompetenzorientierung in Theorie, Forschung und Praxis* (S. 31-60). Kassel: Prolog-Verlag.
- May, M. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten – Anforderungssituationen als didaktisches Zentrum politisch-sozialwissenschaftlichen Unterrichts. *Gesellschaft – Wirtschaft – Politik*, 11(1). 123-134.
- MBWJK [Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur] (Hrsg.) (2010). *Rahmenlehrplan Naturwissenschaften* [www.mbwjk.rlp.de].
- Penzlin, H. (2012). Was heisst ‚lebendig‘? Der Selbstorganisation auf der Spur. *Biologie in unserer Zeit*, 42(1). 56-63.
- Reinfried, S., Mathis, C. & Kattmann, U. (2009). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – eine innovative Methode zur fachdidaktischen Erforschung und Entwicklung von Unterricht. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27(3). 404-414.
- Weinert, F. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wetzel, H. & Gropengiesser, H. (2009). Vorstellungsentwicklung zur stammesgeschichtlichen Anpassung: Wie man Lernhindernisse verstehen und förderliche Lernangebote machen kann. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15. 287-305.

Unterricht kompetenzorientiert konzipieren

Wilhelm, M., Rempfler, A. & Messmer, K. (2011). Ausserschulische Lernorte – Chance und Herausforderung. In K. Messmer, R. Niederhäusern, A. Rempfler & M. Wilhelm (Hrsg.), *Ausserschulische Lernorte – Positionen aus Geographie, Geschichte und Naturwissenschaften* (S. 2-18). Münster/Wien/Zürich: LIT.

Verfasser

Prof. Dr. Markus Wilhelm

Pädagogische Hochschule Zentralschweiz Luzern

Pfistergasse 20

Postfach 7660

CH-6000 Luzern 7

E-Mail: markus.wilhelm@phz.ch

Internet: www.luzern.phz.ch/fachwissenschaften/naturwissenschaften

Werner Brandl

Begriffe – Konzepte – Argumente: Bausteine für mentale Konstruktionsprozesse im kompetenzorientierten Unterricht

Trotz der Beliebtheit konstruktivistischer und kompetenzorientierter Konzeptionen zur Unterrichtsgestaltung werden Bedenken hinsichtlich einer „Entsorgung der Inhalte“ erhoben. Die folgenden Ausführungen thematisieren, wie – auf der Basis einer *konstruktivistischen Grundhaltung* – die *Strukturelemente Begriffe, Konzepte und Argumente* in *kompetenzorientierten Lern-Lehrprozessen* erfolgreich dokumentiert und nachhaltig integriert werden können.

Schlüsselwörter: Kompetenz, Konstruktivismus, Begriff, Konzept, Argumentation

1 Innovation vs. Irritation

Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht (Meyer, 2012).

Sosehr der „Siegessäuge“ konstruktivistischer und kompetenzorientierter Konzeptionen zur Unterrichtsgestaltung einerseits als erfolgreich und damit erfreulich zu konstatieren ist:

Der Konstruktivismus gilt innerhalb der Erziehungswissenschaft als eine ihrer attraktivsten theoretischen Grundlagen und als ausgesprochen praxisrelevantes Konzept. Er bringt nämlich nicht nur außerordentlich plausibel scheinende Erklärungen über den Prozess von Erkenntnis und Lernen bei. Er erweist sich auch als sehr fruchtbar für den Entwurf pädagogischer Handlungskonzepte (de Haan & Rülcker, 2009, Umschlagrückseite).

gibt es andererseits durchaus Bedenken bezüglich einer möglichen „Verflachung“ der Lern-Lehr-Philosophie:

Konstruktivistisches Vokabular kann nun herangezogen werden, um allen möglichen sinnvollen und sinnlosen didaktischen Praxen zumindest begrifflich-semantisch einen brüllend modernen Anstrich zu geben (Terhart, 2009, S. 147).

Die „Beschwerden/Einwände/Widerstände“ gegenüber der Kompetenzorientierung häufen sich ebenfalls:

Einerseits – und *wenig verwunderlich* – durch die Vertreter/Verfechter klassischer Vorstellungen von Unterricht – meist aus dem gymnasialen Bereich:

Begriffe – Konzepte – Argumente

- Für Ladenthin gilt Kompetenzorientierung schlechthin als „Indiz pädagogischer Orientierungslosigkeit“ (Ladenthin, 2011) und „Kompetenzschulung bildet den Menschen nicht, sondern sie *modelliert* den Menschen“ (Ladenthin, 2011, S. 2).
- Für Koch ist der Kompetenzbegriff ein „Konstrukt zwischen Defizit und Anmaßung“ (Koch, 2010) und dementsprechend „pädagogisch defizitär und bildungstheoretisch überzogen“ (Koch, 2010, S. 330):

Wir haben es mit einem hochdefizitären Kompetenzbegriff zu tun, dessen Zentrum die instrumentelle Vernunft mit ihrer Aufgaben- und Problemlösungskompetenz ist. In diesem Kompetenzbegriff verbirgt sich das Ideal eines ‚eindimensionalen Menschen‘. Eigentlich ist es ein Skandal, dass ein derart insuffizientes Theorem eine derart weit- und tiefreichende ‚Umsteuerung‘ des Bildungswesens herbeiführen darf, wie sie gegenwärtig im Gange ist (Koch, 2010, S. 327).

- Gruschka befürchtet im Gefolge gar eine „Entwissenschaftlichung der Didaktik“ (Gruschka, 2011, S. 67).

Andererseits – und *deshalb schon verwunderlich* – plagen die Verfechter/Vertreter konstruktivistischer/kompetenzorientierter Konzeptionen selbst Zweifel oder besser: Selbstzweifel:

- Da es im Kern um die subjektive/aktive/konstruktive *Autogenese* von Bedeutungen gehe – habe man wenige/keine direkte/n Zugriffsmöglichkeiten via externer *Instruktion* und
- deshalb der Meinung anhängt, dass *Begriffsbildung, Konzeptänderung und Argumentationsstrategien* als allzu *abstrakte* Prozesse – und damit in Entgegensetzung zu den (vermeintlich) *konkreten* Vorstellungen und Handlungen – von der Realität abgehobene Tätigkeiten darstellen, die für die Bewältigung und Gestaltung von Alltag und Lebenswelt sowieso von eher nachrangiger Bedeutung seien!

Sieht man einmal von den – oft polemisch – als das vermeintliche A und O kompetenzorientierter Lernumgebungen zitierten und die Positionen der Lehrkräfte einschränkenden bzw. gar überflüssig machenden Konzeptionen von *SOL* (Selbst organisiertes Lernen) bis *LOL* (Lernen ohne Lehrer) ab, konzentriert sich die Diskussion auf den (Paradigmen-)Wechsel von einer Input- zu einer Output-Orientierung, die mit den Bildungsstandards Einzug gehalten und vielfach zum Standpunkt geführt habe, dass damit

- entweder nur die Etiketten – bei gleich bleibender Praxis und eigentlich denselben Ergebnissen (Output) – ausgetauscht werden:

Pragmatisch hilft man sich mit Umetikettierung: Man nehme Hochspringen oder das Verfassen von Korrespondenzbriefen, nenne es nun Hochspringkompetenz und Korrespondenzbriefschreibekompetenz, und man hat aus Wissen oder Handeln eine Kompetenz gemacht (Gruschka, 2011, S. 16).

- oder aber die fachlichen und didaktischen Komponenten (Input) für obsolet erklärt werden:

Indem sich dies vollzieht, werden nicht nur immer mehr Inhalte entsorgt, sondern es erfolgt auch eine Umerziehung der Schüler. Sie werden darauf gedrillt, anstelle von Sach- nun Methodenkompetenz zu entwickeln, mit der sie auch jenseits fachlicher Einsichten Aufgaben der Informationsverarbeitung und Kommunikation erledigen können. Ihnen wird ein verantwortliches Verhältnis und eine neugierige Haltung zu den Inhalten des Lernens konsequent abgewöhnt. Erspart wird ihnen zugleich die Konfrontation mit den Schwierigkeiten, die die Inhalte bei ihrer begreifenden Erschließung bereithalten bzw. bereitgehalten hätten (Gruschka, 2011, S. 25f).

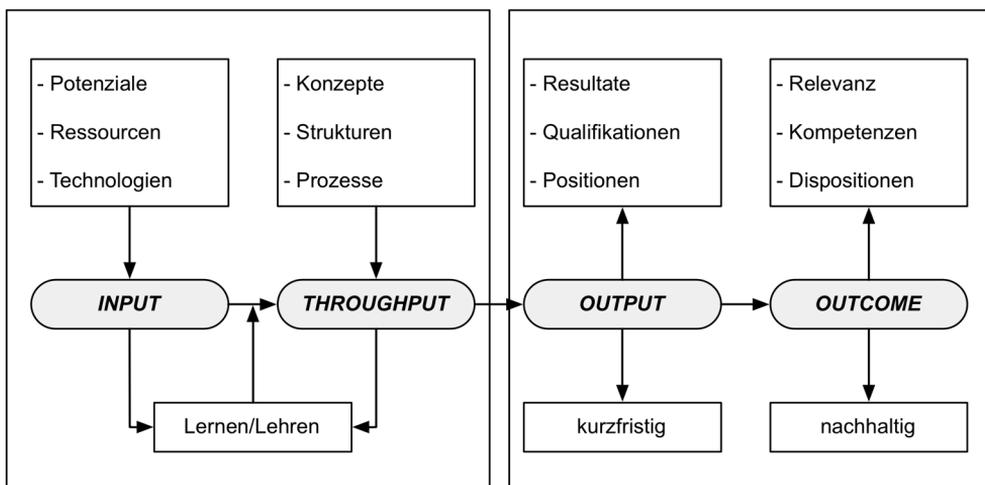


Abb. 1: In-/Through-/Output & Outcome (Quelle: Brandl, 2008, S. 7)

Insofern man zwar vom *Output* her die notwendigen Maßnahmen (Input/Throughput) her definiert, aber nur an den kurzfristigen *Output* denkt, springt man damit etwas zu kurz: Erst mit längerfristig und nachhaltig zur Verfügung stehenden Kompetenzen als *Outcome* wird man den Intentionen von Bildungsstandards gerecht (Abb. 1).

In der Ernährungs- und Verbraucherbildung ist kurzfristig als „träges Wissen“ anzueignender und abzufragender *Output* keinesfalls ausreichend, *Kompetenzen zu Alltagsführung und Lebensgestaltung* müssen als nachhaltiger *Outcome* im Bildungsprozess gewährleistet/sichergestellt werden.

Die in den nationalen Bildungsstandards allgemein genannten Bereiche des Erwerbs und Entwicklung von Kompetenzen bezüglich *Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung* und deren *gestufte Anforderungsbereiche* können durchaus dokumentieren, dass das Anspruchs- & Anforderungsniveau keinesfalls bedenklich niedrig angesetzt ist – deren fach-/domänenspezifische Umsetzung ist eine andere Baustelle!

Begriffe – Konzepte – Argumente

		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

Abb. 2: Kompetenz- & Anforderungsbereiche in den nationalen Bildungsstandards (Quelle: Leisen, 2011, S. 5)

Damit lassen sich die vermeintlichen Auswirkungen der „Umstellung des Unterrichts auf Bildungsstandards und Kompetenzmodelle nur sehr bemüht als „Verzicht auf Bildung als Verstehen“ (Gruschka, 2011, S. 39) interpretieren und als Folgen einer befürchtenden „ausufernden Didaktisierung“ (Gruschka, 2011, S. 72ff) durch eine strategisch ausgerichtete *Verfälschung und Entsorgung der Inhalte* kaum begründen:

Tab. 1: Strategien der faktischen Verfälschung und Entsorgung der Inhalte (kompiliert aus: Gruschka, 2011, S. 72ff).

Strategie der faktischen Verfälschung durch:	Strategie der Entsorgung des Inhalts durch:
<ul style="list-style-type: none"> • Vereinfachung • Schematisierung • Aktualisierung • Analogiebildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienkonsum* • Umarbeitung • Präsentation <p>* meint wohl eher: „didaktisch hochgradig präparierte Darstellungen“ (S. 78)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trivialisierung und Kontrolle 	

Dass es zugegebenermaßen solche Tendenzen in der Gestaltung kompetenzorientierten Lernen – übrigens nicht nur dort – gibt, macht sich als Vorwurf zwar gut, wenn aber gleichzeitig deren – fachlich/didaktisch/methodisch begründeten – Notwendigkeiten betont werden, dann doch etwas fragwürdig:

Beispiel: Verfälschung durch Vereinfachung

Jeder Unterricht steht vor der Aufgabe, die Voraussetzungshaltigkeit und Komplexität eines Gegenstandes auf das hin zu konzentrieren, was seine Zugänglichkeit

sichert. Insofern kann Unterricht nicht ohne Vereinfachung auskommen (Gruschka, 2011, S. 72)

Die übrigen – als „Todsünden“ der Kompetenzorientierung gezeigten – Aspekte werden ebenfalls unisono und prinzipiell rehabilitiert! Als Hinweise darauf, dass man das didaktische/methodische/mediale Instrumentarium zur Gestaltung von Lernumgebungen, die sich einer *konstruktivistischen Lernkultur für eine kompetenzorientierte Ausbildung* (Arnold & Pachner, 2011) verpflichtet fühlt, besonders im Auge behalten sollte/muss, taugt es dennoch – und wird dementsprechend im Folgenden auch beherzigt!

2 Begriffe – Konzepte – Argumente

Überall wird es immer dünner, werden komplexe Argumentationen oder zum Nachdenken auffordernde Darstellungen vermieden und an deren Stelle Definitionen nebeneinandergestellt und Schemata als Anschauung ohne Begriff angeboten (Gruschka, 2011, S. 67).

Denken ist zwar auch ohne Sprache möglich, sobald es aber über die für Lernprozesse konstitutiven Bausteine *Information, Kommunikation und Interaktion* geht, ist die Bedeutung von Sprache offensichtlich, der Einsatz piktorialer Elemente (Bild/Grafik, statisch/dynamisch) notwendig; selbst bei psycho-motorischen Fertigkeiten spielen Aspekte der Visualisierung und Verbalisierung eine bedeutsame Rolle.

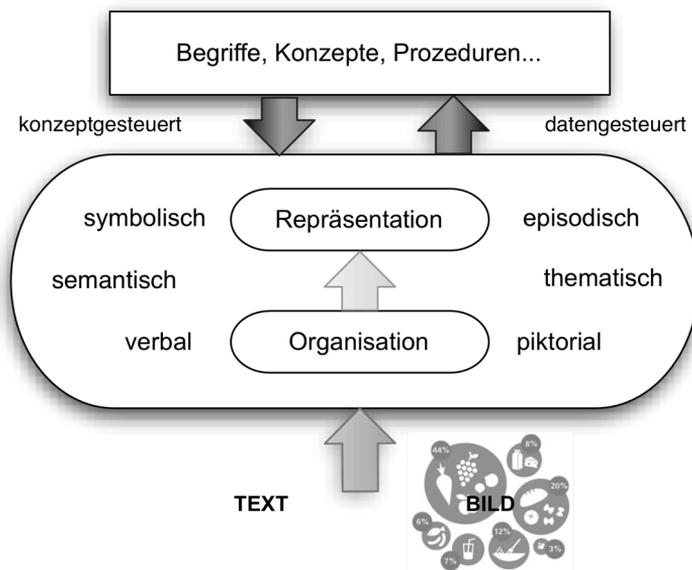


Abb. 3: Text- und Bildverstehen (Quelle: Eigene Darstellung)

Begriffe – Konzepte – Argumente

Im Konzept des Arbeitsgedächtnisses (Baddeley, 2003; vgl. Baumann, 2000) werden – neben der zentralen Exekutive und einem episodischen Puffer – mit der *phonologischen Schleife* und dem *visuell-räumlichen Notizblock* die *sprachlichen und bildhaften Komponenten* der Gedächtnisprozesse hervorgehoben; ihre im Gedächtnismodell postulierte „prominente“ Stellung findet als schulpädagogisch und fachdidaktisch bedeutsame *Unterrichtsprinzipien der Versprachlichung und Veranschaulichung* ihre Entsprechung.

Dass es keinen Sinn macht, die Lernenden nach dem Motto „Macht mal“ allein auf Lerngegenstände loszulassen, sondern eine Balance – mit so viel Instruktion wie nötig und so viel Konstruktion wie möglich – herzustellen, muss man als „moderater Konstruktivist“ überflüssiger Weise immerzu beteuern, obwohl nach konstruktivistischer Grundauffassung „kognitiv aktivierendes Lernen“ (Leuders & Holzäpfel, 2011), „fokussierte Informationsverarbeitung“ (Renkl, 2011) und „argumentative Wissenskonstruktion“ (Stegmann, Weinberger & Fischer, 2011) für einen effektiven und nachhaltigen Wissenserwerb unabdingbar sind.

Lernprozesse können demnach nur dann erfolgreich sein, wenn – so Leuders & Holzäpfel (2011, S. 214/216) – die Lehrkräfte ein *kognitiv aktivierendes Lernen* initiieren, das

- die unterschiedlichen kognitiven Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigt,
- deren Vorwissen aktiviert und daran anknüpft,
- die Lernenden nach ihren jeweiligen Möglichkeiten mit anspruchsvollen und auf das Kompetenzziel fokussierenden kognitiven Tätigkeiten herausfordert,
- das Denken der Lernenden auf einem hohen kognitiven Niveau anregt,
- Lernende eigene Ideen, Konzepte, Lösungen etc. erklären lässt und damit flexibel umgeht,
- die Lernzeit hinsichtlich der zu fördernden Kompetenzfacetten (Wissen, Strategien, Überzeugungen) umfassend nutzen lässt.

Aus der Perspektive der *fokussierten Informationsverarbeitung* sind aktives sichtbares Tun und aktive mentale Informationsverarbeitung, die gerne bereits als konstruktivistisch/situiert/kognitiv orientierte Lerntätigkeiten betrachtet werden, nicht zwangsläufig ausreichend für den Wissenserwerb, sondern bedürfen der Fokussierung auf mentale Aktivitäten, die die zentralen Begriffe, Konzepte und Prinzipien eines Lernbereichs betreffen:

Die Perspektive der fokussierten Verarbeitung betont, dass effektives Lernen dann erfolgt, wenn nicht nur der Lernstoff und die Lernmaterialien aktiv verarbeitet werden, sondern vor allem wenn die zentralen Konzepte und Prinzipien fokussiert werden (Renkl, 2011, S. 204f).

Das Modell der *argumentativen Wissenskonstruktion* integriert die Perspektiven des aktiven Tuns, der aktiven und fokussierten Informationsverarbeitung und spezifiziert, wie bestimmte Prozesse der aktiven Informationsverarbeitung (z.B. die Konstruktion von Argumenten, die aus Behauptung, Begründung und Relativierung bestehen) po-

sitiv die fokussierte Informationsverarbeitung (d.h. die epistemischen Aktivitäten) beeinflussen können (Stegmann, Weinberger & Fischer, 2011, S. 242).

Die folgenden Ausführungen thematisieren, wie – auf der Basis einer *konstruktivistischen Grundhaltung* – mittels Mappingtechniken¹ durch die mentale Integration von Text und Bild (Ullrich et al., 2012) die *Strukturelemente Begriffe, Konzepte und Argumente* und in *kompetenzorientierten Lern-Lehrprozessen* erfolgreich dokumentiert und nachhaltig integriert werden können.

2.1 Begriffe – Begriffsbildung: Lernen heißt begreifen

Begriff: eine Denkeinheit, die aus einer Menge von Gegenständen unter Ermittlung der diesen Gegenständen gemeinsamen Eigenschaften mittels Abstraktion gebildet wird.

Bezeichnung: Repräsentation eines Begriffs mit sprachlichen oder anderen Mitteln.

Benennung: Aus einem Wort oder mehreren Wörtern bestehende Bezeichnung (DIN 2342).

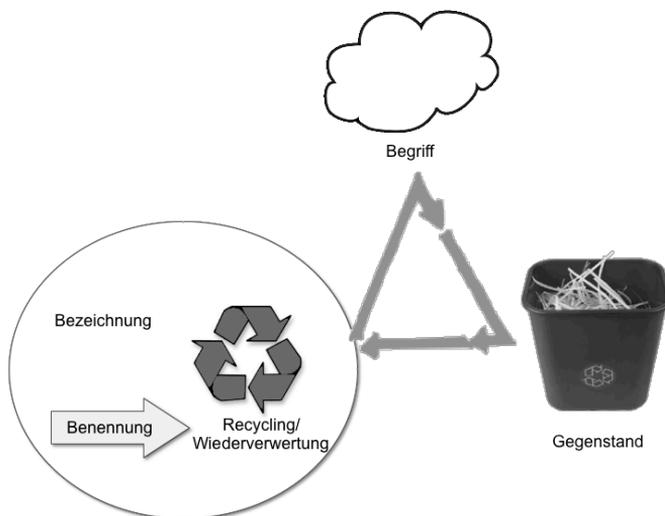


Abb. 4: Semiotisches Dreieck: Gegenstand – Benennung/Bezeichnung – Begriff (Quelle: Eigene Darstellung)

In der „klassischen“ Begriffslehre wird über das *semiotische Dreieck* der Zusammenhang von tatsächlich vorhandenen bzw. vorgestellten *Gegenständen*, deren in Worten und/oder Symbolen gefassten *Bezeichnungen/Benennungen* und den korrespondierenden *Begriffen* dargestellt. In der Tat verschmelzen der Gegenstand, über den wir reden, das Wort/Symbol für diesen Gegenstand und der zugehörige Begriff in unserem Denken miteinander und führt deshalb zu einer *Verwechslung*: Oft wer-

Begriffe – Konzepte – Argumente

den die Worthülsen bereits als ausreichende Kennzeichnung des Begriffes einer Sache verstanden und umgekehrt der Begriff – die mentale Konstruktion – als Realität genommen.

In unterrichtlichen Kontexten tritt dieses Phänomen insofern auf, als z.B.

- mit einer sprachlichen Umschreibung der Begriff eines Gegenstandes bereits ausreichend erarbeitet wäre: „*Umgangssprachlich wird Garen mit Kochen synonym verwendet*“ bzw.
- die bloße Darbietung des „Begriffs“ das Begriffsverständnis bereits mit einschließt: „*Das Garen ist eine Art der Zubereitung bzw. Haltbarmachung von Nahrungsmitteln, wobei sie mittels Wärme in einen genussfähigen Zustand überführt werden*“ [<http://de.wikipedia.org/wiki/Garen>].

Der *Begriffsbildungsprozess* selbst steht als *Abstraktion* – auch in der DIN 2342 als solche bezeichnet – in einem schlechten Ruf, den diese/r allerdings dem Vergleich mit dem positiv besetzten Wort *konkret* verdanken dürfte, diesem aber nicht angemessen ist: Im Kern geht es beim Abstraktionsprozess nämlich um die gar nicht mal so komplexe und komplizierte geistige Tätigkeit, das „Unwesentliche“ vom „Wesentlichen“ zu trennen, eben zu abstrahieren, nach DUDEN-Fremdwörterbuch von etwas absehen, auf etwas verzichten; etwas gedanklich verallgemeinern, zum Begriff erheben; *Begriffe* sind deshalb *immer abstrakt* und beziehen sich *auf mehr oder weniger konkrete Gegenstände bzw. Vorstellungen!*

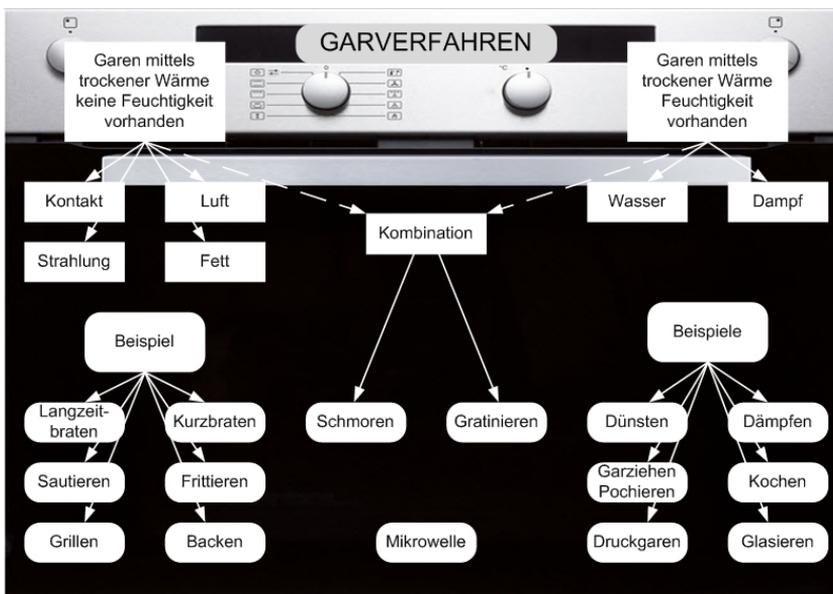


Abb. 5: Garverfahren (Quelle: Eigene Darstellung)

Begriffsbildungs-/Abstraktionsprozess

- Phänomen: Begegnung mit dem „Gegenstand“
 - Die „Ansammlung“ der zu betrachtenden Aspekte stellt sich zunächst als „Sammelsurium“ dar: verschiedene Töpfe, passende Deckel, unterschiedliches Gargut, unterscheidbare Hitzequellen, uneinheitliche Garzeiten etc.,
 - ebenso zunächst nicht trennscharf ein- und zuzuordnend: Backen, Braten, Kochen, Dünsten etc.
- De-Kontextualisierung: Begriffsbildung durch Abstraktion, Aufbau von „Vorstellungen“ und multiplen mentalen Repräsentationen
 - Feststellen der Merkmale (Gleichheit, Ähnlichkeit, Unterschiedlichkeit, Gegensätzlichkeit)
 - Erklärung der Wortbedeutung und –herkunft
 - Klärung der Definitionen
 - Angabe von Funktionen
 - Auflistung von Beispielen
- Begriffliche Integration
 - Kategorisierung
 - Strukturierung
 - Verankerung
 - Konsolidierung

Im Laufe des *Begriffsbildungsprozesses* wird sich herausstellen, dass zunächst das Material, die Größe, die Farbe des Topfes, die Art der Energiezufuhr und des Gargutes (prinzipiell) *unwesentlich* für den Aufbau eines *Begriffes von Garverfahren* sind; vielmehr stellen die Art des Mediums zur Übertragung der notwendigen Wärme und die dazu passende Technologie zur Überführung von Nahrungsmitteln in einen genussfähigen Zustand die *wesentlichen* Kriterien dar, und über einen *Vergleich* lassen sich *Identitäten, Differenzen und Diskrepanzen* der unterschiedlichen Verfahren *begrifflich* festhalten.

