bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online ISSN 1618-8543

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Herausgeber der bwp@ Ausgabe 13 sind Karin Büchter und Tade Tramm

Editorial von Karin Büchter und Tade Tramm | pdf-file

Teil I: Theoretisch-konzeptuelle Beiträge

Detlef Sembill (Uni Bamberg), **Eveline Wuttke** (Uni Frankfurt), **Jürgen Seifried, Marc Egloffstein & Andreas Rausch** (Uni Bamberg)
Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung – Abgrenzungen, Befunde und Konsequenzen | abstract | pdf-file

Sabine Hoidn (Uni St. Gallen)
Selbstorganisiertes Lernen im Kontext – einige Überlegungen aus lerntheoretischer Sicht und ihre Konsequenzen | abstract | pdf-file

Günter Pätzold & Bernadette Stein (Uni Dortmund)
Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit in seiner Bedeutung für selbstgesteuerte Lernprozesse | abstract | pdf-file

Tade Tramm & Nicole Naeve (Uni Hamburg)
Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen – Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lern-Arrangements | abstract | pdf-file

Kirsten Barre (Uni Hamburg)
Wissenschaftstheoretische Monokultur bei der Begründung selbstgesteuerten Lernens. Über die Tragfähigkeit eines konstruktivistischen Fundaments für das selbstgesteuerte Lernen und sein Verhältnis zu Bildung. | abstract | pdf-file online seit 25.2.2008

Martin Lang & Günter Pätzold (FernUniversität Hagen & Universität Dortmund)
Über die Zweckentfremdung des selbstgesteuerten Lernens. REPLIK auf den Beitrag von Kirsten BARRE (pdf-file) online seit 12.10.2009

Charlotte Köller (Uni Kassel)
Struktur, Handlungsrationalität und Selbststeuerung | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

Alexander Neveling (Erziehungswissenschaftler in freier Praxis)
"Wie kultiviere ich die Freiheit bei dem Zwange?" Schule im Spannungsfeld von Bildung und 'selbstgesteuertem Lernen' | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

Teil II: Analyse und Evaluation selbstorganisierten Lernens

Bernadette Dilger (Uni Konstanz) **& Peter F.E. Sloane** (Uni Paderborn)
Das Wesentliche bleibt dem Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens | abstract | pdf-file

Tobias Gschwendtner, Bernd Geißel & Reinhold Nickolaus (Uni Stuttgart)
Förderung und Entwicklung der Fehleranalysefähigkeit in der Grundstufe der elektrotechnischen Ausbildung | abstract | pdf-

Anja Gebhardt & Armin Jäger (Friedrich-Schiller-Universität Jena)
Internale Bedingungen des Selbstgesteuerten Lernens – eine quantitative Analyse bei Studierenden der Friedrich-Schiller-Universität Jena | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

Teil III: Modelle und Varianten selbstorganisierten Lernens in der Praxis

Uwe Krakau & Mabel Rickes (Karl-Schiller-Berufskolleg Dortmund)
Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation | abstract | pdf-file

Sigrid Salzer & Stefan Brämer (Priv. Forsch.inst. Magdeburg)
Empirische Ergebnisse des Modellprojekts „Mein Unternehmen" – Ein Lern-/ Lehrkonzept zum selbstorganisierten Lernen in der allgemeinen und beruflichen Bildung | abstract | pdf-file

Christian Martin (Uni Kassel)
Kompetenzraster aus dem schweizerischen Institut Beatenberg – eine Option für berufliche Schulen in Deutschland? | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

Dominique Dauser & Frank Schulze (Forschungsinstitut Betriebliche Bildung Nürnberg)
Selbstlernen lernt man nicht von selbst. Querschnittsqualifikationen für Auszubildende – Ein Qualifizierungskonzept für Ausbildungsnetzwerke | abstract | pdf-file

Carmen Hahn & Ute Clement (Uni Kassel)
Heterogenität in berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Klassen – individuelle Lernvereinbarungen als Lösungsansatz | abstract | pdf-file

Teil IV: Rahmenbedingungen für Selbstorganisiertes Lernen

Barbara Brauchle (Uni Hamburg)
Der Rolle beraubt: Lehrende als Vermittler von Selbstlernkompetenz | abstract | pdf-file online seit 25.2.2008

Bettina Greimel-Fuhrmann & Johanna Rechberger (Uni Wien)
Wenn Schüler selbstorganisiert lernen, was tun dann die Lehrer? Analyse der Anforderungen an Lehrkräfte, gezeigt am Beispiel des kooperativen offenen Lernens an berufsbildenden Schulen | abstract | pdf-file online seit 25.2.2008

Ernst Tiemeyer (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen)
Implementation von selbst reguliertem Lernen in beruflichen Schulen – Rahmenbedingungen, Konzepte, Projekterfahrungen und Erfolgsfaktoren für die schulische Organisationsentwicklung | abstract | pdf-file

Sebastian Klieber & Peter F.E. Sloane (Uni Paderborn)
Selbst organisiertes Lernen – Herausforderungen für die organisatorische Gestaltung beruflicher Schulen | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

H.-Hugo Kremer (Uni Paderborn)
Medien als Entwicklungswerkzeuge in selbstgesteuerten Lernprozessen | abstract | pdf-file online seit 14.4.2008

Uwe Fasshauer (PH Schwäbisch Gmünd)
Unterstützung didaktischer Innovationen durch Qualitätsmanagement – Ergebnisse einer Schulleitungsbefragung | abstract | pdf-file

Ernst Tiemeyer & Uwe Krakau (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen)
Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Ein erprobtes Konzept aus dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW | abstract | pdf-file

