

Riethmayer, Eduard

Individuelles Fördern, differenzierter Unterricht und Selbstregulation des Lernens

2011, 49 S.



Quellenangabe/ Reference:

Riethmayer, Eduard: Individuelles Fördern, differenzierter Unterricht und Selbstregulation des Lernens. 2011, 49 S. - URN: urn:nbn:de:0111-opus-40244 - DOI: 10.25656/01:4024

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-40244>

<https://doi.org/10.25656/01:4024>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/deed> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

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



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Individuelles Fördern, differenzierter Unterricht und Selbstregulation des Lernens

von

Eduard Riethmayer M.A.

Individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern und die sich daraus ergebende Notwendigkeit nach Differenzierung des Unterrichts wird im Zusammenhang mit Selbstbestimmtem Lernen diskutiert. Aus den internationalen Forschungen zum Selbstregulierten Lernen, mit Bezug auf die „Goal Theory“, werden Schlussfolgerungen für einen kompetenzorientierten Unterricht gezogen: Die Vielfalt individueller Lernzugänge ist durch Förderung nicht aufzulösen, sondern bleibt grundsätzlich bestehen. Kompetenzorientierte Förderung darf nicht so verstanden werden, dass auf diesem Wege eine neue „Homogenisierung“ (diesmal im Hinblick auf Steuerungskompetenzen) anzustreben ist. Das Design von Lernumgebungen muss dem entsprechen. Ein konkreter Vorschlag wird hier beschrieben und begründet..

Inhalt

1. Alter Wein in neuen Schläuchen?	Seite 1
2. Renaissance reformpädagogischer Konzepte	Seite 2
3. Kompetenzorientierter Unterricht	Seite 3
4. Voraussetzungen für den Kompetenzerwerb in einer PLE	Seite 7
4.1. Konzeptionen der Lehrpersonen vom „Lehren und Lernen“	Seite 7
4.2. Konzeptionen der Lernenden vom „Lehren und Lernen“	Seite 9
4.3. Kapazitätsgrenzen kognitiver Verarbeitung	Seite 10
4.4. Die Lernenden müssen fähig sein ihren Lernprozess selbst zu regulieren	Seite 11
4.5. Förderung des Kompetenzerwerbes relativ unabhängig von Inhalten?	Seite 18
5. Lernumgebung mit Direkter Instruktion	Seite 20
6. Individuelle Ziele und Motivation	Seite 24
7. Lernen in der Schule von heute	Seite 30
8. Unterricht so organisieren, das individuelle Lernzugänge möglich werden	Seite 32
8.1 Grundprinzipien, nach denen diese Organisation erfolgen sollte	Seite 32
8.2. Vorstellung einer konkreten Organisationsform	Seite 36

Literatur

Schülerinnen und Schüler unterscheiden sich individuell in zahlreichen Merkmalen. Die Bedeutung dieser Unterschiede werden in den Jahren nach der Publikation der Ergebnisse internationaler Vergleichsuntersuchungen (PISA etc.) wieder verstärkt diskutiert. Es geht um die angemessene Reaktion auf die vorgefundene Heterogenität in den Schulklassen, deren Auswirkungen sich in eben jenen Untersuchungen deutlich gezeigt hatte. Befördert wird dies durch drängender werdende Fragen nach dem angemessenen Umgang mit Migranten und den von Soziologen als allgemeinen Trend beschriebenen Individualisierungsprozessen (vgl. Beck & Beck-Gernsheim 1994), die von Individuen Fähigkeiten abverlangen, die es erst möglich machen, sich in der zunehmenden gesellschaftlichen Komplexität zu orientieren.

1. Alter Wein in neuen Schläuchen?

Ohne einen grundlegenden Wandel der Einstellungen der Lehrpersonen zu dem, was Lehren und Lernen für sie bedeutet, wird eine positive Veränderung nicht möglich werden. (vgl. Wischer, 2010). Dabei geht es aber nicht nur um eine veränderte Bewertung von Heterogenität (und das sinnlose Unterfangen, Homogenität herzustellen), sondern um einen grundsätzlichen Wandel im professionellen Wissen. Die in der Lehrerfortbildung feststellbare Theorieabstinenz und die weitgehende Weigerung von schon langjährig tätigen Lehrpersonen, sich mit grundlegenden Themen aus der aktuellen pädagogisch-psychologischen Forschung zu befassen, stellt sich, was die Implementierung von kompetenzorientierten Lernumgebungen darstellt, als ein großes Problem dar.

Wischer (2010) warnt jedoch davor, das Problem der Einstellungsänderung der Lehrkräfte allzu sehr in den Vordergrund zu stellen, wie dies in vielen Publikationen geschieht.

„Eine starke Fokussierung auf die Einstellung von Lehrkräften als entscheidender Variablen für den Innovationserfolg erweckt schnell den Eindruck, als sei ein anderer Umgang mit Heterogenität vor allem eine Frage des Willens und nicht eine Frage des grundsätzlichen Könnens (ausf. Wischer 2007). Verbunden damit ist die Gefahr einer individualisierenden und psychologisierenden Problembeschreibung, was nicht nur (und mit gutem Grund) zu Abwehrhaltungen bei Lehrkräften führen kann, sondern auch die hohen Anforderungen sowie die damit verbundenen Handlungsprobleme ignoriert.“ (Wischer, 2009)

Das Problem „Umgang mit Heterogenität“ und dessen gesellschaftliche Dimension wurde aber nicht erst jetzt erkannt:

„Die Differenziertheit individueller Lernbedürfnisse und die Differenziertheit gesellschaftlicher Anforderungen macht ein differenziertes Bildungswesen notwendig.“ (Deutscher Bildungsrat, 1972, S. 70)

Der Schwerpunkt der Vorschläge, wie dies zu erreichen sei, lag damals bei der äußeren Differenzierung in Kursen mit unterschiedlichem Leistungsniveau. Zwar wurden auch Maßnahmen der inneren Differenzierung in die Diskussion eingebracht, die „...bis zur selbständigen Projektarbeit der Schüler in kleinen Teams.“ (a.a.O., S. 71) reichten. Aber schon damals – wie auch heute – galt:

„Methoden der inneren Differenzierung des Unterrichts befinden sich dagegen immer noch in einem Stadium der Entwicklung und Erprobung. Es ist jedoch aufgrund der bisherigen Forschung zu vermuten, daß sie in Zukunft sehr bedeutsam werden. Denn sie erlauben es, für verschiedene Schüler und Schülergruppen unterschiedliche Lernziele zu verfolgen und auf verschiedene Leistungsdispositionen einzugehen, ohne daß – wie bei den Verfahren der äußeren Differenzierung – die Gefahr der Fixierung der Schüler auf einen einmal erreichten Stand seiner Leistungsfähigkeit und seiner Interessen und damit des Verlustes an Förderungs- und Entwicklungsmöglichkeiten gegeben ist. Man muß daher mit den Entwicklungsmöglichkeiten rechnen, die im Prinzip der inneren Differenzierung des Unterrichts innerhalb der organisatorischen Einheit einer Lerngruppe liegen. Insbesondere durch die Entwicklung differenzierter Lernmittel und Lernmedien werden die Möglichkeiten der Variation von Inhalten, Mitteln und Methoden des Unterrichts wachsen.“ (a.a.O., S. 71)

Es besteht also kein Defizit darin, die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler zu identifizieren und zu beschreiben. Die Notwendigkeit – aber auch die Vorteile – eines veränderten, differenzierenden Unterrichts wurden ebenfalls schon früh erkannt: (vgl. a.a.O., S. 74-75). Die konkreten Vorschläge beschränkten sich auf einige Stichworte, von denen uns heute welche bekannt vorkommen (z.B. Projektunterricht) und andere aktuell keine Rollen mehr spielen, wie der damals favorisierte programmierte Unterricht.

2. Renaissance reformpädagogischer Konzepte

Bereits im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts wurde von Reformpädagogen die „Innere Differenzierung“ als Forderung erhoben, um jedem einzelnen Kind gerecht zu werden.

„Unter diesem Aspekt wurde die bereits von Peter Petersen (1927, 1957) und anderen Reformpädagogen immer wieder angesprochene Unzulänglichkeit des auch heute immer noch dominierenden Klassenunterrichts, der im überwiegenden Maße zugleich lehrerzentrierter Unterricht ist, wieder akut, eines Unterrichts, der an alle Schüler die gleichen Anforderungen stellt, die sie im Prinzip in gleicher Zeit und unter im wesentlichen gleichen Bedingungen bewältigen sollen.“ (Klafki, 1985, S. 175)

In dieser Tradition stehen auch heute vorgebrachte Vorschläge, welche die Notwendigkeit betonen, für die Schülerinnen und Schüler Möglichkeiten selbstständigen, individualisierten Lernens zu eröffnen, durch die bestimmte Kompetenzen erworben werden sollen, die man insbesondere mit der Selbststeuerung des Lernprozesses verbunden sieht. Konkret werden dann hier Stationenlernen, die Wochenplanarbeit, Lerntheke, Lernwerkstatt, Projektlernen usw. genannt. (vgl. Solzbacher/Kunze, 2008; Maurer, 2007). Eine jedem Kind gerecht werdende Lernumgebung ist immer auch eine Lernumgebung, die allen gerecht wird – ein Setting für angemessenes Lernen an sich und damit das Gegenmodell zu einem Unterricht, der sich an einem „Durchschnittsschüler“ orientiert. Das ist unangemessen! Direkte Instruktion hat sich als lernwirksam erwiesen (vgl. Wellenreuther, 2009), insbesondere für schwächere Schülerinnen und Schüler.

Ein kompetenzorientierter Unterricht ist nicht mit offenem Unterricht und grundsätzlicher Selbststeuerung des Lernprozesses gleichzusetzen. Ein Unterricht, der den Erwerb von Kompetenzen befördern will, kann diese nicht gleichzeitig zu seiner Voraussetzung machen.

3. Kompetenzorientierter Unterricht

Unter „Kompetenzorientiertem Unterricht“ soll hier daher jedes Setting verstanden werden, das gezielt die Entwicklung individueller Kompetenzen beabsichtigt.

„Ein kompetenzorientierter Unterricht, der diese Aneignung vorbereitet, unterstützt und die Verantwortung von Schülerinnen und Schülern für die eigenen Lernprozesse stärken, also die Selbststeuerungsfähigkeit gezielt verbessern will, hat die Auswahl von Lernangeboten, -methoden und Lerninhalten darauf abzustimmen.“ (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2009, S. 2)

Auch Bohl (2009, S. 3) betont dieses Ziel, dem er „...ein mechanisches Klettern von Stufe zu Stufe..“ gegenüber stellt. Selbststeuerungsfähigkeit, also die Fähigkeit zur Setzung individueller Ziele, der Beobachtung und Beschreibung eigener Leistungen und die Fähigkeit, daraus Konsequenzen zu ziehen, und „ihre“ Lernpläne konsequent umzusetzen, ist das „große Ziel“, das die Lernenden erreichen sollen. (vgl, Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 2009, S. 2). Es geht um den Erwerb von Kompetenzen, die ..

„... in einem traditionell präsentierenden, d.h. in hohem Maße lehrerzentrierten und lehrstofforientierten Unterrichtsverständnis nicht hinreichend erworben werden können.“

(Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 2009, S. 6)

Dies entspricht einem konstruktivistischen Verständnis von Lernen, mit dem auch reformpädagogisch orientierte Konzepte gegenwärtig begründet werden. Lernen als „Konstruktion“ ist mittlerweile das international bestimmende Paradigma.

„In the current view on learning, constructivism has a central position. Learning is seen as an active process of interpreting and constructing individual knowledge presentations (Jonassen, 1991). Students have to process information actively and construct the knowledge through experience. Active knowledge construction in context contributes to advance thinking and learning activities, resulting in high quality knowledge acquisition (Spiro et al, 1991; Collins, Brown & Newman, 1989; Brown, Collins & Duguid, 1998). Instruction should provide tools and environments for helping students to achieve this.“ (Könings et.al., 2005, S. 646)

Könings et. al. (2005) sehen hier vor allem das Ziel, die Problemlösefähigkeit auf der Basis eines gesicherten bereichsspezifischen Wissens in Verbindung mit dem Erwerb bestimmter Strategien der Lernenden zu fördern.

„In order to effectively solve problems, three categories of skills are required (De Corte, 1990): a) the flexible application of a well-organized domain-specific knowledge base, b) systematic search strategies for problem analysis and transformation, and c) metacognitive skills. Because real-life problems have a context that differs from the learning context, students should also be able to transfer knowledge and skills they learned to new situations. They have to become competent in applying the knowledge in their world, beyond the school walls (Dijkstra, 2001). In education, it is not a matter of reaching short-term goals, but of integrating acquired knowledge and skills with more general goals, such as understanding the surrounding reality, and adapting to changing circumstances (Dijkstra, 2001).“ (Könings et. al., 2005, S. 646)

Was hier beschrieben wird, hat Weinert (2000) als "intelligentes Wissen" bezeichnet. Die Fähigkeit, sich in der Menge zugänglicher Informationen zurecht zu finden, ist ein weiteres Ziel, das Könings et. al. (2005) benennen. Ebenso die flexible Reaktion auf schnell sich verändernde Wissensbestände, woraus sich die Notwendigkeit ergibt, diese selbstständig zu aktualisieren und sich gegebenenfalls ganz neue Bereiche zu erschließen.

„Moreover, fast changes in work, technology, and society make it impossible to teach students everything at school and during their youth. Individuals need to continuously update their knowledge, attitudes and skills after graduation, however, without the support from teachers. They have to develop their professional competencies independently. An important goal of modern education is to prepare students for this lifelong process of learning. (Van Hout-Wolters, Simons & Volet, 2000). Students should acquire a self-directed way of learning; they should mainly regulate their learning processes themselves, and should be able to work without the help of others, and learn in an experiential way." (Könings et. al., 2005, S. 647)

Schule muss sich beschränken! Bildung ist nicht das, was man während der Schulzeit erwirbt, sondern Schule bereitet auf diese innerhalb eines lebenslangen Prozesses vor. Dies betrifft die Lerninhalte aber auch die zu erwerbenden Strategien und Fähigkeiten. Was am Ende der Schulzeit stehen sollte, ist unabgeschlossen. Es ist die grundsätzliche Bereitschaft und Fähigkeit, etwas Begonnenes fortzusetzen.

Lernumgebungen, die so gestaltet sind, dass sie dies grundsätzlich möglich machen, werden nach Könings et. al. (2005) als „Powerful-Learning, Environments“ bezeichnet. Mit PLE soll dies hier abgekürzt werden. Zahlreiche Forschungsarbeiten hierzu (vgl. Könings et. al. 2005) haben übereinstimmend Merkmale einer solchen PLE herausgearbeitet, die in Abbildung 1 dargestellt sind.