Solche Vergleiche erscheinen innerhalb der Denkstrategien als eine Kategorie, die auf den ersten Blick eine einfache Übung zu sein scheinen: Das *Vergleichenkönnen* ist aber eine unabdingbare Voraussetzung dafür, aus vorfindlichen Merkmalen, Zuständen, Beschreibungen etc. das Gemeinsame herauszufiltern und daraus die Regelmäßigkeiten, Gesetzmäßigkeiten, das Allgemeine als Kategorie abzuleiten. Zur Unterstützung solcher Abstraktions- und damit Verstehens- und Lernprozesse ist – neben der personalen Begleitung durch Lehrpersonen – der Einsatz medialer Elemente geradezu unerlässlich.

Am Beispiel von *Maillard-Reaktion* und *Karamellisieren* wird deutlich, welche elementaren und dennoch komplexen Denkprozesse einem Vergleich zugrunde liegen: Dabei geht es darum, zwei (oder auch mehrere) Sachverhalte über entsprechend

Begriffe – Konzepte – Argumente

herauszustellende *Aspekte der Gleichheit, Ähnlichkeit, Unterschiedlichkeit, vielleicht auch: Gegensätzlichkeit* zu vergleichen und zu bewerten:

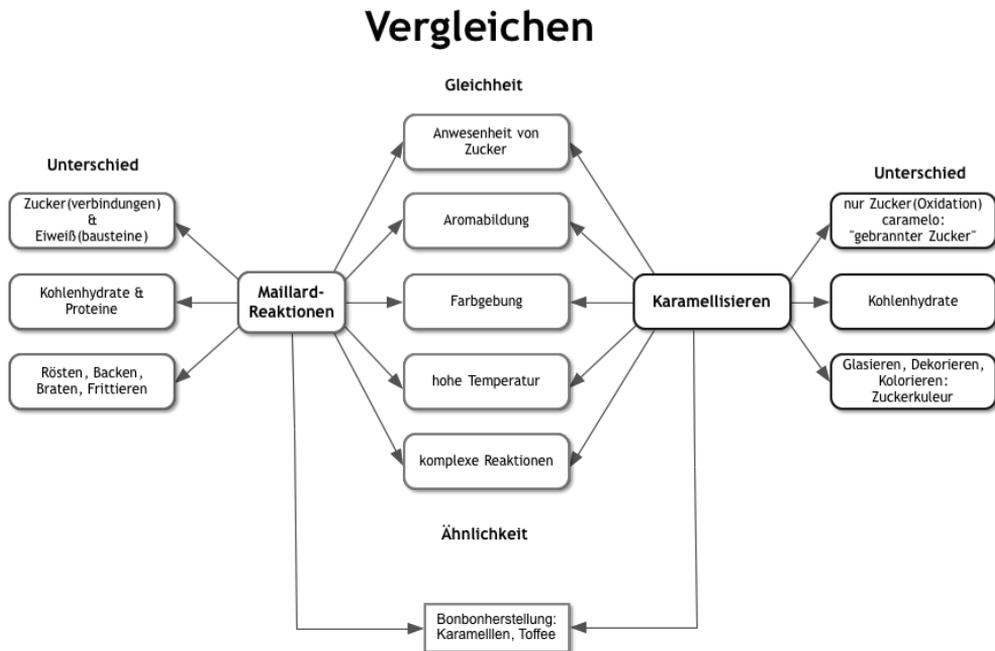


Abb. 6: Vergleich Maillard-Reaktion vs. Karamellisieren (Quelle: Eigene Darstellung)

Neben dem Vergleich existieren ein Vielzahl weiterer grundlegender Denkopoperationen, die als Bausteine von Denkprozessen in ähnlicher Weise grafisch dargestellt werden können. Die Thinking Maps® (Hyerle, 2011)² sind ein Ansatz, acht elementare Denkopoperationen und fünf komplexe Denkmuster als eine „new language for thinking and communicating“ (Hyerle, 2011, S. 1) – inklusive entsprechenden „graphic organizers“ – zu etablieren.

Unter formalen Gesichtspunkten betrachtet, liegt mit den Thinking Maps® ein Instrumentarium vor, das die Lernenden bei der Internalisation, der Wissenskonstruktion, durchaus entlasten kann, indem Wissensprozesse visualisiert, also externalisiert, werden: „Thinking maps are beneficial to students and teachers because they illustrate how students link ideas and concepts“ (Long & Carlson, 2011, S. 5).

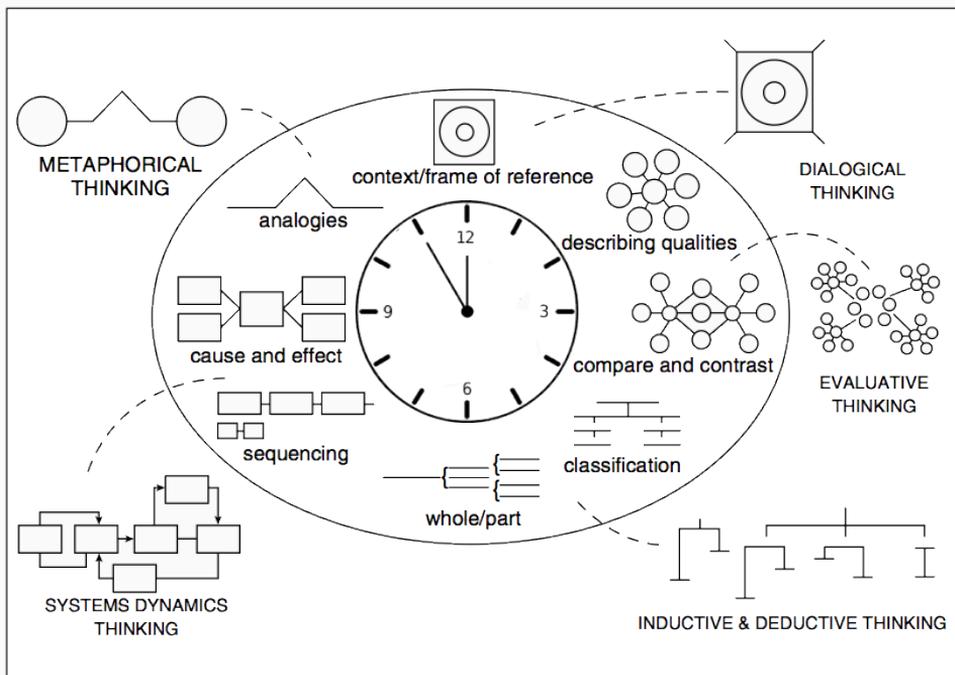


Abb. 7: Acht elementare *Thinking Maps*[®] (Quelle: Hyerle, 2011, S. 2)

Tab. 2: Übersetzung *Thinking Maps*[®]: Denkprozesse visualisieren und fundieren

mit „graphic organizer“ zur:	als Grundlage für:
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von Kontext/Bezugsrahmen • Beschreibung von Merkmalen • Vergleich/Kontrast von Gegenständen/Gedanken • Klassifikation: Darstellung von Hierarchien/Taxonomien • Analyse von Teil/Ganzes-Beziehungen • Sequenzierung von Abläufen • Darstellung von Ursache/Wirkung • Analogiebildung: Verständnis von Konzepten 	<ul style="list-style-type: none"> • Denken im Dialog und Austausch mit anderen • Evaluatives Denken: Beurteilung/Bewertung • induktives/deduktives/<i>abduktives</i>* Denken • systemisch-dynamisches Denken • Denken in Metaphern <p>* als notwendige Ergänzung (vgl. 2.2)</p>
im Uhrzeigersinn: Beginn 12.00 Uhr	im Uhrzeigersinn: Beginn: 13:00 Uhr

2.2 Abduktion – Induktion – Deduktion: Konfusion?

Mit abduktiven Schlüssen haben wir es bei der Wahrnehmung, bei der Deutung unserer Lebenswelt, bei der Interpretation von Äußerungen und bei den für Lernen wesentlichen Prozessen der Bildung erklärender Hypothesen zu tun (Hoffmann, 2003, S. 18).

Die häufig didaktisch artikuliert Problemstellung, ob man die Begriffsentwicklung *deduktiv oder induktiv* gestalten soll und in aller Regel zur Empfehlung gelangt, die *induktive Methode* für den Aufbau zu bevorzugen, da diese die *Konstruktion* von Wissen *durch die Lernenden* eröffne, wohingegen *deduktives Vorgehen* eher mit dem Verdikt versehen wird, dass dieses die *Instruktion durch die Lehrenden* bedeute.

Die *Abduktion* beseitigt diesen Gegensatz und damit einen Mangel, den sowohl das induktive, wie das deduktive Verfahren aufweisen: Die verpönte – weil dem Lernenden die Begrifflichkeit der Fachsystematik und des Lehrenden überstülpende – *Deduktion* („top-down“ vom Allgemeinen zum Besonderen) lässt kaum bis keinen Raum für – über die reine Reproduktion hinausgehende – eigenständige Denkprozesse und die gerne bevorzugte – weil von den unmittelbaren Erfahrungen der Lernenden ausgehende – *Induktion* („bottom-up“ vom Einzelnen und Besonderen zum Allgemeinen) *erfordert* dennoch einen mühsamen Abstraktionsprozess, der die Lernenden leicht *überfordert*. Beide Verfahren gehen nämlich davon aus, dass sie es mit einer „Tabula rasa“ zu tun hätten und übersehen, dass die Lernenden durchaus bereits über *konzeptionelles Wissen* als Vorstellungen über die Phänomene ihrer Denk- und Lebenswelt verfügen. Als *Fehl-* bzw. *Misskonzepte* werden sie aber gerne als defizitär, fehlerhaft und eigentlich als zu bereinigende/beseitigende Vorstellungen betrachtet und nicht als zwangsläufig vorhandene und prinzipiell wertvolle *Präkonzepte* als Ausgangspunkt für erfolgreiche Denk- und Lernprozesse genommen.

„Lernende lernen abduktiv“ (Hoffmann, 2003) – oder gar nicht! Das klingt zunächst sehr provokativ, lässt sich allerdings auch relativ entspannt erklären, da es kein menschliches Denken und Lernen ohne Abduktion gäbe:

Anfangen von der Wahrnehmung, wo die abduktive Subsumtion von äußeren Reizen unter gegebene Vorstellungen und Begriffe ganz unbewusst abläuft, über die Interpretation von Äußerungen bis hin zur ganz bewussten Suche nach geeigneten Ideen, Begriffen, allgemeinen Repräsentationen und Theorien, durch die wir Erklärungsbedürftiges zunächst hypothetisch erklären können, begegnet uns Abduktion überall. Mit dem Begriff der Abduktion kann das eigentlich kreative Element von Lern- und Forschungsprozessen beschrieben werden (Hoffmann, 2003, S. 7).

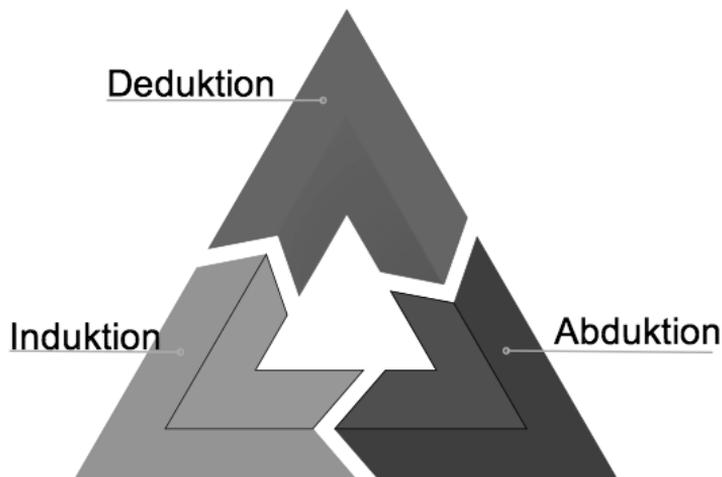


Abb. 8: Induktion – Deduktion – Abduktion (Quelle: Eigene Abbildung)

Die *Abduktion* als logisches Schlussverfahren *ergänzt* die „klassischen“ Formen der *Induktion* und *Deduktion* um einen wesentlichen Aspekt, der im Kontext einer konstruktivistischen Betrachtung des Lernens als Dreh- und Angelpunkt angesehen werden kann:

- „Nachdem *abduktiv* eine Hypothese generiert wurde,
- *deduzieren* wir deren notwendigen und möglichen Konsequenzen. Die Konsequenzen können anschließend (experimentell oder theoretisch) überprüft werden.
- Mit dem Ergebnis des Tests kann die Hypothese *induktiv* bestätigt oder widerlegt werden“ (Meyer, 2009, S. 316).

Beispiel Garverfahren

Sowohl das induktive, als auch das deduktive Verfahren unterstellen einen Lernenden, dem quasi jegliches Verständnis fehlt und dem man entweder deduktiv den Begriff der Sache anzubieten habe oder induktiv das begrifflich Wesentliche erarbeiten lässt. Übersehen wird dabei gerne, dass die Lernenden durchaus über Vorwissen – wenn auch rudimentär und defizitär – im Sinne von Präkonzepten verfügen. Dieses *Präkonzept* zu explizieren ist der erste Schritt, um daraus *abduktiv* eine Hypothese über ein Garverfahren zu generieren: „Beim Kochen ist immer ein Deckel auf dem Topf“. *Deduktiv* lässt sich aus dieser Aussage ableiten, theoretisch und praktisch zu überprüfen, ob dies immer der Fall ist – und wenn nicht, warum – und *induktiv* die neue Erkenntnis zu gewinnen, dass es von unterschiedlichen Umständen abhängt, ob bei einem spezifischen Garverfahren, der Deckel auf dem Topf tatsächlich durchgängig bzw. zeitweise verbleibt. Dieser Erkenntnisprozess ist damit nicht abgeschlossen, sondern im Falle, dass das erworbene Wissen und Können in neuen Problem- und Aufgabenstellungen konfligiert, erneut in Gang gesetzt wird.

2.3 Konzepte – Konzeptänderung: Lernen heißt deuten

Mit Konzepten ordnen und interpretieren wir die sinnlichen Eindrücke von der äußeren Welt und entwickeln aus der Verknüpfung von Konzepten unser Verständnis von der Welt oder Bereichen dieser Welt (Sander, 2010, S. 49).

Unser Alltagswissen und erst recht unser wissenschaftliches Wissen ist in Konzepten organisiert: „Es gehört offenbar zu unserer kognitiven „Ausstattung des Menschen, sich mittels Konzepten von der Welt in der Welt zu orientieren“ (Sander, 2010, S. 49). Solche Konzepte erlauben erst das Wiedererkennen, das Ordnen, die Orientierung und das Verstehen einer eigentlich „chaotischen“ Welt. Konzepte sind Ordnungs- und Interpretationsversuche „etwas zu verstehen und sich etwas zu erklären. Dieser Versuch kann sich bewähren oder nicht; sofern er sich bewährt, wird er in der Regel so lange beibehalten, bis eine überzeugendere, sich besser bewährende Erklärung angeboten wird“ (Sander, 2010, S. 50).

Mit der Forderung, als Alternative zu Bildungsstandards wieder/mehr „fachliche Konzepte“ (Gruschka, 2011, S. 138) zu favorisieren, könnte sich allerdings folgende Problematik ergeben:

Mit dem *Fachwissen* und der *Fachsystematik* allein ist keine Gewähr gegeben, dass die zugrunde liegenden *Fachkonzepte* von den Lernenden 1:1 übernommen werden – in dieser Form wird der Lernende als „unbeschriebenes Blatt“ unterstellt, der das vorgestellte Konzept unmittelbar in sein Repertoire integriert:



Abb. 9a: Wunschvorstellung: 1:1-Übernahme (Quelle: Eigene Darstellung)

Realistischer hingegen dürfte oftmals das folgende Szenario und Resultat sein:

Das wissenschaftliche Konzept wird zwar zur Kenntnis genommen, kann auch als solches reproduziert werden, steht aber als „träges Wissen“ praxisrelevant nicht zur Verfügung – das bisherige *Alltagskonzept* steuert nach wie vor die Handlungen im Alltag.

Alltagskonzepte sind deshalb bemerkenswert zählebig. Selbst nach Jahren systematischen Unterrichts stehen *Alltagswissen* und *Schulwissen* oft unverbunden nebenei-

inander, und die Alltagskonzepte gelangen in entsprechenden Kontexten weiter zur Anwendung (Schnotz, 2001, S. 77).



Abb. 9b: Wirklichkeit: Träges Wissen & Beibehaltung (Quelle: Eigene Darstellung)

Aussichtsreicher hinsichtlich einer Änderung des Präkonzeptes und seiner praktischen Umsetzung im Alltag scheint ein Ansatz, der tatsächlich vom *Alltagskonzept* ausgeht und im diskursiven Vergleich mit einem wissenschaftlichen Konzept darlegen kann, „in welchen Kontexten welche Konzepte sinnvoll angewendet werden, d.h., dass nicht das Wissen selbst, sondern die Situiertheit des Wissens zu verändern ist“ (Schnotz, 2001, S. 79) und dieses beispielsweise unter den Aspekten der exemplarischen Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung, der Zugänglichkeit, der Darstellbarkeit (Klafki, 2007) thematisiert.



Abb. 9c: Perspektive: Diskurs & Änderung (Quelle: Eigene Darstellung)

Demnach liegt das „Problem der Vermittlung wissenschaftlichen Wissens in der adäquaten *Kontextualisierung* der verschiedenen Wissensstrukturen“ (Schnotz, 2001, S. 79) – und eben nicht in der ausschließlichen fachsystematischen Darstellung. Eine

Begriffe – Konzepte – Argumente

nachhaltige *Konzeptänderung* sei durch die Förderung folgender Prozesse überhaupt erst möglich (nach Schnotz, 2001, S. 80):

- Konfrontation der Lernenden mit unterschiedlichen Anforderungen in variablen, authentischen und persönlich relevanten Kontexten;
- Thematisierung, Interpretation und Reflexion der bisherigen Sichtweisen der Lernenden;
- Konstruktion von Wissensprozessen nicht nur anleiten, sondern auch von Einschränkungen infolge inadäquater Rahmentheorien befreien;
- Variation und Sequenzierung der Aufgabenstellungen und dosierter Einsatz kognitiver Konflikte;
- Betrachtung des erworbenen Wissens als Werkzeug, das sich in bestimmten Kontexten bewähren muss;
- Stärkung der Lernenden hinsichtlich der Überzeugung von der Kontrollierbarkeit des eigenen Wissenserwerbs;
- Gestaltung von Lernumgebungen, in denen
 - der Wissenserwerb in einer ermutigenden Lernkultur erfolgt und
 - der kooperative Erwerb von Kompetenzen im Vordergrund steht.

2.4 Argumente – Argumentation: Lernen heißt begründen

Kein Denken beginnt mit Nichts. Wer nachdenkt, benutzt dazu Voraussetzungen von denen er ausgeht und mit denen er Sachverhalte beurteilt (Weimer, 2005, S. 37).

Über Begriffe und Konzepte zu verfügen ist kein Selbstzweck, sondern Mittel, sich einen Zugang zur Welt zu eröffnen und diese mental zusammenzuhalten – und dieses ist ohne Kommunikation, der Verständigung mit anderen über deren und die eigene Sicht-, Betrachtungs- und Deutungsweise nicht zu denken. Das Aufstellen von *Behauptungen*, das Anführen von *Begründungen*, die Angabe von *Belegen* und das Hinweisen auf *Beispiele* als Strukturelemente der *Argumentation* sollte schon gewissen Regel folgen: „Wer also Zustimmung für seine Gedanken sucht, wer andere Menschen überzeugen will, der sollte sich um logisches Denken bemühen und unlogisches Denken vermeiden“ (Weimer, 2005, S. 5). Obwohl wir in Alltagsgesprächen dazu neigen, unsere Gedanken als Argumente ohne lange Überlegungen und ohne zwingend logische Schlüsse zu formulieren, ist im wissenschaftlichen Bereich die Einhaltung eines Regelwerks unabdingbar – und auch in unterrichtlichen Zusammenhängen dürfte ein solches „Rulebook for arguments“ (Weston, 2008) nützlich und notwendig sein.

Das in Abb. 11 dargestellte Argumentationsschema nach Toulmin (2003) bezieht sich auf einen Aspekt im Artikel *Zucker – so schädlich wie Alkohol* von Werner Bartens in der Süddeutschen Zeitung [www.sueddeutsche.de/gesundheit/us-forscher-

fordern-kontrollen-zucker-so-schaedlich-wie-alkohol-1.1273197], in der – vereinfacht – *zwei Positionen* gegenübergestellt werden:

- eine mit *qualitativer* Argumentation: Im Fachblatt *Nature* verkündet ein Team um Robert Lustig die „giftige Wahrheit“ über Zucker: Das bevorzugte Fruktose-Glukose-Gemisch greift stärker in den Insulin-Stoffwechsel ein.
- eine mit *quantitativer* Argumentation: Felix Beuschlein von der LMU München hält dagegen: Maßgebend sei die Kalorienaufnahme insgesamt, und nicht, was man isst.

Beide Positionen ließen sich wiederum als Vergleich darstellen – der Kreis *Begriff – Konzept – Argument* schließt sich!