KARIN BÜCHTER & TADE TRAMM
(Universität Kassel & Universität Hamburg)

EDITORIAL zur Ausgabe 13: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Selbstorganisiertes Lernen, selbstgesteuertes Lernen, selbstverantwortliches Lernen – diese und ähnliche Begriffe erfreuen sich in der pädagogischen Fachöffentlichkeit seit geraumer Zeit großer Resonanz. Auch und gerade in den Bemühungen um die Reform der beruflichen Bildung finden sie starke Beachtung. Unabhängig von der notwendigen und möglichen begrifflichen Differenzierung ist es der Bezug auf das lernende Subjekt, die Betonung seiner Individualität, seiner Aktivität und seiner Verantwortlichkeit für sich selbst und für seine Entwicklung, die all diese Konzepte verbindet, die ihre intuitive Plausibilität begründe – und die sie zugleich der Gefahr einer sloganartigen Verwendung aussetzt.

Eine wesentliche Ursache für die Attraktivität dieses unscharfen Konzepts könnte darin liegen, dass es quasi im Schnittpunkt von vier kohärenten berufsbildungspolitischen und -theoretischen Entwicklungslinien liegt, die ihm eine je spezifische Prägung verleihen:

- Mit dem Hinweis auf die Dynamik wirtschaftspolitischer und arbeitsorganisatorischer Veränderungen einerseits und die Inflexibilität der Berufs- und Ausbildungsstrukturen andererseits avancierte die Idee des selbstorganisierten Lernens im Kontext **arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitischer Programmatik** der 1990er Jahre zu einem Modus der ‚selbstregulativen Abstimmung', d. h. zu einer individualisierten Lösung zur flexiblen Deckung eines schwer antizipierbaren Bedarfs an beruflichem Wissen und Können. Unter den Bedingungen nicht oder nur vage vorhersehbarer Veränderungen auf dem Arbeits- und Berufsmarkt sollen die Teilnehmenden in Berufsbildungsprozessen dazu befähigt werden, neue Aufgaben in Abhängigkeit von der Situation aktiv und eigeninitiativ zu lösen. Selbstorganisiertes Lernen soll so gesehen eine Ergänzungsfunktion zu den Leistungen relativ schwerfälliger Ausbildungs- und Berufsstrukturen erfüllen. Mit diesem Konzept korrespondiert die Forderung des lebenslangen Lernens.
- Aus der **Programmatik Lebenslangen Lernens** heraus ist es nahe liegend, Lernen zeitlich, örtlich und institutionell zu entgrenzen. Es also abzulösen von der klassischen Schulzeit, von den traditionellen Lernorten, insbesondere den Schulen und den institutionalisierten Formen, Verantwortlichkeiten und Zertifikaten. Die wachsende Bedeutung informellen Lernens, virtuelle Lernorte und Lernangebote, Entschulung und Deregulierung des Lernens sind Schlagworte, die letztlich alle auf eines hinauslaufen: Das Subjekt über die ganze Lebensspanne als lernendes Subjekt wahrzunehmen und damit seine Fähigkeit, sein eigenes Lernen zu organisieren als die zentrale Schlüsselkompetenz zu postulieren. Die Fähigkeit, selbstorganisiert zu lernen ist unabdingbare Voraussetzung lebenslangen Lernens und die Entwicklung dieser Fähigkeit damit zentrale Aufgabe des formellen Lernens.

- Die **Programmatik der Kompetenzorientierung** in der beruflichen Aus- und Weiterbildung schließt daran an und fokussiert auf die Ergebnisse dieser nie endenden Lernbemühungen. Dort, wo sie das lernende Subjekt stärker in den Blick nimmt (und nicht nur die Anforderungsseite), betont sie die Notwendigkeit der Differenzierung, ja der Individualisierung von Kompetenzprofilen und Kompetenzentwicklungsprozessen. Und wo sie dies tut, ist sie nahe an der Forderung, den Lernenden vom Objekt zum Subjekt des Qualifizierungsprozesses zu erheben, ihn dazu zu bringen, Verantwortung für sein Lernen zu übernehmen, sich reflexiv seiner Kompetenzen, seiner Potenziale und seiner Lernbedarfe zu versichern. Kompetenzraster sind in diesem Sinne ein Instrument zunächst der individuellen Reflexion und dann der Selbstorganisation beruflichen Lernens.
- Diesen berufsbildungspolitischen Entwicklungslinien korrespondiert eine **lernpsychologisch-didaktische Linie**, die, wurzelnd in konstruktivistischen Ideen, die Selbsttätigkeit des Subjekts als Voraussetzung jeden Lernens betont und die kritisiert, dass personale Autonomie, selbstständige Handlungs- und Problemlösefähigkeit sich nicht aus einer fremdgesteuerten Belehrungskultur heraus entwickeln können. Verantwortlichkeit und die Fähigkeit zum selbstständigen Handeln müssen in der Schule durch ein Lernhandeln angebahnt werden, das diese Merkmale bereits in sich trägt. Selbstorganisiertes Lernen ist damit Voraussetzung dafür, die Bereitschaft und die Fähigkeit zur Selbstorganisation auszubilden.

Alle vier Linien begründen in plausibler Weise die Notwendigkeit der Selbststeuerung als Ergebnis von Bildungsprozessen, und aus allen Kontexten wird zugleich die Selbstorganisation von Lernprozessen als geeignetes Mittel zum Zweck begründet.