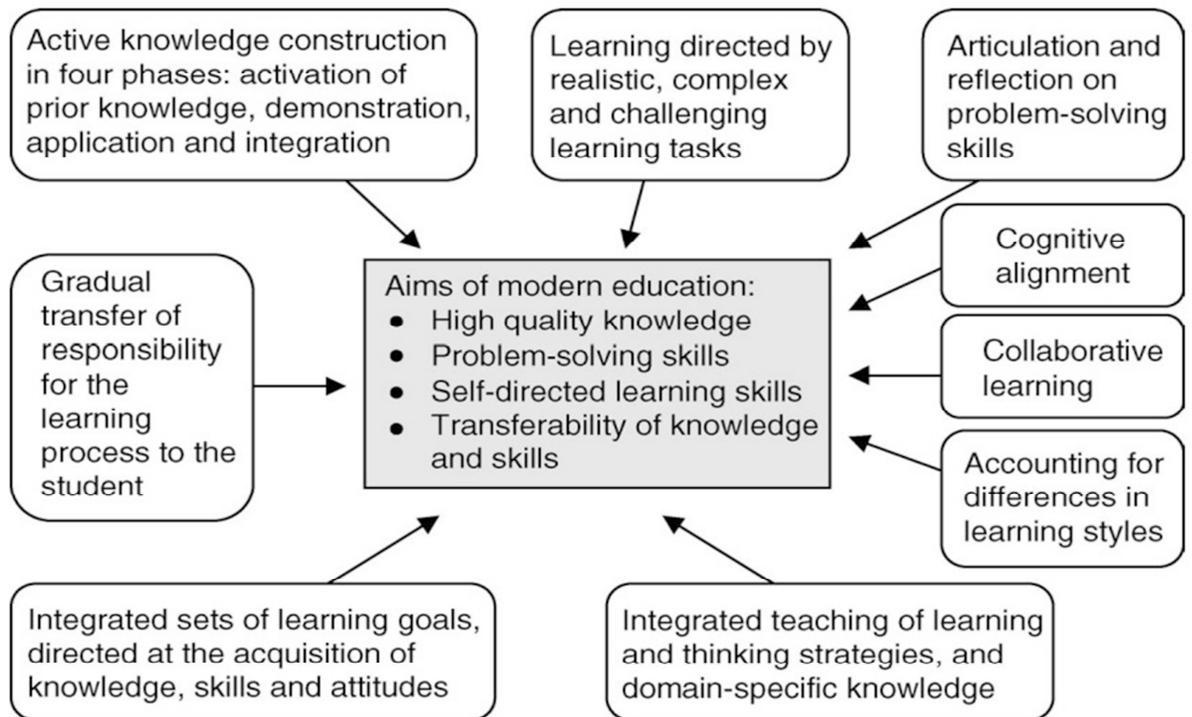


Abbildung 1: Characteristics of Powerful Learning Environments that contribute to reaching the main aims of modern education (Könings et al. 2005, S. 648)

Hier genannte Merkmale kann man auch in Folgendem wiederfinden:

„Ziel des schulischen Lernens ist die Fähigkeit, zukünftige Herausforderungen im Alltags- und Berufsleben zu bewältigen und dabei auf erworbenes Wissen und entwickelte Fähigkeiten zurückzugreifen. Hierzu bedarf es der Ausbildung von Kompetenzen im kognitiven, personalen, sozialen und methodischen Bereich, um die Persönlichkeit des Lernenden unter einem ganzheitlichen Aspekt zu betrachten.“ (Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 2009, S 20)

Weit darüber hinaus greift aber eine normative Setzung, die selbstbestimmtes Lernen unauflöslich mit „offenem Unterricht“ verbindet:

„Erst selbstbestimmtes Lernen im Kontext offener Unterrichtskonzeptionen ermöglicht die Förderung einer individuellen, ganzheitlichen Persönlichkeit.“ (Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 2009, S. 20)

Ob die für eine PLE in langjähriger Forschung identifizierten Charakteristika grundsätzlich und ausschließlich in offenen Unterrichtskonzepten zu finden sind, wäre die Fragestellung für eine entsprechende wissenschaftliche Analyse. Nach Wellenreuther (2009) liegen – anders als für die PLE - bislang keine belastbaren empirischen Ergebnisse zur Lernwirksamkeit solcher Lernumgebungen vor.

„There is a significant amount of information about the characteristics of PLEs. Specifically De Corte (1990, 2003), Merrill (2002), Van Merienboer an Paas (2003) and Vermunt (2003) have recently published work about designing such learning environments and there is considerable agreement about the most important characteristics of PLEs.” (Könings et al. 2005, S. 647)

4. Voraussetzungen für den Kompetenzerwerb in einer PLE

Das Design einer entsprechenden Lernumgebung, die es möglich macht, jene Kompetenzen zu erwerben, für die Schülerinnen und Schüler heute verfügen sollten, ist das eine! Das andere ist aber, wie diese PLE im Schulalltag implementiert und dort konkretisiert wird. „Kompetenzorientiertes Lernen“ lässt sich durch eine entsprechend gestaltete Lernumgebung nicht einfach einschalten.

„However, a design of learning environment that is well suited to reach the modern aims of education does not give the guarantee of practical success. Implementation is crucial in determining the factual characteristics of a learning environment, which influence students learning.” (Könings et al., 2005, S. 649)

Nach Könings et. al. (2005) ist das konzeptuelle Verständnis dessen, was Lehren und Lernen eigentlich ist, und zwar sowohl bei den Lehrpersonen als auch bei den Lernenden, die beide über solche (naiven) Konzepte verfügen, entscheidend dafür, ob es möglich sein wird, die durch eine PLE eröffneten Lernmöglichkeiten zum Kompetenzerwerb zu nutzen oder eben nicht. Der Einfluss solcher „Konzepte“ wurde bereits nachgewiesen:

„Conceptions can be seen as lenses through which people perceive and interpret the world (Pratt, 1992). Consequently, conceptions influence the way people act and react to their environment, which is in accordance with these perceptions.” (Könings et. al. , 2005, S. 649)

4.1. Konzeptionen der Lehrpersonen vom „Lehren und Lernen“

Kember (1997) hat anhand einer Metaanalyse von 13 Studien über Konzeptionen von Lehrpersonen zum Lehren und Lernen ein Modell entwickelt. Nach diesem gibt es bei diesen Konzeptionen zwei Pole, einmal die schüler- und lernprozessorientierte Konzeption und dann, entgegengesetzt, die lehrer- und inhaltsorientierte Konzeption. Bezogen auf „Lehren“ unterscheidet er fünf verschiedene Teilkonzepte (Lehrkonzepte): Imparting knowlege (Wissensvermittlung), transmitting structured knowledge (Übertragung von Wissensstrukturen), Lehren als Schüler-Lehrer-

Interaktion zur Ermöglichung des Aufbaus von „Verstehen“ und Lehren als Veränderung grundlegender Wissenskonzepte und Förderung intellektueller Entwicklung. „Imparting knowledge“ meint, dass den Lernenden das Wissen präsentiert wird und diese dies passiv aufzunehmen haben. Im Mittelpunkt des Lernprozesses stehen die Ausführungen der Lehrperson. – „Transmitting structured knowledge“ meint, dass die Lehrperson den zu vermittelnden Lehrstoff für die Lehrenden nachvollziehbar und verständlich strukturiert. Im Gegensatz zum ersten Lehrkonzept wird den Lernenden hier mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Das „Schüler-Lehrer-Interaktion“-Lehrkonzept steht zwischen beiden Polen. Hier wird anerkannt, dass es um „Verstehen“ und „Entdecken“ geht und dies hat wiederum Einfluss auf die Art der Interaktion. Beim der „Student-centred-conception“ geht es um Hilfe für nicht nur oberflächliches Verstehen und um die Anwendung des Gelernten.

Samuelowicz und Bain (2001) fanden jedoch, dass die zwischen den Polen stehende Konzeption „Schüler-Lehrer-Interaktion“ kein eigenständiges Lehrkonzept darstellt.

„Interaction is either focused on improving the transmission process (for example maintaining students' attention), or it is used to help students' construct appropriate understandings. Thus, there are relatively hard boundaries between teaching-centred and learning-centred orientations.“ (Könings et al. 2005, S. 650)

Das Konzept von „Lehren und Lernen“ hat einen entscheidenden Einfluss auf den Lernprozess, der in einer bestimmten Lernumgebung zustande kommt.

„Research has shown, that teachers conceptions of learning and teaching do influence the factual organization and implementation of learning environment, and by consequence the quality of student learning. Teachers' conceptions influence students' approaches to learning, mediated by the teachers approaches to teaching.“ (Trigwell, Prosser Waterhouse, 1999).“ (Könings et al., 2005, S. 650)

In einer Expertise für die Bertelsmann-Stiftung hat Oelkers (2009) herausgearbeitet, welche Barrieren für die individuelle Förderung im aktuellen Schulsystem bestehen. Er hat aber auch Maßnahmen geringer und größerer Reichweite aufgezeigt, die in Angriff zu nehmen sind. Eine grundlegende Forderung Oelkers (2009) ist die nach Beschreibung von Basiskompetenzen, die von den Lernenden erreicht werden müssen. Auch Oelkers (2009) weist darauf hin, dass die Mängel in den

Rahmenbedingungen des schulischen Lernens nicht einfach durch Appelle an die Lehrkräfte zugedeckt werden dürfen.

„Förderung und Fordern wird letztlich immer nur als Appell an die einzelnen Lehrkräfte verstanden, die institutionellen Bedingungen und Ressourcen werden vernachlässigt, obwohl nicht zuletzt sie zur Erklärung von Erfolgen oder Mißerfolgen beitragen können. Die heutigen Klassengrößen, das Stundendeputat oder der Korrekturaufwand sind harte Fakten, die jede weitergehende Form von individueller Förderung zunächst einmal begrenzen. Die gegebenen Umstände erlauben nicht mehr, und wenn die institutionellen Rahmenbedingungen gleich bleiben, dann ist kaum ein anderer Schluss möglich.“ (Oelkers, 2009, S. 14)

4.2. Konzeptionen der Lernenden vom „Lehren und Lernen“

Nicht die Eigenschaften der konkreten Lernumgebung beeinflussen das Lernen der Schülerinnen und Schüler, sondern deren Wahrnehmung ist entscheidend. (vgl. Entwistel & Tait, 1990).

„This position is within the cognitive mediational tradition (Doyle, 1977), which stressed that instructional interventions do not directly influence students learning. The learning effects are mediated by students perceptions and interpretations of the learning environment. In other words, students perception of a PLE determine their subsequent learning and the learning outcomes. The characteristic of the learning environments themselves do not have direct influence on student learning.“ (Könings et al, S. 650-651)

Selbst dann, wenn eine Lernumgebung all jene Kriterien aufweist, die die Forschung als besonders förderlich und charakteristisch für eine PLE identifiziert hat, findet erfolgreiches Lernen nur dann statt, wenn die Wahrnehmung dieser Lernumgebung durch die Lernenden dies auch möglich macht.

„A study of Tsai (2000) showed clear relations between secondary school students epistemological beliefs and their perception of a constructivist learning environment.“ (Könings et al , 2005, S. 651)

Auch Schülerinnen und Schüler haben zum “Lernen und Lehren” ihre individuellen Konzeptionen und daraus abgeleitete Einschätzungen, was ihnen am besten nützt oder nicht. (vgl. Elen & Lowyck, 1999, S. 149). Lernende verfügen zudem über ein bestimmtes Selbstkonzept, über kognitive, motivationale, volitionale Strategien, über bestimmte Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Überzeugungen darüber, woran sie besonderes Interesse haben und woran nicht (motivational beliefs).

Marton, Dall'Alba und Beaty (1995) beschreiben sechs qualitativ unterschiedliche Konzepte, über die Schülerinnen und Schüler zum „Lehren und Lernen“ verfügen:

Basis: Wissen ist etwas, das man von außen aufnimmt.

- a. Lernen als Erweiterung des Wissens durch Sammeln, Aneignung und Abspeichern von Informationen.
- b. Lernen als Memorieren und anschließendes Reproduzieren von Informationen.
- c. Lernen als Wissen oder Fähigkeiten „anwenden können“.

Basis: Zum Wissen gelangt man durch „Verstehen“

- c. Lernen als Prozess des Verstehens und der Erfassung von Bedeutung. Es werden neue Ideen aufgenommen, es wird Einsicht gewonnen und damit ein Konzept zur Erklärung eines Sachverhalts entwickelt.
- d. Lernen als etwas unter einem anderen Blickwinkel sehen. Hier geht es um die Veränderung von vorhandenen Erklärungskonzepten. Es wird über etwas in einer anderen Weise gedacht als das bisher der Fall war.
- e. Lernen als Veränderung der Person selbst: Alternative Denkweisen entwickeln und in der Umgebung anders agieren
(nach Könings et al, 2005, S. 651)

Lernende unterscheiden sich ebenso in ihren Strategien, mit denen sie ihren Lernprozess regulieren und in ganz besonderer Weise in ihrer Motivation. Ergänzt werden all diese Faktoren noch durch die Erwartungen, die die Lernenden dem Lernen in einer bestimmten Lernumgebung entgegenbringen.

„In addition to the learning related students characteristics, students expectations of a learning environment play an important role with respect to students perception. Students form expectations about a learning environment, based on information they get about the main activities and goals of a learning environment.“ (Könings et al 2005, S. 653)

4.3. Kapazitätsgrenzen kognitiver Verarbeitung

Das menschliche Arbeitsgedächtnis (Baddeley, 2002) ist der „Flaschenhals“ des Lernens. Es begrenzt durch seine Kapazität die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen.

„Die zeitliche und inhaltliche Begrenztheit des Arbeitsgedächtnisses und die Begrenztheit des Aufmerksamkeitsystems scheinen, (...) Engpässe für intelligentes Problemlösen zu sein.“ (Roth, 2011, S. 175)

Roth (2011) beschreibt, dass es Hinweise darauf gibt, dass intelligentere Menschen über ein effektiveres Arbeitsgedächtnis verfügen. Die Kapazität ist größer und Informationen werden schneller verarbeitet. Die Ressourcen des Gehirns werden dadurch besser genutzt.

Die begrenzte Kapazität des menschlichen Arbeitsgedächtnis begrenzt auch die Möglichkeiten der Nutzung des Potentials einer PLE. Eine der Charakteristika einer PLE ist, dass es beim Lernen um reale Probleme aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler gehen soll. Diese Probleme sollen komplex und herausfordernd sein, um kreative, konstruierende Denkprozesse in Gang zu bringen. Für Lernende, die nicht in der Lage sind, die in einer solchen Lernumgebung vorgefundene Komplexität auf der Basis ihres vorhandenen breit vernetzten bereichsspezifischem Wissen zu strukturieren und durch Bildung von Chunks (Wissenseinheiten) zu vereinfachen, kommen sehr schnell in einen Zustand des „Cognitive Overload“, d.h. einer völligen Überbeanspruchung der Kapazität ihres Arbeitsgedächtnisses. (vgl. Stern & Schumacher 2004, Roth 2011)

Ob hier das kooperative Lernen eine Lösung darstellt, ist zweifelhaft. Auch wenn es gelingt, allen Gruppenmitgliedern bewusst zu machen, dass es auf eine klare Strukturierung des neu zu bearbeitenden Themas und auch dessen klare Vermittlung ankommt, wird dies nur auf der Basis gemeinsam geteilten bereichsspezifischen Wissens möglich sein, um diese Strukturierung überhaupt nachvollziehen zu können. Beim Design einer kooperativen Lernumgebung ist dies zu beachten, um auch schwächeren Lernenden eine produktive Mitarbeit zu ermöglichen.

4.4. Die Lernenden müssen fähig sein, ihren Lernprozess selbst zu regulieren

Was ist mit „selbstreguliertem Lernen“ (Self-Regulated Learning, SRL) gemeint? Meist sieht man hier eine Verbindung zum Selbstständigen Lernen. Selbstständigkeit kann nach L. Huber (2000, S. 15 ff.) mit der klassischen Bildungstheorie, den Qualifikationstheorien und kognitiv-lerntheoretischen Konzepten (Lernen als

Konstruktion) begründet werden (vgl. Bastian & Merziger 2007, S. 6-7). Gelangt man dann von der Ebene des Designs einer Lernumgebung auf die Ebene, auf der die tatsächlichen Lernaktivitäten stattfinden, dann ist man bei der Selbstregulation angekommen.