Selbstverständlich sind *Argument Maps* (wie *Mind- & Conceptmaps*) auch ohne Computer schlicht und einfach mit Papier und Bleistift zu erstellen (Harrell, 2008), doch können – wenn ein Internetzugang schon integraler Bestandteil der Lernumgebung ist – diese auch softwareunterstützt und online erstellt werden:

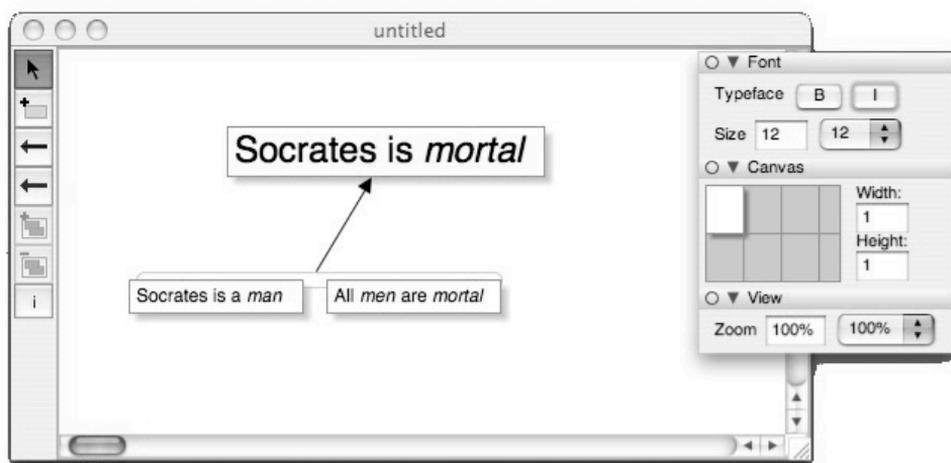


Abb. 10: Argument Map mit iLogos (Quelle: [www.phil.cmu.edu/projects/argument_mapping/])

Einfach(st)e Mind-/Concept- & Argument-Maps lassen sich z.B. mit folgenden „Tools“ realisieren:

<i>iLogos</i> :	www.phil.cmu.edu/projects/argument_mapping/
<i>bubbl.us</i> :	https://bubbl.us/
<i>Debategraph</i> :	www.debategraph.org

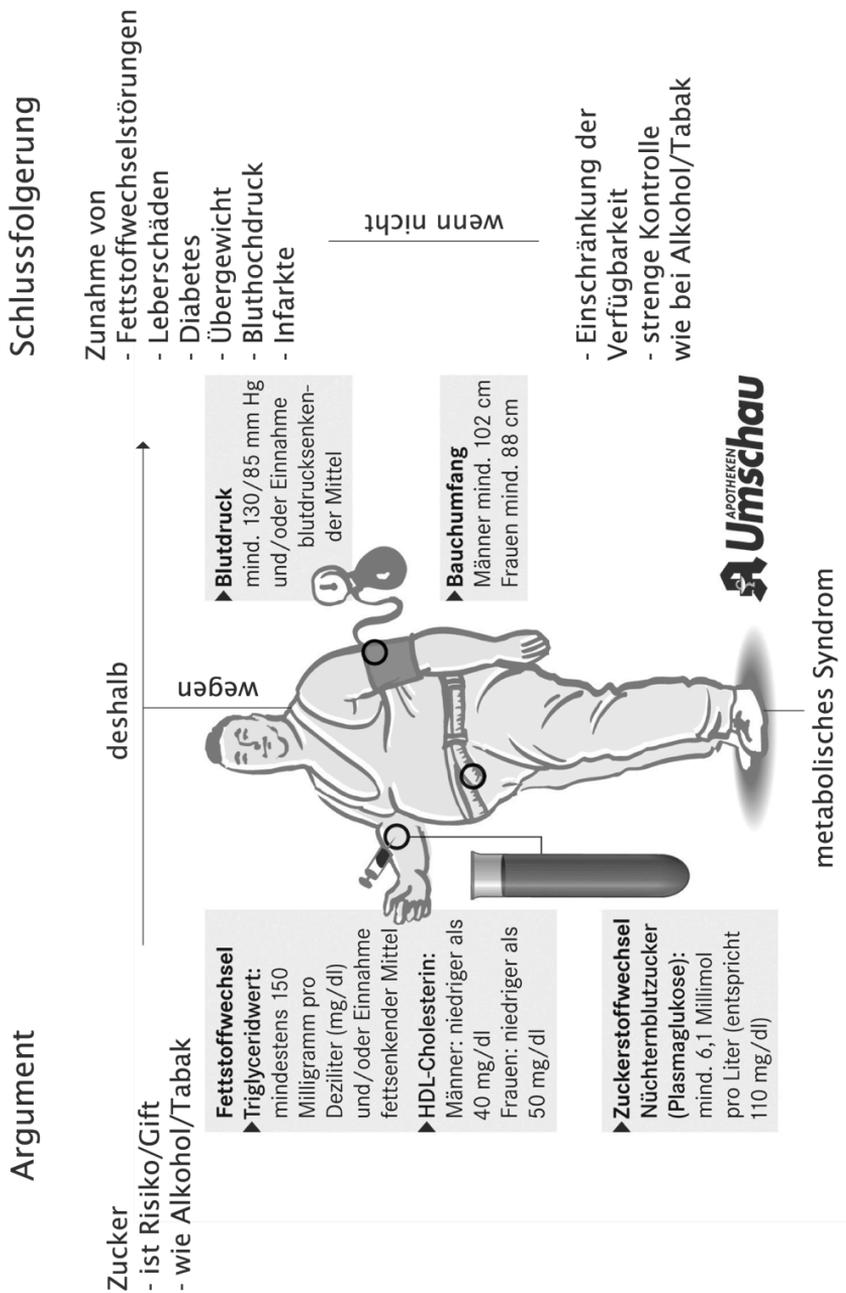


Abb. 11: Argumentationsschema nach Toulmin (Quelle: Eigene Darstellung mit Abb. © Apotheken Umschau [www.presseportal.de/obs/details/51444])

3 Fazit

Eine „Rehabilitation der Instruktion“ (de Haan & Rülcker, 2009, S. 177) ist nicht notwendig, soweit sie sich von einer Vorstellung verabschiedet, dass „mit Instruktion eine Input = Output-Erwartung verbunden ist“ (de Haan & Rülcker, 2009, S. 177).

Gerade in lernerzentrierten und lebensweltorientierten Konzeptionen der Gestaltung von Lernwelten mit konstruktivistischem Impetus erfolgt eine – wenn man so will – *Aufwertung der Instruktion, indem man diese vom Lernen her versteht*:

Instruktion ist also ein Element des Lernens. Die Leitfrage lautet also nicht, was will ich – als Lehrer – dem Schüler als Input geben und welchen Output will ich von ihm haben, sondern: Was braucht der Schüler an Informationen, um als Lernender produktiv werden zu können. Der vom Schüler erwartete Output ist daher nicht eine Rekapitulation vorgegebener Wissensbestände, sondern Produktivität bei der Erzeugung von (neuem) Wissen (de Haan & Rülcker, 2009, S. 177).

Deshalb ist und bleibt es nach wie vor defizitär, ein „Plädoyer für guten Unterricht“ (Gruschka, 2011) ausschließlich unter dem Aspekt „Verstehen *lehren*“ halten zu wollen, ohne den Fokus auf „Verstehen *lernen*“ zu richten: „Verstehen ist die Voraussetzung für die Kompetenzen, die uns nicht durch den bloßen Vollzug des Lebens zufallen“ (Gruschka, 2011, S. 135).

Anmerkungen

¹ Um ein mögliches Missverständnis bezüglich des Einsatzes von *Mind-/Concept- & Argument-Maps* – Überblick zu Konzeption und Einsatzmöglichkeiten: siehe Davies (2011) – vorab bereits auszuschließen, sei darauf hingewiesen, dass – wiewohl die exemplarische Darstellung dies evtl. nahelegen könnte – es beim Einsatz der *Mapping-Techniken* nicht um ein von den Lerninhalten losgelöstes Methodentraining handelt, sondern diese ein außerordentlich *flexibles* – weil veränderbares, erweiterbares, ergänzbares, kombinierbares – *Instrumentarium* darstellen, mit dem die Darstellung und Vorstellung von Komponenten, Beziehungen, Zusammenhängen, Schlussfolgerungen etc. *komplexer Sachverhalte* unterstützt werden kann und deren Einsatz *spezifisch* auf *Inhalte* ausgerichtet ist und deshalb *vom Zweck und Ziel* (Davies, 2011) des intendierten Lernprozesses abhängen – und damit gerade nicht *Selbstzweck* sein will!

² Dass die Thinking Maps® ein *Registered Trademark* tragen, ist den amerikanischen Gepflogenheiten der Vermarktung – siehe: [www.thinkingmaps.com] – geschuldet, sollte jedoch nicht davon abhalten, die als wissenschaftliches Gemeingut einzustufenden kategorialen Denkmuster anzuwenden – allerdings ist es ratsam, eine andere Namensgebung und grafische Darstellung zu entwickeln!

Literatur

- Arnold, R. & Pachner, A. (2011). Konstruktivistische Lernkulturen für eine kompetenzorientierte Ausbildung künftiger Generationen. In Th. Eckert, A. von Hippel, M. Pietraß & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Bildung der Generationen* (S. 299-307). Wiesbaden: VS Verlag.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4 (10). 829-839. [doi:10.1038/nrn1201].
- Baumann, M. (2000). *Die Funktion des Arbeitsgedächtnisses beim abduktiven Schließen: Experimente zur Verfügbarkeit der mentalen Repräsentation erklärter und nicht erklärter Beobachtungen*. Dissertation TU Chemnitz. [urn:nbn:de:swb:ch1-200100710].
- Brandl, W. (2008). Unterricht/en in der Ernährungs- und Verbraucherbildung. Vom didaktischen Modell zur methodischen Modellierung. *Haushalt & Bildung*, 85 (3). 3-20.
- Brandl, W. (2009). Begriffsbildung und Konzeptwechsel - voll konkret abstrakt! *Haushalt & Bildung*, 86 (4). 3-17.
- Davies, M. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter? *Higher Education*, 62 (3). 279-301.
- de Haan, G. & Rülcker, T. (2009). *Der Konstruktivismus als Grundlage für die Pädagogik*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Gruschka, A. (2011). *Verstehen lernen. Ein Plädoyer für guten Unterricht*. Stuttgart: Reclam.
- Harrell, M. (2008). No computer program required. Even pencil-and paper argument mapping improves critical thinking. *Teaching Philosophy*, 31 (4). 351-374.
- Hyerle, D.N. (2011). Thinking maps as a transformational language for learning. In D.N. Hyerle & L. Alper (Eds.), *Student successes with thinking maps*. (2nd ed.; pp. 1-12). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Hoffmann, M.H.G. (2003). *Lernende lernen abduktiv: eine Methodologie kreativen Denkens*. [http://works.bepress.com/michael_hoffmann/25/].
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (6. Aufl.). Weinheim/Basel: Beltz.
- Koch, L. (2010). Kompetenz: Konstrukt zwischen Defizit und Anmaßung. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 86 (3). 323-331.
- Ladenthin, V. (2011). Kompetenzorientierung als Indiz pädagogischer Orientierungslosigkeit. *Profil*. 1-6.
- Leisen, J. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten. Fragen und Antworten zu kompetenzorientiertem Unterricht und einem entsprechenden Lehr-Lern-Modell. *Unterricht Physik Nr. 123/124*. 4-10.
- Leuders, T. & Holzäpfel, L. (2011). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3). 213-230.

- Long, D. J. & Carlson, D. (2011). Mind the map: How thinking maps affect student achievement. *Networks*, 13 (2). 1-7.
[<http://journals.library.wisc.edu/index.php/networks/article/download/262/496>].
- Meyer, H. (2012). *Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht*. Handout Vortrag didacta 15. Februar 2012.
[www.bildungsmedien.de/veranstaltungen/fup/forum-unterrichtspraxis-2012/fup2012-meyer.pdf].
- Meyer, M. (2009). Abduktion, Induktion – Konfusion. Bemerkungen zur Logik der interpretativen Sozialforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12 (2). 302-320.
- Renkl, A. (2011). Aktives Lernen: Von sinnvollen und weniger sinnvollen theoretischen Perspektiven zu einem schillernden Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3). 197-212.
- Sander, W. (2010). Wissen im kompetenzorientierten Unterricht - Konzepte, Basis-konzepte, Kontroversen in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern, *Zeitschrift für die Didaktik der Gesellschaftswissenschaften* (zdg), 1 (1). 42-66.
- Schnotz, W. (2001). Conceptual Change. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 75-81). Weinheim: BeltzPVU
- Stegmann, K., Weinberger, A. & Fischer, F. (2011). Aktives Lernen durch Argumentieren. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3). 231-244.
- Terhart, E. (2009). *Didaktik. Eine Einführung*. Stuttgart: Reclam.
- Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument* (upd. ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ullrich, M., Schnotz, W., Horz, H., McElvany, N, Schroeder, S. & Baumert, J. (2012). Kognitionspsychologische Aspekte eines Kompetenzmodells zur Bild-Text-Integration. *Psychologische Rundschau*, 63 (1). 11-17.
- Weimer, W. (2005). *Logisches Argumentieren* (Texte und Materialien für den Unterricht). Stuttgart: Reclam.
- Weston, A. (2009). *A rulebook for arguments* (4thed.). Indianapolis, IN: Hackett Publishing.

Verfasser

Werner Brandl M.A.

Staatsinstitut für die Ausbildung von Fachlehrern
– Abteilung II –
Am Stadtpark 20
D-81243 München

E-Mail: wbrandl@stif2.de
Internet: www.stif2.de

Silke Bartsch

Subjektorientierung. Ein Beitrag zur kompetenzorientierten Aufgabengestaltung in der Verbraucherbildung

Steigende Anforderungen des Konsumalltags und geringe Konsumkompetenzen von Jugendlichen rufen nach neuen Wegen in der Verbraucherbildung. Vielversprechend sind Bildungskonzepte, die den konsumierenden Menschen in den Mittelpunkt stellen. Die Subjektorientierung als didaktisches Prinzip befördert die Chancen zum Aufbau von Konsumkompetenzen und beschreibt die Konsequenzen für eine kompetenzorientierte Aufgabengestaltung.

Schlüsselwörter: Subjektorientierung, Kompetenzorientierung, Aufgabengestaltung, Verbraucherbildung

1 Jugendliche Konsumenten und Verbraucherbildung

1.1 Situation von jugendlichen Konsumenten

Jugendliche wachsen in einer Konsum- und Informationsgesellschaft auf. Sie bekommen meist nicht nur Taschengeld und Geldgeschenke, sondern eine steigende Zahl verdient durch sog. Schülerjobs bereits das erste Geld. Viele nehmen am bargeldlosen Geldverkehr teil. 85 % der 13- bis 20-Jährigen haben mindestens ein Girokonto, davon verfügt wiederum rund ein Viertel über mindestens eine Kreditkarte (Dreblow & Schönheit, 2010). Hinzu kommen mit digitalen Medien verbundenen Internetgeschäfte, z.B.. Handeln bei Ebay, Downloads von Apps, Klingeltönen etc. Zu den traditionellen Konsumfeldern treten neue Konsummöglichkeiten, für die es kein tradiertes Erfahrungswissen in den Familienhaushalten gibt, bei denen die Rechtsprechung Lücken aufweist und die bevorzugt von Jüngeren in der Bevölkerung genutzt werden. Trotz vielfältiger Konsumerfahrungen haben Jugendliche aus allen Bildungsmilieus geringe Konsumkompetenzen. Das hat Auswirkungen. Als ein Alarmzeichen wird die Überschuldung von derzeit rund 3 Millionen Haushalten in der Bundesrepublik gewertet (SCHUFA Holding AG, 2008). Bei den 13- bis 24-Jährigen haben 12 % Schulden (ebd.). Weitere Indizien wie unpassende Handyverträge, fehlende Konsumkenntnisse (vgl. Dreblow & Schönheit, 2010) untermauern diese Besorgnis.

1.2 Herausforderungen für die Verbraucherbildung

In der haushaltsbezogenen Bildung werden die gesellschaftlichen Veränderungen der Konsumgesellschaft und deren Folgen auf die Situation von privatem Haushalte seit Jahren wahrgenommen (z.B.. *Haushalt & Bildung* Heft 4/2001 zum Schwerpunkt: *Lebensstile* und *Haushalt & Bildung* Heft 3/2003 zum Schwerpunkt: *Verbraucherbildung*). Bezogen auf die institutionalisierte Allgemeinbildung wird dabei sowohl die unzureichende Verankerung von konsumbezogenen Themen zur Förderung von Verbraucherkompetenzen in den *schulischen Curricula* (vgl. Schlegel-Matthies, 2011) als auch der fehlende *Transfer* des Unterrichtsstoffes auf Alltagssituationen (vgl. Methfessel & Schön, 2002; Heindl, 2003; Methfessel, 2003 sowie *Haushalt & Bildung* Heft 1/2003 zum Schwerpunkt: Biographie und Lernprozess) diskutiert. Impulse zur Diskussion zum Konstruktivismus wurden dabei aufgenommen (Brandl, 1999). Ebenso flossen Ergebnisse aus der Lehr-Lernforschung in die fachdidaktische Entwicklung ein (z.B. Methfessel & Schön, 2002; Bartsch, 2003; 2008 und die jeweils dort genannte Literatur).

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit Transferprozessen. Dargestellt wird, inwiefern sich Subjektorientierung als didaktisches Prinzip zur Förderung von Handlungskompetenzen eignet und welche Konsequenzen für die Aufgabenstellung daraus resultieren. Der Fokus liegt dabei auf den Herausforderungen eines alltagsbezogenen Faches.

Zum einen sind das die Erfahrungen, Präkonzepte und subjektiven Theorien der Lernenden und Lehrenden, die in Lernprozessen Barriere oder Ressource sein können. Im Laufe des Lebens entwickeln sich aus Präkonzepten i. d. R. unbewusst subjektive Theorien. Um eine unkontrollierte Bildung von subjektiven Theorien einzudämmen, ist eine Reflexion von Präkonzepten und Erfahrungen sinnvoll. Da Kinder und Jugendliche meist noch keine verfestigten Theorien haben, wird für diese Altersgruppe der Begriff „Präkonzepte“ bevorzugt oder von „Erfahrungen“ gesprochen. Zum anderen erfordert die Vielfalt der Themen, die zudem einem raschen Wandel unterliegen, erweiterte Kompetenzen, die eigenverantwortliches Konsumieren jetzt *und* zukünftig ermöglichen.

Kompetenzen benötigen nach Weinert (2001, S. 27f.) außer den individuell verfügbaren oder erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten auch motivationale, volitionale und soziale Bereitschaft sowie Fähigkeiten, die mögliche Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich erkennen und verantwortungsvoll einsetzen zu können. Entsprechend wird durch die Subjektorientierung u. a. auch die Weckung der Bereitschaft von Lernenden intendiert, sich mit den Fachinhalten in Bezug auf deren Bedeutsamkeit für das persönliche Leben auseinanderzusetzen – in Abgrenzung zur fachlichen Begriffsbildung und deren Folgewirkungen (siehe Beitrag Brandl im vorliegenden Heft).

2 Subjektorientierung als didaktisches Prinzip in der Verbraucherbildung

2.1 Begriffsverwendung Subjektorientierung

Unter subjektorientierten Methoden werden im Allgemeinen Konzepte verstanden, die am subjektiven Vorverständnis der Lernenden ansetzen und dieses (auch) zur Arbeitsgrundlage für den Unterricht machen, z.B. beim biographischen Lernen oder erfahrungsbezogenen Unterricht (Methfessel & Schön, 2002; Bartsch, 2003; Heindl, 2003; Methfessel, 2003; vgl. auch Bartsch, 2008). In Abgrenzung zu einem Verständnis, das sich v. a. durch methodische Vorgehensweisen definiert, wird hier der Begriff in seiner Erweiterung als didaktisches Prinzip verwendet. Auf die dahinter stehenden didaktiktheoretischen Konzepte in ihren Differenzierungen wird hierbei nicht weiter eingegangen (vgl. u. a. Ludwig, 2005 und die dort genannte Literatur). Entsprechend werden alle Orientierungen einbezogen, die Lernende als Akteure ihres Lernprozesses verstehen und deren Bedürfnisse, Erfahrungen und biographische Gewordenheit in den Mittelpunkt des Lernprozesses rücken. Diese hier allgemein formulierte Erweiterung wird als sinnvoll erachtet, da daraus eine grundlegende Haltung von Lehrpersonen gegenüber Lernenden resultiert, die auch die Überlegungen zu den Lehr-Lernarrangements mit den dazugehörigen Aufgabenstellungen leitet. Grundsätzlich sind die äußere Organisation des Lernens sowie die Gestaltung der Lernprozesse in den Lehrarrangements von den „inneren“ Lernbedingungen der Schülerinnen und Schüler zu unterscheiden; in der Praxis wirken beide zusammen. Ist eine theoretische Unterscheidung nicht Gegenstand der Überlegungen wird daher der Begriff Lehr-Lernarrangement verwendet.

2.2 Perspektivwechsel

Rücken die handelnden Jugendlichen mit ihren Konsumerfahrungen aus ihren meist heterogenen Lebenswelten in den Mittelpunkt des Lernens (vgl. dazu das *REVIS*-Konzept [www.evb-online.de]), ändert sich die Perspektive auf den Unterrichtsinhalt. Was bedeutet dieser Perspektivwechsel von der Inhalts- zur Subjektorientierung?

Anders als bisher werden fachwissenschaftliche Inhalte nicht durch die Systematik der Fachwissenschaften didaktisch strukturiert, sondern das *Alltagshandeln der Lernenden ist Ausgangspunkt* für unterrichtliche Überlegungen und teilweise gleichzeitig auch der Lerngegenstand. Intendiert ist eine subjektive Auseinandersetzung mit fachwissenschaftlichen Inhalten aus dem Blickwinkel der individuellen Bedeutsamkeit (vgl. Wahl, 2006).

Ein Ziel der unterrichtlichen Überlegungen sollte daher sein, dass Lernende die persönliche Bedeutsamkeit der Fachinhalte erkennen (können) und sich im Hinblick

auf deren Relevanz für das eigene Handeln damit auch auseinanderzusetzen. Dazu ist eine Reflexion der eigenen Erfahrungen in Verbindung mit den Fachinhalten notwendig. Um in Alltagssituationen bedenken und begründen zu können, was man will und/oder braucht, zu welchem Preis mit welchen Folgen für sich und andere und entsprechend verantwortlich handeln zu können, sollen sich die Lernenden mit ihrem Vorwissen, ihren Erfahrungen sowie ihren Präkonzepten, die ihr Handeln leiten, auseinandersetzen. Diese Auseinandersetzung stützt sich auf zwei Säulen: Erstens eigene oder beobachtete Konsumerfahrungen der Schülerinnen und Schüler in den Lerngruppen und zweitens (Fach-)wissen und Reflexion. Durch die Verknüpfung beider Säulen wird die Erweiterung der verfügbaren Handlungsmöglichkeiten im Alltag begünstigt.

Können Erfahrungen, eigene Fragen etc. in den Unterricht eingebracht werden, steigt i. d. R. die persönliche Bedeutsamkeit für die Lernenden (und häufig auch für die Lehrenden). Um Entscheidungskompetenzen zu fördern, muss gleichzeitig in Unterrichtssituationen die Verantwortung für das Lernen und Handeln bei den Lernenden bleiben. Sind zum Beispiel Handlungsstrategien in Konsumsituationen Unterrichtsgegenstand, dann sind vorgegebene „Patentrezepte“ oder Handlungsanweisungen für Kaufsituationen fehl am Platz! Unterrichtsergebnis könnte vielmehr das Überdenken eigener Wünsche oder die Klärung des persönlichen Bedarfs oder der dahinter stehenden Bedürfnisse sein.

Viele fachspezifische Methoden implizieren oder ermöglichen einen solchen Perspektivwechsel. Allerdings müssen Lehrende das damit verbundene didaktische Prinzip verstehen. Beispielsweise kommt es beim sog. „Schülerwarentest“ (Bartoschek & Tornieporth, 1994) nicht vorrangig auf die Durchführung vorgegebener Experimente, sondern v. a. auf die Erarbeitung und Begründung der Testkriterien sowie auf die am alltäglichen Gebrauch orientierten Testmethoden an.

2.3 Subjektorientierung in einem Fach mit hohem Alltagsbezug

Häufig werden in Gesprächen im Kollegenkreis die Fachlehrpersonen der alltagsbezogenen Fächer beneidet, da sie in ihrem Unterricht keinen Lebensweltbezug künstlich herstellen müssen. Auf den zweiten Blick zeigt sich die Kehrseite der Medaille: Wohl sind die Inhalte aus dem Alltag bekannt, die von den Lehrpersonen erwünschte Anwendung bleibt oftmals aus, da Präkonzepte den Kompetenzaufbau eher behindern. Was bedeutet Subjektorientierung als didaktisches Prinzip folglich für ein Fach mit hohem Alltagsbezug?

Missverständnisse und normative Setzung behindern Kompetenzaufbau

(Nicht nur) Unterrichtsbeobachtungen zeigen, dass Alltagsbegriffe unterschiedlich konnotiert sind, ganz besonders zwischen Menschen, die aus unterschiedlichen Milieus kommen, wie es in Lerngruppen häufig ist. Erschwerend kommt hinzu, dass

Subjektorientierung

Lehrpersonen zuweilen ihre Erfahrungen aus ihren Lebenswelten mit ihrem Fachwissen mischen.

So können alltagsnahe Fachbegriffe eine zusätzliche Barriere (Beispiel: „Überschuldung, Verschuldung, Schulden“ etc.) darstellen. Alltagsbegriffe, die alle kennen, können mit unterschiedlichen Vorstellungen verknüpft sein und werden entsprechend unterschiedlich verstanden (Schlegel-Matthies, 2005; vgl. auch Buchner, 2011). Daher sollte stets das (scheinbar) Selbstverständliche geklärt werden. Ein weiterer Schritt ist die Auseinandersetzung mit den dahinter stehenden Wertungen und subjektiven Theorien. *Welche Vorstellungen und Wünsche verknüpfen die einzelnen mit dem Unterrichtsthema? Sind die Inhalte und die Erfahrungen im Umgang damit bereits emotional besetzt?* Ein Beispiel ist das bei vielen Lehrkräften Thema „Sparen für eine größere Anschaffung“: Obwohl viele Jugendliche ein Girokonto haben, wissen nur vergleichsweise wenige, dass es zum Sparen ungeeignet ist (Dreblow & Schönheit, 2010). Dagegen gehören Sparen und Girokonto für Lehrende als Fachpersonen selbstverständlich nicht zusammen.