Obwohl in der berufsbildungspolitischen und wissenschaftlichen Diskussion weitgehend Konsens darin besteht, dass die Ermöglichung und Förderung selbstorganisierten Lernens eine wichtige Aufgabe von schulischer und betrieblicher Bildung ist, liegen bislang nur vereinzelt Forschungsergebnisse darüber vor, inwieweit und unter welchen Bedingungen Ansätze des selbstorganisierten Lernens in der Praxis realisiert sind und wie Prozesse der Implementation tatsächlich verlaufen. Vor diesem Hintergrund hat die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) das Modellversuchsprogramm „Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA)“ aufgelegt. Ziel ist es, im Rahmen verschiedener Modellversuche theoretische Konzepte des selbstorganisierten Lernens auf den Ebenen der Unterrichtsentwicklung, der Personalentwicklung und der Organisationsentwicklung zu erproben und zu evaluieren.

Die Ausgangsüberlegung für diese Ausgabe von bwp@ war es vor diesem Hintergrund, Beiträge zu versammeln, die zur begrifflichen Klärung, theoretischen Rahmung und konzeptionellen Entwicklung selbstorganisierten Lernens in der beruflichen Bildung beitragen. Die Artikel, die uns schließlich zugegangen sind, verdeutlichen insgesamt die Vielfalt an Perspektiven auf die Thematik selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung. Insgesamt haben wir die Beiträge vier thematischen Rubriken zugeordnet.

Teil I: theoretisch-konzeptionelle Beiträge:

SEMBILL, WUTTKE, SEIFRIED, EGLOFFSTEIN und RAUSCH geben einen Einblick in verschiedene Ansätze sowie in an verschiedenen Forschungsstandorten und in unterschiedlichen Settings durchgeführte Studien zum selbstorganisierten Lernen in der beruflichen Bildung. Zu einem wesentlichen gemeinsamen Befund gehört die Erkenntnis, dass die Lernenden von einem selbstorganisationsoffenen Unterricht grundsätzlich profitieren, dies aber in unterschiedlicher Weise tun. Vor diesem Hintergrund werden Empfehlungen für weitere theoretische Fundierung, empirische Überprüfung und insbesondere für eine „nachhaltige Steigerung der Schülerorientierung und Lerneraktivität im Unterricht“ formuliert.

HOIDN beleuchtet zunächst das selbstorganisierte Lernen aus der traditionellen Perspektive des kognitiven und sozialen Konstruktivismus, um dann zu einer integrativen Sicht von Theorien der situierten Kognition bzw. des situierten Lernens zu gelangen. Auf dieser Grundlage entwirft die Autorin ein Lernmodell des selbstorganisierten Lernens, das Lehrenden Anknüpfungspunkte für situativ abgestimmte Unterstützungen der Lernenden bieten soll.

Als ein wesentliches Lernmerkmal im Kontext des selbstorganisierten Lernens betrachten PÄTZOLD und STEIN das Konstrukt der Selbstwirksamkeit als subjektive Überzeugung der eigenen Handlungskompetenz und als Einflussgröße auf Denk-, Erlebens- und Verhaltensprozesse. Hiervon ausgehend werden im Sinne einer begrifflichen Klärung die zentralen theoretischen Überlegungen des Konstrukts Selbstwirksamkeit rezipiert, um dann die Bedeutung von Selbstwirksamkeit in einen Rahmen verschiedener (zyklischer) Phasen der Selbststeuerung einzubinden. Auf dieser Grundlage und unter Rekurs auf Ergebnisse des BLK-Modellversuchsprogramms SKOLA werden Ansätze der Personalentwicklung und Unterrichtsentwicklung in berufschulischen Kontexten vorgestellt, in denen Selbstwirksamkeit als wesentlicher Angelpunkt selbstorganisierten Lernens angesehen wird.

TRAMM und NAEVE setzen sich in ihrem Beitrag aus einer handlungstheoretischen Perspektive analytisch mit dem Begriff des selbstständigen Lernens auseinander und verdeutlichen, dass Selbstständigkeit – sowohl im Handeln als auch im Lernen – eine Fähigkeit ist, die bei Lernenden nicht vorausgesetzt werden kann, sondern deren Entwicklung im Rahmen didaktisch geplanter und begleiteter Lernprozesse systematisch gefördert werden muss. Es gelte, so ihr Fazit, die Bedingungen für den Aufbau der Kompetenz zu selbstständigem Lernen zu schaffen und dieses nicht einfach nur programmatisch zu postulieren.

Teil II: Analyse und Evaluation selbstorganisierten Lernens

DILGER und SLOANE fokussieren in ihrem Aufsatz die zunehmende Bedeutung der Erfassung von Kompetenzen zur Regulation subjektiver Lernprozesse, nicht nur für die Lernenden und Lehrenden, sondern auch für die mit selbstorganisiertem Lernen befasste Forschung. Vor diesem Hintergrund und unter Rückgriff auf die Ergebnisse und Erfahrungen aus einem SKOLA-Modellversuchsverbund werden Verfahren und Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung selbstorganisierten Lernens dargestellt, die mit dem Anspruch verknüpft sind, Informationen für die subjektive Lernregulation zu liefern, Lernergebnisse zu beurteilen und

Fördermaßnahmen zu entwickeln sowie weitere Befunde für die Lehr-Lernforschung zu erhalten.

Auf der Basis von Ergebnissen aus zwei DFG Projekten thematisieren GSCHWENDTNER, GEIßEL und NICKOLAUS in ihrem Beitrag differentielle Effekte didaktisch-methodischer Ansätze auf die Fehleranalysefähigkeit sowie Effekte direktiver Interventionen im Anschluss an Analyseversuche. Deutlich wird dabei, dass die Auszubildenden unabhängig von didaktisch-methodischen Ansätzen Schwierigkeiten damit zu haben scheinen, funktionale Modellbildungen der technischen Systeme und Fehleranalysen vorzunehmen. Außerdem zeigen die Autoren, dass die Fehleranalyseleistung an die spezifischen Anforderungssituationen gebunden ist.