„So hält auch Felix Winter (...) fest, dass es sich bei der begrifflichen Fassung des Übergangs von Selbstständigkeit zu Selbstregulation um die operationale Auffächerung der Selbstständigkeit handelt (vgl. Winter, 2004, S.7.)“ (Bastian & Merziger, 2007, S. 7)

Die Feststellung, dass es sich bei der „Selbstregulation“ um keinen „einheimischen Begriff der Schulpädagogik“ (Bastian & Merziger, 2007) handelt, sondern dieser aus der pädagogischen Psychologie stammt, führt nicht weiter, wenn es bei der individuellen Förderung durch eine kompetenzorientierte Lernumgebung eben um die individuelle Schülerin, den individuellen Schüler handelt. Dann muss auch die Schulpädagogik sich um eine Rezeption entsprechender Ergebnisse aus der psychologischen Forschung bemühen und in ihre Konzepte integrieren. Es geht schließlich nicht nur um die Begründung des „Designs“ von Lernumgebungen und Spekulationen darüber, welche Lerneffekte diese entfalten können, sondern darum, den einzelnen Schülerinnen und Schülern gerecht zu werden.

Was meint nun Selbstregulation konkret? Welche „Regulationsleistungen“ sind hier von den Lernenden zu erbringen?

„Zimmerman (2000) viewed self-regulation as a social process, and he described the development of self-regulation in terms of four successive stages, namely observation, emulation, self-control and self-regulation. In Zimmermans' model, self-regulation strategies include the regulation of cognition (monitoring and controlling cognition and affect), behavior regulation (adjusting one's performance in order to produce desirable outcomes), and environmental regulation (adapting the environment so as to produce optimal learning conditions.“ (Boekaerts 2010, S. 72-73)

Es gibt sehr unterschiedliche Definitionen von Selbstregulation. Es besteht hier keine Einigkeit. Boekaerts (1999, S. 446) favorisiert aber jene von Zimmerman und Schunk. Letztlich stellt aber auch dies lediglich eine Umschreibung dar.

„Zimmerman and Schunk (1989) define self-regulated learning in terms of self-generated thoughts, feelings, and actions, which are systematically oriented toward attainment of students' own goals.“

Bastian & Merziger (2007) nennen vier Gemeinsamkeiten „Selbstregulierten Lernens“, ausgehend vom Modell von Boekaerts (1999):

- a. Lernende gestalten ihre eigenen Lernprozesse aktiv und konstruktiv.
- b. Sie überwachen selbst ihre Lernprozesse
Dafür gibt es inzwischen verschiedene Vorschläge, beispielsweise die Arbeit mit einem Portfolio.
- c. Sie richten ihr Lernen an einem bestimmten Sollzustand aus. Es geht also darum, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Damit das gelingt, sind verschwendete Regulationsprozesse nötig. Die Arbeit mit Kompetenzrastern kann hier eine Hilfe sein.
- d. Der Lernerfolg hängt nicht von äußeren Merkmalen ab, sondern inwieweit diese Selbstregulation gelingt. (vgl. a.a.O., S. 7-8)

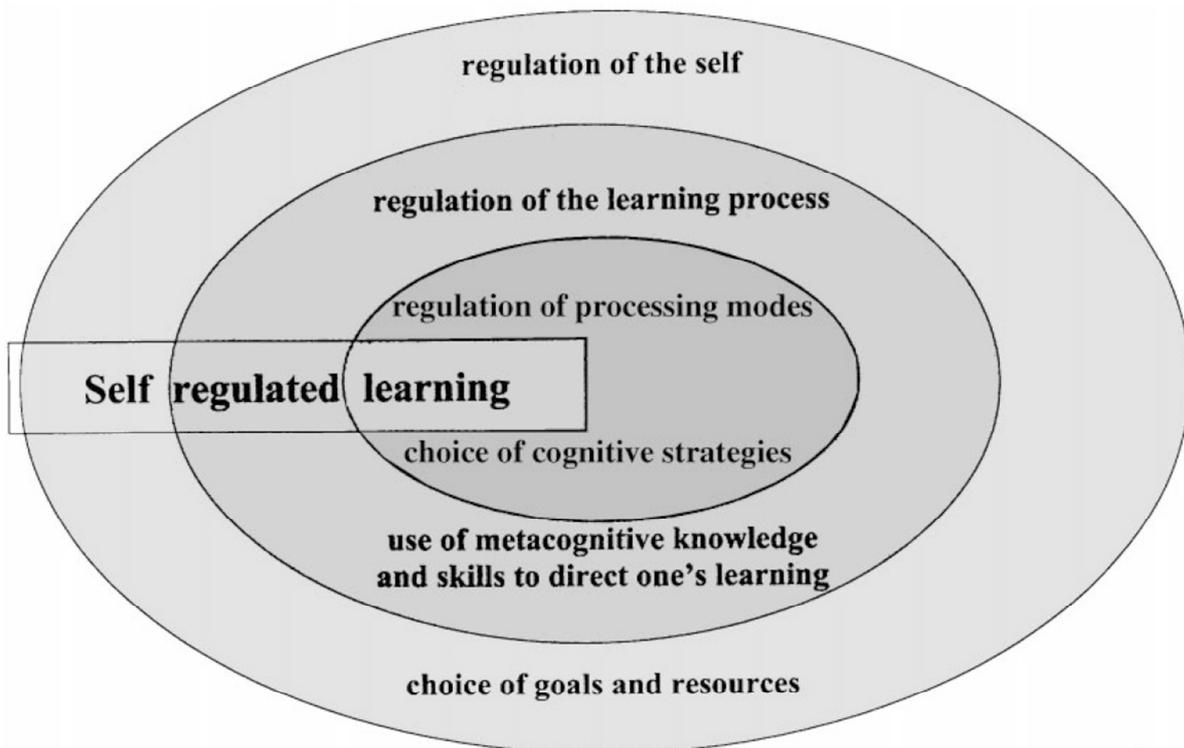


Abbildung 2 : Dreischichtenmodell Boekaerts (1999)

Dieses Modell bildete im Rahmen der Interpretation der TIMSS-Daten den Referenzrahmen, findet also internationale Anerkennung. (vgl. Bastian & Merziger, 2007, S. 8). Regulation findet auf drei Ebenen statt: Lern- bzw. Verarbeitungsmodus, metakognitive Regulation des Lernprozesses selbst, Regulation des Selbst. (vgl. a.a.O.) Was in diesem Modell als „regulation of the self“ benannt wird, wird in späteren Arbeiten (Boekaerts 2010 a,b) deutlich: Es geht um die individuellen Voraussetzungen, insbesondere der Motivation, die aus den vielfältig vernetzten Zielen der individuellen Zielstruktur heraus erwächst.

Motivation ist die Basisvoraussetzung dafür, dass Selbstregulation des eigenen Lernens überhaupt einsetzt. Sie ist damit keine Eigenschaft der Lernumgebung sondern bleibt angebunden an das lernende Individuum. Es muss deutlich betont werden: Es ist ein Irrweg zu glauben, man könne durch „motivierende“ Gestaltung einer Lernumgebung Motivation induzieren. Das aufwändig (oft kurzfristig) erweckte Interesse oder auch die gute Absicht, sich mit einer Sache zu beschäftigen, genügen nicht.

„Kuhl (1984) demonstrated that good intentions formulated in relation to a specific goal in the pre-decisional phase do not necessarily lead to goal striving and goal attainment, mainly because these intentions are not well protected from competing action tendencies. Following Kuhl, Boekaerts (1995) set apart motivation control and various forms of volition control which students need on their way to the goal. She (Boekaerts 1999) demonstrated that motivation control (that is the ability to activate positive scenarios that make one value the task and consider oneself competent or perform it) is needed to form a learning intention but that low motivation control can be compensated by volition control (ability to initiate, persist, and disengage from a task.)”
(Boekaerts 1999, S. 452-453)

Motivation ist die grundlegende Voraussetzung. Wo aber diese nicht ausreicht, können Willensprozesse (volitional control) “in die Bresche” springen, damit es zu selbstreguliertem Lernen kommt.

Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass die Gestaltung einer Lernumgebung eine erhebliche Bedeutung hat. Aber nicht in dem Sinne, dass diese, gleichsam wie ein Schalter, die Selbstregulation des Lernens zum „Laufen“ bringt, sondern als Ermöglichung, als Erleichterung, um zu dieser zu gelangen.

„It is generally acknowledged that powerful learning environments are facilitators for the acquisition of new self-regulatory skills (...) ... there is abundant evidence that powerful learning environments do indeed promote the use of self-regulatory skills (...). Yet, the 'arrow' should also point in the other direction. That is, self-regulatory skills should be viewed as propaedeutic to learning in the context of powerful learning environment. Indeed, these skills are essential for the appraisal of non-traditional learning environments as powerful fasciliators of learning and for the use of resources that are available in these environments. To put it differently, having or not having access to an adaptiv profile of regulatory skills shapes the learning environment and determines whether one considers that environment as instrumental to achieve the learning goals that one has set for oneself.“ (Boekaerts, 1999, S. 453-454)

In der Diskussion um offenes Lernen versus direkte Instruktion werden die Grundvoraussetzungen selbstregulierten Lernens oft nicht genügend einbezogen. Boekaerts (1999) kritisiert scharf die Gleichsetzung von selbstreguliertem Lernen mit „successful or optimal learning“. Selbstregulation oder Selbststeuerung ist mehr oder weniger umfänglich, Teil jeden individuell zu vollziehenden Konstruktionsprozesses, als den man heute Lernen versteht. Auch wenn mit Hilfe direkter Instruktion gelernt wird, ist Selbststeuerung in einem gewissen Umfang unentbehrlich.

„The main obstacles are that teachers and students have naive models of what self-regulated learning means (Bereiter, 1990)“. (Boekaerts 1999, S. 446)

Bei den Strategien, die beim selbstregulierten Lernen zur Anwendung kommen, unterscheidet Boekaerts (2010 a) zwischen solchen, die der Steuerung des Lernprozesses selbst dienen und jenen, die dieses Lernen aufrecht erhalten und “schützen”, d.h. vor konkurrierenden Zielsetzungen abschirmen.

Schülerinnen und Schüler wollen sicher lernen, aber sie wollen in der Schule auch noch anderes. Sie haben ebenso Ziele, die nicht unbedingt auf schulisches Lernen ausgerichtet sind. Boekaerts (2010 a) sieht einen engen Zusammenhang zwischen bestimmten Zielsetzungen innerhalb einer individuell sehr differenzierten, hierarchischen und vielfach vernetzten Zielstruktur und der Anwendung geeigneter Strategien zur Regulation des Lernprozesses – oder eben dessen ‚Abschirmung‘ und Aufrechterhaltung.

„For some students, achievement goals may always dominate their goal-directed behavior in the classroom and all other goals may be secondary considerations. For these students interest in learning is the main incentive to move forward and threat of academic failure (or actual failure) may be the main repeller to set in motion actions to avoid failure(Phelan et al.1994). For other students, belongingness with peers and wanting to be happy and fulfilled may dominate their school life, and threat of isolation and boredom may set in motion discrepancy-reducing and discrepancy-enhancing feedback loops. Paradoxically, activities that have been labeled off-task behavior may supply these students with the necessary resources to continue their learning pursuit.“ (Boekaerts, 2010 a, S. 103)

Es ist nie so, dass ein Ziel in einer Lernumgebung von allen gleichermaßen geteilt wird, sondern eher so, dass die Motivation für die Arbeit an einem Thema individuell sehr unterschiedlich ist und auch die Art und die Weise, wie diese Arbeit geschieht, von bestimmten individuellen Zielsetzungen bestimmt wird. Wenn es in einem Fach zu selbstreguliertem Lernen kommt, dann muss das in einem anderen Fach noch lange nicht der Fall sein. Wenn bei einem Thema im Fach die Selbstregulation einsetzte, dann kann das bei einem anderen Thema in demselben Fach, eben unter einer ganz anderen Konstellation, ganz anders sein.

Sowohl für die Zuwendung zu bestimmten Inhalten des Lernens wie auch für die Bevorzugung einer bestimmten Weise deren Erarbeitung ist unabdingbar eine entsprechende Motivation die unerlässliche Basis. Boekaerts (2010 a) weist darauf hin und bemängelt, dass dieser Aspekt viel zu wenig Beachtung findet. Pädagogische Reflektion geht oft nicht vom realen, individuellen Lerner aus, sondern von einem Konstrukt. Individuelle Zielstrukturen werden als Störfaktoren ausgeblendet und ihre Wirksamkeit ignoriert, bzw. die naive Annahme vertreten, man könne diese in geeigneter Weise manipulieren um Lerngruppe in den Gleichschritt zu bringen.

„... the role of emotions and motivations has been seriously neglected in the design of learning arrangements and teacher professional development.“
(Boekaerts 2010 b, S. 91)

Auch Sembill (2006) macht das sehr deutlich und weist in diesem Zusammenhang auf die Gehirnforschung und die Arbeiten zur Handlungsregulation hin:

„Angesichts der Betonung von volitionalen Prozessen und Strategien der ‚self-reflection‘ oder ‚personal beliefs‘, die auch Werte und Zielorientierung umfassen, erstaunt es indes, dass die Steuerungsfunktion von Emotionen nicht stärker herausgearbeitet wird, zumal auch hirneurologische Erkenntnisse

diesbezüglich eine deutliche Sprache sprechen (vgl. Roth 2001). Der Bezug der emotionalen Prozesse zum selbstgesteuerten Lernen wird vornehmlich bei der Analyse des Einflusses von lernbegleiteten Emotionen wie Freude oder Langeweile auf motivationale Komponenten (intrinsische Motivation) sowie auf kognitive Parameter (Strategiewahl) des Lernens gesehen. (...) Diese Sichtweise greift u.E. deutlich zu kurz, da hier insbesondere der Aspekt der subjektiven Handlungsrelevanz nicht ausreichend herausgestellt wird. Das Aktivieren eines Handlungsschemas ist immer auch das Ergebnis von Bewertungsprozessen und damit von Emotionen. Erst die Ausrichtung einer Aktivität auf Ziele ermöglicht die Korrektur der Handlung (Handlungsregulation) i.S. subjektiv verfolgter Motiv-Bedürfnislagen. Die eigenständige und selbstverantwortliche Handlungsregulation setzt immer Ziele voraus, die als bewertete innere Vorstellungen Handlungsabläufe steuern und regeln (vgl. Sembill 1992; 2003; Schumacher 2002).“ (Sembill 2006, S. 407)

Boekaerts (2010 b, S. 92) gibt den Didaktikern zu bedenken:

„...that the models commonly used to design teaching and learning do not capture all of the complexity that students bring to their learning. Unless the students' cognitions and emotions about learning are adequately factored in, these models do not represent well the dynamic of the learning process.“

Man kann hinzufügen, dass solche Modelle auch nicht geeignet sind, Lernumgebungen und Lerngelegenheiten den Schülerinnen und Schüler zur Verfügung zu stellen, die wirklich zu einem für diese erfüllenden, effektiven und nachhaltigen Lernen führen. Sie sind eher geeignet, sowohl bei den Lernenden als auch bei den Lehrerinnen und Lehrern Enttäuschungen oder gar Frustrationen aufzulösen, was unweigerlich Rückwirkungen auf nachfolgende Lehr- und Lernprozesse und das Engagement für das hat, was in der Schule insgesamt geschieht – gerade auch auf der Ebene der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden. Wenn wir uns Gedanken darüber machen, wie der äußere Rahmen für Lernprozesse in der Schule organisiert werden sollte, dann unter der Prämisse:

... how students acquire knowledge depends on their goals in life, their more specific learning goals, their learning strategies, their confidence in themselves as problem-solvers and other similar factors.“ (Schneider & Stern 2010, S. 71)

Wenn wir in der Schule kompetenzorientierte Lernumgebungen schaffen wollen, dann können wir uns dabei nicht ausschließlich von philosophischen Prinzipien und aus der Gesellschaftskritik abgeleiteten Setzungen leiten lassen, auch wenn beides die Grundlage dafür liefern mag, warum wir uns überhaupt mit dem Thema Erziehung und Lernen in der Schule mit einer bestimmten Zielsetzung befassen.