Ebenso trifft man vielfach auf die normative Vorstellung von Lehrenden, dass auf größere Anschaffungen gespart werden müsse. Das sollte überdacht werden, denn unhinterfragte normative Setzungen und dazugehörige Handlungsstrategien bremsen eher die persönliche Relevanz und das Interesse an Fachinhalten von Lernenden aus und fördern ein Bedienen der Lehrpersonen mit den gewünschten stereotypen Antworten. Hinzu kommt, dass beispielsweise auch ein Teil der Lehrkräfte bei Immobilien- und Autokäufen einen Kredit aufnehmen. Implizit wird wahrscheinlich die Anschaffung eines Autos oder einer Wohnung von den Betroffenen anders kategorisiert oder sie legen dabei persönlich andere Kriterien zugrunde.

Deshalb sollten verwendete Alltagsbegriffe (Beispiel: „größere Anschaffung“ im Bereich des Konsumierens oder als Investition für beispielsweise die Ausbildung, „Sparen“ im Zusammenhang mit Sparformen) zunächst hinsichtlich ihrer normative Setzungen von Lehrenden und Lernenden zumindest offengelegt und besser noch hinterfragt und dann fachlich geklärt werden. Damit können Lehrende und Lernende sich einbringen und mit ihrem persönlichen Bezug zum Thema wiederfinden. Beispielsweise spielen Erfahrung und Einstellungen für den weiteren Verlauf dieser Unterrichtseinheit eine Rolle: *Welche Erfahrungen aus dem elterlichen Haushalt bringen die Lernenden mit? Ist „Sparen“ im Einzelfall ein Erziehungsziel der Eltern, das die Freiheit des Schülers oder der Schülerin im Umgang mit dem Taschengeld einschränkt? Welche alternativen Möglichkeiten zum Sparen kennen und erleben die Jugendlichen in ihrer Lebenswelt? Bei welchen „größeren Anschaffungen“ ist Sparen eine gute Möglichkeit des eigenen Finanzmanagements, in welchen Fällen behindert Sparen eher ein vernünftiges Finanzmanagement?* (Unterrichtshilfen im Internet z.B. beim Kooperationsprojekt zum Umgang mit Geld und Konsum [www.unterrichtshilfe-finanzkompetenz.de]. Online-Materialkompass zur Verbraucherbildung [www.verbraucherbildung.de])

Erfahrungsschätze von heterogenen Lerngruppen nutzen

Subjektorientierte Vorgehensweisen bieten die Chance, gegenseitiges Lernen durch didaktisch-methodisch durchdachte Lehr-Lernarrangements über den zufälligen alltäglichen Erfahrungsaustausch zu fördern. Heterogene Lerngruppen, die zu einem gleichberechtigten Austausch angeleitet werden, bieten hier aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfahrungen und/oder Bewältigungsstrategien in ihren Lebenswelten besonders ideale Voraussetzungen (Schlegel-Matthies, 2005). Auch deshalb sollten kooperative Lernformen einen prominenten Platz im Unterricht bekommen.

Lehrpersonen als Experten ihres Faches und als Coach für Lernprozesse

Anders als in Alltagssituationen, in denen ebenfalls informelles, zufälliges Lernen stattfindet, unterscheiden sich Unterrichtssituationen im Idealfall durch ihre Lehr-Lernarrangements, in denen Lernprozesse zum Kompetenzaufbau gefördert werden. Lehrpersonen sind für die Bereitstellung von didaktisch-methodisch durchdachten Unterrichtsarrangements verantwortlich, die ein exemplarisches und strukturiertes Lernen an geeigneten Beispielen ermöglichen. Dabei verändert sich allerdings das Lehr-Lernverhältnis, so begleiten und überzeugen Lehrende den Lernprozess durch ihre Fachexpertise bei Moderation, Anleitung, Beratung etc. Sie sind als solche von den Schülerinnen und Schülern als „Lerncoach“ i.d.R. hoch anerkannt und gefragt (im wahrsten Sinn des Wortes), ohne „allwissend“ sein zu können und zu müssen.

Mit Widersprüchen umgehen

Anders als bei rezepthaften „Ideallösungen“ ist bei subjektorientierten Vorgehensweisen die Komplexität des Alltags mit ihren Widersprüchen und Widrigkeiten Teil des Unterrichtsgegenstandes d.h. die Komplexität des Alltags wird nicht durch „Ideallösungen“, die „Idealbedingungen“ voraussetzen, ausgeblendet oder vereinfacht. Vielmehr sind Lösungsalternativen willkommen, die die Frage nach „richtig“ und „falsch“ so nicht stellen, sondern Handlungsspielräume im Alltag erweitern. Dazu gehören Bewertungen mit fachlich fundierten Kriterien aus unterschiedlichen Perspektiven: Nachhaltigkeit, Gesundheit, Gebrauchswert, Freizeitwert etc.

Handlungsstrategien und Fachinhalte

Die Frage nach dem Verhältnis zwischen Handlungsstrategien und Fachinhalten liegt auf der Hand. Zu einer hohen Problemlösekompetenz, die domänenspezifisch ist (Funke & Zumbach, 2006), gehören Kenntnisse von Fachinhalten. Fachinhalte werden zwar teilweise „beiläufig“ gelernt, aber nicht von selbst. Das bedeutet: Im Fachunterricht müssen passende Inhaltsbausteine angeboten werden, die Basiswissen sichern und exemplarisch Regelwissen etc. aufbauen. Ausgangspunkt bei der Subjektorientierung ist daher keinesfalls die Fachsystematik, sondern die Alltagsherausforderungen, die mithilfe der Kenntnisse um Dinge und Zusammenhänge gelöst werden können.

3 Lehr-Lernarrangements: Vom trägen Wissen zur Kompetenzorientierung

Bei schulischen Bildungsprozessen ist allgemein beobachtbar, dass sich Detailkenntnisse während der Schulzeit im Durchschnitt erhöhen, doch sich wenig beim konkreten Handeln im Alltag ändert. Allgemein wird dafür das für schulisches Lernen typische „träge Wissen“ verantwortlich gemacht (z.B. Brandl 1999; vgl. auch Renkl, 2004; 2011).

Für die fehlende oder begrenzte Anwendbarkeit des sog. „trägen Wissens“ in Handlungssituationen werden seit vielen Jahren verschiedene Gründe diskutiert. Entsprechend der konstruktivistisch orientierten Auffassung von Lernprozessen (Brandl, 1999) muss angenommen werden, dass über die spätere Handlungskompetenz bereits beim Aneignungsprozess entschieden wird. *Defizitäre Metaprozesse*, *Strukturdefizite* und *fehlende Situiertheit* werden als Hauptgründe für den mangelnden Transferprozess diskutiert (nach Brandl, 1999; vgl. u. a. Bartsch, 2008). In diesem Abschnitt werden erste Antworten auf die Frage, welche Folgerungen können daraus für die Aufgabengestaltung in der Verbraucherbildung gezogen werden, gegeben. Dazu werden die Schwerpunkte Alltag als Lerngegenstand, konzeptuelles Wissen und kooperative Lernformen auf der Grundlage der Fachdiskussion in Verknüpfung mit Impulsen aus der allgemeinen Pädagogik und Lehr-Lernforschung bearbeitet.

3.1 Alltag im Zentrum des Lehrens und Lernens

Beispiel: Ein beliebtes Unterrichtsthema ist der „Handykauf“ (Aktuelle Verkaufszahlen legen heute allerdings das Thema „Smartphones“ nahe; vgl. z.B. Focus online am 16.4.2012), da Lehrende den unmittelbaren Bezug zur Lebenswelt der Jugendlichen sehen und auf deren Interesse und Aufmerksamkeit setzen können. Am Kaufgegenstand „Smartphone“ sollen dann die grundlegenden Prinzipien eines Kaufvertrages erlernt werden. Im Idealfall wird die Entscheidungskompetenz im Auge behalten, in dem Informationsrecherchen angestellt und individuelle Bedürfnisse und der daraus resultierende Bedarf berücksichtigt werden. In der Form finden sich Exemplarität und Lebensweltbezug in einigen Unterrichtsmaterialien. Allerdings münden typische Aufgabenvorschläge (*Beispiel: Vergleiche ein Vertragshandy mit einem Handykauf ohne Vertrag für Viel- und Wenigtelefonierer*) häufig in vorgegebene Antwortmuster. Bei subjektorientierten Unterrichtsplanungen leiten jedoch die Interessen und die Fragen der Schülerinnen und Schüler den Blick auf den Unterrichtsgegenstand, denn sie sind die Experten für ihre Erfahrungen und ihre Wünsche (*Beispiel: Anders als bei der Vergleichsaufgabe nutzt eine Schülerin ihr Smartphone v. a. für SMS, ein Schüler wünscht sich ein Gerät, das er zum Geocaching nutzen kann etc.*). Interessen der Lernenden sind vielfältig, divergent und ändern sich von Schuljahr zu Schuljahr.

Sie führen zu Fragestellungen und Lösungsansätzen, die im Schulbuch meist so nicht vorgesehen, aber für die subjektive Bedeutsamkeit evident sind. Entsprechend bieten sich *lösungsoffene Aufgabenstellungen* an. Dabei sind Lehrende als Moderierende, beratende Fachexperten gefragt. Fragestellungen, Lösungswege und Lernergebnisse sind offen – und das ist genau der Punkt, bei dem Unsicherheiten bei den Lehrende auftreten, da sie erstens die Verantwortung für den Lernprozess offensichtlich auch an die Lernenden abgeben (müssen) und zweitens eine hohe Flexibilität und Fachkompetenz zur Erfüllung des Bildungsplans erforderlich wird.

Jugendliche Selbstbestimmung

Ein Beispiel für defizitäre Metaprozesse ist die fehlende Motivation, die den Wissenstransfer vermindert. Die Lernmotivation hängt in erster Linie von der Kompetenzwahrnehmung, der Selbstbestimmung, der soziale Einbindung und der persönlichen Bedeutsamkeit ab (Schiefele & Streblov, 2006; vgl. auch Deci & Ryan, 1993). Alle vier Komponenten können Jugendliche in außerhäuslichen Situationen mit der Peergroup als positiv erleben. Dagegen fühlen sie sich in eher belehrenden Unterrichtssituationen, die lediglich die Lebenswelt als „zu korrigierende Rahmenbedingung“ beachten, vergleichsweise inkompetent und fremdbestimmt. Werden Konsumerfahrungen Teil des Unterrichtsinhalts, ist eine höhere Lernmotivation zu erwarten.

Die Gegenwartsorientierung und der Drang nach Selbstbestimmung sind im Jugendalter meist besonders hoch (Albert, Hurrelmann & Quenzel, 2011; Fend, 2005). Beides findet bei subjektorientierten Vorgehensweisen Berücksichtigung. So bleibt die Verantwortung für das Alltagshandeln und den Lernprozess bei den Lernenden und ermöglicht einen hohen Grad an Selbstbestimmung. Dadurch kann beim Lernprozess das Lehr-Lern-Verhältnis *nicht* hierarchisch organisiert sein. Das schließt zwar eine Bewertung der Lernergebnisse nicht aus, es bleibt jedoch ein Konflikt zwischen institutioneller Hierarchie und nicht-hierarchisch zu organisierenden Lernprozessen. Möglich wird das durch eine Kooperation, bei denen Schülerinnen und Schüler als Verantwortliche für ihr Alltagshandeln angesprochen werden, die Erfahrungen mitbringen. Lehrende haben die Verantwortung für die didaktisch-methodische Gestaltung, begleiten Lernprozesse mit ihrer Fachexpertise. Gleichzeitig bleibt die Verantwortung für ihr Lernen und Handeln bei den Lernenden, die sich entsprechend als kompetent erleben und ihre Alltagskompetenz ausbauen können. Die persönliche Bedeutsamkeit liegt hier auf der Hand und schließt einen hohen emotionalen Gehalt ein, der sich durch die Verbindung von Inhalt und Interessen ebenfalls lernförderlich auswirkt.

Persönliches Interesse von Lehrpersonen an Fachinhalten

Besonders in Bezug auf die soziale Einbindung schließt sich die Frage nach der Rolle der Lehrperson an. Neben dem in der Literatur gefundenen präferierten partnerschaftlichen Verhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden findet man hierzu in der

Subjektorientierung

Literatur u. a. auch die extreme Position, dass das persönliche Interesse der Lehrperson am Stoff der entscheidende Faktor für die Lernmotivation (Lernerfolg) sei (vgl. dazu Schiefele & Streblow, 2006; Vollmeyer, 2006). Unbestritten ist der Zusammenhang an sich, jedoch nicht deren Stellenwert – ganz besonders vor dem Hintergrund der Zielgruppe. Hier sind neben weiteren Faktoren, auch die Haltung der Mitlernenden als Teil der Altersgruppe und Peergroup besonders für das Lernen bedeutsam.

3.2 Problemorientiertes Vorgehen und konzeptuelles Wissen

Der Situirtheitsansatz der Lehr-Lernforschung zeigt, dass Lernen immer in der Auseinandersetzung mit Lernsituationen/-umgebungen stattfindet und Wissen situativ gebunden ist (Renkl, 2010; Deci & Ryan, 1993). Folglich sollten für die Förderung alltagsrelevanter Kompetenzen, die Bezugssysteme Alltag und Schule bereits in der Lernsituation verknüpft werden. Um diese Brücke zwischen Schule und Alltag zu schlagen, bietet die Verbraucherbildung zahlreiche methodische Möglichkeiten, z.B.. fachpraktische Übungen, Exkursionen, Konsumtagebücher etc. Angemerkt sei, dass das emotionale Erleben ebenfalls eine wichtige Rolle spielt.

Konzeptuelles Wissen ermöglicht kompetentes Handeln jetzt und in Zukunft. Exemplarisch erarbeitete Lösungswege, bei denen Regeln und Prinzipien erlernt werden sollen, fördern konzeptuelles Wissen. Zur Verbindung von Schule und Alltag bietet sich dazu ein problemorientiertes Vorgehen an, das von den Interessen der Lernenden ausgeht.

Beispiel:

In Unterrichtsmaterialien finden sich als „Konsumtagebücher“ bezeichnete „Einnahme-Ausgabelisten“. Oftmals werden diese Tabellen in der Schule mehr oder weniger pflichtbewusst mit Blick auf die Erwartungshaltung der Lehrerin oder des Lehrers erstellt. Als Ausgangspunkt für eine Reflektion des Konsumverhaltens sind diese jedoch nicht geeignet. Konsumtagebücher im Sinne der Subjektorientierung sind anders. Zunächst muss die Sinnhaftigkeit über die Einsicht einer Notwendigkeit zur Erstellung eines Konsumtagebuches hergestellt werden. Dazu eignen sich Fragen oder Alltagsprobleme der Jugendlichen, die das Interesse und die Motivation, über ihr Konsumverhalten etwas herausfinden zu wollen, erhöhen. Dabei ist ein mehrperspektivisches und problemorientiertes Lernen mit komplexen, realitätsnahen Problemen, das mehrere, individuelle Lösungsmöglichkeiten zulässt, anzustreben. Dass ein solches Vorgehen bereits in der Grundschule möglich ist, demonstriert das Material zum Thema „Taschengeld“ der österreichischen Dolceta-Homepage:

[www.dolceta.eu/osterreich/Mod4/Schau-auf-dein-Geld-Volksschule-1.html].

3.3 Kooperative Lernformen

Kooperative Lernformen sind grundsätzlich geeignet, um die eigene Denkarbeit anzuregen und die Eigenverantwortlichkeit sowie den Austausch zwischen den Lernenden zu fördern. Um lernwirksam zu werden, sind Aufgaben des kooperativen Lernens so zu formulieren, dass eine kognitive Elaboration stattfindet, multiple Perspektiven hergestellt werden und gemeinsames Wissen konstruiert wird (Konrad & Traub, 2010).

Häufig wird dieses durch mindestens eine zweistufige Aufgabenstellung erreicht. In einem der ersten Schritte sollen eigene Lösungswege elaboriert werden mit dem Ziel Neues in vorhandene Wissensstrukturen zu integrieren. Konrad und Traub (2010, S. 162) halten für die Elaboration, „Lösungen gründlich auszuarbeiten und umfassend und sprachlich exakt darzustellen, zu begründen und zu belegen“ für notwendig, anders als beim biographischen Arbeiten nach Scheller (Scheller, 1987, vgl. auch Heindl, 2003), der andere Darstellungsformen (Zeichnungen, Fotos etc.) für ausreichend erachtet. Der zweite Schritt ist der Austausch zwischen den Schülerinnen und Schülern. Um das wechselseitige Lernen zu fördern, sollte bereits die Aufgabenstellung die Sichtweisen anderer vorsehen. Damit soll zum einen das „Auswendiglernen“ verhindert werden und zum anderen die Offenheit für viele Lösungsalternativen sowie die Anwendung des Gelernten in unterschiedlichen Situationen begünstigt werden. Um nicht in das viel zitierte Schema für **Teamarbeit** „Toll ein anderer macht's“ zu verfallen, sollte die Aufgabe den Austausch zwischen den Einzelnen implizieren und nur durch Beiträge von allen lösbar sein. Ziel ist, in sozialen Interaktionen gemeinsames Wissen zu konstruieren. Auch hierbei ist die veränderte Rolle der Lehrenden wichtig. So ermöglicht eine Zurücknahme den offenen Austausch zwischen den Lernenden, da sie nicht in jedem Fall die Mitwissenschaft der Lehrperson schätzen.

Kooperative Lernformen sollten einen festen Platz in Lehr-Lernarrangements haben, um die subjektive Auseinandersetzung zwischen den Lernenden zu fördern.

Das Sandwichprinzip nach Wahl (2006) ist eine durchdachte Strukturierung für Lehr-Lernarrangements, bei dem Phasen der subjektiven Auseinandersetzung unter Einbezug des wechselseitigen Lernens mit Phasen der Vermittlung von Expertenwissen („intersubjektiven Theorien“) abwechseln. Dieses bewährte Sandwichprinzip lässt sich mit den fachspezifischen Unterrichtsverfahren und Methoden der Verbraucherbildung gut kombinieren.

4 Ausblick

Der im Beitrag vorgestellte Perspektivwechsel von der Inhalts- zur Subjektorientierung erfordert gerade in einem alltagsbezogenen Unterrichtsfach einen reflektierten Umgang der Lehrenden mit ihrem eigenen Alltagshandeln. Das gilt gleichermaßen für den Unterricht an Schulen und Hochschulen und setzt entsprechende Ausbildungsangebote an den Hochschulen voraus. Die Reflektion über die eigene Konsumgeschichte gehört zum Professionalisierungsprozess, um ein Bewusstsein über Präkonzepte, subjektive Theorien in Abgrenzung zu Fachtheorien zu erlangen.

Darüber hinaus bieten transparent gestaltete Lehr-Lernsituationen während des Studiums einen Erfahrungsraum für Studierende, die dazu geeignet sind, Prinzipien des Lernens in der Verknüpfung mit persönlichen Lernerfahrungen zu erleben, zu systematisieren und zu reflektieren. Entsprechend anregend wirkt eine methodische Vielfalt in der Passung zur Zielsetzung und zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen unter Beachtung der Subjektorientierung als didaktisches Prinzip auf Studierende. Situierendes Lernen in den Seminaren fördert zudem einen Aufbau von souveränem Fachwissen in den Fachwissenschaften *und* in der Fachdidaktik, das kompetent in Unterrichtssituationen eingesetzt werden kann. Transparenz zum Aufbau der Lehr-Lernarrangements sowie die Reflektion und Auswertung der Lernerfahrungen bieten hier Lernmöglichkeiten, die Lehrkompetenzen und Fachkompetenzen gemeinsam fördern.

Bei den vorstehenden Überlegungen waren Erkenntnisse aus der Lernpsychologie und der allgemeinen Pädagogik hilfreich, dennoch ersetzen sie keine fachdidaktische Forschung, deren Weiterentwicklung bezüglich der Subjektorientierung in der Ernährungs- und Verbraucherbildung sicherlich lohnenswert wäre.

Literatur

- Albert, M., Hurrelmann, K. & Quenzel, G. (2011). *Jugend 2010. Eine pragmatische Generation behauptet sich* (2. Aufl.). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Bartoschek, K. & Tornieporth, G. (1994). *Waren- und Dienstleistungstest als Unterrichtsmethode. Zur Handlungsorientierung im Lernfeld Arbeitslehre*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Bartsch, S. (2003). Hungrig im Konsumdschungel - Essverhalten Jugendlicher unterwegs. *Haushalt & Bildung*, 80 (3), 3-12.
- Bartsch, S. (2008). Subjektorientierung in der Ernährungs- und Gesundheitsbildung. *Ernährung - Wissenschaft und Praxis*, 2 (3), 100-106. [www.springer-gup.de/media/pdf/fuer_alle_lesbar/ewp/ausgabe_2008_03/s12082-008-0152-5.pdf].

- Brandl, W. (1999). "Konstruktivistische" Wende auch in der hauswirtschaftlichen Bildung? *Haushalt & Bildung*, 76 (3), 104-111.
- Buchner, U. (2011). Lernen im Lernfeld Ernährung. In U. Buchner, G. Kernbichler, G. & G. Leitner (Hrsg.), *Methodische Leckerbissen. Beiträge zur Didaktik der Ernährungsbildung* (S. 42-64). Innsbruck: Studienverlag .
- Deci, E. L. & Ryan R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223-238.
- Dreblow, M. & Schönheit, I. (2010). *Konsumkompetenz von Jugendlichen. Ein Überblick über Kernaussagen aus aktuellen Jugendstudien*. Berlin: Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. (vzbv).
- Focus online (16.04.2012). Bitkom: Smartphones überholen Handys. [www.focus.de/digital/multimedia/telekommunikation-bitkom-smartphones-ueberholen-handys_aid_738381.html].
- Fend, H. (2005). *Entwicklungspsychologie des Jugendalters* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Funke, J. & Zumbach, J. (2006). Problemlösen. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 206–220). Göttingen: Hogrefe.
- Heindl, I. (2003). Themenfeld Ernährung – zur Bedeutung der Biographiearbeit (nicht nur) in der Lehrerbildung. *Haushalt & Bildung*, 80 (1), 3-12.
- Heseker, H., Schlegel-Matthies, K., Heindl, I. & Methfessel, B. (2005). *REVIS Modellprojekt. Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen (REVIS)*. 2003-2005. Paderborn. [www.evb-online.de/evb_revis_schlussbericht.php].
- Konrad, K. & Traub, S. (2010). *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung* (4. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Ludwig, J. (2005). Modelle subjektorientierter Didaktik. *Report 28* (1), S. 75–80.
- Methfessel, B. & Schön, B. (2002). Biographie und Lernprozess – ein Lehrforschungsprojekt. In A. Wellensiek & H.-B. Petermann (Hrsg.), *Interdisziplinäres Lehren und Lernen in der Lehrerbildung. Perspektiven für innovative Ausbildungskonzepte* (S. 112-125). Weinheim: Beltz.
- Methfessel, B. (2003) „Biographie und Lernen“ - Allgemeine Überlegungen zu Möglichkeiten und Grenzen in einem lebensweltbezogenen Fach. *Haushalt & Bildung* 80 (1), S. 32–42
- Renkl, A. (2004). Fürs Leben lernen. Träges Wissen aus psychologisch-pädagogischer Sicht. *Schulmagazin 5-10*, 4, 5-8.
- Renkl, A. (2010). Lehren und Lernen. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (3. Aufl., S. 737–751). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Renkl, A. (2011). Aktives Lernen = gutes Lernen? Reflektion zu einer (zu) einfachen Gleichung. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3) 194-196.
- Scheller, I. (1987). *Erfahrungsbezogener Unterricht*. Frankfurt/M.: Skriptor.

Subjektorientierung

- Schiefele, U. & Streblov, L. (2006). Motivation aktivieren. In H. Mandl & H. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 232-247). Göttingen: Hogrefe.
- Schlegel-Matthies, K. (2005). Fachdidaktische Perspektiven auf den Umgang mit Heterogenität im haushaltsbezogenen Unterricht. In K. Bräu & U. Schwerdt (Hrsg.), *Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule* (S. 197-218). Münster: LIT-Verlag.
- Schlegel-Matthies, K. (2011). Was ist Verbraucherbildung? Was kann sie leisten? *Haushalt & Bildung*, 88 (4), 3-10.
- SCHUFA Holding AG (Hrsg.) (2008). *Schulden-Kompass 2008. Empirische Indikatoren der privaten Ver- und Überschuldung in Deutschland*. Wiesbaden.
- Vollmeyer, R. (2006). Ansatzpunkte für die Beeinflussung von Lernmotivation. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 223-231). Göttingen: Hogrefe.
- Wahl, D. (2006). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (2. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz.