Teil III: Modelle und Varianten selbstorganisierten Lernens in der Praxis.

KRAKAU und RICKES stellen in ihrem Beitrag Ergebnisse eines SKOLA-Modellversuchs zum selbstorganisierten Lernen im Rahmen lernfeldstrukturierten Unterrichts vor. In diesem Modellversuch geht es um die Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen in Lernfeldern für den Ausbildungsberuf Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel. Den Schwerpunkt der Darstellung legt das Autorenteam auf die Operationalisierbarkeit und Evaluation selbstorganisierten Lernens sowie auf Maßnahmen zur Optimierung der schulischen Rahmenbedingungen.

SALZER und BRÄMER bringen die Idee der Selbstständigkeit in Verbindung mit unternehmerischer Tätigkeit und stellen das Modellprojekt „Mein Unternehmen“ vor, in dessen Zusammenhang ein Lehr-Lernkonzept zum selbstorganisierten Lernen sowohl für den allgemeinbildenden als auch für den berufsbildenden Unterricht entwickelt wurde. Herausgestellt wird, dass, obwohl das Konzept „Mein Unternehmen“ bei den am Modellversuch beteiligten Lernenden und Lehrenden auf Zuspruch gestoßen war und die Ziele im Unterricht weitgehend erreicht wurden, es den allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen an Möglichkeiten und Rahmenbedingungen fehlt, diese praxisnahe Ausbildung zu verstetigen.

Davon ausgehend, dass insbesondere an kleinen und mittleren Unternehmen eine die Selbstorganisation von Lernen fördernde Ausbildungskultur noch nicht selbstverständlich etabliert ist, legen DAUSER und SCHULZE ein Konzept vor, wie sich Unternehmen im Verbund über Möglichkeiten und Instrumente neuer Ausbildungsmethoden austauschen können. Einleitend stellen die Autoren Befunde einer aktuellen Befragung zur Bedeutung von Selbstlernkompetenz in der Einschätzung von Betrieben vor. Demgegenüber werden zunächst die restriktiven Ausbildungsbedingungen kleiner und mittlerer Betriebe dargestellt und auf dieser Basis das Projekt „Querschnittqualifikationen für Auszubildende – Entwicklung von Unterstützungsangeboten für Ausbildungsverbünde (QA)“ präsentiert.

Als eine Komponente selbstorganisierten Lernens erläutern HAHN und CLEMENT das Konzept der individuellen Lernvereinbarung. Die Tatsache, dass berufliche Schulen unter dem Druck, eine geforderte Klassenstärke zu erreichen, Lerngruppen auch über verschiedene

Berufe und/oder Ausbildungsjahre hinweg bilden, fordert Lehrkräfte heraus, mit dieser Heterogenität fachlich, didaktisch und pädagogisch umzugehen. Im Rahmen des SKOLA-Modellversuchs SIQUA wird unter anderem versucht, anhand von Lernvereinbarungen Prozesse des selbstorganisierten Lernens zu fördern.

Teil IV: Rahmenbedingungen für selbstorganisiertes Lernen

Anknüpfend an Erfahrungen im SKOLA-Modellversuch segel-bs beschreibt TIEMEYER förderliche Bedingungen, um selbstorganisiertes Lernen in Bildungsgängen beruflicher Schulen zu initiieren und zu etablieren. Darüber hinaus wird ein Konzept für die Einführung von Formen selbstorganisierten Lernens in Bildungsgängen beruflicher Schulen vorgestellt. Exemplarisch skizziert der Autor Good-Practice-Ansätze mit dem Anspruch, kontinuierliche Verbesserungsprozesse für die weitere Bildungsgangarbeit unter dem Aspekt „selbst reguliertes Lernen zu initiieren“. Abschließend werden Erfolgsfaktoren herausgearbeitet, die eine Verstetigung von Formen selbstorganisierten Lernens in Bildungsgängen beruflicher Schulen sicherstellen könnten.

Besonders auf die Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbstorganisierten Lernens gehen TIEMEYER und KRAKAU in ihrem Beitrag ein, der ebenso auf Erfahrungen im SKOLA-Modellversuch segel-bs basiert. Der Artikel skizziert die notwendige Kompetenzentwicklung für Lehrende und beschreibt ein entsprechend modularisiertes Konzept für die Lehrkräfteentwicklung. Exemplarisch wird eine Maßnahme der Lehrkräftequalifizierung vorgestellt, deren Transfermöglichkeiten abschließend ausgelotet werden.

FASSHAUER stellt in seinem Beitrag Ergebnisse des SKOLA-Begleitprojektes „Ansatzpunkte zur Unterstützung und Absicherung der didaktischen Innovationen im Rahmen von Schulentwicklung“ vor. Der Autor geht auf die Bedeutung didaktischer Innovationen in Qualitätsmanagement-Systemen an beruflichen Schulen ein und stellt Ergebnisse einer Schulleiterbefragung vor, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems und der Unterstützung didaktischer Innovationen belegen.

Über die Zuordnung der Beiträge zu diesen vier Teilen kann gewiss diskutiert werden. So werden auch in Aufsätzen des ersten Teils Rahmenbedingungen selbstorganisierten Lernens diskutiert und in Artikeln anderer Teile begriffliche Präzisierungen und theoretische Rekurse vorgenommen. Ausschlaggebendes Kriterium für uns war die jeweils schwerpunktmäßige Ausrichtung der Texte.