Selbstverständlich hat eine auf diese Fragen bezogene Reflexion auch ihre Bedeutung!

Wenn es um die Ebene des konkreten Lernprozesses geht, der für das einzelne Kind einen konkreten Nutzen erbringen soll, die ihm ein aktives, teilnehmendes, menschenwürdiges Leben in dieser Gesellschaft möglich macht, dann müssen die Bedingungen von zentraler Bedeutung sein, die eben dafür ermittelt wurden.

„Good learning environments: stimulate learners to be mentally active; address prior knowledge; integrate fragmented pieces of knowledge into hierarchical structures; balance concepts, skills and meta-cognitive competence; provide expedient structures in the environment that help learners to develop well-organised structures, and present information adequately for efficient processing in the human mind given its inherent limitations for processing (such as limited working memory capacity). Good learning environments foster transfer between content domains as well as between the learning situation and everyday life. They do not try to circumvent the hard work that learning entails. Instead, they maximize motivation by making sure that the content to be learned is meaningful for students, by clarifying the goals of their lessons, by emphasising the relevance for life outside of the learning environment, and by sensitivity to their students' interest goals and self-perceptions.“ (Schneider & Stern 2010, S. 84-85)

4.5. Förderung des Kompetenzerwerbs relativ unabhängig von Inhalten?

Es ist völlig abwegig, wenn im Zusammenhang mit der Diskussion um jene Kompetenzen, die am Ende eines Lernprozesses stehen sollen, die Inhalte vernachlässigt werden. Durch Arbeit an diesen Inhalten werden diese Kompetenzen erworben und sie sind durch diese Inhalte bestimmt. (Situiertheit des Wissens). Die Merkmale der Situation, in der eine bestimmte Kompetenz erworben wurde sind entscheidend für einen Transfer, da dieser nur auf neue Situation möglich ist, die ähnliche Elemente aufweisen.

Inhalte müssen daher sehr sorgfältig ausgewählt werden. Welche Lernsituationen ähnliche Merkmale aufweisen – welche Bereiche der „nächsten Entwicklung“ (Vygotsky) anschließen – kann nur entscheiden, wer auf ein umfassendes bereichsspezifisches Wissen zurückgreifen kann.

„Worauf nicht nur die Trainingsforschung, sondern auch Forschungsergebnisse zur ‚situierten Kognition‘ (Brown, Collins & Duguid, 1989; Lave, 1988) und zum ‚problemorientierten Lernen‘ (Graesel, 1996) hinweisen, ist, dass ein gelingender Transfer von Strategien nicht ohne deren Durcharbeitung (vgl. Aebli, 1983) an anspruchsvollen Problemen bzw. in fachinhaltlichen Kontexten möglich ist.“ (Reusser, 2001, S. 125)

Das Ziel sind

„Keine isolierte und gegenstandsferne, sondern fachinhaltlich eingebettete und immersive Vermittlung von Lern- und Denkstrategien.(...).Wie die Forschung zeigt, sind positive, zeitlich stabile und transferierbare Effekte am ehesten dann zu erwarten bzw. traten bei Studien auf, wo die reflexionsbezogene Vermittlung von Strategien langfristig in Kontexte des fachlichen Verstehens eingebettet wurde (Adams, 1989; Mayer, 1989; The Cognition and Technology Group, 1990). Mit Resnick (1987): ‚Die erfolgreichsten Trainingsprogramme sind um spezifische Wissensbestände und Interpretationen, wie Fächer sie darstellen, und nicht um allgemeine Fähigkeiten organisiert (S. 18).‘ Dies bedeutet, dass kein Weg um das zeitaufwendige – auf die Systematik abstrakten fachlichen Wissens und die Spezifität konkreter Aufgabenkontexte gleichermaßen Rücksicht nehmende – anspruchsvolle Üben und Durcharbeiten fachlicher Inhalte herumführt.“ (a.a.O)

Die Geringschätzung der Inhalte verkennt nicht nur die enge Verbindung von Inhalt und den angestrebten Kompetenzen, sondern auch die Bedeutung inhaltlichen Wissens für die zukünftigen Lernprozesse. Inhalte haben eine entscheidende lenkende Wirkung für den weiteren Wissenserwerb und ebenso für die Herausbildung eines bestimmten Welt- und Menschenbildes. Wer beispielsweise nichts über die Evolution des Lebens auf der Erde weiß, wird sich möglicherweise für Vorstellung der „Kreationisten“ öffnen. Wenn Menschen ihre Kritikfähigkeit gegenüber ideologischen oder wissenschaftlich fragwürdigen Vorstellungen verlieren, dann gehört nicht viel Fantasie dazu, sich auszumalen, welchen Einfluss dies auf eine zukünftige Gesellschaft haben kann.

Kompetenzorientiertes Lernen kann niemals Lernen an beliebigen Inhalten sein. Inhaltliches Wissen ist nicht nur grundlegend für den weiteren Wissenserwerb, sondern auch für den Erwerb von bestimmten Prozeduren bei der Bearbeitung von Routineproblemen, die das Arbeitsgedächtnis entlasten.

„The importance of prior knowledge is not limited to specific content domains. Even learning in formal domains, for instance mathematics or chess, depends heavily on prior knowledge (Graber, Stern and Neubauer, 2007; Vosniadou and Verschaffel, 2004). Studies have found interactions between students prior knowledge and learning processes in various academic disciplines, including physics, astronomy, biology, evolution, medicine and history (Vosniadou, 2008).“ (Schneider & Stern, 2010, S. 73)

Das vorhandene Wissen der Schülerinnen und Schüler ist einmal Wissen, das aus informellen Lernprozessen stammt, es sind individuelle kognitive Konstrukte und Wissen aus vorangehendem schulischem Lernen. Gleichwohl, ob dieses Wissen auf ein bestimmtes Fach bezogen ist oder fächerübergreifend auf einen inhaltlichen Bereich: „...teachers must be aware of the hierarchical structure of the knowledge they are trying to communicate.“ (a.a.O.). Nur auf das momentane Interesse der Schülerinnen und Schüler zu achten und beliebig nur jene Inhalte auszuwählen, für die sie sich gerade begeistern lassen, kann daher kein Kriterium für die Gestaltung einer sinnvollen Lernumgebung sein.

„Strukturierung“ meint hier aber auch nicht das kleinschrittige Vorgehen in einem lehrerzentrierten Unterricht, bei dem versucht wird, auf bestimmte Weise strukturiertes Wissen (meist der kognitiven Struktur des Lehrenden entsprechend) in die Lernenden zu transferieren. Diese Struktur müssen sich die Lernenden selbst erarbeiten können. Wie ist dies ermöglicht?

„The answer is that they can provide optimal learning opportunities by preparing well-structured learning environments (Vosniadou, Ioannides, Dimitrakopoulou und Papademetriou, 2001).“ (a.a.O., S. 77)

5. Lernumgebungen mit Direkter Instruktion

Eine „Powerful-Learning-Environment“ (PLE) muss nicht unbedingt eine Lernumgebung sein, in der Selbstständigkeit des Lernens das bestimmende Element ist. Auch eine Lernumgebung, die durch „Direkte Instruktion“ gekennzeichnet ist, kann die entsprechenden Merkmale aufweisen.

Aus der Vielzahl der Voraussetzungen bei den Lernenden für die Nutzung einer PLE ergibt sich:

„Individualisierung und Differenzierung im Unterricht sind nicht – wie dies programmatisch mitunter suggeriert wird – für alle Schülergruppen gleich gut geeignet. Formen des Offenen Unterrichts und direkte Instruktion sollten folglich nicht gegeneinander ausgespielt werden; empirische Ergebnisse sprechen vielmehr dafür, dass eine Kombination aus differenzierenden Verfahren und direkter Instruktion – also einem lehrergelenkten Unterricht – als besonders Erfolg versprechend und machbar zu bewerten ist.“ (Wischer 2010)

Reusser (2001, S. 109) hält eine methodische Einseitigkeit ebenfalls für kontraproduktiv.

„Problematisch ist, dass in einer häufig ideologisch geführten und dabei gegen den Frontalunterricht gerichteten Diskussion unterschlagen wird, dass in Bezug auf die Bildungswirkungen dieser vorwiegend nicht direkt- instruktionalen Unterrichtsmuster bisher nur wenig empirische Wirkungsforschung existiert. (...). Immerhin gibt es neben vielen Forschungsergebnissen, welche die Wirksamkeit direkt-instruktionaler Verfahren belegen, auch Hinweise darauf, dass der Einsatz eines erweiterten didaktischen Formenspektrums nicht, wie von einigen befürchtet, quasi automatisch zu einem Abfall fachlicher Leistungen führt.“
(Reusser, 2001, S. 109)

„Erforderlich ist [...] beides: Der Erwerb systematisch-symbolischen wie situiert-anwendungsbezogenen Wissens. Um zu vermeiden, dass schulisches Lernen zum Erwerb eines trägen mit seiner eigenen Systematik verlöteten und eingekapselten Wissens führt, muss der Lernende die relevanten Informationen aktiv, kreativ und auch situiert erwerben. Dafür eignen sich lebensnahe Lernarrangements besser als der herkömmliche Unterricht, denn die Anwendung des Gelernten findet häufig in sozial eingebetteten Situationen mit transdisziplinären Aufgabenstellungen und variablen Erfolgskriterien statt. Der kognitive Mechanismus dafür ist horizontaler Lerntransfer; die geeigneten Unterrichtsformen sind Projektarbeit, Lernteams, lebenspraktische Recherche [...]. Den Unterricht ausschließlich als Projektarbeit zu gestalten, ist lernpsychologisch nicht zu rechtfertigen; auf Projektunterricht zu verzichten, ist didaktisch dysfunktional.“
(Weinert, 2001, S. 77)

Besteht nun nicht wieder die Gefahr, dass im „Gemeinsamen Unterricht“ im Klassenverband mittels direkter Instruktion die individuellen Voraussetzungen der Lernenden keine Beachtung finden, dass sich der Unterricht am „Durchschnittsschüler“ ausrichtet und für manche Schülerinnen und Schüler keine kognitive Herausforderung darstellt, während dasselbe für andere schon eine Überforderung bedeuten?

Klippert (2010, S.160 ff.) beschreibt mit dem Begriff „Lernspirale“, wie das, was durch einen gut strukturierten Lehrervortrag vermittelt wurde, zum Gegenstand aktiver Verarbeitung durch die Lernenden werden kann. Es gibt also durchaus Möglichkeiten, nicht in das Muster eines wenig aktivierenden fragend-entwickelnden Unterrichts zu verfallen. Das darbietende Lehren hat durchaus auch seine Berechtigung und stellt einen Impuls für eigene kognitive Verarbeitung dar.

„Es klingt für manche zwingend, wenn gefordert wird, die Schülerinnen und Schüler sollen zum Erreichen von Selbstständigkeit im Unterricht Wahlmöglichkeiten anzubieten und keine Methoden zu verwenden, bei der die Schrittfolge des Lernens durch die Lehrkraft bestimmt wird. Hier wird das sinnvolle Ziel an die normative Idee der selbständigen Arbeit durch Wahlfreiheit geknüpft und die notwendige Stützung der Entwicklung von Selbstständigkeit durch äußere Angebote unterschlagen (vgl. Savater 1998). Durch derart kurz schlüssiges Denken wurden vielfach Mythen über Unterricht transportiert.“ (Kiper 2004, S. 31)

Fest steht jedoch, dass Schülerinnen und Schüler ein geringeres Ausmaß an Selbststeuerung aktivieren müssen, wenn in einem weitgehend lehrerzentrierten Unterricht extern diese Steuerung gestützt wird.

Aus der Forschung zum „Self-Regulated Learning“ (vgl. Boekaerts, 1999, 2010; Pintrich 2000, Schunk & Zimmerman 2008 etc.) ergibt sich:

- I. Ob es zur Aktivierung von vorhandenen Strategien zur Steuerung des eigenen Lernprozesses kommt, hängt wesentlich von der Motivation und der diese bestimmenden individuellen Zielhierarchie ab, die wiederum von individuellen Wertmaßstäben, vom Selbstkonzept und anderen personenbezogenen Variablen abhängig ist.
- II. Die Fähigkeit zur Selbstregulation folgt keinem „Alles-oder-nichts-Gesetz“. Sie kann in einem Fach in einem größeren, in einem anderen in einem geringeren und in einem anderen Bereich dagegen gar nicht aktiviert werden. Das hängt allein vom jeweiligen Lernenden ab.

Damit ergibt sich aber auch: Die Entwicklung der Fähigkeit zum Selbstregulierten Lernen stellt keine „Höherentwicklung“ dar. Wenn in einem bestimmten Bereich diese Selbstregulation nicht einsetzt, dann ist dies kein Ausdruck eines Defizites, eines Versagens der individuellen Förderung, sondern vielmehr der einer individuellen Vielfalt, die auch Schülerinnen und Schüler beibehalten, die in optimalen Lernumgebungen, begleitet von engagierten Lehrerinnen und Lehren, eine intensive individuelle Förderung erfahren haben.

Wenn auf der Webseite der „Mosaikschulen“

(<http://www.moasik-sekunderschulen.ch> am 1.6.11.) zu lesen ist:.....

„Die Praxis zeigt deutlich, dass Schülerinnen und Schüler, denen Verantwortung für ihr Lernen wirklich übertragen wurde, diese Verantwortung gerne und ernsthaft wahrnehmen. Verantwortung tragen motiviert und Motivation ist eine Grundvoraussetzung für das Lernen. Dennoch gelingt es nicht immer, dass Schülerinnen und Schüler eigenverantwortlich handeln.“

... dann ist dem, nach den Ergebnissen der Forschungen zum „Selbstorganisierten Lernen“ unter Einbeziehung der „Goal Theory“ zu sagen: Das müssen sie auch nicht und es sollte auch nicht erwartet werden.

Das schrittweise Einführen von individualisierendem Unterricht – beginnend mit der Umstrukturierung einer kleinen Unterrichtseinheit (vgl. Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 2009, S. 14) ist folglich kein fortschreitender Prozess, der dann letztlich zur Auflösung in einem völlig selbstbestimmten Lernen im Kontext offener Unterrichtskonzeptionen führt. (a.a.O., S. 20)

Eine sinnvolle Unterrichtsentwicklung sorgt für eine Vielfalt an Lernumgebungen – solche, die ein hohes Maß an Selbststeuerung ermöglichen (und auch voraussetzen) und solche, bei denen die externe Steuerung durch die Lehrperson den Einsatz eigener Strategien zur Steuerung des Lernprozesses nur in geringerem Umfang notwendig macht. Diese Vielfalt ist eine grundsätzliche Voraussetzung kompetenzorientierten Lernens, da die individuelle Verschiedenheit der Lernenden auch grundsätzlich ist und sich nicht in einem Prozess individueller Förderung aufheben lässt.