Verfasserin

Prof. Dr. Silke Bartsch

Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Abteilung Alltagskultur und Gesundheit
Bismarckstr. 10
76133 Karlsruhe

E-Mail: bartsch@ph-karlsruhe.de
Internet: www.jugendesskultur.de

Silvia Leutnant

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate im kompetenzorientierten Unterricht

Der Artikel geht der Frage nach, welche Merkmale Lernaufgaben im haushaltsbezogenem Unterricht erfüllen müssen, damit Schülerinnen und Schüler Handlungskompetenzen für eine verantwortliche und nachhaltige Alltagsgestaltung erwerben können. Ausgehend vom Konzept des individualisierten Unterrichts werden ausgewählte Beispiele für selbstdifferenzierende Lernaufgaben skizziert.

Schlüsselwörter: Differenzierung, Individualisierung, Kompetenzorientierung, Lernaufgaben

1 Kompetenzerwerb in der Sekundarstufe I

Der neue Kernlehrplan für die Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen fordert für die haushaltsbezogene Bildung einen Unterricht, der es Schülerinnen und Schülern ermöglichen soll, am Ende der Sekundarstufe 1 über vielfältige Kompetenzen zu verfügen. So sollen die Jugendlichen beispielsweise im Fach Hauswirtschaft befähigt werden, im Kontext von komplexen, fachlich geprägten Entscheidungssituationen ihre eigene Position auch in der Auseinandersetzung mit kontroversen Sichtweisen im (schul-) öffentlichen Raum zu vertreten. Darüber hinaus sollen sie mittels strategischer Aufbereitung ihrer Ausführungen andere überzeugen bzw. Handlungsalternativen abwägen und mögliche Grenzen sowie Folgen von unterschiedlichen Entscheidungen beurteilen (vgl. Ministerium für Schule u. Weiterbildung, 2011, S. 56). Gefordert ist demnach ein Unterricht, in dem sich junge Menschen vielfältige Kompetenzen aneignen können, also Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten, Können und die motivationale, soziale und volitionale Bereitschaft vermittelt werden, um in konkreten Situationen entsprechend zu handeln (vgl. hierzu den Kompetenzbegriff nach Weinert, 2001).

Schülerinnen und Schüler sind demnach nicht nur die Adressaten von im Unterricht vermitteltem Wissen, sondern sind Akteure im problemorientierten Unterrichtsgeschehen, die eigenständig und selbstbestimmt Lösungen bzw. Lösungsstrategien entwickeln und Handlungsoptionen beurteilen sollen. Im kompetenzorientierten Unterricht geht es nicht darum die „richtigen“ oder „sozial erwünschten“ Lehrerantworten zu finden („Osterhasenpädagogik“), sondern vielmehr selbst weiterführende Fragen zu stellen, ein eigenes Interesse an den Inhalten zu entwickeln und nach Antworten zu suchen. „Nicht das Wissen steckt an, sondern das Suchen“, so postu-

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate

lierte Martin Wagenschein lange vor den aktuellen Lehrplanreformen (vgl. Wagenschein 1971, S. 159). Das Abschreiben des (Lehrer-) Merksatzes am Ende der Stunde dient vielleicht dem „Ergebnissicherungsbedürfnis“ der Lehrperson, für das reflektierte Handeln in komplexen Entscheidungssituationen benötigen Schülerinnen und Schüler allerdings fachspezifische und inhaltsübergreifende Kompetenzen, die über die reine Wissensvermittlung hinaus gehen und deren „Sicherung“ sich erst in der Anwendung zeigt.

Gefordert ist ein haushaltsbezogener Unterricht, der dem Anspruch einer zeitgemäßen Verbraucherbildung gerecht wird und somit zu einem reflektierten, selbstbestimmten Handeln befähigt, dabei die Verantwortlichkeiten sich selbst und anderen gegenüber verdeutlicht und somit gesellschaftliche Teilhabe- und Mitgestaltungsmöglichkeiten aufzeigt (vgl. Schlegel Matthies, 2011, S. 6). Dieser Bildungsanspruch findet sich im Schulgesetz wieder und wird darüber hinaus um den Aspekt der individuellen Förderung ergänzt:

Die Schule vermittelt die zur Erfüllung ihres Bildungs- und Erziehungsauftrags erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Werthaltungen und berücksichtigt dabei die individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler. Sie fördert die Entfaltung der Person, die Selbstständigkeit ihrer Entscheidungen und Handlungen und das Verantwortungsbewusstsein für das Gemeinwohl, die Natur und die Umwelt. Schülerinnen und Schüler werden befähigt, verantwortlich am sozialen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, beruflichen, kulturellen und politischen Leben teilzunehmen und ihr eigenes Leben zu gestalten (Ministerium für Schule und Weiterbildung, 2012, §2).

Die Herausforderungen für Lehrerinnen und Lehrer in der Unterrichtsplanung bestehen also nicht nur in der nun Output- bzw. kompetenzorientierten Ausrichtung der Lernprozesse, sondern (vor allem) in der Individualisierung des Unterrichts. So sind besonders im haushaltsbezogenen Unterricht die unterschiedlichen Kenntnisse der Jugendlichen, die bereits vorhandenen Fähigkeiten, Fertigkeiten, Werthaltungen, das vermeintliche Expertenwissen und das in Herkunftshaushalten und Medien geprägte Alltagsverständnis der Inhalte bedeutsam für die Konzeption von Lernprozessen.

Die Berücksichtigung der individuellen (Lern-) Voraussetzungen ist keine neue Herausforderung an Unterrichtsgestaltung, sie muss allerdings auch in der Diskussion um kompetenzorientierte Lernprozesse einen zentralen Stellenwert einnehmen, damit ein Kompetenzaufbau im Sinne der Lehrpläne für alle Schülerinnen und Schüler ermöglicht werden kann, also eine individuelle Förderung gemäß § 1 des Schulgesetzes erfolgt (vgl. Ministerium für Schule und Weiterbildung, 2012).

2 Elemente einer Individualisierenden Didaktik

Lehrende planen Unterricht nicht für einen einzelnen Lernenden, sondern für eine Klasse, einen Kurs, eine Lerngruppe, möglicherweise für mehrere Lerngruppen, die sie parallel unterrichten. Hierbei sollen die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen

berücksichtigt werden, indem auf unterschiedlichen Ebenen des Unterrichts Differenzierungen angeboten werden. Häufig werden Zusatzaufgaben für schnelle, anspruchsvolle Aufgaben für lernstarke oder Hilfs-Materialien für lernschwache Schülerinnen und Schüler angeboten (vgl. hierzu auch Oelkers, 2010, S. 15f). Dies entspricht zumindest der Forderung nach Differenzierung im Unterricht, erfüllt aber noch nicht den Anspruch an einen individualisierten Unterricht, der neben den differierenden Lernvoraussetzungen auch die unterschiedlichen Interessenlagen und vor allem die individuelle Kompetenzentwicklung der Jugendlichen berücksichtigt.

Die Förderung der im Lehrplan genannten Kompetenzbereiche für alle Schülerinnen und Schüler kann nur gelingen, wenn die individuell unterschiedlichen Lernwege bzw. der individuelle Kompetenzaufbau einzelner koordiniert werden. Das kann nicht bedeuten, dass alle im Unterricht dasselbe lesen oder bearbeiten und dabei mehr oder weniger Hilfe bekommen, es heißt vielmehr, dass alle einen gemeinsamen Denk- und Aneignungsweg zurücklegen, dies aber möglicherweise in unterschiedlichen Teil- oder Interessensgebieten und mit unterschiedlichen Lernstrategien (vgl. hierzu Groeben 2011). So dienen beispielsweise unterschiedliche Lernsituationen dazu, dass die verschiedenen Stärken der Schülerinnen und Schüler zum individuellen Kompetenzaufbau einzelner beitragen können (vgl. Tschekan, 2011, S. 118ff).

Den Rahmen für einen individualisierten Unterricht bietet das gemeinsame systematische Lernen und Arbeiten, beispielsweise Einführungsphasen mit der gemeinsamen Entwicklung von Problem- und Ausgangsfragestellungen, Instruktionen, Präsentations- und Transferphasen. Von besonderer Bedeutung jedoch sind die Phasen der Rückkopplung auf den gemeinsamen Denk- und Lernprozess in Form von Zwischen- und Metareflexionen. Hier werden einerseits gemeinsam entwickelte Fragen beantwortet, neue Fragen entwickelt, aber auch der Arbeitsprozess reflektiert:

- *Wie bin ich zu diesem Ergebnis gekommen?*
- *Welche Unterschiede gibt es im Vergleich zu anderen?*
- *Wie können wir uns Unterschiede erklären?*
- *Welche (neuen) Fragen sind offen geblieben?*
- *Welche Aufgaben stehen als nächstes an?*
- *Welche Hilfestellung brauche ich?*

Die Lenkung von Lernprozessen und die Steuerung des Kompetenzaufbaus erfolgt im individualisierten Unterricht auf mehreren Ebenen. Eine Steuerungsmöglichkeit für Lehrende besteht in der Konzeption des Unterrichts als Zusammenspiel zwischen gemeinsamen systematischen Lernen und individuellen Einzelarbeitsphasen. Damit aber die Phasen der Individualisierung nicht beispielsweise mit beliebigen unter- oder überfordernden Internet-Recherchen verwechselt werden, bedarf es hier einer sorgfältigen Planung und Zusammenstellung der Materialien und Lernaufgaben, da diese den roten Faden für das Unterrichtsgeschehen bilden. Das bedeutet: Die Lehrperson behält die Verantwortung und Kontrolle für die Unterrichtsinhalte über die

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate

Materialien, gibt aber über die Aufgabenstellung einen Teil der Verantwortung für die Lernprozesse in die Eigenverantwortung der Lernenden ab.

2.1 Materialien zur Individualisierung

Materialien zur Binnendifferenzierung im Unterricht bieten üblicherweise Texte in unterschiedlicher Komplexität an, dazu Aufgaben auf unterschiedlichen Niveaustufen bzw. mit unterschiedlichen Hilfestellungen.

Ausgehend von den unterschiedlichen Interessenslagen der Jugendlichen im haushaltsbezogenen Unterricht, bieten sich darüber hinaus weitere Möglichkeiten zur Individualisierung über die Identifikation unterschiedlicher Teilbereiche einer Thematik, die sowohl die naturwissenschaftliche, als auch die sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektive der Ernährungs- u. Verbraucherbildung berücksichtigen. Die Heterogenität der Lerngruppe kann so nutzbar gemacht werden, d.h. die individuellen Erlebnis- und Erfahrungshorizonte fließen mit in den Unterricht ein und die Bedeutung unterschiedlicher Alltagsbedingungen und -barrieren für das persönliche Handeln können diskutiert und thematisiert werden. So dienen vielfältige Texte, Bilder, Grafiken, usw. in unterschiedlicher Komplexität der Widergabe unterschiedlicher Inhalte, beispielsweise kontrovers diskutierter Standpunkte zu einem Themenschwerpunkt, der Darstellung von Werthaltungen, Orientierungen und Bedingungen vielfältig unterschiedlicher sozialer Milieus.

Materialvielfalt in einer vorbereiteten Lernumgebung ist eine notwendige Bedingung für das Gelingen einer individuellen Kompetenzentwicklung, denn unterschiedliche Lernwege können nicht beschränkt werden, wenn die dazu notwendigen Materialien fehlen (vgl. Groeben, 2011, S. 180). Unterschiedliche Interessen können nicht berücksichtigt werden, wenn es nur eine Frage und die entsprechende eine Antwort gibt. Vielmehr gilt es Aufgaben zu identifizieren, die nicht nur einen Lösungsweg oder eine Lösungsmöglichkeit kennen, sondern mithilfe unterschiedlicher Lösungsstrategien bewältigt werden können und aus denen sich weitere Aufgaben ergeben.

2.2 Merkmale kompetenzorientierter Lernaufgaben

Neben der Vermittlung von Wissen und Können spielt insbesondere die Handlungsfähigkeit im kompetenzorientierten Unterricht eine zentrale Rolle und bestimmt somit den methodischen Gang des Unterrichts.

Als „Weg zum Ziel“ dient die Methode dann nämlich nicht nur zur Vermittlung oder Aneignung eines Inhaltes, sondern wegen des im Kompetenzbegriff beinhalteten Zusammenhangs von Wissen und Können sind diese beiden Elemente im Unterricht zusammen zu führen. D.h.: Neben dem Erwerb von Wissen muss der Unterricht auch Gelegenheit bieten, mit diesem Wissen etwas „anzufangen“, ein Können unter Beweis zu stellen oder mittels intelligenten Übens zu kultivieren (Lersch, 2010, S. 10).

Lernaufgaben mit dem Ziel des Kompetenzaufbaus, sollten dementsprechend über einen hohen Aufforderungscharakter verfügen, damit Schülerinnen und Schüler im Unterricht handeln, selbst aktiv werden, reale Erfahrungen machen, echte Begegnungen erleben, um Probleme zu lösen sowie Problemlösestrategien zu entwickeln. Die Motivierung der Lernenden hängt stark davon ab, inwieweit es gelingt ein echtes Problemlösungsinteresse zu wecken und eine Bedeutsamkeit für das Individuum aufzuzeigen. Dies gilt vermutlich dann, wenn Thematik, Problemstellung und Aufgaben an die Erfahrungen und Erlebnisse der Jugendlichen anknüpfen (vgl. Warmbold, 2010, S. 135). Es kommt darauf an, die Fragen der Zielgruppe zu berücksichtigen, welche sich häufig auf der Anwendungsebene befinden und in der Regel nicht lauten: „*Warum haben Kleinkinder einen hohen Eiweißbedarf?*“, oder: „*Welche Rolle spielen Bakterien, Hefe und Schimmelpilze in der Lebensmittelindustrie?*“, wie es leider auch in aktuellen Neuerscheinungen für den haushaltsbezogenen Unterricht noch vielfach zu finden ist (vgl. Böker u.a., 2010). Eine schülerorientierte und alltagsnahe Auswahl der Aufgaben dürfte hingegen eine entscheidende Rolle für die Qualität von Unterricht spielen (vgl. Kleinknecht, 2010, S. 251).

Kompetenzorientierte Aufgaben fordern Schülerinnen und Schüler heraus, ihr Wissen und Können zu erweitern und anzuwenden. Im individualisierten Unterricht arbeiten Jugendliche allein und miteinander an unterschiedlichen Aufgaben, die letztlich zur Lösung eines gemeinsamen Problems beitragen. So zielt die Individualisierung im Unterricht letztlich auf die kooperative Bearbeitung einer gemeinsamen Aufgabenstellung.

Zu diesem Zweck werden Lernaufgaben ausdifferenziert in Teilgebiete, in verschiedene methodische Varianten oder unterschiedliche Lernwege und schließlich wieder zum großen Ganzen zusammengefügt. Solch selbstdifferenzierende Lernaufgaben schaffen eine positive Abhängigkeit innerhalb der Lerngruppe und eine individuelle Verbindlichkeit des Einzelnen. Die erfolgreiche Rückkopplung auf den gemeinsamen Denk- und Verstehensweg hängt von den Einzelleistungen aller Beteiligten ab, alle sind gemeinsam verantwortlich und gemeinsam erfolgreich. Inwieweit die Schülerinnen und Schüler hierbei jedoch Strukturierungshilfen und Anregungen durch die Lehrperson brauchen, um die notwendigen Kompetenzen für ein selbstreguliertes Lernen aufzubauen, muss mittels diagnostischer Kompetenzen seitens der Lehrperson ermittelt werden. Mit zunehmenden prozessbezogenen Kompetenzen und abnehmenden Strukturierungshilfen werden die Jugendlichen schließlich in die Lage versetzt, gemäß der Lernaufgabe die anstehenden Arbeiten selbst zu strukturieren, sich Ziele zu setzen, Rollen zu verteilen, arbeitsteilig vorzugehen und Ergebnisse zusammenzufügen.

3 Kompetenzorientierte Lernaufgaben

3.1 Selbstdifferenzierende Lernaufgaben

Neben der Berücksichtigung von Schüler- und Lebensweltorientierung sowie der Aufforderung zum (produktiven) Handeln, ist ein kennzeichnendes Merkmal selbstdifferenzierender Aufgaben die komplexe Problemstellung mit sich vielfältig ausdifferenzierenden Problemerkweiterungen (vgl. Gerdsmeier/Köller, 2006, S. 15).

Ein Beispiel aus Klasse 9/10:

Der Pausen-Kiosk an deiner Schule soll neu gestaltet werden. Bislang wurden dort vom Hausmeister frisch belegte Brötchen und süße Backwaren aus einer örtlichen Bäckerei verkauft. Die Schulleitung will aber die Arbeitszeit des Hausmeisters anders nutzen und deswegen von einer 400-Euro-Aushilfe Convenience-Sandwiches und abgepackte Backwaren aus dem Discounter verkaufen lassen.

Dagegen hat sich eine Elterninitiative gegründet, die sich schon lange eine gesundheitsförderliche und nachhaltige Bio-Pausenverpflegung wünscht. Die SV (Schülervertretung) hat sich kritisch gegen neue Konzepte geäußert, weil die Schülerinnen und Schüler nicht viel Geld für die Pausenverpflegung ausgeben wollen oder können.

Dich hat bislang noch niemand gefragt!!!

Von zentraler Bedeutung für diesen Aufgabentyp ist die narrative Einführung in die Problemstellung, eine sinnstiftende Kommunikation, die zunächst einmal den konkreten Arbeitsauftrag vermissen lässt. Der Unterschied wird in der Gegenüberstellung zu üblichen Arbeitsaufträgen noch deutlicher. So lauten typische, rezeptive Lernbegünstigende Aufgaben in diesem Zusammenhang oftmals: „*Vergleiche Lebensmittel aus industrieller und ökologischer Landwirtschaft und trage die Merkmale in die Tabelle ein!*“, oder: „*Lies den Text und suche Argumente heraus, die für oder gegen einen nachhaltige und gesunde Pausenverpflegung durch einen „Öko-Schulkiosk sprechen“!*“

Im Vergleich zeigt sich die Bedeutung der narrativen Einbettung der Ausgangssituation. Während bei den konkreten Arbeitsaufträgen keine eigenen Fragen der Schülerinnen und Schüler generiert werden, fordert die selbstdifferenzierende Aufgabe dazu auf, eine eigene Position einzunehmen, erste Meinungsäußerungen vorzunehmen. So werden eigene Erfahrungs- und Erlebnishorizonte, die Alltagsverständnisse der Jugendlichen sowie Fragen und erste Teilgebiete für die individuelle Arbeit sichtbar.

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate |

- *Was ist eigentlich ein Convenience-Sandwich?*
- *Wer bezahlt die 400-Euro-Aushilfe? Wird unser Frühstück etwa teurer und schlechter?*
- *Abgepackte Backwaren aus dem Discounter schmecken auch gut und sind billiger! Bäcker oder Discounter ist doch egal, wird alles gebacken!*
- *Was ist mit gesundheitsförderlicher Ernährung gemeint? Gibt es hier dann nur noch Müsli und Obstsalat?*
- *Wenn das so wichtig ist, warum essen nicht alle Eltern gesundheitsförderlich?*
- *Was steckt hinter „Bio“ und „nachhaltig“?*
- *Warum bleibt nicht alles so, wie es ist? Darf der Schulleiter mit dem Hausmeister machen, was er will?*
- ...

Je nach Lerngruppe kann für den weiteren Unterrichtsverlauf eine methodische Strukturierung hilfreich und notwendig sein. Der nachfolgende Arbeitsauftrag dient dabei einerseits als Konkretisierung der narrativen Einführung, andererseits als Ausgangspunkt für weitere Differenzierungen auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus:

*Veranstaltet eine **Podiumsdiskussion**, in der Vertreterinnen und Vertreter aus der Schulgemeinde (Lehrende, Lernende, Eltern, Hausmeister, usw.), aber auch die örtliche Bäckerei (bisheriger Lieferant), örtliche Gartenbaubetriebe, Ernährungswissenschaftler und engagierte Ehrenamtliche aus dem Eine-Welt-Laden zu Wort kommen, um das Konzept für einen neuen Pausen-Kiosk zu verhandeln!*

Eure Eltern und die Schulleitung könnt Ihr als Publikum teilnehmen lassen!

Die Herausforderung zum Handeln, zum Einnehmen einer Position bzw. einer bestimmten Perspektive stellt den großen Nutzen solcher Aufgaben im individualisierten Unterricht dar (vgl. Groeben, 2011, S. 118). Gleichzeitig bedeuten diese Aufgaben eine große Herausforderung an die Lehrenden, die je nach Lerngruppe weitere Strukturierungshilfen auf verschiedenen Ebenen des Unterrichts bereitstellen müssen. Rollenkarten für die einzelnen Positionen, Moderationskarten mit Zusatzinformationen, Beobachtungsaufgaben und vor allem ein vielfältiges Materialbuffet bzw. eine Lerntheke mit Informations- und Lernmaterialien zu den unterschiedlichen Teilgebieten dieser Thematik. Mit zunehmendem Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler kommen diese zunehmend ohne methodische Strukturierungshilfen aus, die inhaltliche Unterstützung, also das Bereitstel-

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate

len der Lernmaterialien jedoch sollte an die fachliche Profession der Lehrperson gebunden sein.

3.2 „Du-kannst“-Aufgaben

Dieser Begriff geht auf Annemarie von der Groeben zurück, langjährige Didaktische Leiterin der Laborschule in Bielefeld, der Versuchsschule des Landes NRW.

„Du-kannst“-Aufgaben bieten Strukturierungshilfen, liefern ein Gerüst zu einer Ausgangsfragestellung oder einem thematischen Schwerpunkt.

Deine Klasse (5d) plant die Herstellung von
Weihnachtsplätzchen für den Adventsbasar.
Auf eurer Wunschliste stehen neben Zimtsternen und Spritzgebäck
auch die beliebten **Vanillekipferl.**
Für die Zubereitung wollt ihr eine
qualitätsorientierte Auswahl der Zutaten treffen.

Was wählt ihr aus?

***Vanillin, Bourbon-Vanillezucker, ganze Vanilleschoten,
selbstgemachter Vanillezucker, Raffinade-Zucker...?***

Ziel der anknüpfenden „Du-kannst“-Aufgaben ist das Anlegen verschiedener Lern- und Verstehenswege für den individuellen Kompetenzaufbau. Idealerweise werden verschiedene Lernstrategien, unterschiedliche Schwierigkeitsgrade und Lernvoraussetzungen berücksichtigt. Über unterschiedliche Zugänge eignen sich die Schülerinnen und Schüler eine gemeinsame Thematik an, in Phasen der Rückkopplung und der abschließenden Reflexion werden die Einzelergebnisse zusammengeführt und die Ausgangsfragestellung gemeinsam beantwortet.

Beispiele für „Du-kannst“-Aufgaben:

- *Du kannst die Preise und Verpackungen der Produkte aus dem Einzelhandel vergleichen und dich über die Inhaltsstoffe informieren!*
- *Du kannst dich an der Lerntheke über Herkunft und Geschichte der Vanilleschote informieren!*
- *Du kannst dir in der Lernwerkstatt eine Vanilleschote und Zucker nehmen und Vermutungen anstellen, wie daraus Vanillezucker hergestellt wird!*
- *Du kannst dir Rezepte für „selbstgemachten Vanillezucker“ heraussuchen, vergleichen und eine Probe herstellen.*

- *Du kannst einen Kostenvergleich erstellen!*
- *Du kannst dich in die Lage eines Süßwarenherstellers versetzen und gemeinsam mit deinem Vertriebschef überlegen, welches Vanille-Produkt ihr einsetzt, um möglichst viele Süßwaren zu verkaufen und einen hohen Gewinn zu erzielen!*
- *Du kannst den Verpackungsaufwand berechnen und vergleichen!*
- *Du kannst die unterschiedlichen Vanille-Produkte unverarbeitet und in den fertigen „Vanillekipferl“ mit deinen Sinnen erkunden. Halte deine Ergebnisse in einer Tabelle fest!*
- *Du kannst einen Vorschlag für deine „Vanille“-Auswahl machen, musst diesen aber sehr gut begründen!*
- *Du kannst neue Fragen und Aufgaben stellen und diese auch bearbeiten!*
- ...

Von der Lerngruppe und der Unterrichtssituation ist es abhängig, welche Aufgaben von wem bearbeitet werden, ob Pflicht- und Wahlaufgaben festgelegt werden oder ob Schülerinnen und Schüler über die notwendigen prozessbezogenen Kompetenzen verfügen, ihren Lernweg vollständig selbst zu bestimmen:

„Stelle dir aus den angebotenen Teilaufgaben einen eigenen Lernweg zusammen, der dich zu einer möglichst guten Leistung bringt.

Wenn du eine Aufgabe auslässt, begründe bitte (kurz), warum du meinst, dass sie dir nichts bringt.“ (vgl. Groeben, 2011, S. 119)

Auf diese Weise kann die Planung und Dokumentation des individuellen Lernwegs eine eigene Leistung darstellen und einen weiteren Kompetenzerwerb ermöglichen. Gleichzeitig birgt diese ungewohnte Form der offenen und selbstbestimmten Arbeit für manche Schülerinnen und Schüler die Gefahr der oberflächlichen Auseinandersetzung. So suchen sich manche den einfachen Weg, der möglichst schnell zum vermeintlichen Ziel führt. Diagnostische Kompetenzen der Lehrperson und sinnstiftende Kommunikation sind hier notwendig, um eine angemessene Übertragung der Verantwortung für den eigenen Lernprozess in mehreren Schritten zu gewährleisten.