Bei den Autorinnen und Autoren möchten wir uns an dieser Stelle recht herzlich bedanken. Sie haben dazu beigetragen, dass diese Ausgabe zustande kommen konnte, die sich als ein Angebot für weitere Diskussionen und Forschungen auf dem Gebiet der beruflichen Bildung versteht. Eine Reihe weiterer Beiträge zu den vier Schwerpunkten ist in Arbeit und wird in Form von Updates dieses Bandes in den nächsten Wochen hier veröffentlicht werden.

Karin Büchter & Tade Tramm
im Dezember 2007

Detlef Sembill (Uni Bamberg),
Eveline Wuttke (Uni Frankfurt), Jürgen Seifried,
Marc Egloffstein & Andreas Rausch (Uni Bamberg)

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung – Abgrenzungen, Befunde und Konsequenzen

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/sembill_etal_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (SEMBILL/ WUTTKE/ SEIFRIED/ EGLOFFSTEIN/ RAUSCH 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/sembill_etal_bwpat13.pdf

Die Notwendigkeit des selbstständigen, lebenslangen Lernens zur Sicherstellung von unternehmerischer Wettbewerbsfähigkeit einerseits und individueller „employability“ andererseits sowie lehr-lernpsychologische Begründungsmuster (Lernen als aktiver, konstruktiver Prozess) illustrieren exemplarisch die Relevanz selbstorganisierten Lernens in der beruflichen Bildung. Angesichts der Relevanz der Fragestellung erstaunt es indes, dass zur Frage, wie man selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung realisieren und langfristig implementieren könnte, lediglich vereinzelte Forschungsbefunde vorliegen.

In dem Beitrag wird der Ansatz des Selbstorganisierten Lernens (SoLe) vorgestellt, der von der Forschergruppe um SEMBILL seit 1992 entwickelt, in verschiedenen Settings in Hochschule, Schule sowie über virtuelle Lehr-Lern-Arrangements implementiert und im Rahmen einer Reihe von Forschungsprojekten empirisch evaluiert worden ist. Nach einer Darstellung der theoretischen Basis werden ausgewählte, im Kontext der beruflichen Bildung relevante Befunde der SoLe-Studien und deren Implikationen beschrieben. Der Beitrag skizziert zudem wesentliche Fragestellungen und zukünftige Arbeitsfelder für die weitere Erforschung und (unterrichts-)praktische Umsetzung des selbstorganisierten Lernens.

Self-organised learning in vocational education – boundaries, findings and consequences

The necessity for independent and lifelong learning in order to secure the competitiveness of companies, on the one hand, and the employability of individuals, on the other, as well as models of teaching and learning psychology (learning as an active and constructive process) illustrate the relevance of self-organised learning in vocational education. In view of the relevance of the topic it is therefore rather surprising that there are only very few research findings which deal with the question of how self-organised learning could be realised and implemented in the long-term in vocational education.

This paper presents the approach towards self-organised learning (SoLe) which has been developed since 1992 by the research group led by SEMBILL. It has been implemented in various setting in higher educations and schools, as well as virtual teaching and learning arrangements, and has been empirically evaluated in the context of a series of research projects. Following a presentation of the theoretical foundations, the paper describes selected findings, and their implications, of the SoLe studies that are particularly relevant to the context of vocational education. The paper then outlines key questions and future areas of work for further research and for the practical implementation of self-organised learning at schools.

DETLEF SEMBILL (Otto-Friedrich-Universität Bamberg),
EVELINE WUTTKE (Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt)**,**
JÜRGEN SEIFRIED, MARC EGLOFFSTEIN & ANDREAS RAUSCH
(Otto-Friedrich-Universität Bamberg)

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung – Abgrenzungen, Befunde und Konsequenzen

1 Problemaufriss

Wie man aus der Problemlöse- und Handlungsregulationsforschung weiß, ist es ratsam, hinsichtlich angestrebter Handlungseffekte jeweils auch Neben- und Folgeeffekte zu beachten (DÖRNER/ KREUZIG/ REITHER/ STÄUDEL 1983; SEMBILL 1984). Erst wenn auch diese auf mögliche Risiken geprüft und deren Folgen als vertretbar erscheinen, ist eine geplante Problemlösung empfehlenswert. Dies gilt unserem Verständnis nach auch für Handlungsempfehlungen, die explizit und implizit mit Didaktikkonzeptionen verbunden sind.

Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrags steht die Konzeption des Selbstorganisierten Lernens („SoLe“: SEMBILL 1992a; 1992b; 1992c; 1996 et passim), die theoretisch fundiert und mehrfach empirisch geprüft wurde. Es werden in knapper Form einige „Haupteffekte“ dargestellt: Die an verschiedenen Forschungsstandorten und in unterschiedlichen Settings durchgeführten Studien zeigen, dass Lehr-Lern-Arrangements auf Grundlage des Selbstorganisierten Lernens hinsichtlich relevanter Zielgrößen (insbesondere hinsichtlich der als zentral betrachteten komplexen Problemlösefähigkeit sowie der Emotionalen Befindlichkeit) erfolgreich und „konventionellem“, d. h. fragend-entwickelndem Frontalunterricht überlegen sind. Die durchgeführten Prozessanalysen (und insbesondere die Interaktionsanalysen) zeigen, dass die Lernenden auf unterschiedliche Weise von einem selbstorganisationsoffenen Unterricht profitieren. Auf der Grundlage von mehrfach replizierten empirischen Befunden werden Handlungsempfehlungen als Optimierungsmöglichkeiten eines an den Prinzipien des Selbstorganisierten Lernens ausgerichteten kaufmännischen Unterrichts artikuliert.