Es wird immer Schülerinnen und Schüler geben, die sich mit viel Engagement einem bestimmten Bereich zuwenden und dort auch – begleitet und beraten durch ihre Lehrerinnen und Lehrer – weitgehend selbstgesteuert zu einem tiefen Verständnis vordringen und das Thema kreativ entfalten.

Es wird aber auch immer Schülerinnen und Schüler geben – und in einem anderen Fach oder bei einem anderen Thema werden es möglicherweise dieselben sein wie zuvor – die nicht die Voraussetzungen mitbringen, um gerade in der anstehenden Lernsituation ihre Selbststeuerungsfähigkeit in dem Ausmaß zu aktivieren, wie das eine Tiefenverarbeitung des zu bearbeitenden Themas erfordert. Sie werden aber

vielleicht in der Lage sein, in dem Ausmaß zur Selbststeuerung ihres Lernprozesses zu gelangen (unterstützt durch externe Anleitung), die genügt, um bestimmte grundlegende Lernziele zu erreichen, die der Erfüllung definierter Mindeststandards entspricht.

6. Individuelle Ziele und Motivation

Murphy und Alexander (2000) haben bei der Durchsicht der Publikationen zum Einfluss von Motivation auf die Schulleistung eine Fülle recht verschieden definierter Begriffe mit unklarer Verwendung gefunden. Sie stellten aber eine aktuelle Dominanz von als bedeutsam bewerteten Beiträgen zur Motivationsforschung fest, die von der „Goal Theory“ ausgehen. (vgl. Pintrich, 2000). Die Bedeutung der „Zielorientierung“ (goal orientation) wird auch in einem engen Zusammenhang mit dem Selbstregulierten Lernen gesehen. (Schunk & Zimmerman 2008.)

In diesem Zusammenhang werden „achievement goals“ und „social goals“ unterschieden.

„Achievement goals have centred on the construct of competence, with students, either striving to develop competence (mastery goals) or demonstrate competence (performance goals). Extensive research regarding performance goals (Elliot, 1997; 1999) has shown that students can aim to demonstrate high levels of competence relative to others (performance approach goals) or aim to avoid demonstration of low levels of competence relative to others (performance avoidance goals).“ (Mansfield & Wosnitza, 2010, S. 150)

Mit „Mastery Goals“ ist die Zielsetzung gemeint, echtes Können zu erreichen, kompetent zu werden. Mit „Performance Goals“ ist gemeint, dass angestrebt wird „gut da zu stehen“, z.B. im Vergleich mit anderen, was sich beispielsweise in guten Noten ausdrückt, wobei nicht unbedingt wichtig ist, wie man zu dieser „Performance“ gelangt. Diese Zielsetzung hat einen eindeutigen kompetitiven Charakter.

„Performance approach goals have been associated with adaptive learning behaviors such as investment of effort, persistence and successful exam performance (Elliot, McGregor & Gable, 1999), yet have also been linked to superficial learning strategies such as memorisation, rote learning, avoidance of help seeking an challenging tasks (Elliot, McGregro & Gable, 1999; Middleton & Midgley, 1997)“ (Mansfield & Wosnitza, 2010, S. 150)

Sind "Performance Goals" damit schlechter? Elliot & Moller (2003, S. 351)
widersprechen hier:

„Our analysis of performance-approach goals suggests that these goals have some positive elements, that performance-approach goals per se are not problematic (but can become so when sullied by other motivational concerns), and the direct discouragement of such goals by educators is not a value-based necessity“.

"Mastery Goals" sind zwar auf jeden Fall anzustreben, weil durch diese Selbstregulation des Lernens in besonderer Weise in Anspruch genommen und gefördert wird, aber das wird nicht immer möglich sein. Ebenso ist der kompetitive Charakter der „Performance Goals“ nicht aus der Welt zu schaffen, so lange Wettbewerb ein wesentliches Element unserer Kultur darstellt. (vgl. Elliot & Moller, 2003)

Wenn Schülerinnen und Schüler, ausgehend von ihrer individuellen Zielhierarchie, sich bewusst für ein vertieftes, selbstständiges Arbeiten in einem Themenbereich entscheiden, dann ist die Chance gegeben, dass es wirklich zum „Mastery Learning“ kommt, und zwar durch selbstreguliertes Lernen. In der Schule gibt es aber auch Themenbereiche, in denen Kompetenzen zu erwerben sind, die zwar für die aktive Teilhabe an dieser Gesellschaft unabdingbar sind, aber möglicherweise nicht mit der Motivation angestrebt werden, wie dies ein „Mastery Learning“ voraussetzt.

Es muss ein Minimalziel sein, dass die Lernenden in diesen Bereichen zumindest zu einer Zielorientierung gelangen, die man als „Performance-approach“ bezeichnen kann. Selbstregulation in einem gewissen Umfang ist dann möglich. Durch angeleitetes Lernen gestützt können in einer mehr lehrerzentrierten Lernumgebung die normativ festgelegten Mindeststandards erreicht werden.

Wie erreicht man diese Mindestvoraussetzung für erfolgreiches Lernen?

„Schools and classrooms clearly have a dramatic effect on children's motivation, but it should also be noted that by the time a children enters formal schooling, many aspects of his or her motivation are already in place. Parents exert a formative influence on the competence-relevant beliefs, values and aspirations of their children (Dweck, 1999; Eccles, 1993; Elliot & Trash, 2004) and, furthermore, the most well-intentioned and well-implemented school and

classroom interventions can be thoroughly undermined by countervailing forces on the homefront." (Elliot & Moller, 2003, S. 352)

Allerdings gilt auch, dass individuelle Zielhierarchien zwar sehr stabil sind, dass sie sich aber trotzdem in verschiedenen Lebensaltern (Schulstufen) deutlich unterscheiden. (vgl. Mansfield & Wosnitza, 2010, S. 151). Beispielsweise stellt man fest, dass mit dem Älterwerden der Schülerinnen und Schüler die Tendenz zu „Mastery Goals“ abnimmt und jene zu „Performance Goals“ nimmt zu. Während bei jüngeren Lernenden die sozialen Ziele noch einen großen Einfluss auf Schulleistungsziele haben, ist dieser Einfluss bei älteren Schülerinnen und Schüler geringer. Bei ihnen stehen diese oft parallel nebeneinander, d.h. „Performance“ wird angestrebt, die soziale Zugehörigkeit ist aber ebenfalls wichtig, aber unabhängig davon. Trotzdem ist es natürlich möglich, dass es zwischen den Zielen innerhalb einer Zielhierarchie zu Konflikten kommt. Hierbei ist dann das Verfügen über volitionale Strategien wichtig, die bestimmte Ziele, die mit einer hohen Wertschätzung belegt sind, von konkurrierenden Zielen abschirmen.

Was sind „soziale Ziele“, die auch für das Lernen im Klassenzimmer eine große Rolle spielen? Die Forschungen dazu haben in den letzten Jahren an Gewicht gewonnen.

„Such goals include responsibility (desire to comply with the social requirements of the classroom, including following rules and instructions), relationships (desire to form and maintain good friendship at school) and status (desire for acceptance and status within the peer group) (L.H. Anderman & Anderman, 1999).“
(Mansfield & Wosnitza, 2010, S.150)

Sind soziale Ziele als „Einbindung in die Peer-Gruppe“ oder „Erreichen eines bestimmten sozialen Status in der Peer-Gruppe“ in der individuellen Zielhierarchie ganz oben angesiedelt, so sehen die Schülerinnen und Schüler die Schule primär als einen Ort, an dem man Freunde und andere Gleichaltrige treffen kann. Was in der Interaktion mit diesen geschieht ist dann das Entscheidende. Andererseits gibt es auch auch soziale Ziele, die den Schulleistungszielen durchaus nützlich sind:

„L.H. Anderman and Anderman (1999) found that responsibility goals were associated with mastery goals, so that students who aimed to develop competence in their academic work were also likely to follow rules and expectations in the school environment. They also found a positive relationship between performance, relationship and status goals, meaning that students aiming to demonstrate competence were also likely to focus on developing relationships at school and attaining status in their peer group.“ (a.a.O.)

Mansfield & Wosnitza (2010) fanden in ihrer Studie, dass sich die Zielstruktur – trotz der Stabilität auf der erreichten Entwicklungsphase - mit der Zeit auch verändert und dies auch die sozialen Ziele betrifft.

„The study provides evidence that junior and senior students differ in their endorsement of particular achievement goals and social goals, namely, mastery, performance approach, performance avoidance and relationship goals.“ (a.a.O, S. 161)

Sie sehen Bedarf an weiterer Forschung, die den Einfluss weiter angelegter sozialer oder kultureller Variablen auf die Ausbildung individueller Ziele aufklärt. Die Bedeutung der Einflüsse aus der sozialen Umgebung wird immer deutlicher.

„There has been a growing recognition amongst researchers and theorists of the impact of social influences on student learning and motivation (McCaslin & Good, 1996). Early research in the field of social motivation has shown the significant impact social motivation has on students' classroom behavior and academic achievement (Juvonen & Wentzel, 1996). Some researchers have also demonstrated that the social organization of classroom and schools and student relationship with peers and teachers influence motivation in a dramatic way (Juvonen & Wentzel, 1996; Maehr & Midgley, 1996).“ (Mansfield, 2007, S.7)

Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden, zwischen Schülerinnen und Schülern aber auch zwischen den Lehrpersonen, die von Wertschätzung, Annahme und gegenseitigem Respekt getragen sind und eine Organisation des schulischen Lernens, welche individuelle Ziele und Bedürfnisse achtet und aufnimmt, Wahlfreiheit zugesteht, aber auch die bewusste Übernahme von Verantwortung (responsibility) mit Bezug auf einen größeren, gesellschaftlichen Rahmen einfordert – dies zusammen schafft jene Voraussetzungen, die Motivation ermöglichen.

Schülerinnen und Schüler in der Adoleszenz stehen vor der großen Entwicklungsaufgabe der Herausbildung einer individuellen Identität. Dazu ist nach G.H. Mead (1973) einmal die Orientierung an Gleichaltrigen, an Lehrpersonen, an den Eltern usw. (den „signifikanten Anderen“) nötig, aber auch die Orientierung an einem größeren System (dem „generalisierten Anderen“). Mead (1973) bezeichnet diese beiden Prozesse mit „Play“ und „Game“.

„Mit der Identifikation mit dem generalisierten Anderen wird der gesellschaftliche Standpunkt in das Denken und Handeln hin eingenommen. Das heißt aber keinesfalls, dass sich das Individuum damit als Subjekt des Handelns aufgibt. Im

Gegenteil (...) ist nämlich Rollenübernahme Voraussetzung für Selbstbewusstsein.“ (Abels 2010, S. 32)

In der Schule tritt dem Lernenden der „generalisierte Andere“ in Form von normativen, gesellschaftlich als unabdingbar bewerteten Kompetenzen gegenüber.

„Dennoch weist Lernen in der Schule immer auch über sich hinaus: Es zielt auf das Verständnis der Gesellschaft, in die Kinder und Jugendliche allmählich hineinwachsen. Schule vermittelt- neben anderen Bildungs- und Erziehungsinstanzen – ein Orientierungswissen, das hilft, die Welt der Gegenwart zu ordnen, Zusammenhänge zu verstehen und eine Identität zu erarbeiten. Schulisches Lernen richtet sich aber auch auf zukünftige unbestimmte Lebenssituationen, in denen Individuen zunehmend autonom und verantwortlich entscheiden und handeln sollen. Schulisches Lernen ist im Kern auf lateralen und vertikalen Transfer angelegt. Die Anforderungen an Schule und Unterricht ergeben sich sowohl aus den Lebensbedingungen der Kinder und Jugendlichen als auch aus unbestimmten zukünftigen Situationen, in denen sich die heutigen Schüler als Erwachsene bewähren müssen.“ (Bund-Länder-Kommission, 1997, S. 8)

Wenn es gelingt, diese gesellschaftliche Bewertung den Schülerinnen und Schülern zu vermitteln und bewusst schulische Lernziele mit ihrer entwicklungsbedingten Zielsetzung „Identitätsgewinnung“ zu verbinden, ist die Chance für eine Motivierung gegeben, die zumindest zu einer „Performance-approach“ – Orientierung führt. Dieses Bewusstsein kann beispielsweise mit Hilfe eines Kompetenzrasters, verbunden mit der bewussten Aufforderung zur Entscheidung für ein bestimmtes Lernangebot, erreicht werden.

Differenzierung kann, wenn Motivation erreicht werden soll, nur so verstanden werden, dass die Schülerinnen und Schüler eine ganze Palette von Lernmöglichkeiten in der Schule antreffen – verbunden mit eindeutiger Information darüber, was von ihnen innerhalb der entsprechenden Lernumgebungen erwartet wird – und dass sie dann von sich aus bewusst eine Entscheidung für „Kür“ oder „Pflicht“ treffen. In den Bereichen, mit denen sie sich intensiver befassen wollen und Kompetenzen durch eine Tiefenverarbeitung der jeweiligen Themen selbstgesteuert erwerben, wird ihnen ein „Mastery Learning“ durch die Beratung und Begleitung durch die Lehrpersonen ermöglicht. Da, wo die „Pflicht“ im Vordergrund steht und sie diese bewusst als „commitment“, als Element ihrer Identitätsbildung verstehen, wird möglicherweise nur eine „Performance-approach“ Orientierung zustande kommen, die dann aber ebenfalls dazu führt, dass bestimmte Basislernziele (vgl. Oelkers,

2009) erreicht werden. Hier wird dann eventuell die direkte Instruktion eine Rolle spielen.

„Selbstbestimmtes kompetenzorientiertes Lernen“ meint in diesem Sinne nicht, den Lernprozesse vollständig in die eigene Hand zu nehmen, bis hin zum Design der eigenen Lernumgebung, der Auswahl aller Lerninhalte und Evaluation der Ergebnisse. Es meint vielmehr das, was dieser Begriff eigentlich aussagt: Selbst zu bestimmen, welche Lernumgebungen man wie und auf welche Weise nutzt und wie die gegebenen Freiräume und Möglichkeiten. – Damit wird ein realistisches Modell für lebenslanges Lernen vermittelt, denn Lernen ist niemals völlig selbstbestimmt. Es stehen niemals in jeder Situation alle Lernmöglichkeiten offen, die es in einer Gesellschaft gibt. Selbstbestimmtes Lernen ist, als kumulatives Lernen, immer auch auf das angewiesen, was zuvor gelernt wurde (bereichsspezifisches Vorwissen) und auch aus dieser Perspektive niemals völlig frei, sondern an Vorgegebenes gebunden. Selbstbestimmtes Lernen hat nicht die Voraussetzung, auf jede normative Vorgabe zu verzichten, wie das gelegentlich gefordert wird. Das ist auch gar nicht notwendig!

„Freiräume beeinflussen das Selbstbestimmungsempfinden allerdings in geringerem Maß als offensichtlich vermutet. Andere Einflussfaktoren spielen offensichtlich ebenso eine Rolle. Das Selbstbestimmungsempfinden der Schülerinnen und Schüler wurde bereits durch vergleichsweise einfache Maßnahmen, z.B. Wahl des Arbeitsortes und des Arbeitspartners gestärkt.“ (Bohl & Kucharz 2010, S 70-71)

Es geht also darum, dass Schülerinnen und Schüler Wertschätzung erfahren, wie dies durch die Achtung ihrer individuellen Zielstruktur zum Ausdruck kommt und dadurch, dass es ihnen möglich ist, Schwerpunkte zu setzen. Achtung vor der Person der Schülerin, des Schülers kommt auch darin zum Ausdruck, dass man ihr/ihm zumutet, auch Verantwortung für das zu übernehmen, was als Pflichtaufgabe ansteht.