3.3 Lern- und Verstehenswege anlegen

Eine komplexe Aufgabenstellung in unterschiedliche Lern- und Verstehenswege zu zerlegen und dabei den unterschiedlichen Kompetenzaufbau verschiedener Lerner zu berücksichtigen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe für Lehrende. Eine mögliche Hilfestellung bietet die Faustformel zur Aktivierung kognitiver Fähigkeiten nach Annetarie von der Groeben (vgl. Groeben, 2011, S. 130ff):

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate

- **Argumentieren** – Warum kann man es so oder anders sehen?
- **Erkunden** – Was ist Sache? Wie ist es?
- **Imaginieren** – Wie wäre es wenn?
- **Ordnen** – Was gehört wozu? Wie passt es zu anderen?
- **Urteilen** – Was bedeutet es? Wie ist es zu beurteilen?

Mit diesen fünf Begriffen werden grundsätzliche Lernaktivitäten zusammengefasst, die noch keine konkreten Tätigkeiten der Lernenden beschreiben, sondern vielmehr die Fragerichtung möglicher Unterrichtsschritte vorgeben (vgl. Groeben, 2011, S. 132). Die Faustformel gibt dabei keine abzuarbeitende Reihenfolge vor, es kommen auch nicht immer alle Fragerichtungen für eine komplexe Aufgabenstellung in Betracht, vielmehr geht es darum Verknüpfungsmöglichkeiten zu berücksichtigen, damit im gemeinsamen Rückkopplungsprozess die unterschiedlichen Aktivitäten zum gemeinsamen Lösungsprozess oder der Beantwortung der Ausgangsfragestellung führen.

Für die selbstdifferenzierende Lernaufgabe aus 3.1 könnten unterschiedliche Lern- und Verstehenswege beispielsweise mithilfe der folgenden Ideen zur methodischen Umsetzung angelegt werden:

- **Argumentieren:** Pro- und Kontra Argumente zur handwerklichen oder industriellen Herstellung von Backwaren, Stellungnahme zu Qualität oder Quantität als Entscheidungskriterium, Vorbereitung der Podiumsdiskussion
- **Erkunden:** Warentest Backwaren, Dienstleistungstest Schulkiosk, Interviews mit Hausmeister, Schulleiter, Bäcker, Erkundung Eine-Welt-Laden
- **Imaginieren:** Zukunftsszenario „Teurer Öko-Kiosk – Wer kauft hier noch ein?“, Auswirkungen unterschiedlicher Szenarios für Bäcker, Supermarkt, Hausmeister, 400-Euro-Aushilfe, Schüler; Perspektivwechsel „Ernährungswissenschaftler“
- **Ordnen:** Bio-Label, regional & saisonal, Nachhaltigkeit, Zusatzstoffe in Backwaren
- **Urteilen:** Anspruch und Handhabbarkeit von Ernährungsempfehlungen, Auswirkungen des eigenen Konsumverhaltens für alle Beteiligten abschätzen, Widersprüche/Grenzen/Dilemma benennen, Verfassen einer Stellungnahme

Diese ersten Planungsgedanken mit der Faustformel geben Aufschluss darüber, ob die fünf grundsätzlichen Lernaktivitäten berücksichtigt werden können, ggfls. muss die problemhaltige Ausgangsfragestellung noch erweitert oder ergänzt werden.

Die hier vorgestellten selbstdifferenzierenden Aufgabenstellungen können zum individuellen Kompetenzaufbau von Schülerinnen und Schüler einen Beitrag leisten, weil sie viele Kriterien für gelingende Lernprozesse erfüllen. Ob die Individualisie-

rung letztlich gelingen kann, hängt von vielen Rahmenbedingungen ab, vor allem aber vom Willen und Engagement der einzelnen Lehrenden, die sich auf den Weg machen, selbst ihre individuellen Kompetenzen zu erweitern und zu entwickeln. Der Arbeitsaufwand für Materialien und Lerntheiken ist enorm und wird inzwischen vielfach in Teams gemeinsam entwickelt, die sich auf den Weg machen, die Heterogenität ihrer Lerngruppen zu nutzen.

Literatur

- Böker, H., Mischke, T. & Peickert, G. (2010). *Hauswirtschaft 7-10*. Stuttgart: Ernst Klett-Verlag.
- Bohl, T. & Kucharz, D. (2010). *Offener Unterricht heute. Konzeptionelle und didaktische Weiterentwicklung*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Gerdsmeier, G. & Köller, C. (2006). *Lernaufgaben – Vielfalt und Typisierung. Anregung zur Konstruktion von Lernaufgaben*.
[www.blk-luna.de/box_download.php?nr=219&sid].
- Groeben, A. von der (2011). *Verschiedenheit nutzen. Besser lernen in heterogenen Gruppen* (2. Aufl.). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Kleinknecht, M. (2010). *Aufgabenkultur im Unterricht. Eine empirisch-didaktische Video- und Interviewstudie an Hauptschulen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Lersch, R. (2010). *Wie unterrichtet man Kompetenzen? Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts*.
[http://didaktik.mathematik.hu-berlin.de/files/2010_lersch_kompetenzen.pdf].
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (2011). *Kernlehrplan Arbeitslehre – Hauswirtschaft*.
[www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaene-sek-i/gesamtschule/].
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (2012). *Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Auszug aus der BASS)*.
[www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Gesetze/Schulgesetz.pdf].
- Oelkers, J. (2010). *Einige Gelingensbedingungen für kompetenzorientierten Unterricht*.
[<http://lakk.sts-bs-frankfurt.bildung.hessen.de/>].
- Schlegel-Matthies, K. (2011). Was ist Verbraucherbildung? – Was kann sie leisten?
Haushalt und Bildung, 88(4). 3-10.
- Tschekan, K. (2011). *Kompetenzorientiert unterrichten. Eine Didaktik*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Wagenschein, M. (1971). *Die pädagogische Dimension der Physik - Grundthemen der pädagogischen Praxis* (3. Aufl.). Braunschweig: Westermann.

Selbstdifferenzierende Aufgabenformate

- Warmbold, T. (2010). Lernaufgaben im Fach Werte und Normen. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Weinert, F. E. (2001). *Leistungsmessung in Schule*. Weinheim und Basel: Beltz.

Verfasserin

Silvia Leutnant

Universität Paderborn
Fakultät für Naturwissenschaften
Department Sport und Gesundheit
Warburger Straße 100
D-33098 Paderborn

E-Mail: silvia.leutnant@upb.de

Internet: <http://dsg.uni-paderborn.de/evb/>

Ute Bender

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung entwickeln

Lernaufgaben sind in fachliche Aufgabenkulturen des Unterrichts eingebettet. Konsumbildung fordert anspruchsvolle fachliche Aufgabenkulturen und bietet zugleich eine günstige Perspektive, diese zu generieren. Dies birgt aus fachdidaktischer Sicht die Chance, dass sich innovative Kulturen für den Unterricht entwickeln, die Konsum- und Ernährungsbildung gleichermaßen beleben.

Schlüsselwörter: Lernaufgaben, Aufgabenkulturen, Konsumbildung, Hauswirtschaftsunterricht, Fachdidaktik

1 Lernaufgaben als zentrale Bestandteile fachlicher Aufgabenkulturen

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Bildungsstandards und Kompetenzformulierungen sind Prüfaufgaben bzw. Leistungsaufgaben und Lernaufgaben ins Zentrum fachdidaktischer, erziehungswissenschaftlicher und psychologischer Forschung sowie bildungspolitischer Diskurse gerückt (z.B. Klieme et al., 2003). Im vorliegenden Beitrag werden Lernaufgaben in erster Linie als Bausteine des Fachunterrichts diskutiert und weniger vor dem Hintergrund der Bildungsstandards. Lernaufgaben gelten dabei als Chance zu fachlicher Unterrichtsentwicklung.

Nach einer Begriffsklärung zum Terminus „Aufgabenkulturen“ fragt der folgende Beitrag, welche Anforderungen „gute Lernaufgaben“ in der Konsumbildung erfüllen sollten. Da meines Wissens bislang keine theoretischen Befunde oder empirischen Ergebnisse zu erfolgreichen unterrichtlichen Lernaufgaben in der Konsumbildung vorliegen, wird dabei auf nicht-fachliche Befunde einschlägiger Forschung zu Lernaufgaben zurückgegriffen. Sie stammen aus der Erziehungswissenschaft, der Unterrichtsforschung oder anderen Fachdidaktiken. In einem zweiten Schritt ist anschließend zu überlegen, welche Kohärenzen und Inkohärenzen zwischen diesen Forschungsergebnissen und vorhandenen fachdidaktischen Normierungen aus der Konsumbildung festzustellen sind. Zuletzt ist anzusprechen, welche Folgen diese Ausführungen zu den Lernaufgaben für die Entwicklung von fachlichen Aufgabenkulturen in der Konsumbildung mit sich bringen.

2 Fachliche Aufgabenkulturen

Der Terminus der „Aufgabenkulturen“ wird in allgemeindidaktischen und fachdidaktischen Zusammenhängen zwar derzeit häufig benutzt, bleibt aber theoretisch oft unterbestimmt, wie die folgende Definition widerspiegelt: „Unter ‚Aufgabenkultur‘ ist in einem weiten Sinne die Art und Weise zu fassen wie Lehrende und Lernende mit Aufgaben im Unterricht umgehen“ (Bohl & Kleinknecht, 2009, S. 331).

Zur Klärung des Begriffs „Aufgabenkultur“ bzw. „Kultur“ beziehe ich mich aus diesem Grund im Folgenden auf erziehungswissenschaftliche Ansätze im Anschluss an die kulturtheoretische Perspektive von A. Reckwitz (2000; Kolbe, Reh, Fritzsche, Idel & Rabenstein, 2008). „Fachliche Aufgabenkulturen“ stellen dabei eine Komponente von „Fachkulturen“ dar (vgl. Lüders, 2007). Fachkulturen realisieren sich auf verschiedenen Ebenen, in erster Linie auf der Ebene der wissenschaftlichen Disziplin, der Ebene der Curricula sowie der Ebene schulischen Fachunterrichts. Im Kontext des Unterrichts zeigen sich Fachkulturen nach Reckwitz in unzähligen sozialen Praktiken des „doing teacher“, „doing student“ sowie in zahlreichen „Artefakten“ (Bennewitz, 2011; Reckwitz, 2006, S. 707). Dies bedeutet, dass sich unterrichtliche Fachkulturen im spezifischen Habitus von Fachlehrpersonen, im Agieren von Schülerinnen und Schülern ebenso wie in Raumausstattungen, Zeiteinteilungen, Sitzordnungen, Materialien, Schulbüchern inszenieren und – nicht zuletzt – in der Art und Weise wie dort mit Aufgaben umgegangen wird (vgl. Lüders, 2007).

Die Begriffe „Fachkulturen“ und „Aufgabenkulturen“ sind damit zunächst wertneutral verstanden. „Aufgabenkulturen“ lassen sich durch genaue ethnographische Beschreibungen: „was wird getan und wie wird es getan“ und durch Rekonstruktion der impliziten Wissensbestände: „was wird implizit vorausgesetzt, was wird gewusst, wenn x betrieben wird“ erforschen (Reckwitz, 2009, S. 173f.). In didaktischen Zusammenhängen werden im Kontext der Aufgabenkulturen vor allem die Aufgaben fokussiert und nur am Rande auf die oben genannten weiteren Komponenten, z.B. den fachlichen Habitus der Lehrpersonen, eingegangen. Aus bildungspolitischer, erziehungswissenschaftlicher, psychologischer und fachdidaktischer Perspektive wird dabei häufig die wertneutrale deskriptive Ebene verlassen und in normativ-präskriptiver Manier nach „guten“ Aufgaben gefragt. Im Anschluss an Klieme et al. (2003), Reisse (2008) sowie Thonhauser (2008) lässt sich hierbei zwischen guten Lernaufgaben und guten Prüfaufgaben unterscheiden: Während Prüfaufgaben den Output von Lehr- und Lernprozessen operationalisieren und optimal feststellen sollen, beziehen sich Lernaufgaben auf den unterrichtlichen Input (Klieme et al., 2003, S. 23. S. 50). Forschungen und Entwicklungen zu Prüfaufgaben haben in jüngerer Zeit vermehrt Überlegungen zu Unterrichtsentwicklung und Lernaufgaben in Gang gebracht. Im Vergleich zu Prüfaufgaben eröffnen sie zumeist größere didaktische Handlungsspielräume für die Lehrpersonen und bieten Möglichkeiten für professionelle Kreativität (Klieme et al., 2003, S. 27. S. 49f.). So präsentieren sich Lernaufgaben bislang (noch) auf weit vielfältigere Weise als Prüfaufgaben, wenngleich mit den

„neuen Lernkulturen“ auch die Forderung nach ‚neuen Prüfkulturen‘ zunehmend lauter wird (Bach-Blattner & Bohl, 2011; Winter, 2006; vgl. Keller & Bender, 2012; Kiper, Meints, Peters, Schlump & Schmit, 2010). Neben der Förderung und Forderung von Lernprozessen dienen Lern- und Prüfaufgaben der Diagnose der Lernstände der Schülerinnen und Schüler.

Wenn einschlägige deutschsprachige Publikationen von „guten Lernaufgaben“ sprechen, beziehen sie sich in der Bestimmung von „gut“ zumeist auf folgende Quellen: auf europäische oder nationale bildungspolitische Dokumente, wie Lehrpläne, Formulierungen von Bildungsstandards oder Grundkompetenzen (z.B. Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK), 2011), auf erziehungswissenschaftliche und psychologische Konzepte - vor allem den Kompetenzbegriff nach Weinert (Weinert, 2001) sowie auf fachdidaktische Veröffentlichungen zur Kompetenzentwicklung. Hier wird mehr oder weniger genau präskriptiv festgelegt, welche Ziele „gute“ Lernaufgaben aus der jeweiligen Perspektive zu unterstützen haben und welche Merkmale sie hierfür aufweisen sollten. Je nach Datenlage wird dabei auf Befunde der empirischen Lehr-Lernforschung zurückgegriffen, welche die geforderten Merkmale entweder fachübergreifend oder fachspezifisch belegen können.

3 Gute Lernaufgaben aus fachübergreifenden Perspektiven

Wie im Vorstehenden schon erwähnt existieren verschiedenste Kriterienkataloge für gute Lernaufgaben. Mit „gut“ ist hierbei in erster Linie der Anspruch verbunden, dass diese Aufgaben dazu dienen, den Aufbau von Kompetenzen auf Seiten der Schülerinnen und Schüler zu fördern und zu unterstützen. Je nach Komplexität und Anspruch der angestrebten Bildungsstandards und Kompetenzen unterscheiden sich die jeweils vorgeschlagenen Lernaufgaben (z.B. Lersch, 2010, S. 2).¹ Sowohl Bildungsstandards als auch geforderte Kompetenzen und adäquate Lern- sowie Prüfaufgaben sind bislang aber vor allem für die PISA-Fächer und für die Fremdsprachen generiert worden. Wenn im Folgenden ausgewählte Anforderungen an kompetenzorientierte gute Aufgabenstellungen zusammenfassend skizziert werden, ist somit zu berücksichtigen, dass es sich nicht um Aspekte handelt, die in der Fachdidaktik Ernährungs- und Konsumbildung bzw. Hauswirtschaft entwickelt wurden und dass darüber hinaus bei einigen dieser Anforderungen nicht genau zwischen unterschiedlichen Kompetenzniveaus unterschieden wird (vgl. Bender 2010, 2012). Die nachstehende Liste greift auf die Kriterien zur Aufgabenanalyse zurück, die von Blömeke, Risse, Müller, Eichler und Schulz (2006) vor allem, aber nicht nur, in Bezug auf den Mathematikunterricht entwickelt wurden, auf das fachübergreifend entwickelte Analyseschema von Maier, Kleinknecht, Metz, Schymala und Bohl (2010), auf Adaminas Kriterien (2010), welche die Naturwissenschaften fokussieren, auf Anfor-

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung

derungen aus dem SINUS-Programm, die ebenfalls naturwissenschaftlich-mathematisch ausgerichtet sind (Bayerisches Staatsministerium für Kultus und Unterricht, 2002) sowie auf Ausführungen von Gerdsmeyer und Köller (2006, S. 7-9) mit Blick auf den beruflichen Unterricht. Aus anderen Fachdidaktiken ließen sich unschwer weitere Kriterien heranziehen, wobei diese sich vielfach überschneiden. Bei den folgenden sieben Punkten wurden ähnliche Aspekte zusammengefasst, um Redundanzen zu vermeiden. Sicherlich wäre kritisch zu vermerken, dass manche Gesichtspunkte der genutzten Quellen auf diese Weise nur verkürzt in der entstandenen Liste erscheinen:

Gute Lernaufgaben...

- erwarten, dass Schülerinnen und Schüler über eine gewisse Zeit hinweg im Unterricht selbstgesteuert arbeiten,
- fordern anspruchsvolle kognitive Lernprozesse heraus (v.a. Transfer und kreatives Problemlösen) und verbinden mehrere Wissenseinheiten,
- zeigen sich alltagsnah und weitmöglichst authentisch,
- antworten auf Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler und bieten einen domänenspezifischen Neuigkeitswert,
- eröffnen die Chance auf Bewältigung durch leistungsbezogene Differenzierungen,
- erlauben heterogene Lösungswege,
- bieten Raum für gemeinsame Reflexionen und Kooperationen.

Die ersten beiden Kriterien bringen die Forderung nach Selbstregulierung der Lernenden bei gleichzeitig hohem kognitiven Anspruch zum Ausdruck. Sie sind eng verbunden mit dem dritten Punkt der Alltagsnähe und Authentizität: Schülerinnen und Schüler sollen im Unterricht mit situierten Problemen konfrontiert werden. Die drei folgenden Aspekte verweisen auf die Voraussetzungen und Motivationen der Lernenden: auf ihren unterschiedlichen Leistungsstand, auf vielfältige Interessen und ihr Bedürfnis nach Kompetenzerfahrung (vgl. Deci & Ryan, 1993). Hier kommt unter anderem die diagnostische Funktion von Lernaufgaben zum Vorschein. Der letztgenannte Punkt stammt laut Blömeke u.a. (2006) aus einem sozialkonstruktivistischen Hintergrund; er umfasst nicht nur die gemeinsame Konstruktion von Wissen, sondern auch die Unterstützung sozialer Kompetenzen auf Seiten der Lernenden.

Ohne Zweifel ist dieser Katalog herausfordernd und die mit solchen Lernaufgaben verbundenen Kompetenzen sind auf einem hohen Niveau. Trotzdem könnte z.B. die Aufgabe, einen Warentest zu entwickeln, eine der klassischen Aufgabenstellungen in der Konsumbildung, die aufgezählten Anforderungen unschwer erfüllen, sofern die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen jeweils eigene Tests für ein Pro-

dukt oder mehrere generieren (Bartoschek & Tornieporth, 1994). Ob der Warentest dann in der Realität des Unterrichts als gute Lernaufgabe im obigen Sinn zu gelten hätte, hängt jedoch zudem davon ab, ob die tatsächliche Formulierung und Realisierung der Aufgabe leistungsbezogene Differenzierungen und heterogene Lösungswege unterstützen und den Lernenden genügend zeitliche Ressourcen und Freiräume für eine gemeinsame Arbeit lassen. Zudem kommt die fachliche Aufgabenkultur als Ganze ins Spiel, die, über die jeweilige Lernaufgabe hinaus, von der Lehrperson etwa durch Routinen oder Begleitrituale im Unterricht realisiert wird. - Bevor jedoch weitere Verknüpfungen zur Konsumbildung hergestellt werden, ist im nächsten Schritt deren spezifisch fachdidaktische Sicht auf Lernaufgaben zu skizzieren.

4 Gute Lernaufgaben aus Perspektive der Konsumbildung

Wie im Anfangskapitel angesprochen, beleuchtet der vorliegende Beitrag Lernaufgaben vor dem Hintergrund fachlicher Aufgabenkulturen. Gute fachliche Aufgaben im Fach Hauswirtschaft bzw. in der Ernährungs- und Konsumbildung sollten sich somit von guten Aufgaben in anderen Fächern unterscheiden, da in ihnen eine bestimmte fachbezogene Ausrichtung zum Ausdruck kommt.

Gute fachliche Lernaufgaben materialisieren jene Wissens- und Könnenskomponenten, lösen jene Denk- und Arbeitsprozesse aus und aktivieren jene analytischen und synthetischen Figuren des Problemlösens, Argumentierens, Betrachtens und Deutens, um die es in einem bestimmten Fach im Kern geht und die dessen intellektuelle Kultur ausmachen (Oelkers & Reusser, 2008, S. 408).

Damit soll eine interdisziplinäre Kooperation bei Lernaufgaben selbstverständlich nicht ausgeschlossen werden, aber auch sie würde mit sich bringen, dass fachliche Sichtweisen jeweils vernetzt oder kontrastierend zum Tragen kommen. Eine Lernaufgabe der Konsumbildung im Fach Hauswirtschaft wäre demnach als solche erkennbar; in ihrer eigenständigen Sichtweise würde sie sich z.B. unterscheiden von entsprechenden Aufgaben in der ökonomischen Bildung (Schlegel-Matthies, 2011; vgl. Consumers International, 2000; Schlegel-Matthies, 2004).² Um diese eigenständige Sicht, „die der mehrperspektivischen Auseinandersetzung mit Gegenständen dient und dabei der Parteilichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher entspricht“, näher zu spezifizieren, verweist der vorliegende Beitrag auf das Forschungsprojekt "Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen" (*REVIS*) (Schlegel-Matthies, 2011, S. 8; vgl. Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung, 2005). Für die Schweiz sind in knapperer Form zwei Kernkompetenzen der Konsumbildung im „Argumentarium für das Fach Hauswirtschaft“ formuliert (*LCH* Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer. Fachkommission Hauswirtschaft, 2005). Gemäß *REVIS* (Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen) basiert die Ernährungs- und Konsumbildung auf drei didaktischen Prinzipien: Kompetenzorien-

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung

tierung, salutogenetischer Orientierung und dem Prinzip des lebenslangen Lernens (Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung, 2005, S. 30). Allen drei Prinzipien ist die Alltagsorientierung inhärent (*D-A-CH*-Arbeitsgemeinschaft, 2011).

Insbesondere durch die mehrperspektivische Auseinandersetzung mit Alltagsproblemen kann die Konsumbildung den Anspruch einlösen, Schülerinnen und Schülern kognitiv anspruchsvolle Lernaufgaben in dem Sinne anzubieten, wie sie im vorigen Abschnitt skizziert wurden. Problemlösendes situiertes Lernen fordert die Lernenden in der Konsumbildung heraus, weil Probleme des Alltags häufig eher diffuse Ausgangsbedingungen zeigen. Das eigentliche Problem ist somit oft erst sorgfältig herauszuarbeiten und nicht selten lässt es mehrere Lösungen zu (Beer, 2004, S. 10; Bender, 2010; Leutner, Klieme, Meyer & Wirth, 2004). Darüber hinaus folgt Konsumbildung nach *REVIS* der Absicht, nachhaltiges Handeln zu unterstützen (Schlegel-Matthies, 2004). „Nachhaltigkeit“ wird dabei in ihrer dreifachen Bestimmung einer ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit verstanden, so dass Lernaufgaben nicht nur komplexe, sondern auch widersprüchliche Anforderungen beinhalten können. Zudem birgt der Grundsatz der Nachhaltigkeit die individuelle und gemeinsame Auseinandersetzung der Heranwachsenden mit eigenen Werten sowie wertbezogenen Orientierungen der anderen (Wespi, Kirchschräger & Kirchschräger, 2009).

Andererseits beruht Konsumbildung nach *REVIS*, wie erwähnt, auf dem didaktischen Prinzip der Salutogenese: Während das Prinzip der Kompetenzorientierung im Anschluss an Weinert (2001) und das Prinzip des lebenslangen Lernens auch von anderen Fächern und bildungspolitischen Dokumenten in Anspruch genommen werden, ist die salutogenetische Orientierung ein spezifisches Charakteristikum der Ernährungs- und Konsumbildung (vgl. Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen, 2010, S. 8). *REVIS* bezieht sich dabei auf das Konzept des israelischen Medizinsoziologen Antonovsky (1997). Als didaktisches Prinzip legt die salutogenetische Orientierung Wert darauf, Ressourcen der Lernenden zu stärken; sie beinhaltet unter anderem die folgenden Fragen und Aspekte:

Sind die Lehr-Lernprozesse so angelegt, dass sie überschaubar und zu bewältigen sind, sind sie bedeutsam für die Lernenden? Wie berücksichtigen die Lehr- und Lernarrangements das Stärken der emotionalen, sozialen und auch physischen Ressourcen? (...) Salutogenetisch orientiertes Lernen schafft Möglichkeiten für Selbstwirksamkeitserfahrungen und stärkt die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung, 2005, S. 30).