2 Die Lehr-Lern-Konzeption des Selbstorganisierten Lernens im Überblick

Als Bildungs- und Qualifikationsziele werden im Allgemeinen die Entwicklung der Persönlichkeit, eine Teilhabe an der Gesellschaft und Beschäftigungsfähigkeit gesehen. Einhergehend mit den als „Megatrends“ bezeichneten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Veränderungen (BAETHGE/ BUSS/ LANFER 2003) sinkt die Bedeutung einmal erworbenen Faktenwissens und an die Stelle traditioneller Wissensvorrats-Modelle (WEINERT 2002) tritt die Forderung nach höherwertigen Kompetenzen sowie die Fähigkeit und Bereitschaft zu lebenslangem Lernen als Schlüsselfaktor für zukünftigen Arbeits- und Lebenserfolg (SEMBILL 2000). Diese Trends zeichnen sich auch in den Qualifikationsanfor-

derungen am Arbeitsmarkt ab, wie Stellenanzeigenanalysen belegen (vgl. DIETZEN 1999). Zur Förderung entsprechender Kompetenzen werden Lehr-Lern-Arrangements gefordert, die Lernen als aktiven, zielorientierten, konstruktiven, situativen und sozialen Prozess verstehen (vgl. SHUELL 1986; REINMANN-ROTHMEIER/ MANDL 1994; DE CORTE 1996). Hinsichtlich der theoretischen Fundierung und konkreten Ausgestaltung entsprechender Arrangements findet man eine große Variationsbreite an Unterweisungs- bzw. Unterrichtskonzeptionen vor, die in unterschiedlicher Weise Schlagworte wie Selbstregulation, Selbststeuerung und/oder Selbstorganisation bedienen. Auch Qualität und Umfang der empirischen Fundierung der verschiedenen Ansätzen fallen höchst unterschiedlich aus, und gerade die geforderten (und notwendigen) Längsschnitt-, Prozess- und Replikationsstudien (BECK 2005; ACHTENHAGEN 2006) sind selten.

2.1 Perspektiven auf selbstorganisiertes Lernen

Verschiedene Wissenschaftsdisziplinen wenden sich Begriffen wie selbstgesteuert, -reguliert und -organisiert aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu (GÖBEL 1998; REINMANN/ MANDL 2006). Auch im Bereich der beruflichen Bildung existiert inzwischen eine Reihe von Klärungsansätzen (LANG/ PÄTZOLD 2006; SEMBILL/ SEIFRIED 2006). Wie im Folgenden gezeigt wird, lassen sich die terminologischen Begründungsmuster dementsprechend aus verschiedenen Perspektiven analysieren und systematisieren.

2.1.1 Perspektive 1: Innere Strukturierung des Lernprozesses: Selbstregulation

Der Fokus dieser Betrachtung liegt auf der Handlungsregulation, es geht also um die „innere“ Lernprozessstrukturierung durch die Lernenden selbst. Hier spielen kognitive (Vorwissen), metakognitive (Lern- und Kontrollstrategien) sowie motivationale Aspekte (Trait und State-Komponenten, volitionale Handlungssteuerung) eine Rolle. Selbstreguliertes Lernen lässt sich demnach als „zielorientierter Prozess des aktiven und konstruktiven Wissenserwerbs beschreiben, der auf dem reflektierten und gesteuertem Zusammenspiel kognitiver und motivational-emotionaler Ressourcen einer Person beruht“ (BAUMERT/ KLIEME/ NEUBRAND/ PRENZEL/ SCHIEFELE/ SCHNEIDER/ TILLMANN/ WEISS 2000). Akzeptiert man die Tatsache, dass objektivistische Lernvorstellungen zumindest theorieseitig mittlerweile der Vergangenheit angehören, so wird klar, dass jedes Lernen im engeren Sinne selbstreguliert ist und dass Selbstregulation mithin notwendige Voraussetzung und Zielkomponente aller formellen und informellen Lehr-Lernprozesse sein muss (WEINERT 1982). Und so betonen auch die gängigen, lehr-lern-psychologisch akzentuierten Modelle des Lernens in aller Regel primär den Aspekt der Selbstregulation. Beispielsweise stellen kognitive, metakognitive und motivationale Kontrollaspekte den Kernbereich des Zwei-Schalen-Modells von STRAKA/ NENNINGER/ SPEVACEK/ WOSNITZA (1996) dar. In ähnlicher Weise benennt BOEKAERTS (1999) drei Schichten der Regulation, nämlich (1) die Regulation des Verarbeitungsmodus (kognitive Kontrolle), (2) die Regulation des Lernprozesses (metakognitive Kontrolle) sowie (3) die Regulation des Selbst (motivationale Kontrolle). ZIMMERMAN (2006) greift zudem den mit dem Begriff der Regulation assoziierten Aspekt der Rück-

kopplung auf und beschreibt selbstreguliertes Lernen als Prozess, der aus den Phasen (1) Vorausschau, (2) Performanz und (3) Selbstreflexion besteht.