„Die Befunde belegen, dass der Zusammenhang zwischen Öffnung von Unterricht und Interesse an diesem Unterricht nur indirekt über das Selbstbestimmungsempfinden besteht, d.h. das Interesse an Themen des Unterrichts korreliert vorrangig mit dem Selbstbestimmungsempfinden der Lernenden und weniger mit dem Grad an Freiräumen.“ (Bohl & Kucharz 2010, S. 71)

Verantwortung (im Rahmen des Möglichen) ist die Zuständigkeit für bestimmtes Handeln und insbesondere das eigene Tun. Sie setzt die Fähigkeit voraus, mit freiem Willen zu handeln, das eigene Handeln zu bewerten und dessen Folgen zu berücksichtigen. (vgl. Ulfing 1999, S. 446). Verantwortung bindet an das, wofür man Verantwortung trägt – also auch an den eigenen Lernprozess, für den man diese Verantwortung übernommen hat. Wenn Lernen ein individuell zu vollziehender konstruierender Prozess ist, dann ist Verantwortlichkeit für das Lernen konstitutiv. Lernen ist dann immer und grundsätzlich selbstverantwortet. Zur Konstruktion kann man nicht verpflichtet werden.

Johann Heinrich Pestalozzi sagt, dass das Gegenteil von Pflicht nicht Pflichtlosigkeit ist, sondern Verantwortung. In diesem Sinne ist ein selbstbestimmtes Lernen immer ein Lernen in eigener Verantwortung.

7. Lernen in der Schule von heute

Die traditionelle Weise Unterricht zu organisieren ist Teil der Problemlage, in der sich schulisches Lernen aktuell befindet. Man geht von einem homogenen Klassenverband aus, innerhalb dessen alle Schülerinnen und Schüler mehr oder weniger eifrig und zielstrebig auf einen bestimmten Schulabschluss hinarbeiten. Unterschiede in den Begabungen und speziellen Interessen gleichen sich angeblich aus, indem Bereichen, in denen die Leistungen nicht besonders herausragen andere gegenüber stehen, in denen durch Begabung oder besonders motiviertes Engagement überdurchschnittliche Ergebnisse aufzuweisen sind. Wahrgenommene Heterogenität, die über diese Unterschiede hinaus geht, wird den nicht ganz gewissenhaften Zuweisungen zu einer bestimmten Schulart geschuldet.

Mehr „Wahlfreiheit“ als die stillschweigende Verweigerung in den einen, bzw. das positive Engagement in den anderen Fächern steht der Schülerin oder dem Schüler nicht zu. Erwartet wird im Idealfall eine gleichsam frei schwebende Motivation für alles, was ihnen an Lehrstoff zugeordnet wird. Eine explizite Verantwortung dafür, bestimmte Kompetenzen zu erwerben, besteht für die Lernenden nicht.

Verantwortlich werden sie lediglich dafür gemacht, dass ihre Verweigerung nicht so weit geht, dass Bewertungen zustande kommen, die nach den Versetzungsordnungen ein Aufrücken in die nächste Klassenstufe unmöglich machen würden. Gibt es eine „Ausgleichsmöglichkeit“ für schlechte Noten, dann sind Defizite in bestimmten Fächern offensichtlich hinnehmbar und wohl überlegte Lernziele und als unabdingbar bewertete Kompetenzen in diesen Lernbereichen sind obsolet. Schule führt sich auf diese Weise selbst ad absurdum.

Wenn Verantwortlichkeit nur auf der Ebene der „Performance“ besteht und nicht für das echte Können („Mastery“), also für den Erwerb jener Kompetenzen, die fähig machen, Bürger in dieser Gesellschaft zu sein und die auf ein lebenslanges Weiterlernen vorbereiten, dann darf man sich nicht wundern, wenn Schülerinnen und Schüler primär an ihren Noten interessiert sind und daran, wie sie diese relativ bequem und mit wenig Zeitaufwand erreichen können („working avoidance“ goals). Es ist dann auch nicht verwunderlich, wenn keine Nachhaltigkeit des Lernens entsteht, wenn es darauf gar nicht ankommt und nur die aktuelle „Performance“ zählt.

Allen Schülerinnen und Schülern denselben Lehrstoff zuzumuten, um dann, basierend auf individuellem Versagen oder Erfolg, die Erkenntnis zu ziehen, welche Tätigkeiten, Themenbereiche usw. für bestimmte Lernende zukünftig als besonders geeignet erscheinen und dann daraus Empfehlungen für eine weiterführende Schullaufbahn- oder Berufsberatung abzuleiten (oder zu hoffen, dass die Lernenden diese Schlüsse selbst ziehen) nimmt in Kauf, dass – mehr oder weniger viele Lernbereiche betreffend – sich Versagenserfahrungen, Ängste und dezidierte Abneigungen verfestigt haben. Türen, die vielleicht später noch offen stehen sollten, sind dann von vorn herein verschlossen: „Alles, bloß das nicht!“ heißt es dann. Wenn sich Berufsbilder wandeln und plötzlich ganz andere Kompetenzen – strikt abgelehnten Inhaltsbereichen zugehörig – aktuell werden, dann könnte dies fatale Auswirkungen haben und die berufliche Flexibilität stark einschränken. Erfahren haben das Beschäftigte in vielen originär technikfremden Berufsfeldern, in denen in den letzten Jahrzehnten verstärkt die Computertechnologie Anwendung fand.

„As children move up the school system, they become increasingly aware of their own needs. At the same time, they realize the limits of their ability to do school tasks relative to their peers, so affecting their self-worth. Weiner (1986, 2007) and Covington (1992) have described the devastating effect that students' reaction to failure may have on their self-worth, especially those who ascribe failure as stable, internal causes (I'm not capable of doing that'.) This will activate negative emotions and unfavourable motivational beliefs next time – low expectations and self-efficacy and performance avoidance – and reinforce negative experiences.” (Boekaerts 2010 b , S. 101)

8. Unterricht so organisieren, dass individuelle Lernzugänge möglich werden

8.1. Grundprinzipien, nach denen diese Organisation erfolgen sollte.

Wie kann ein Unterricht organisiert werden, der von folgenden Grundprinzipien ausgeht?

a. Schülerinnen und Schüler können sich frei entscheiden, mit welchen Themenbereichen sie sich besonders intensiv befassen wollen und in welchen Themenbereichen sie lediglich vorgegebene Basislernziele anstreben.

b. Sie können grundsätzlich selbstbestimmt entscheiden, auf welche Weise das Lernen in diesen Themenbereichen stattfinden soll – weitgehend selbstreguliert oder unterstützt durch direkte Instruktion.

c. Ihnen wird die Verantwortung für ihren Lernprozess übertragen: Für den Kompetenzerwerb in den frei gewählten Themenbereichen, einschließlich der Erfüllung der Mindeststandards in den anderen. Diese Verantwortung wird auch eingefordert, d.h. gegebenfalls muss nachgearbeitet werden. Einen „Ausgleich“ gibt es nicht!

Voraussetzung dafür, eine differenzierte Auswahl zu treffen ist die Information über das, was bei den jeweiligen Themenbereichen bzw. in bestimmten Lernumgebungen auf die Schülerinnen und Schüler zukommt. Kompetenzraster sind dazu ein geeignetes Mittel. Sie ersetzen jedoch nicht die individuelle Beratung durch die Lehrpersonen, bzw. von Lernende, die die anstehende Arbeit bereits erfolgreich vollendet haben.

Diese Reflektion sollte auch geeignete Lernstrategien betreffen, die in der nachfolgenden Phase bewusst eingesetzt werden sollen. In einem Lerntagebuch kann das festgehalten werden, was vorab alleine oder im Beratungsgespräch im Hinblick auf die nachfolgende Arbeit am Thema als wichtig erachtet wurde.

„Bildung lässt sich beschreiben als ein Prozess der Auseinandersetzung mit Welt und Aneignung von Welt, der sich wesentlich in einer aufgeklärten und reflektierten Lebensweise ausdrückt und der darauf zielt, dass der/die Einzelne die eigene Biografie in sozialer Verantwortung unter Berücksichtigung der eigenen individuellen Fähigkeiten, Interessen und Leidenschaften aktiv gestaltet, um sich selbst zu ‚verwirklichen‘“ (Heymann, 2007, S. 34)

Die Vorabinformation über die anstehenden Ziele und die eingehende Beratung, soll Lernerfolg ermöglichen. Dieser ist in gewisser Hinsicht auch planbar.

„Anzustreben sind somit Zielsetzungen des Schülers, die im Bereich der Zone der nächsten Entwicklung liegen. Dazu gehören Aufgaben, die für den Schüler gerade noch zu bewältigen sind und die somit für ihn noch eine Herausforderung darstellen. Um sich solche Ziele setzen zu können, müsste der Schüler über Aufgaben, die in der nächsten Zeit auf ihn zukommen, gut informiert sein.“ (Wellenreuther, 2007, S. 318-319)

Auch Lohmann (2009) weist darauf hin, dass Schüler lernen sollen, sich selbst Ziele zu setzen, sich selbst zu motivieren, Erfolge und Misserfolge in rechter Weise zu verarbeiten und ihre angemessenes Sozial- bzw. Lernverhalten vor ablenkenden Einflüssen zu schützen.

„Wenn Schüler die Erfahrung machen, dass sie Ziele, die gerade noch erreichbar sind, tatsächlich auch erreichen, entwickeln sie ein Gefühl der Kompetenz und der Selbstwirksamkeit.“ (Wellenreuther, 2007, S. 318)

„Motivation ist lernbar. Man motiviert sich, indem man seine eigenen Kompetenzen erlebt. Sich realistische, aber dennoch erstrebenswerte Ziele zu setzen, ist der beste Anreiz.“ (Stern 2008)

Die bewusste Auseinandersetzung mit den Zielen, die in der kommenden Lernphase anstehen, sollen Versagensängste reduzieren helfen. Die bewusste Entscheidung für bestimmte Themenbereiche, bzw. für eine bestimmte Art der Arbeit daran hat das Potential, die Angst vor dem Verlust an Autonomie zu mindern.

„It is important that teachers select a range of learning activities from which students can choose the ones they think will work for them.“ (Boekaerts, 2010 a)

Es gibt zwar auch Pflichtthemen (mit bestimmten Basislernzielen, die erreicht werden müssen, was unabdingbar ist) aber auch hier gibt es Möglichkeiten, im Falle des Verfehlens gesetzter Ziele zusätzliche Hilfen zu bekommen und in einer zweiten Chance unter Beweis zu stellen, dass diese grundlegenden Kompetenzen auch tatsächlich jetzt vorhanden sind. Niemand wird hier als Versager etikettiert und dann damit alleine gelassen.

Eine bewusste Entscheidung für einen Themenbereich – verbunden mit der Wahl des Bearbeitungsmodus, d.h. mehr selbstgesteuert oder weniger selbstgesteuert und dafür unterstützt – kann eine entscheidende Voraussetzung für den nachhaltigen Lernerfolg sein.

„Competency beliefs are the best predictors of a students' actual achievements.“ (Boekaerts, 2010 b, S. 99)

Wenn hier von Basislernzielen (oder Kernlernzielen) die Rede ist, so sind damit nicht (Mindest-)Bildungsstandards gemeint, obwohl sich solche Ziele, die im Hinblick auf eine bestimmte Unterrichtseinheit formuliert werden, an diesen orientieren müssen. Bildungsstandards taugen nicht dazu, daraus das Design einer konkreten Lernumgebung abzuleiten, wohl aber dazu, die tatsächliche Lerntätigkeit und das Lernergebnis zu reflektieren.

„Mit dieser kompetenztheoretischen Konzeption wird ausdifferenziert, was man in der klassischen Bildungstheorie als formale Bildung verstanden hat, wodurch sie nun für empirische Forschung zugänglich wird. Im Konzept der Basiskompetenz liegt jedoch auch begründet, dass sie nur begrenzt direkt lehrbar sind und sich vielmehr in einem längeren Prozess im Zusammenspiel der Fächer entwickeln müssen.“ (Baumert, 2008, S. 17)

Bildung als „Bildung durch Lernen“ ist im schulischen Umfeld eng an Inhalte und die Arbeit an diesen und den damit verknüpften Möglichkeiten gebunden. Dagegen meint Bildung im Sinne von H. v. Hentig (2008) eine Breite und Weite, bei der ein Zusammenhang mit den allgemeinen Kompetenzen, die Bildungsstandards beschreiben und deren relative Unabhängigkeit von bestimmten Unterrichtsinhalten leichter nachzuvollziehen ist.

„Eine in dieser Breite verstandener Bildungsbegriff ist nicht allein Sache der Schule und man kann nicht Schule für dessen Gelingen verantwortlich machen.“ (Baumert. 2008, S. 17)

Ziel schulischen Lernens muss der nachhaltige Wissenserwerb sein, ansonsten bleibt Unterricht letztlich unwirksam. Nachhaltiges Wissen ist aber intelligentes Wissen, d.h. Wissen, das in wechselnden Problemlagen aktiv und sinnvoll zum Finden von angemessenen Lösungen eingesetzt werden kann.

„Intelligentes Wissen ist das Gegenteil von tragem, totem, mechanisch erworbenem und mit der Lernsituation ‚verlötetem‘ Wissen. Mit intelligentem Wissen sind also Kenntnisse und Kompetenzen gemeint, die auf einem tiefen Verstehen von fachlichen und fachübergreifenden Phänomenen und Problemlösungen beruhen; ein Wissen also, das reflexiv und – wenn immer möglich – auch automatisch genutzt werden kann (...), das hierarchisch aufgebaut und mit anderen Wissenskomponenten innerhalb eines Inhaltsbereichs und zwischen verschiedenen Fachgebieten engmaschig vernetzt ist, das leichte Zugänglichkeit besitzt, wann und wo immer man es braucht, das in neuen Situationen flexibel genutzt werden kann und das für die Aufnahme neuer Informationen offen und anschlussfähig ist. Durch den Erwerb von intelligentem Wissen wird künftiges Lernen auf ähnlichen Inhaltsbereichen erleichtert und verbessert. Man spricht von Lerntransfer. Da dieser Vorgang vom Elementarem zum Komplexen, von bereits erworbenem zum neuen Wissen verläuft, ist ein systematischer Wissensaufbau von grundlegender Bedeutung (vertikaler Lerntransfer).“ (Arbeitsstab Forum Bildung, 2001, S. 6)

Intelligentes Wissen hat folglich nicht inhaltsunabhängige Kompetenzen zur Grundlage, sondern ein strukturiertes, verfügbares, bereichsspezifisches Wissen. Erst hierdurch entsteht die Basis für die Entwicklung von Problemlösungen.

„...dass weniger die unverbundene Kenntnis einzelner Wissens Elemente wichtig ist, als ihre vielfache Vernetzung und Durchstrukturierung. Nur diese Vernetzung und Durchstrukturierung befähigt zu kompetentem Problemlösen.“ (Wellenreuther, 2007, S. 438)

Wissen soll „intelligent“ werden - das ist nicht ausschließlich von solchen Lernumgebungen zu erwarten, in denen Lernende ausschließlich weitgehend selbstgesteuert lernen. Es sind konkrete, mit bestimmten Inhalten verbundene Situationen denkbar, in denen eine Selbststeuerung von Vorteil ist, aber auch andere, in denen die Lenkung durch Lehrende dazu führt, dass Lernende dieses „intelligente Wissen“ aufbauen, beispielsweise wenn es um den Umgang mit stark vereinfachenden Modellvorstellungen zur Erklärung bestimmter Sachverhalte aus den Naturwissenschaften geht (chemische Bindung, Atomtheorie) oder in der Berufsbildung, wo ein Umgang mit einer komplexen Technologie erforderlich ist..