Auf den ersten Blick erscheint hier die im vorigen Kapitel genannte „Chance auf Bewältigung“ wieder, doch die salutogenetische Orientierung geht darüber hinaus, indem sie die Ressourcen der Lernenden viel umfassender fördern möchte. Mit diesem didaktischen Prinzip zeigt die Konsumbildung ein eigenwilliges Korrektiv für die Konstruktion von Lernaufgaben: Sie sollen nicht nur anspruchsvoll sein, sondern zugleich auch Selbstwirksamkeits- und Kompetenzerfahrungen eröffnen. Oder anders ausgedrückt: Sie sollen Kompetenzerfahrungen ermöglichen und hierzu an-

spruchsvolle Aufgaben anbieten. Für Lehrpersonen bringt dieser doppelte Anspruch eine grundsätzliche Antinomie mit sich, die eng mit anderen professionstypischen Antinomien des Lehrberufes zusammenhängt. Im Kern geht es dabei um die Spannung zwischen Person und Sache, die sich in der Konsumbildung jedoch fachbezogen zuspitzt und das pädagogische Arbeitsbündnis zwischen Lehrperson und Lernenden strapaziert (Helsper, 2011, S. 156). Mit diesem Hinweis ist auf das letzte Kapitel des vorliegenden Beitrags überzuleiten, das sich nun wiederum den fachlichen Aufgabenkulturen im Ganzen zuwendet und dabei auf die Lehrpersonen eingeht.

5 Fachliche Aufgabenkulturen der Konsumbildung und der Ernährungsbildung im Wandel

Auf der Ebene des Hauswirtschaftsunterrichts bzw. der schulischen Ernährungs- und Konsumbildung tragen Lehrpersonen entscheidend zur Gestaltung und Reifizierung von Fachkulturen im Allgemeinen sowie von fachlichen Aufgabenkulturen im Besonderen bei. Fachliche Aufgabenkulturen kommen nicht nur in Lernaufgaben, sondern in unzähligen Praktiken zum Ausdruck, beispielsweise in bestimmten Ritualen der Aufgabenstellung, und werden zugleich durch solche Praktiken immer wieder hergestellt; sie spiegeln sich in bestimmten Arbeitsblättern, Lehrbüchern, Materialien etc. Auch in den Prüfkulturen und Prüfaufgaben der Fächer zeigen sie sich. Nicht zuletzt prägt der fachbezogene Habitus der Lehrperson die jeweilige Aufgabenkultur. Fachliche Aufgabenkulturen setzen dabei umfassendes explizites und implizites Wissen bei Lehrenden und Lernenden voraus und bringen solches Wissen auch beständig neu hervor. Schülerinnen und Schüler wissen beispielsweise, dass Hauswirtschaftsaufgaben üblicherweise anders unterrichtlich inszeniert werden als Physikaufgaben. Lehrpersonen, die mehrere Fächer unterrichten, können teilweise zwischen verschiedenen Fachkulturen 'switchen'. Sicherlich sehen fachliche Aufgabenkulturen der Ernährungs- und Konsumbildung bzw. des Hauswirtschaftsunterrichts in Deutschland, der Schweiz und Österreich jeweils verschieden aus. Es wäre aber auch zu untersuchen, welche Übereinstimmungen zwischen den Ländern, zwischen den Kantonen, Regionen oder Schulen sich zeigen und welche gemeinsame Fachlichkeit sich herauskristallisiert. Weil fachliche Aufgabenkulturen sehr komplex sind, werden sie sich nicht von einem Tag zum anderen ändern.

Seit seiner Einführung hat die Konsumbildung im Hauswirtschaftsunterricht eine Rolle gespielt (Ernst, 1986; Tornieporth, 1979). Entsprechende Aufgabenkulturen sind somit seit langem in der unterrichtlichen Praxis lebendig. Allerdings waren über längere Zeit, vielleicht bis heute, die Aufgabenkulturen der Ernährungsbildung gegenüber denjenigen der Konsumbildung dominant. Bereits der historische Hinweis zeigt jedoch, dass ernährungs- und konsumpädagogische Aufgabenkulturen keine Gegensätze darstellen, sondern Schnittmengen aufweisen – ebenso wie Ernährungs-

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung

und Konsumbildung im Ganzen zwar keineswegs deckungsgleich sind, aber in Teilen gemeinsame Ziele, Inhalte, Methoden etc. beinhalten (Schlegel-Matthies, 2004, 2011). Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler können somit auf ihr vorhandenes explizites und implizites Wissen über Aufgabenkulturen aufbauen und an gelernte sowie habitualisierte Praktiken anknüpfen. Zugleich bietet die Neu-Entwicklung von Aufgabenkulturen in der Konsumbildung die Chance, auf langjährig verbreitete fachliche Aufgabenkulturen in der Ernährungsbildung innovativ einzuwirken. Auch wenn Aufgabenkulturen nicht 'nur' aus Lernaufgaben bestehen, können diese als Türöffner zur Veränderung fungieren.

6 Resümee

Lernaufgaben der Konsumbildung beziehen sich auf Problemsituationen des Alltags, fordern mehr oder weniger komplexe Problemlösungen und beinhalten zugleich den Anspruch, vielfältige Ressourcen der Lernenden salutogenetisch zu stärken. Lernaufgaben sind nicht isoliert zu betrachten, sondern als Bausteine fachlicher Aufgabenkulturen. Um Aufgabenkulturen in der Konsumbildung zu erweitern, kann auf bereits vorhandene Kulturen des Hauswirtschaftsunterrichts aufgebaut werden. Neue Lernaufgaben in der Konsumbildung bilden gleichzeitig einen vielversprechenden Impuls zur Fortentwicklung fachlicher Aufgabenkulturen des Hauswirtschaftsunterrichts im Ganzen.

Anmerkungen

¹ Vgl. die Aufgabenbeispiele für Prüf- und Lernaufgaben auf der website des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen, IQB, der Humboldt Universität Berlin. [www.iqb.hu-berlin.de/bista/aufbsp].

² Gerade an diesem Anspruch wird deutlich, dass schulische Konsumbildung bislang theoretisch wenig ausgearbeitet ist (Schlegel-Matthies, 2011, S. 8).

Literatur

- Adamina, M. (2010). *Mit Lernaufgaben grundlegende Kompetenzen fördern*. In P. Labudde (Hrsg.), *Fachdidaktik Naturwissenschaft. 1. - 9. Schuljahr* (S. 117-132). Bern: UTB Haupt.
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: Dgvt.
- Bach-Blattner, T. & Bohl, Th. (2011). Leistungsüberprüfung und Leistungsbewertung im Kontext der neuen Lernkultur. In W. Sacher & F. Winter (Hrsg.), *Di-*

- agnose und Beurteilung von Schülerleistungen* (S. 177-194). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Bartoschek, K. & Tornieporth, G. (1994). *Waren- und Dienstleistungstest als Unterrichtsmethode. Zur Handlungsorientierung im Lernfeld Arbeitslehre*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. [www.unterrichtshilfe-finanzkompetenz.de/lehrer/warentest.htm].
- Bayerisches Staatsministerium für Kultus und Unterricht (Hrsg.). (2002). *Weiterentwicklung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts. Erfahrungsbericht zum BLK-Programm SINUS in Bayern*. München: ISB
- Beer, S. (2004). *Zum Grundlagenverständnis für die Standard- und Curriculumentwicklung. Paderborner Schriften zur Ernährungs- und Verbraucherbildung. Band 1*. Paderborn. [www.evb-online.de/docs/01_2004-Grundlagenverstaendnis.pdf].
- Bender, U. (2010). Aufgabenkulturen in der Ernährungs- und Konsumbildung - ein Diskussionsbeitrag zur Unterrichtsentwicklung. *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, 58(3), 122-129.
- Bender, U. (2012). „Rezepte“ überwinden – Aufgabenkulturen in der Ernährungs- und Konsumbildung im Fach Hauswirtschaft. In S. Keller & U. Bender (Hrsg.), *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, auswerten* (S. 191-201). Seelze: Friedrich.
- Bennewitz, H. (2011). „Doing teacher“ – Forschung zum Lehrerberuf in kulturtheoretischer Perspektive. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 192-213). Münster u.a.: Waxmann.
- Blömeke, S., Risse, J., Müller, Ch., Eichler, D. & Schulz, W. (2006). Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht. *Unterrichtswissenschaft*, 34, 330-357.
- Bohl, T. & Kleinknecht, M. (2009). *Aufgabenkultur*. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik & W. Sacher (Hrsg.), *Handbuch Schule* (S. 331-334). Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB.
- Consumers International. (2000). *Educating tomorrow's consumers today. An introduction to consumer education*. London: consumers international. [www.consumersinternational.org].
- D-A-CH-Arbeitsgemeinschaft. (2011). „Ernährungs- und Verbraucherbildung“/ „Bildung in Ernährung und Konsum“. *Salzburger Erklärung zur Sicherung und Entwicklung der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB)*, [www.habifo.de/dach.html].
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Ernst, G. (1986). *Entwicklungen und Zielsetzungen im Hauswirtschaftsunterricht seit der Jahrhundertwende in der Schweiz (speziell im Kanton Aargau)*. Unveröff. Diplomarbeit.

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung

- Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung. (2005). *Schlussbericht: REVIS Modellprojekt. 2003-2005*. Universität Paderborn. [www.evb-online.de/evb_revis_schlussbericht.php].
- Gerdsmeier, G. & Köller, Ch. (2006). *Lernaufgaben – Vielfalt und Typisierung. Anregungen zur Konstruktion von Lernaufgaben*. Hessisches Kultusministerium. Amt für Lehrerbildung. BLK-Modellversuch LunA. Kassel: Uni Kassel. [www.blk-luna.de/box_download.php?nr=219&sid=].
- Helsper, W. (2011). Lehrerprofessionalität – der strukturtheoretische Professionsansatz zum Lehrberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 149-170). Münster u.a.: Waxmann.
- Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen (Hrsg.). (2010). *Grundlagen für den Lehrplan 21 verabschiedet von der Plenarversammlung der deutschsprachigen EDK-Regionen am 18. März 2010*. Luzern: Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen. [www.lehrplan.ch].
- Keller, S. & Bender, U. (Hrsg.). (2012). *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, auswerten*. Seelze: Friedrich.
- Kiper, H., Meints, W., Peters, S., Schlump, S. & Schmit, S. (Hrsg.) (2010). *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer Helmut, J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bildungsreform Band 1*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). [www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf].
- Kolbe, F.-U., Reh, S., Fritzsche, B., Idel, T.-S. & Rabenstein, K. (2008). Lernkultur: Überlegungen zu einer kulturwissenschaftlichen Grundlegung qualitativer Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 125-143.
- LCH Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer. Fachkommission Hauswirtschaft. (2005). *Kernkompetenzen und Argumentarium für das Fach Hauswirtschaft*. Zürich: LCH [http://lch.ch/cms/front_content.php?idcat=27&lang=1].
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. *Schulpädagogik heute*, 1(1), 1-18. [[www.schulpaedagogik-heute.de/index.php/artikel-\]112.html](http://www.schulpaedagogik-heute.de/index.php/artikel-]112.html)].
- Leutner, D., Klieme, E., Meyer, K. & Wirth, J. (2004). *Die Problemlösekompetenz in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland*. In PISA Konsortium Deutschland (Hrsg.), *PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland - Was wissen und können Jugendliche?* (S. 147-175). Münster: Waxmann.
- Lüders, J. (2007). *Einleitung: Fachkulturforschung in der Schule*. In J. Lüders (Hrsg.), *Fachkulturforschung in der Schule* (S. 7–14). Opladen: B. Budrich.

- Maier, U, Kleinknecht, M., Metz, K., Schymala, M. & Bohl, T. (2010). *Entwicklung und Erprobung eines Kategoriensystems für die fächerübergreifende Aufgabenanalyse. Schulpädagogische Untersuchungen Nürnberg, Forschungsbericht Nr. 38*. Erlangen-Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität.
- Oelkers, J. & Reusser, K. (2008). *Expertise: Qualität entwickeln - Standards sichern - mit Differenz umgehen. Bildungsforschung Bd. 27*, Bonn, Berlin: BMBF. [www.bmbf.de/pub/bildungsforschung_band_siebenundzwanzig.pdf].
- Reckwitz, A. (2000). *Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramms*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft
- Reckwitz, A. (2006). *Aktuelle Tendenzen der Kulturtheorien. Nachwort zur Studienausgabe (2006) von Reckwitz, Andreas: Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramms* (S. 705-728). Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Reckwitz, A. (2009). *Praktiken der Reflexivität. Eine kulturtheoretische Perspektive auf hochmodernes Handeln*. In F. Böhle & M. Wehrich (Hrsg.), *Handeln unter Unsicherheit* (S. 169- 182). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reisse, W. (2008). *Kompetenzorientierte Aufgabenentwicklung. Ein Lehrerhandbuch für die Sekundarstufen*. Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Schlegel-Matthies, K. (2004). *Verbraucherbildung im Forschungsprojekt REVIS – Grundlagen. Paderborner Schriften zur Ernährungs- und Verbraucherbildung Band 2*. Paderborn.
[www.ernaehrung-und-verbraucherbildung.de/docs/02_2004-Verbraucherbildung_REVIS.pdf]
- Schlegel-Matthies, K. (2011). Was ist Verbraucherbildung? - Was kann sie leisten? *Haushalt und Bildung*, 88(4), 3-10.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK). (2011). *Faktenblatt. Pressedienst Generalsekretariat EDK. 4. Juli 2011. Nationale Bildungsziele für die obligatorische Schule in vier Fächern zu erreichende Grundkompetenzen*. Bern: EDK.
[www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/harmos/grundkomp_faktenblatt_d.pdf].
- Thonhauser, J. (2008). *Warum neues Interesse am Thema ‚Aufgaben‘?* In J. Thonhauser (Hrsg.), *Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen* (13-27). Münster u.a.: Waxmann.
- Tornieporth, G. (1979). *Studien zur Frauenbildung* (Neuausg.). Weinheim; Basel: Beltz
- Weinert, F. E. (2001). *Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit*. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. (S. 17-31). Weinheim; Basel: Beltz.
- Wespi, C., Kirchschräger, T. & Kirchschräger, P. (2009). *Menschenrechtsbildung und Hauswirtschaft - Gestaltung von hauswirtschaftlichen Situationen im*

Aufgabenkulturen in der Konsumbildung

Spannungsfeld von persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung. *Haus-
halt und Bildung*, 86(2), S. 51-59.

Winter, F. (2006). *Leistungsbewertung: eine neue Lernkultur braucht einen ande-
ren Umgang mit den Schülerleistungen* (2. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider
Verlag Hohengehren.

Verfasserin

Prof. Dr. Ute Bender

FHNW/PH Basel und Aarau, Professur für Gesundheit und Hauswirtschaft

Clarastr. 57

CH-4058 Basel

E-Mail: ute.bender@fhnw.ch

Internet: www.gesundheitundhauswirtschaft.ch

Francesca Moser

Projekt Lehrplan 21

Erstmals wird in der Schweiz ein gemeinsamer Lehrplan für alle 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone ausgearbeitet. Der neue Lehrplan vereinheitlicht die Ziele und Inhalte für den Unterricht an der Volksschule und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Harmonisierung der obligatorischen Schule. Die Bezeichnung des neuen Lehrplans lautet in Anlehnung an die 21 Projektkantone und das 21. Jahrhundert Lehrplan 21.

Ziele

Mit der Erarbeitung des Lehrplans 21 erfüllen die Kantone den Artikel 62 der Bundesverfassung, welcher sie verpflichtet, die Ziele der Bildungsstufen zu harmonisieren. Zudem werden mit dem gemeinsamen Lehrplan Mobilitätshindernisse für Familien mit schulpflichtigen Kindern und Lehrpersonen weiter abgebaut. Die Zusammenlegung der Kräfte optimiert den Einsatz der finanziellen Mittel im Bereich der ohnehin fälligen Anpassung der Lehrpläne.

Struktur Lehrplan 21

Der neue Lehrplan umfasst elf Jahre: die Zeit von zwei Jahren Kindergarten und neun Schuljahren. Die elf Jahre werden in drei Zyklen eingeteilt. Der Lehrplan 21 beschreibt das Bildungsangebot für den Pflicht- und Wahlpflichtbereich der obligatorischen Schulzeit. Er baut auf den bestehenden Lehrplänen auf und bezieht den aktuellen Stand der fachdidaktischen Diskussion mit ein.

Ein neuer Akzent wird im Fachbereich Wirtschaft, Arbeit, Haushalt gesetzt. Themen wie Geld, Konsum, Arbeit und Freizeit, Haushalt, Ernährung, Rohstoffe, Umgang mit Ressourcen und weitere Wirtschaftsfragen sollen verstärkt Eingang in die Schule finden.

In den Fachbereichen Sprachen, Mathematik sowie Natur, Mensch, Gesellschaft (1./2. Zyklus) respektive Natur und Technik (3. Zyklus) werden die im Auftrag der EDK erarbeiteten Grundkompetenzen der nationalen Bildungsstandards eingearbeitet.

Projekt Lehrplan 21

Der Lehrplan gliedert sich in folgende Fachbereiche:

Fachbereiche Lehrplan 21										
1. Zyklus			2. Zyklus				3. Zyklus			
K1	K2	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Schulsprache (Deutsch)										
1. Fremdsprache (F oder E)										
2. Fremdsprache (F oder E)										
Mathematik										
Natur und Technik (mit Physik, Chemie, Biologie)										
Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft)										
Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geografie, Geschichte)										
Ethik, Religionen, Gemeinschaft (mit Lebenskunde)										
Bildnerisches Gestalten										
Gestalten										
Textiles und technisches Gestalten										
Musik										
Bewegung und Sport										
Zusätzliche kantonale Bildungsangebote										

Überfachliche Kompetenzen
 Personale, soziale und methodische Kompetenzen

Überfachliche Themen

Abb. 1: Fachbereiche Lehrplan 21 (Quelle: www.lehrplan.ch/fachbereich)

Überfachliche Kompetenzen sind für eine erfolgreiche Lebensbewältigung zentral. Sie werden in allen Fachbereichen ausgebildet. Als überfachliche Kompetenzen gelten personale, soziale und methodische Kompetenzen. Viele Bildungsanliegen lassen sich nicht einem einzelnen Fachbereich zuordnen. Sie werden im Lehrplan 21 als überfachliche Themen behandelt.

Moderne Bildungssysteme und neue Lehrpläne orientieren sich an Kompetenzen. Dabei wird der Blick verstärkt auf die Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet. Das gilt auch für den Lehrplan 21. Es wird beschrieben, was alle Schülerinnen und Schüler wissen und können müssen. Der Lehrplan wird Mindestansprüche an das Wissen und Können aller Schülerinnen und Schüler festle-

gen und überdies für leistungsfähigere Lernende entsprechende weitergehende Erwartungen enthalten.

Erarbeitungsphase

Die Erarbeitung des Lehrplans 21 startete im Herbst 2010 und dauert bis 2014. Ausgearbeitet wird der Lehrplan von Fachbereichsteams, welche

- zur Hälfte aus Lehrpersonen der Schulpraxis,
 - sowie aus Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern
- zusammengesetzt sind.

Im Herbst 2011 wurde die Grobstruktur des Lehrplans 21 veröffentlicht. Sie zeigt die Kompetenzbereiche der Fachbereiche und der überfachlichen Themen auf. Im Frühjahr 2012 wurden an Fachhearings Rückmeldungen zu ersten internen Entwürfen eingeholt.

Für das Frühjahr 2013 ist eine breite Konsultation in den Kantonen geplant. Nach Auswertung der Konsultation wird der Lehrplan 21 nochmals überarbeitet. Voraussichtlich im Frühjahr 2014 wird dann die Lehrplanvorlage von den 21 Deutschschweizer Erziehungsdirektorinnen und -direktoren freigegeben. Nach der Übergabe der Lehrplanvorlage an die Kantone, werden diese die kantonalen Bestimmungen (z.B. den Einführungsbeschluss, die Studententafel, Bestimmungen zur Schul- und Unterrichtsorganisation) anfügen und den Lehrplan an die strukturellen Gegebenheit des Kantons anpassen (Ausgestaltung der Eingangsstufe und der Sekundarstufe I).

Verfasserin

Francesca Moser
Co-Projektleiterin Lehrplan 21

Geschäftsstelle der Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EKD)
Zentralstrasse 18
CH-6003 Luzern

E-Mail: francesca.moser@lehrplan.ch
Internet: www.lehrplan.ch

Ute Bender

Werkstätten der Konsumbildung

Der Beitrag skizziert die diskursive Arbeit in den Workshops, die während der 2. *D–A–CH*-Tagung "Kompetenzorientierte Konsumbildung. Lernaufgaben als Ausgangslage kompetenzorientierten Unterrichts" stattgefunden haben. Er interpretiert die Dokumente der Workshops vor allem unter dem Gesichtspunkt der Relationierung zwischen wissenschaftlichen Diskursen und unterrichtlichem Handeln im Lehrberuf.

Schlüsselwörter: Konsumbildung, Professionalisierung, Lehrberuf, Relationierung von Wissen und Handeln

1 Working in Workshops

Wie sieht die Ausgangssituation aus? Teilnehmende der 2. *D–A–CH*-Tagung zur Konsumbildung haben bei sechs Referaten aktiv zugehört und zum Teil im Plenum zusätzlich noch Fragen gestellt. Danach besteht das Angebot, sich in Gruppen zu Workshops mit je einer Moderatorin zusammen zu schließen. Diejenigen, die sich dafür entscheiden, wählen eine weitere Form der aktiven Teilnahme an der Tagung.

Was passiert dann? Workshop-Arbeit ist Werkstattarbeit. In Werkstätten wird bekanntlich konstruiert, produziert, experimentiert, repariert – aber auch instruiert und nicht zuletzt destruiert. Bei der Tagung "Kompetenzorientierte Konsumbildung. Lernaufgaben als Ausgangslage kompetenzorientierten Unterrichts" gibt es genug Ausgangsmaterial für diese vielfältigen Aktivitäten: die Informationen der vorhergehenden Referate, die eigenen Kompetenzen und Erfahrungen – wobei diese Aspekte nicht voneinander zu trennen sind – und diejenigen der anderen Mitglieder des Workshops. Als Werkzeuge in dieser Werkstatt dienen, neben Papier und Schreibutensilien, vor allem das Denken und Sprechen, und beides vollzieht sich im Austausch mit anderen: Teilnehmende des Workshops wollen auf der Basis ihres ähnlichen, aber doch heterogenen Hintergrunds gemeinsam weiterdenken.

Wie kam der vorliegende Beitrag zustande? Zum einen konnte ich mich auf die Protokolle aus drei Workshops beziehen, die dankenswerter Weise von den Studierenden Pierina Bärtsch, Desirée Michel und Zora Schelbert angefertigt wurden. Zum zweiten haben die Moderatorinnen der Workshops gemeinsam mit den Teilnehmenden Plakate entwickelt oder andere Formen der Dokumentation, die von der Kongressfotografin Edith Fink-Schmidli digital festgehalten und mir übergeben

wurden und zum dritten durfte ich als Beobachterin kurzzeitig in die einzelnen Workshops hineinschnuppern und konnte auf diese Weise zumindest einen kleinen Eindruck von der jeweiligen Arbeit und Stimmung gewinnen. All dies erlaubt eine skizzenhafte Wiedergabe, die weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Präzision hat¹. Mein Beitrag orientiert sich, wie schon im Vorstehenden ersichtlich, an einem sozialkonstruktivistischen Grundverständnis des Workshops als Werkstatt des gemeinsamen Denkens und Sprechens (vgl. Garrison 2004; Neubert 1998); im späteren Verlauf referiere ich zudem auf Professionalisierungstheorien zum Lehrberuf (vgl. Neuweg 2004; 2011). Im Ganzen verstehe ich mich als Beobachterin und verzichte weitgehend auf Bewertungen der dokumentierten Prozesse.

2 Workshops at Work

Die Moderatorinnen der Workshops bieten den Beteiligten zu Beginn der Arbeit die Möglichkeit, die in den Referaten vermittelten Inhalte individuell oder in Kleingruppen zu rekonstruieren. In diesen Prozessen der Rekonstruktion werden mögliche Verständnislücken deutlich und es eröffnen sich weitergehende Fragen. Im Folgenden unterscheide ich dabei zwei Zielrichtungen, die mir wesentlich erscheinen: Fragen zum Verständnis des Gehörten und Fragen zur Transformation in das unterrichtliche Handeln.