2.1.2 Perspektive 2: Äußere Strukturierung des Lernprozesses: Selbststeuerung

Nach WEINERT (1982, 102) zeichnen sich selbstgesteuerte Lernformen dadurch aus, dass „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“. Es steht also der Tätigkeitsspielraum (ULICH 2005) der Lernenden in institutionellen Lehr-Lern-Arrangements im Fokus. Dieser wird durch Handlungsspielraum (Flexibilität), Gestaltungsspielraum (Variabilität) und Entscheidungsspielraum (Autonomie) bei der „äußeren“ Strukturierung des Lernprozesses konstituiert. Deren Ausmaß lässt sich an objektiven Kriterien der Lernumgebung festmachen. Selbststeuerung ist also didaktisch akzentuiert und zielt auf die Förderung von Selbstregulationsprozessen ab. Der damit einhergehende Tätigkeitsspielraum kann freilich nur genutzt werden, wenn die Lernenden über entsprechende Dispositionen und Fähigkeiten verfügen – Selbststeuerung erfordert also notwendigerweise auch ein Mindestmaß an Selbstregulation.

2.1.3 Perspektive 3: Kooperative Verantwortungsübernahme für die innere und äußere Strukturierung von Lernprozessen: Selbstorganisation

Selbstorganisation wird seit Aristoteles in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen im Rahmen systemtheoretischen Denkens unterschiedlichster Provenienz und auf unterschiedlichen ontologischen Ebenen diskutiert. Sie basiert auf evolutionären Prinzipien, für die – auf molekularer Ebene schon nachweisbar (EIGEN 1987) – Konkurrenz und Kooperation zwei gleichermaßen wichtige Steuerungsparameter sind. In der jüngeren Wissenschaftsgeschichte (im 17. Jahrhundert sprach man bezüglich der Ordnungsprozesse in Gesellschaft und Wirtschaft von der „unsichtbaren Hand“) gewinnen entsprechend umgesetzte Modellierungen zunehmen an Durchschlagskraft (z. B. Kybernetik, Thermodynamik, Holismus, Chaos, Synergetik, komplexe Systeme, neuronale Netze, Funktionssysteme der Gesellschaft sensu LUHMANN; vgl. MATURANA/ VARELA 1987; PASLACK/ KNOST 1990; PROBST/ GOMEZ 1991; KROHN/ KÜPPERS 1992; SEMBILL 1995; LUHMANN 2002, 2005; HAKEN/ SCHIEPEK 2006; SEMBILL/ SEIFRIED 2006).

Als gemeinsamer Nenner der verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen kann die Frage nach der Entstehung von Ordnung gelten, welche durch Begriffe wie „Gesetzlichkeit“, „Vorhersehbarkeit“ oder „Determination“ näher zu bestimmen versucht wird. Vereinfachend lassen sich zwei Auffassungen von Selbstorganisation unterscheiden:

(1) Die *selbsttätige* Entstehung von Ordnung (wie sie z. B. bei einem intakten Ökosystem zu beobachten ist) und

(2) die *selbstbestimmte* Entstehung von Ordnung (vgl. GÖBEL 1998, 17 ff.).

Es wird deutlich, dass die zweite Variante, also die selbstbestimmte Entstehung von Ordnung, einen handlungsregulierten Prozess innerhalb der Person, aber auch zwischen Personen sowie in der Person-Umwelt-Interaktion i. w. S. darstellt. Diese beiden Varianten sind insofern von

besonderem Interesse, weil sie auf den Übergang von der Organebene, insbesondere jene des Gehirns, auf die Ebene der Individuen und damit zwangsläufig auf die des Sozialen verweisen. Und damit wird die Rahmung von Selbstbestimmung durch die evolutionäre Strukturkopplung deutlich, wie immer diese durch Lernen auch beschleunigt und variiert werden mag. Genauso wenig wie wir uns dieser zu entziehen vermögen, können wir auch sichere Prognosen wagen (SEMBILL 1995, 1999). Wir bleiben auf Passungsprozesse an das innere und äußere Milieu angewiesen, können diese allerdings gestalten und optimieren (SEMBILL 2007, 2008). Zwei Passungsparameter, die insbesondere von der psychologischen Lehr-Lern-Forschung in der Vergangenheit heftig unterschätzt wurden, sind „Zeit“ und „Emotionale Befindlichkeit“, die beide auf das engste mit Gedächtnisfunktionen und damit auch mit Möglichkeiten der Zukunftsbewältigung gekoppelt sind (ebd.). Damit wird klar, dass Selbstorganisationsprozesse selbstgesteuerte und selbstregulative Prozesse mit einschließen, aber deutlich darüber hinausgehen (siehe Abbildung 1): Fragen nach dem Selbst, von Identifikation bis hin zu einem gestaltbaren „guten“ Leben sind dann auch – letztlich als hinreichende Zielkomponenten – einzubinden. Selbstorganisiertes Lernen als eine Lehr-Lern-Konzeption, die dieser integrierten Perspektive Rechnung trägt, wird im Folgenden beschrieben. Zudem bietet Abbildung 1 bereits einen Ausblick auf zentrale Forschungsbefunde zum Selbstorganisierten Lernen.