„Zu den erwünschten Transfer-Effekten kommt es – auch bei intelligenten Menschen – nicht automatisch, sondern es bedarf der professionellen Unterstützung durch die Lehrer. Das genau macht Lehrerexpertise aus: die Schüler in Gesprächen und durch das Stellen der richtigen Aufgaben dabei zu unterstützen, ihr verfügbares Wissen in neuen Kontexten anzuwenden.“ (Stern 2008 b)

Wenn zu Grunde liegende Konzepte, bzw. Zusammenhänge verstanden wurden, dann ist die Basis für intelligentes Wissen gegeben, das sich dann erweist, wenn damit kreative Lösungen für Probleme auf der Basis des bereits erarbeiteten bereichs-spezifischen Wissens gelingt.

„... durch Lerngelegenheiten, die auf den Aufbau einer intelligenten Wissensbasis abzielen, wird die Wahrscheinlichkeit für kreative Leistungen erhöht.“ (Stern 2008 c)

„Entscheidend für kreative Leistung ist aber vor allem die Qualität des Begriffswissens (...). Erst ein solches abstraktes, auf theorie- und funktionsgeleiteten Merkmalen beruhendes Konzeptverständnis – eben intelligentes Wissen – bietet den Nährboden für kreative und innovative Denkprozesse in naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen.“ (Stern 2008 c)

8.2. Vorschlag einer konkreten Organisationsform

Für die Organisation eines differenzierten Unterrichts hat Bönsch (2009) ein Fülle von Vorschlägen ausgearbeitet. Ebenso geben erfolgreich arbeitende alternative Schulen wie z.B. die Moasikschulen (<http://www.mosaik-sekundarschulen.ch/>) Anregungen für die Gestaltung des äußeren Rahmens schulischen Lernens.

Im Folgenden soll ein möglicher Weg, modularisierten Unterricht zu organisieren, vorgestellt werden. Dies kann kein abgeschlossenes Organisationskonzept sein, sondern soll einen Impuls für eine Veränderung der Schulorganisation geben – möglichst nahe von dem ausgehend, was existent ist.

Klassen werden zu organisatorischen „Stammgruppen“ zusammengefasst. Auf diese Weise treffen die Schülerinnen und Schüler innerhalb ihrer Stammgruppe immer wieder auf dieselben Mitschüler, jeweils in anders zusammengesetzten Lerngruppen, aber auch im „Klassenunterricht“, der in manchen Fächern und zu bestimmten Zeiten unabdingbar ist. – Beispiel: die Stammgruppe I besteht aus den Klassen 8 g und 8 h.

Sie umfasst damit 58 Schülerinnen und Schüler. Je Fach sind dieser Stammgruppe 3 Lehrpersonen zugeordnet. Die Klassenzimmer dieser Klassen liegen nahe beieinander. Auch außerunterrichtliche Vorhaben wie Klassenfahrten und Projekte werden klassenübergreifend durchgeführt. Ebenso bezieht sich die Elternarbeit grundsätzlich auf die gesamte Stammgruppe.

Das Schuljahr wird in Quartale gegliedert. Jedes Quartal umfasst ein Pflichtmodul (Teil A) im zeitlichen Umfang von etwa 5 Wochen und ein anschließendes Wahlmodul, bzw. eine Wiederholung in einem Zeitraum von 3 bis 4 Wochen (Teil B).

Wenn bei der Vorstellung der Organisation des modularisierten Unterrichts von einem „Selbstlernzentrum“ gesprochen wird, so sollen damit Räume verstanden werden, in denen weitgehend selbstständiges, selbstgesteuertes Lernen stattfindet. Von diesen Räumen ist es nicht weit zur Schulbibliothek. Eine Handbibliothek und wichtige Nachschlagewerke, sowie Sachbücher, neue und alte Schulbücher, Fachzeitschriften usw. werden in Regalen bereit gehalten. Im Selbstlernzentrum befinden sich auch einige Computerarbeitsplätze mit Internetanschluss. Reichlich Material (Büromaterial, Pinwände, Plakatkarton...) liegt bereit. In einem besonderen Regal sind Ordner mit Arbeitsaufträgen verfügbar. Eine Lehrperson steht als „Lernberater“ zur Verfügung, d.h. hilft bei der Recherche, gibt Hinweise zur Darstellung von Arbeitsergebnissen, greift ein, wenn es praktische Probleme gibt oder solche bei der Zusammenarbeit innerhalb der Lerngruppe. Sie gibt Tipps zum sinnvollen Üben oder zur Verwendung bestimmter Lernmethoden. Wie plant man die Arbeit an einem Thema? Welche Informationsquellen sind zuverlässig? - Zu bestimmten Zeiten sind diese Lehrpersonen auch Fachlehrer/innen der Stammgruppe und stehen für die fachliche Beratung zur Verfügung. Wenn auf diese beim „offenen Lernen“ nicht jederzeit zurückgegriffen werden kann, so ist das durchaus von Vorteil. Fragen müssen gezielt gesammelt, ausformuliert und gebündelt werden. Es ist auch denkbar, dass ältere Schülerinnen und Schüler im Selbstlernzentrum ihren Dienst tun oder auch ausgewählte engagierte Eltern bzw. Studenten. Elternarbeit rückt auf diese Weise näher an die Kernaufgabe von Schule heran: Das Lernen selbst!

Zu bestimmten Zeiten sind dem „Selbstlernzentrum“ auch Fachräume oder Werkstätten zugeordnet, sodass auch experimentelles oder praktisches Arbeiten (unter Aufsicht) Teil selbstgesteuerten Lernens sein kann. Mögliche Gefahrenquellen

oder unsachgemäßer Umgang mit Arbeitsmaterial kann auf diese Weise vermieden werden. Da diese Räume nur zeitweise zur Verfügung stehen, ist die praktische Arbeit eng an eine vorangehende Planung gebunden: Es muss Material angefordert werden, es muss eine konkrete Beschreibung dessen vorgelegt werden, was man vor hat, damit auch die entsprechenden Gegenstände bereit liegen und auch das, was die Lernenden möglicherweise nicht bedenken, mitbedacht wird (Schutzbrillen, Handschuhe, Abfallbeseitigung, Schutzplatten für die Tische usw.)

Sinnvoll ist es, wenn das „Selbstlernzentrum“ nicht nur parallel zum Unterricht der anderen Schüler, die sich für ein mehr angeleitetes Lernen entschieden haben, geöffnet ist, sondern auch zu anderen Zeiten, z.B. an einem Nachmittag. Für eine Ganztagesesschule ist dies auf jeden Fall eine sinnvolle Möglichkeit. Vertiefung, Erweiterung, eigene Lösungswege suchen und Fehler machen können beansprucht Zeit. Im Selbstlernzentrum steht diese zur Verfügung.

Nicht alles Lernen in der Schule kann modularisiert erfolgen und nicht zu jedem Zeitpunkt ist Modularisierung sinnvoll. Daher müssen unterschiedliche organisatorische Formen gefunden werden.

Klassenunterricht: Das ist Unterricht, der mit der ganzen Klasse stattfindet. Auch hier gibt es Zeitfenster für eigenverantwortliches, in einem gewissen Ausmaß auch selbstgesteuertes Lernen. Sinnvoll ist der Klassenunterricht dann, wenn es darum geht, eine Basis an bereichsspezifischem Wissen zu schaffen, die eine Differenzierung erst sinnvoll macht. (Beginn des Fremdsprachenunterrichts, Einführung in ein völlig neues Fach, Beginn des Unterrichts in einer neuen Klassenstufe mit neuen Lehrpersonen und Mitschüler/innen). Die Lehrperson beobachtet das Verhalten der Schülerinnen und Schüler und ist darauf bedacht, den Aufbau von Strategien zur Selbstregulation in den Phasen ansonsten lehrergelenkten Unterrichts, in denen eigenverantwortliches Arbeiten stattfindet, gezielt zu fördern. (Arbeitsplan erstellen, Protokollierung, Versuchsaufbau etc.).

Wahlunterricht: Das Erlernen eines Musikinstruments kann nicht sinnvoll modularisiert werden, ebenfalls nicht das einer neuen Sportart oder die Arbeit in einer Theatergruppe. Als Wahlunterricht belegen die Schülerinnen und Schüler daher Kurse, für die sie sich für einen längeren Zeitraum zur Teilnahme verpflichten. Eine Interessendifferenzierung ist hier auch möglich, wenn z.B. mehrere künstlerische

Kurse zur Auswahl stehen (Chor, Instrument, Theater, Malerei, Bildhauerei...). Auch Kurse, die grundlegende Kompetenzen vermitteln, können Bestandteil des Wahlunterrichts sein: Während die einen Schülerinnen und Schüler vielleicht intensiv ein Leichtathletiktraining betreiben, sind die anderen in einem Kurs „Gesundheit und Fitness“. Damit eine möglichst große Vielfalt an Kursen angeboten werden kann, ist eine Zusammenarbeit mit Vereinen und (Hobby)-Künstlern sinnvoll.

Module: Die Stundenzahl, die im jeweiligen Fach zur Verfügung steht, wird auf Pflichtteil und Wahlteil/Wiederholung aufgeteilt. Werden die im Pflichtteil vorgegebenen Ziele nicht erreicht, so gibt es eine zweite Chance. In der zweiten Hälfte des Quartals besteht die Möglichkeit der Wiederholung. Durch intensive Unterstützung kann dann in einer weiteren Überprüfung bewiesen werden, dass die Basislernziele erreicht wurden. Diese Unterstützung kann durch direkte Instruktion erfolgen – wenn die Lernenden dies vorziehen aber auch durch eigenverantwortliches Arbeiten im Selbstlernzentrum. Dabei kann es sich auch um ein durch Lernsoftware unterstütztes Wiederholen handeln.

In den „Wahlmodulen“ wird der Lehrstoff der Pflichtmodule aufgegriffen, vertieft und erweitert. Die Themenbereiche, die für diese intensive Bearbeitung gewählt wurden, werden nicht nur im Lerntagebuch vermerkt, sondern in einem besonderen Zertifikat am Schuljahresende – als Bestandteil eines Zeugnisportfolios.

Auf diese Weise ergibt sich, neben der Bewertung durch die Zeugnisnoten, ein eindrucksvolles Profil der Interessen und der persönlichen Wertungen der Lernenden: Eine wirkliche Hilfe für Berufsberater und all jene, die in Personalangelegenheiten in den Betrieben Entscheidungen zu treffen haben.

Themen der Wahlmodule können mittels entsprechender Arbeitsaufträge im Selbstlernzentrum selbstgesteuert und eigenverantwortlich erarbeitet werden.

Es ist denkbar, dass diese Arbeitsaufträge bestimmte Arbeitsschritte vorgeben, die dann selbständig auszuführen sind (z.B. Versuchsanweisungen) oder aber sie sind ganz offen formuliert und lassen den Lernenden Raum, eigene Wege zu gehen. Das wird von der Thematik abhängen, um die es hier geht. „Miniprojekte“ können auf diese Weise entstehen oder auch weitergehende Vorhaben, die man als echte Projekte bezeichnen könnte und die über das Quartal hinaus ihre Fortsetzung finden.

Die selbstständige Erarbeitung im Selbstlernzentrum ist allerdings keine Verpflichtung. Jene Schülerinnen und Schüler, die die direkte Instruktion vorziehen – und dies können durchaus interessierte und auch leistungsstarke Lernenden sein – haben hierzu die Möglichkeit in einem Wahlmodul, das einen stärker gelenkten Unterricht anbietet.

Durch die grundsätzliche Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Lernwegen werden jene Schülerinnen und Schüler, die – aus welchem Grund auch immer – in dem jeweiligen Themenbereich (noch) nicht über eine ausgeprägte Kompetenz zum selbstgesteuerten Lernen verfügen, bzw. diese hier nicht anwenden wollen -was auch bei leistungsstarken Lernenden bei bestimmten „personal beliefs“ aufgrund vorangehender Lernerfahrung durchaus der Fall sein kann – behutsam an diese herangeführt, ohne dass Selbstregulation gleichzeitig zu einem Ideal stilisiert wird und das Fehlen von Selbstregulation als defizitär gilt. – Auch am Ende ihrer Schulzeit mit vielen Lerngelegenheiten zum Erwerb von Selbststeuerungskompetenzen, werden nicht alle Schülerinnen und Schüler in jedem Fach selbstgesteuert arbeiten (wollen). – Dies als ein Ideal anzustreben ist ein Rückfall in die doch eigentlich aufzugebende Auffassung, Heterogenität sei etwas Negatives und eigentlich sollte man doch danach zielen, Homogenität (hier eben in Bezug auf den Modus des Lernens) herzustellen.

Schülerinnen und Schüler, für die nach dem Pflichtmodul keine Wiederholung ansteht, die aber auch kein Interesse haben, in dem betreffenden Fach ein Thema weiter zu vertiefen, haben die Möglichkeit, in dieser Zeit im Selbstlernzentrum auch an ihren Arbeitsaufträgen aus anderen Bereichen weiterzuarbeiten. Auf jeden Fall hält ein „Wochenplan“ für alle Schülerinnen und Schüler fest, was in der Woche an Arbeiten ansteht.

Abschluss der Arbeit an einem Modul: Die abschließenden Stunden sind ein besonderer Arbeitsabschnitt. In diesen Stunden findet eine kritische Reflexktion der geleisteten Arbeit statt, die auch im Lerntagebuch festgehalten wird.

Auf der Metaebene werden auch die angewandten Lernstrategien und Arbeitsmethoden reflektiert und Möglichkeiten vorgestellt, wie in Zukunft effektiver vorgegangen werden könnte. Für die Zukunft vereinbarte alternative Methoden werden gezielt eingeübt. Auch diese „Vorsätze“ für die kommende Arbeit werden im

Lerntagebuch dokumentiert. Von besonderer Bedeutung ist diese Phase im Selbstlernzentrum. Die Lehrpersonen, die es betreuten, haben sich über die gesamte Lernzeit, in der dort gearbeitet wurde, regelmäßig Notizen über ihre Beobachtungen und die während der Arbeitsphase stattgefundenen Gespräche mit den Lernenden gemacht. Es ist durchaus auch denkbar, dass einem Lernenden der Status des „Selbstlerner“ entzogen werden und er in eine mehr angeleitete lernende Gruppe überwiegen werden musste. Möglich ist auch, dass einem Lernenden grundsätzlich die Weiterarbeit im Wahlmodul untersagt wird. Zu erreichen, dass die vertiefte Arbeit an einem Thema als ein Privileg wahrgenommen wird, ist durchaus Absicht.

Einen besonderen Stellenwert am Ende der Arbeit im Modul hat die Selbstreflexion, wofür es standardisierte Hilfen gibt (Raster, Fragebögen, Zielscheibe...) Diese ergänzt die Fremdeinschätzung durch Lehrpersonen und Mitschüler.

Das Lerntagebuch, in dem alle diese wichtigen Überlegungen und Entschlüsse festgehalten werden und das das Lernen ständig begleitet, ist die Grundlage für beratende Gespräche mit einzelnen Schülerinnen und Schülern, aber auch mit deren Eltern, die es regelmäßig einsehen (und dies durch Unterschrift bestätigen).