2.1 Verständnisfragen

Die Teilnehmenden nutzen den Workshop, um die erhaltenen Informationen für sich zu ordnen, Bedeutungen zu generieren und sich über diese Bedeutungen auszutauschen. In Kleingruppen oder in der Gesamtgruppe werden interaktiv Interpretationsvorgänge vollzogen und auf diese Weise Neues entwickelt. Das Setting in Gruppen ermöglicht Lernprozesse, wobei das gemeinsame Sprechen gleichzeitig Weg und Ziel ist: "Der Diskurs ist sowohl instrumentell, Mittel, wie final, Ziel" (Dewey, 1995/1929, S. 182; vgl. Joas, 1996, S. 194). Der Diskurs unter den Teilnehmenden der Workshops dient zunächst, wie bereits erwähnt, der Rekonstruktion und ist – auch ohne dass er sofort umfassende vollständige Problemlösungen produzieren würde – darüber hinaus gewinnbringend im Sinne der Konstruktion, d.h. der professionellen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Wissen und der Hervorbringung neuen Wissens (vgl. Reich, 2006). Die Teilnehmenden einer Kleingruppe bearbeiten zum Beispiel die Frage, wie mit Widersprüchen zwischen den Referaten umgegangen werden kann. Sie kommen dann gemeinsam zu dem Schluss, dass in ihren Augen gar kein Widerspruch besteht und vollziehen die Integration der erhaltenen divergierenden Informationen. Solche Verständnisfragen und Interpretationen mischen sich in den Gruppen sehr schnell

mit Fragen, die auf Relationierungen zum eigenen professionellen Kontext abzielen und die ich im Folgenden als Transformationsfragen bezeichne.

2.2 Transformationsfragen

Wenn fachdidaktische Ansätze der Konsumbildung, wie etwa Kompetenzorientierung oder Subjektorientierung, in der unterrichtlichen Praxis wirksam werden sollen, geht es keinesfalls nur um eine 'Umsetzung' wissenschaftlicher Konzepte. Auch der Begriff 'Transfer' greift zu kurz. Die Professionalisierungsforschung zeigt, dass Lehrpersonen über unterschiedliche Wissensarten verfügen und unterrichtliches Handeln einen anspruchsvollen Relationierungsprozess dieser Wissensarten voraussetzt: Fachwissenschaftliches Wissen, fachdidaktisches Wissen und fachindifferentes pädagogisches Wissen spielen zusammen und lassen sich nur analytisch trennen. Wissen kann als explizites (propositionales) und implizites Wissen vorliegen und häufig scheint gerade das so genannte Praxiswissen eher implizit zu sein (Neuweg, 2004, 2011; vgl. Bromme, 1992; Combe & Helsper, 2004; Koch-Priewe, 2002; Shulman, 1986). Obwohl in der Professionalisierungsforschung verschiedene Konzepte zum Transformationsprozess zwischen Wissen und Handeln vorliegen, herrscht doch Konsens darüber, dass "kompetente Lehrer das, was sie tun, eng an den Kontext anschmiegen, in dem sie es tun... Situativität, Kontextsensibilität und Fallbezug aber sind Handlungsmerkmale, die dem Forschungswissen, dessen Pointe gerade Abstraktion (Situationsunabhängigkeit) ist, gleichsam wesensfremd sind" (Neuweg, 2011, S. 463f.). In der Forschung geht man also davon aus, dass wissenschaftliches Wissen und berufspraktisches Wissen zumindest teilweise gegensätzlichen Zielrichtungen folgen.

In diesem vielschichtigen Transformationsraum zwischen 'Theorie' und 'Praxis' – wobei die vielgehörte Gegenüberstellung der beiden Begriffe viel zu kurz greift – bewegen sich die Diskurse in den Workshops. Die Lehrpersonen, Fachdidaktikerinnen und -didaktiker, Fachpersonen aus der Bildungsverwaltung und andere Interessierte sind Expertinnen und Experten: Sie verfügen über umfangreiche Kompetenzen, und die Lehrpersonen unter ihnen sind in der Lage, professionell in sehr unterschiedlichen kontingenten schulbezogenen Situationen zu handeln (Krauss, 2011, S. 185; vgl. Fraefel, 2012; Mulder, Messmann & Gruber 2009). Nun werden sie durch die Referierenden mit teils neuen, teils bekannten Informationen konfrontiert. Die Anregungen aus den Referaten stammen dabei prinzipiell aus Forschungskontexten. Obwohl die Referentinnen und Referenten bereits mehr oder weniger deutliche Möglichkeiten der Transformation in die unterrichtliche Praxis aufgezeigt haben, müssen sich Lehrpersonen und andere Expertenpersonen damit auseinandersetzen, dass das wissenschaftliche Wissen zum einen abstrakt ist und folglich situationspezifische Fragen offen lässt und sich zum anderen möglicher-

weise als nur begrenzt kongruent zu ihrem eigenen Expertenwissen zeigt und nicht konfliktfrei in ihr konkretes unterrichtliches Situationsgefüge einzupassen ist.

Es kommt somit zu Beiträgen und Gesprächsrunden, die zum Ausdruck bringen, dass (1) an bestimmten Stellen weitere Informationen erwünscht sind oder/und dass Unsicherheiten herrschen, und es kommt zu Beiträgen, die spiegeln, dass (2) Reibungen und Konflikte zwischen Wissenschaftswissen und Expertenwissen zu klären und zu diskutieren sind. Neben Re-Konstruktionen und Konstruktionen treten hier De-Konstruktionen in den Prozessen zum Vorschein (vgl. Reich, 2006; siehe oben). Letzteres wird bei der Tagung "Konsumbildung" im Februar 2012 noch zugespitzt durch die aktuelle Situation in der deutsch- und mehrsprachigen Schweiz: Das HarmoS-Konkordat und das Projekt Lehrplan 21 sorgen für erhebliche Verunsicherungen unter den Lehrpersonen (Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen, Hrsg., 2010; Maradan & Mangold 2005; siehe Beitrag Moser, im vorliegenden Heft).

2.2.1 Wunsch nach weiteren Informationen

Im Ganzen gingen den Workshops sechs Referate voraus, die sich entsprechend dem Tagungsthema mit kompetenzorientiertem Unterricht befassten. Zwei diese Referate fokussierten dabei eine Perspektive, die unter anderem beinhaltete, dass unterrichtliche Lernumgebungen an die Voraussetzungen, Interessen und Motivationen der Lernenden zu adaptieren seien, entweder im Sinne des Prinzips der Subjektorientierung (vgl. Beitrag Bartsch, im vorliegenden Heft) oder im Sinne eines stark individualisierenden Aufgabenangebots (vgl. Beitrag Leutnant, im vorliegenden Heft). In den Workshops denken Teilnehmende nun darüber nach, wie etwa so genannte Prä-Konzepte und Interessen der Schülerinnen und Schüler bei der Unterrichtsplanung und -durchführung tatsächlich Beachtung finden könnten – ohne zugleich Anforderungen von Seiten des Fachwissens, der Fachsystematik oder von Seiten der Curricula inadäquat zu vernachlässigen. Sie fragen sich, wie Lehrpersonen vor allem angesichts der inhaltlichen Veränderungen des Faches Hauswirtschaft im Kontext des Lehrplans 21 mit Interessen von Schülerinnen und Schüler umgehen können, falls diese sehr auf die Ernährungsbildung fixiert seien und sich kaum auf andere Bereiche des Faches, wie etwa die Finanzbildung, bezögen. Hier ist auch von "Scheitern" der Lehrperson die Rede – etwa dann, wenn sie erkennen muss, dass das geplante Lernarrangement bei Schülerinnen und Schüler auf Demotivation stößt oder den Lernstand der Einzelnen zu wenig berücksichtigt. Nicht zuletzt richtet sich der Hauswirtschaftsunterricht auf der Sekundarstufe I an eine Klientel, die zwar einerseits aus entwicklungspsychologischer Sicht vehement von Fragen der Konsumbildung und der Ernährungsbildung betroffen ist, aber andererseits, wie Lehrpersonen erzählen, vielleicht genau aus diesem Grund in manchen Fällen Ablehnung oder Lernverweigerung gegenüber den genannten thematischen Bereichen demonstriert.

Werkstätten der Konsumbildung

Gerade im Zusammenhang mit der Kompetenzorientierung in der Konsumbildung weisen Lehrpersonen skeptisch auf den gefährdeten Stellenwert der Fachkenntnisse bei Schülerinnen und Schülern hin: Wie kann es gelingen, fachliche Inhalte systematisch im Unterricht aufzubauen, wenn für den Erwerb von Kompetenzen vor allem Lernaufgaben genutzt werden, die ganz bestimmte 'vereinzelte' Problemsituationen thematisieren? Welche Inhalte eignen sich dann für welche Kompetenzen? Oder wird es für Lehrende vor allem darum gehen, exemplarische Problemsituationen auszuwählen und dabei die Exemplarität der Wahl umfassend zu bedenken?

Zudem bringt die unterrichtliche Arbeit mit alltagsnahen Problemsituationen und der damit verbundene Anspruch selbstregulierten Lernens auf Seiten der Schülerinnen und Schüler mit sich, dass Lehrpersonen im Unterricht kaum 'richtige' oder 'falsche' Lösungen für jene Aufgaben präsentieren. Alltagsnahe Problemsituationen lassen sich häufig gerade nicht eindeutig lösen. Der Umgang mit der Kontextabhängigkeit, Mehrperspektivität und Polytelie von Problemstellungen in der Konsumbildung stellt hohe Herausforderungen an Jugendliche, weil er ihren Denkgewohnheiten und Bequemlichkeiten widerspricht. Für die Lehrpersonen setzen solche Lernaufgaben intensive fachwissenschaftliche Vorbereitungen voraus. Die Tatsache, dass es für bestimmte Lernaufgaben keine eindeutigen und/oder allgemeingültigen Lösungen gibt, bringt mit sich, dass Lehrpersonen umso besser über die vernetzten fachlichen Hintergründe dieser Aufgaben informiert sein sollten. "Aber wie viel Wissen brauche ich dann?" fragen Teilnehmerinnen – um zugleich einen Schritt weiter zu gehen: Es geht ja nicht nur um Wissen, sondern darum, Schülerinnen und Schüler beim Erwerb von Kompetenzen zu unterstützen – das heißt, sie darin zu fördern, Wissen, Einstellungen und Handlungspotentiale für vielfältige Problemsituationen des Konsumalltags zu entwickeln. Wie viel Zeit wird dafür benötigt? Oder lässt eine sorgfältige exemplarische Auswahl von Aufgabenstellungen den Zeitaufwand überschaubar bleiben?

Lehrpersonen sehen hier die Notwendigkeit, zum einen den konsequenten Aufbau von Kompetenzen auf Seiten der Lernenden anzustreben und zum anderen Kompetenzmodelle zu entwickeln, welche die unterschiedlichen Leistungsniveaus der Schülerinnen und Schüler aufgreifen und "sie da abholen, wo sie stehen". Das in den Referaten vorgestellte Kompetenzmodell ELBA scheint einen vielversprechenden Anfang in diese Richtung zu bieten. Darüber hinaus interessieren sich die Teilnehmenden gerade im Fach Hauswirtschaft jedoch für Kompetenzmodelle für nicht-fachliche Kompetenzen. Überfachliche Kompetenzen, wie soziale, methodische oder personale Kompetenzen, sind zwar in den in den Referaten thematisierten Kompetenzmodellen vorgesehen, wurden dort aber nur ansatzweise angesprochen.

Im Zusammenhang mit der notwendigen Transformation fachdidaktisch-wissenschaftlichen Wissens in die unterrichtliche Praxis lassen sich die Teilnehmenden der Workshops darauf ein, Ungewissheiten zu identifizieren, auszuhalten und (noch) unsichere Prozesse auszugswise zu differenzieren. Im gemeinsamen

Nachdenken stoßen sie auf Schwierigkeiten, die möglicherweise auftreten und sie setzen sich mit Reibungen auseinander, welche diese fachdidaktischen Neukonzeptionen und bildungspolitischen Veränderungen mutmaßlich für sie selbst und andere mit sich bringen.

2.2.2 Reibungen und Konflikte

Reibungen und Konflikte entstehen, wenn Teilnehmende zunächst keine Möglichkeit erkennen, die erhaltenen Informationen in ihre eigene Unterrichtsrealität als Lehrpersonen im Fach Hauswirtschaft zu transformieren. Nicht selten äußert sich dieses 'gap' in solchen Diskussionsbeiträgen, die sich mit derzeit verbreiteten Fachkulturen des Faches Hauswirtschaft an Schweizer Schulen befassen. In den Beiträgen kommt dann die Einschätzung zum Ausdruck, dass der aktuelle Unterricht durch die Nahrungszubereitung dominant geprägt sei. Erwartungen von Schülerinnen und Schüler sowie Eltern, Stundentafeln und zum Teil sogar kantonale Vorschriften, richten sich nach Meinung der Sprechenden darauf, dass Schülerinnen und Schüler in den vier- oder dreistündigen Unterrichtsblocken vor allem 'kochen' dürfen. Eine kompetenzorientierte Konsumbildung, wie sie in den Beiträgen der Tagung vorgestellt wurde, steht demnach konträr zu Erwartungen, Ritualen und Routinen vieler Akteure, die mit dem Hauswirtschaftsunterricht zu tun haben. Ebenso spielt die für den Unterricht verfügbare Zeit im Zusammenhang mit diesen Argumentationen eine Rolle: Wie kann kompetenzorientierte Konsumbildung im gegebenen Zeitrahmen zusätzlich zum "Kochen" in angemessener Qualität angeboten werden? Oder wäre es gerade notwendig, traditionelle Zeitstrukturen zu ändern, um Reformprozesse in Gang zu setzen?

Der letzte Punkt hängt eng zusammen mit den künftigen Bedingungen des Hauswirtschaftsunterrichts im Kontext des HarmoS-Konkordats und des Projekts Lehrplan 21 und damit verbundenen noch offenen Fragen: Welche Modifikationen wird der Lehrplan 21 bringen, zum einen durch die Kompetenzorientierung und zum anderen durch die Integration des Faches Hauswirtschaft in den Themenbezogenen Fachbereich Wirtschaft-Arbeit-Haushalt auf der Sek I? Und wie werden die Stundentafeln für das Fach Hauswirtschaft bzw. den Themenbezogenen Fachbereich Wirtschaft-Arbeit-Haushalt in einigen Jahren dann in den einzelnen Kantonen aussehen? (Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen, 2010) Wird die Ernährungs- und Konsumbildung durch die kommenden Veränderungen an Schulen marginalisiert oder wird sich das Image des Faches Hauswirtschaft und sein Stellenwert verbessern? Die Lehrpersonen, die an den Workshops teilnehmen, sind hier mit vielen ungeklärten Aspekten der näheren Zukunft konfrontiert. Die Überlegungen zu einer möglichen Imageverbesserung des Faches verweisen jedoch darauf, dass sie Informationen zu kommenden Entwicklungen zwar aufmerksam-kritisch verfolgen, aber sich zugleich positive Effekte für Schülerinnen und Schüler, ihren beruflichen Alltag und das Fach erhoffen.

3 Work in Progress

Solche positive Effekte könnten aus der Ankündigung resultieren, dass Schülerinnen und Schüler mit der Implementation des Lehrplans 21 bereits im Kindergarten und auf der Primarstufe Kompetenzen in den Bereichen Gesundheit, Konsum und Haushalt erwerben und folglich mit umfassenderen Lernvoraussetzungen in die Sekundarstufe I als drittem Zyklus eintreten (Geschäftsstelle der Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2011). Vielleicht ließen sich dann Kooperationen mit den Fachlehrpersonen der beiden anderen Zyklen realisieren? Überhaupt wäre eine weitergehende Zusammenarbeit mit anderen Fächern mehr als bislang denkbar und wünschenswert, um auf Seiten der Schülerinnen und Schüler problembezogene alltagsnahe Kompetenzen, gerade in der Konsumbildung, anzubahnen. Interdisziplinäre Kooperationen seien in einigen Referaten ja bereits angedacht worden, weil das dort für die Naturwissenschaften vorgestellte Kompetenzmodell aus der Mathematikdidaktik stamme (z.B. Lersch 2010, vgl. die Beiträge von Luthiger und Wilhelm im vorliegenden Heft). Problembezogene Lernaufgaben könnten vernetzte Unterrichtseinheiten in Gang bringen, welche nicht nur hauswirtschaftliche Fragen thematisierten, aber an charakteristisch-fachspezifischen Komponenten ihren Ausgang nähmen: "Nahrungszubereitung und Esssituation in einen größeren Kontext setzen..." wird hierzu auf einem der Plakate formuliert.

Lernaufgaben in der Ernährungs- und Konsumbildung eignen sich nach Ansicht der Workshop-Teilnehmenden indes nicht nur für mehrperspektivische, interdisziplinäre Zugänge, sondern bieten Lernarrangements, die überfachliche, vor allem soziale und personale, Kompetenzen unterstützen. Obwohl entsprechende Kompetenzmodelle (siehe oben) in den Referaten nur am Rande vorgestellt wurden, eröffnen sich an dieser Stelle Entwicklungspotentiale.

Ebenso zeigen die präsentierten Kompetenzmodelle in den Augen der Workshop-Teilnehmenden konkrete Ansatzpunkte zur weiteren Arbeit: Lehrpersonen wünschen sich zusätzliche Anregungen und Unterstützungen durch ein Angebot von beispielhaften Lernaufgaben, die der Kompetenzentwicklung in vielfältigen thematischen Bereichen der gesamten Domäne dienen. Auch werden zusätzliche Niveaudifferenzierungen innerhalb der Kompetenzmodelle und der Lernaufgaben angesichts heterogener Leistungsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler von den Lehrpersonen nachgefragt.

Um Lernumgebungen für neue Kompetenzen und damit verbundene inhaltliche Bereiche der Konsum- und Ernährungsbildung aufbauen zu können, schlagen Lehrpersonen vor, sich intensiver als bislang zu vernetzen: Ein Austausch von erprobten qualitativ hochwertigen Aufgabenstellungen oder methodischen Bausteinen wäre hilfreich. Ebenso setzen gerade Lehr-Lernarrangements, welche den Lernenden individualisierende und differenzierende Aufgaben anbieten wollen, einen umfangreichen Materialpool voraus. Von einer aktuellen Plattform bzw. der Erwei-

terung bereits vorhandener Plattformen könnten folglich viele Lehrpersonen profitieren.

4 We'll work it out!

Diskussionsbeiträge sowie aktive Mitarbeit von Lehrpersonen und anderen Expertinnen und Experten der Ernährungs- und Konsumbildung in den Workshops spiegeln die Bereitschaft wider, sich auf neues und teilweise unsicheres Terrain einzulassen und sich an den entsprechenden Prozessen aktiv zu beteiligen (vgl. Schnaitmann, 2011). Sie zeigen angesichts eines anspruchsvollen Berufsalltags zudem das Anliegen, hierbei angemessene Hilfestellungen zu erhalten. Dass Reformen in der Ernährungs- und Konsumbildung bzw. im Fach Hauswirtschaft durch adäquate Maßnahmen zu begleiten sind, wird nicht nur aus den Workshops des Kongresses ersichtlich, sondern ebenfalls aus der Feldstudie, die im Verlauf des Forschungsprojekts *REVIS* durchgeführt wurde (Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen, 2003-2005, siehe Fachgruppe Ernährung und Konsumbildung, 2005). Die dort befragten Lehrerinnen und Lehrer formulierten den Wunsch nach Weiterbildung, um curriculare Veränderungen mittragen und mitgestalten zu können. Auch aus Sicht der *REVIS*-Projektgruppe sind im Zuge der Reformprozesse des Faches vielfältige Angebote zur Unterstützung und Professionalisierung des Personals unabdingbar (Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung, 2005, S. 48/S. 111/S. 119).

Von der umfassenden aktuellen Bildungsreform in den *D-A-CH*-Ländern ist nicht nur die Ernährungs- und Konsumbildung, sondern sind alle Fächer betroffen. Gemäß den einschlägigen Dokumenten beruht dieser politische und wissenschaftliche Prozess zur Steuerung und Qualitätssicherung des gesamten Bildungssystems letztlich auf drei Säulen: Neben der Säule "Output", die unter anderem durch die Kompetenzformulierung in den Lehrplänen definiert ist, und die Säule "Prozess", welche die Qualität der Lehr-Lernprozesse betrifft, die sich am festgelegten Output orientieren, tritt die dritte Säule des "Inputs". Zum Input gehören unter anderem "effektive Szenarien und Werkzeuge für kontinuierliche Lehrer(fort)bildung und Unterrichtsentwicklung" (Oelkers & Reusser, 2008, S. 249; vgl. Klieme u.a. 2003). Damit Lehrpersonen sich als engagierte Akteure und Akteurinnen an den fachlichen Reformprozessen beteiligen können, sind solche Szenarien auch in der Ernährungs- und Konsumbildung vermehrt erforderlich. Die Tagung "Kompetenzorientierte Konsumbildung. Lernaufgaben als Ausgangslage kompetenzorientierten Unterrichts" hat hier einen vielversprechenden Schritt vollzogen. Die Arbeit in der "Konsumbildungswerkstatt" ist in vollem Gange.

Literatur

- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern; Göttingen; Toronto: Huber.
- Combe, A. & Helsper, W. (2004). Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 833-851). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dewey, J. (1995). *Erfahrung und Natur* (übers. v. M. Suhr; 3. engl. Aufl., 1929). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Fraefel U. (2012). Welche Aufgaben unterstützen den Aufbau professionellen Handelns? In S. Keller & U. Bender (Hrsg.), *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, auswerten* (S. 281-299). Seelze: Friedrich.
- Garrison, J. (2004). Deweys Konstruktivismus: Vom Reflexbogenkonzept zum sozialen Konstruktivismus. In L.A. Hickman, S. Neubert & K. Reich (Hrsg.), *John Dewey. Zwischen Pragmatismus und Konstruktivismus* (S. 59-75). Münster u.a.: Waxmann.
- Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen (Hrsg.). (2010). *Grundlagen für den Lehrplan 21 verabschiedet von der Plenarversammlung der deutschsprachigen EDK-Regionen am 18. März 2010*. Luzern: Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen. [www.lehrplan.ch].
- Geschäftsstelle der Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (Hrsg.). (2011). *Grobstruktur Lehrplan 21. Arbeitspapier vom 28. 10. 2011*. Luzern: EDK [www.lehrplan.ch/grobstruktur-lehrplan-21].
- Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung (2005). *Schlussbericht: REVIS Modellprojekt. 2003-2005*. Universität Paderborn. [www.evb-online.de].
- Joas, H. (1996). *Die Kreativität des Handelns*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer H.J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise (Bildungsreform Band 1)*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Koch-Priewe, B. (2002). Grundlagenforschung in der LehrerInnenbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48, 1-9.
- Krauss, S. (2011). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 171-191). Münster u.a.: Waxmann.
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. *Schulpädagogik heute*, 1(1), 1-18. [www.schulpaedagogik-heute.de/index.php/artikel-112.html].
- Maradan, O. & Mangold, M. (2005). Bildungsstandards in der Schweiz. Das Projekt HarmoS. *ph akzente*, o. Jg.(2), 3-7. [www.phzh.ch/webautor-data/208/oma_phakzente05-2.pdf].

- Mulder R. H., Messmann, G. & Gruber, H. (2009). Professionelle Entwicklung von Lehrenden als Verbindung von Professionalität und professionellem Handeln. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 401-409). Weinheim: Beltz.
- Neubert, S. (1998). *Erkenntnis, Verhalten und Kommunikation: John Deweys Philosophie des "experience" in interaktionistisch-konstruktivistischer Interpretation*. Münster u.a.: Waxmann.
- Neuweg, G.H. (2004). Figuren der Relationierung von Lehrerwissen und Lehrerkönnen. In B. Hackl & G.H. Neuweg (Hrsg.), *Zur Professionalisierung pädagogischen Handelns* (S. 1-26). Münster: Lit Verlag.
- Neuweg, G.H. (2011). Das Wissen der Wissensvermittler. Problemstellungen, Befunde und Perspektiven der Forschung zum Lehrerwissen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland, Martin (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 452-477). Münster u.a.: Waxman,.
- Oelkers, J & Reusser, K. (2008). *Expertise: Qualität entwickeln - Standards sichern - mit Differenz umgehen* (Bildungsforschung Band 27). Bonn; Berlin: BMBF. [www.bmbf.de/pub/bildungsforschung_band_siebenundzwanzig.pdf].
- Reich, K. (2006). *Konstruktivistische Didaktik* (3., völlig überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Schnaitmann, G.W. (2011). Die Rolle der Lehrerinnen und Lehrer im bildungspolitischen Diskurs. In M. Riep (Hrsg.), *Bildungspolitische Trends und Perspektiven* (S. 75-102). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Anhang

¹ So bitte ich im Voraus bereits alle Teilnehmenden und Moderatorinnen um Entschuldigung, wenn die Beiträge in den Workshops an dieser Stelle möglicherweise nicht so wiedergegeben werden, wie sie es in Erinnerung haben.

Verfasserin

Prof. Dr. Ute Bender
 FHNW/PH Basel und Aarau
 Professur für Gesundheit und Hauswirtschaft
 Clarastr. 57
 CH-4058 Basel