Der Abschluss eines Moduls sollte durchaus auch einen „festlichen“ Charakter haben. Es ist wiederum ein Stück Arbeit geschafft worden! Eine weitere Station auf einem langen Weg wurde erreicht. Ein gemeinsames Frühstück an einem schön gedeckten Tisch könnte dem eine besondere Note verleihen. Besonders gelungene Leistungen werden in der Stammgruppe präsentiert und entsprechend gewürdigt, beispielsweise dadurch, dass bei der Vorstellung der Ergebnisse die Eltern eingeladen werden.

Falls eine rechtliche Prüfung ergibt, dass es möglich ist, das Erreichen von Basislernzielen (Pflichtteil) mit der Note 3 (oder 4 – bei schlechterer Bewertung wäre auf jeden Fall die Wiederholung angesagt) zu bewerten und für den sich anschließenden Wahlunterricht dann den „Aufstieg“ zu den Noten 2 (gegebenenfalls 2 oder 3) und 1 zu ermöglichen, dann hätten die Lernenden, die den Pflichtteil bewältigt haben, ein „Polster“, um sich ohne Druck der Arbeit in ihrem Wahlthema zu widmen und das bekannte Benotungssystem würde weiter verwendet. Schülerinnen und Schüler könnten die Notengebung dann mitsteuern.

In einzelnen Fällen mag es vorkommen, dass sich auch bei der Wiederholung kein hinreichender Lernerfolg eingestellt hat. Aber auch dann sollte es nicht bei der bloßen Feststellung mangelhafter oder gar ungenügender Leistungen bleiben, sondern eine intensive Beratung sollte der Frage nachgehen, welche Ursachen dies hat. Wenn eine grundsätzliche Lernverweigerung stattfindet oder sich in einem Lernbereich eine völlig Lernunfähigkeit zeigt, so muss nach den Gründen gesucht werden, um eine individuelle Lösung zu finden. Es kann hier notwendig sein, externe Fachkräfte (Sozialarbeiter, Schulpsychologen) zu Rate zu ziehen.

Abbildung 3: Übersicht über die vorgeschlagene Organisation: Beispiel Mathematikunterricht in der Stammgruppe I (aus 8 g und 8 h) mit insgesamt 58 Lernenden.

Quartal	Module			Anzahl Lehrpersonen
I – Teil A	Pflichtmodul (P1) für alle Lernenden (3 Gruppen 20 Sch. + 20 Sch. + 18 Sch.).			3
I – Teil B	Wiederholung P1 12 Sch.	Wahlmodul W1 im Selbstlernzentrum	Wahlmodul W2 mit dir. Instruktion	3
	Abschluss der Module – Quartal I			3
II – Teil A	Pflichtmodul (P2) für alle Lernenden (3 Gruppen 20 Sch. + 20 Sch. + 18 Sch.). – Wenn sich genügend Sch. finden, können diese auch im Selbstlernzentrum selbstgesteuert arbeiten.			3
II – Teil B	Wiederholung P2 18 Sch.	Wahlmodul W2 im Selbstlernzentrum 19 Sch.	Wahlmodul W2 mit dir. Instruktion 21 Sch.	3

usw.

Eine Modularisierung, wie sie hier beschrieben wurde, wird nicht nur als Möglichkeit verstanden, aufeinander aufbauende und sich ergänzende curriculare Elemente zu definieren, sondern soll die Autonomie, Selbstverantwortung und Selbstwirksamkeitserwartung der Lernenden stärken, ebenso deren individuelles Selbstkonzept und die Achtung vor ihrer Individualität durch den Respekt gegenüber ihrer individuellen Zielstruktur zum Ausdruck zu bringen.

Für das eigenverantwortliche, selbstregulierte Lernen in offenen Lernumgebungen werden hier die psychologisch als relevant erkannten Voraussetzungen zur

Grundlage der Unterrichtskultur gemacht. Unterrichtsmethoden, die ein hohes Maß an Selbstregulation einfordern, kann man nicht einfach verordnen.

Schülerinnen und Schüler, die bisher nur wenig Förderung in der Entfaltung ihrer Selbststeuerungskompetenzen erfahren haben und für die sich offen Lernformen in der Vergangenheit oftmals wenig geeignet erwiesen haben, können hier ihre Potenziale allmählich entfalten – langsam und ohne Diskriminierung. Die Lernenden können prinzipiell in eigener Verantwortung unterschiedliche, aber gleichwertige Wege gehen. Jugendliche, die sich in der Sekundarstufe I an der Schwelle zum Erwachsenenalter befinden, wird durch die Zumutung der Selbstverantwortung, aber auch durch die Forderung damit einhergehender Selbstverpflichtung, der Respekt als Lernende entgegen gebracht, den sie in ihrem Streben nach Autonomie mit Recht einfordern und der, entwicklungspsychologisch geurteilt, eine Voraussetzung für erfolgreiches Lernen in der Sekundarstufe I per se ist.

Der permanente Anspruch an die Lernenden, den das vorgestellte Modell beinhaltet, Entscheidungen über ihre Lernwege zu treffen, sich bewusst Ziele zu setzen und Lernergebnisse zu reflektieren und einzuordnen, soll sie in ihrer Verantwortungsfähigkeit stärken und ihnen Achtung vermitteln, die ihr Selbstwertgefühl festigt. Über den Rahmen schulischen Lernens wird damit aber ein noch ein weit umfassenderes Erziehungsziel angestrebt: Die Fähigkeit zum Selbstmanagement.

„Die Menschen wollen für einen Zweck arbeiten, nicht einfach nur für ihren Lebensunterhalt... (sie brauchen) ein Ziel, das eine planlose Existenz in ein zweckgerichtetes und erfreuliches Abenteuer verwandelt.“

Csikszentmihalyi, M. (2004):

Literatur

Abels, H. (2010): Interaktion, Identität, Präsentation. 5. Auflage. Wiesbaden: VS

Arbeitsstab Forum Bildung (Hg.) (2001): Ergebnisse des Forum Bildung III. Expertenberichte des Forum Bildung.

Online verfügbar http://www.bmbf.de/pub/expertenberichte_des_forum_bildung.pdf am 28.5.09

Baddeley, A.D. (2002): Is Working Memory Still Working? In: *European Psychologist*, Vol. 7, No. 2, June 2002, S. 85–97

Bastian, J.; Merziger, P. (2007): Selbstreguliert lernen. Konzepte – Befunde – Erfahrungen. In: *Pädagogik*, 59 (7-8), S. 6-11

Baumert, J. (2008): Was soll man unter Bildung verstehen? In: *Die Deutsche Schule*, 100 (1), S. 16-21

Beck, U. & Beck-Gernsheim, E. (Hg.) (1994): Riskante Freiheiten. Individualisierung in modernen Gesellschaften. Frankfurt

Boekaerts, M. (1999): Self-regulated learning: Where we are today. In: *International Journal of Educational Research*, 31 (6), S. 445-457.

Boekaerts, M. & Niemivirta, M. (1999): Self-regulated learning: Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. In: Boekaerts, M., Pintrich, P.R., Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation*, pp. 417-450. San Diego, Calif.: Academic Press

Boekaerts, M. (2010 a): Motivation and self-regulation: Two close friends. In: Urdan, T.C. & Karabenick, S.A. (Eds.), *The decade ahead: Applications and contexts of motivation and achievement*. (Vol. 16B *Advances in Motivation and Achievement*), S. 69-108.

Boekaerts, M. (2010 b): The crucial role of motivation and emotions in classroom learning. In: Dumont, H., Istance, D., Benavides, F. (Eds.), *The nature of learning: Using research to inspire practice.*, S. 91-113. Paris: OECD Publishing.

Bohl, T.; Kucharz, D. (2010): Offener Unterricht heute, Weinheim: Beltz

Boensch, M.: (2009): Intelligente Unterrichtsstrukturen: Eine Einführung in die Differenzierung. unveränderte Auflage. Hohengeren: Schneider

Bund-Länder-Kommission (1997): Expertise "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts" im Auftrage des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie. November 1997

Csikszentmihalyi, M. (2004): Flow im Beruf, 2. Auflage, Stuttgart

Deutscher Bildungsrat (1973): Strukturplan für das Bildungswesen, unveränderter Nachdruck der 4. Auflage 1972, Stuttgart: Klett

Elena, J. and Lowyck J. (1999): Metacognitive instructional knowledge: Cognitive mediation an instructional design. *Journal of Structural Learning and Intelligent Systems*. 12 (3-4), S. 145-169

Elliot, A. J. and Moller, A.C. (2003): Performance-approach goals: good or bad forms of regulation? In: *International Journal of Educational Research*, 39, S. 339 – 356

Entwistle, N. and Tait, H. (1990): Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. In: *Higher Education*, 19, S. 169-194

Heymann, H.W. (2007): Fragwürdige Umbaupläne. Die Idee der Allgemeinbildung und die Empfehlungen des 'Aktionsrats Bildung'. In: *Pädagogik*, 59 (9), S. 32-39

Huber, L. (2000): Selbständiges Lernen als Weg und Ziel. In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRWWS (Hrsg.): *Förderung selbständigen Lernens in der gymnasialen Oberstufe*. Soest, S. 9 – 37

Kember, D. (1997): A reconceptualisation of the research into research into university acedemics' conceptions of teaching. In: *Learning and Instruction*. 7 (3), S. 255-275

Kiper, H.; Mischke, W. (2006): Einführung in die Theorie des Unterrichts, Weinheim: Beltz

Klafki, Wolfgang (1985): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 6. neu ausgestattete Auflage 2007, Weinheim: Beltz

Klippert, H. (2010): Heterogenität im Klassenzimmer, Weinheim: Beltz

Könings, K. D.; Brand-Gruwel, S. and van Merrienboer, J.J.G. (2005): Towards more powerful learning environments through combining the perspectives of designers, teachers and students. In: *British Journal of Educational Psychology*, 75, S. 645-660

Kunze, I.; Solzbacher, C. (Hrsg) (2008): Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II, 2. Auflage, Hohengeren: Schneider

Lohmann, G. (2009): Schwierige Schüler gewinnen. Balance zwischen Unterstützung der Atuonomie und kontrollierenden Strategien. In: *Pädagogik*, 61 (2), S. 28-33

Mansfield, C. F. and Wosnitza, M. (2010): Motivation goals during adolescence: A cross-sectional perspective. In: *Issues in Educational Research* 20, (2); S. 149 – 165

Martin, E., Dall’Alba, G., Beaty, E. (1993): Conceptions of learning. In: International Journal of Educational Research, 19, S. 277-300

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg) (2009): Neue Lernkultur – Lernen im Fokus der Kompetenzorientierung. Individuelles Fördern in der Schule durch Beobachten – Beschreiben – Bewerten – Begleiten. Stuttgart: Landesinstitut für Schulentwicklung
online verfügbar am 10.6.11 :http://www.lsbw.de/Handreichungen/pub_online/Lernen%20im%20Fokus%20der%20Kompetenzorientierung.pdf

Mead, G.H. (1973): Geist, Identität und Gesellschaft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

Müller, F. (2006): Selbstständigkeit fördern und fordern. Weinheim: Beltz

Murphy, P.K.; Alexander, P.A. (2000): A motivated exploration of motivation terminology. In: Contemporary Educational Psychology, 25, S. 3- 53

Oelkers, J. (2009): Barrieren für individuelle Förderung im Bildungssystem und ihre Bearbeitung. Eine Expertise für die Bertelsmann Stiftung. In: Bertelsmann Stiftung (2009): Heterogenität und Bildung. Individuelle Förderung in Deutschland – Hindernisse und Herausforderungen, basierend auf einer Expertise von Prof. Dr. J. Oelkers, Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung, S. 9-35

Pintrich, P. R. (2000): An Achievement Goal Theory Perspective on Issues in Motivation Terminology, Theory, and Research. In: Contemporary Educational Psychology 25, S. 92–104

Roth, G. (2011): Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt: Stuttgart: Klett-Cotta

Samuelowicz, K. and Bain, J.D.(2001): Revisiting academics’ beliefs about teaching and learning. In: Higher Education, 41, S. 299-325

Schneider, M., & Stern, E. (2010). The cognitive perspective on learning: Ten cornerstone findings. In: Dumont, H., D. Istance and F. Benavides(eds.) (2010),The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice, Educational Research and Innovation, Paris: OECD Publishing, S. 69-90

Sembill, D. und Seifried, J. (2006): Selbstorganisiertes Lernen als didaktische Lehr-Lern-Konzeption zur Verknüpfung von selbstgesteuertem und kooperativem Lernen. In: Euler, D.; Pätzold, G.; Lang, M. (2006): Selbst gesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Stuttgart: Steiner, S. 93-108

Stern, E. (2003 a): Wissen schlägt Intelligenz. In: „Die Zeit“ Nr. 27, 26.06.2003, S. 65

Stern, E. (2003 b) : Lernen – der wichtigste Hebel der geistigen Entwicklung. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
Online verfügbar http://www.mpib-berlin.mpg.de/en/dok/full/stern/stern_vortrag.bdf am 1.4.07

Stern, E. Schumacher, R. (2004). Intelligentes Wissen als Lernziel. In: Universitas, 59 (2) 121–134

Stern, E. (2008 a): Lernen tut weh – Können macht Freude. In: Futura, 4, S. 1- 3

Stern, E. (2008 b): Die Lehrer müssen mithelfen. In: Die Zeit, 29, 2008
Online verfügbar <http://www.zeit.de/2008/29/Gefragt-Stern> am 1.9.09

Stern, E. (2008 c): Intelligentes Wissen als Spielwiese der Kreativität. Auf der Suche nach der Quelle des Denkens. In: Neue Züricher Zeitung, 29.10.2008

Stern, E. (2011). "Intelligentes Wissen als Schlüssel zum Können". In Phillipp Aerni, Fritz Oser (Eds), Forschung verändert Schule: Neue Erkenntnisse aus den empirischen Wissenschaften für Didaktik, Erziehung und Politik. Seismo Verlag (S. 27-35)

Schunk, D. H. and Zimmerman, B. J. (2008): Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research and Applications. New York: Routledge

Ulfig, A. (1999): Lexikon der philosophischen Begriffe. 2. Auflage. Wiesbaden: Fourier

Weinert, F.E. (2000): Lehren und Lernen für die Zukunft - Ansprüche an das Lernen in der Schule. Vortragsveranstaltungen mit Prof. Dr. Franz E. Weinert, Max-Planck-Institut für psychologische Forschung, gehalten am 29. März 2000 im Pädagogischen Zentrum in Bad Kreuznach. Pädagogische Nachrichten Rheinland-Pfalz 2/2000

Weinert, F. E. (2001): Qualifikation und Unterricht zwischen gesellschaftlicher Notwendigkeit, pädagogischen Visionen und psychologischen Möglichkeiten. In: Melzer, W. und Sandfuchs, U. (Hg.): Was Schule leistet. Funktionen und Aufgaben von Schulen. Weinheim: Juventa. S. 65-85

Wellenreuther, M. (2007): Lehren und Lernen aber wie? Empirisch-experimentelle Forschung zu Lehren und Lernen. 3. Auflage. Hohengeren: Schneider

Wellenreuther, Martin (2009): Individualisieren - aber wie? In: SchulVerwaltung NRW 3, S. 71- 74 Online verfügbar am 10.6. 11:
<http://www.martin-wellenreuther.de/content/Individualisieren.pdf>

Wischer, B. (2009): Umgang mit Heterogenität im Unterricht – Das Handlungsfeld und seine Herausforderungen. TIPP (Teachers in Practice and Process), Handbuch: Heterogenität ruft nach Dialog.
Online verfügbar am 10.6.11:
<http://www.teachers-ipp.eu/handbuch.html/2.%20Umgang%20mit%20Heterogenitaet%20-%20DE.pdf>