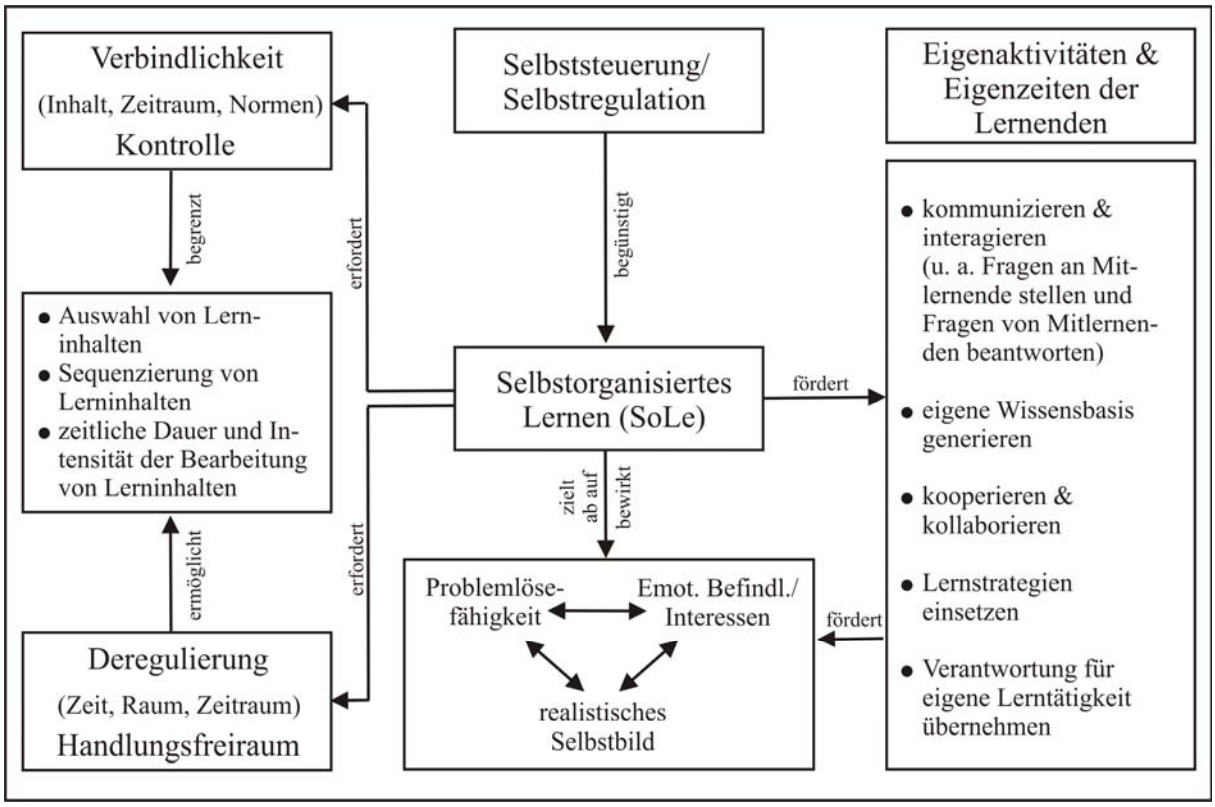


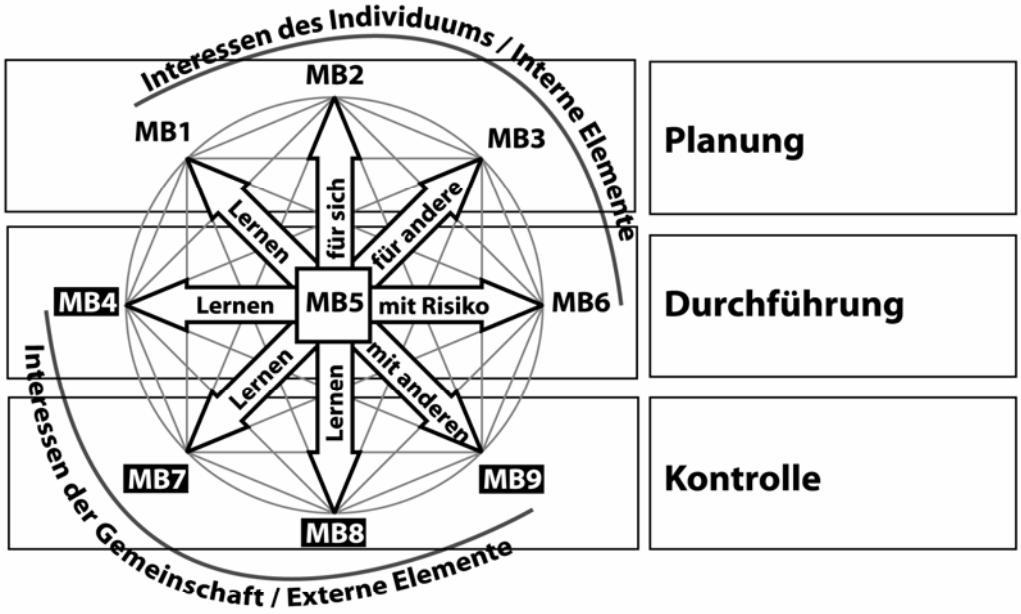
Abb. 1: Förderung von Lernenden in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung (SEMBILL/ SEIFRIED 2007, 411)

2.2 Das didaktische Konzept des Selbstorganisierten Lernens nach SEMBILL

Die Suche gilt einer geeigneten Lernumgebung für den vielfach geforderten (aber selten realisierten) ganzheitlichen Kompetenzerwerb (SEMBILL 1992a). Dieses zwangsläufig auf Integration angelegte Unterfangen versuchte seinerzeit, Schwächen der Curriculum- und der Lehr-Lern-Forschung in Kombination mit den 1978 erstmals auf Basis von videografiertem Unterricht gewonnenen empirischen Befunden von Interaktionsanalysen aus dem kaufmännischen Unterricht (SEMBILL/ WESELOH 1978; SEMBILL 1984) konstruktiv aufzunehmen und didaktisch aufzubereiten. Das geschah zunächst noch eher „klassisch“ ausgerichtet unter Orientierung am didaktischen Dreieck (Lehrer – Schüler – Stoff) mit Blick auf Zielgrößen forschungsorientierten Lernens im Rahmen der Handelslehrerausbildung in Göttingen (SEMBILL 1989; 1992a). Als Zielgrößen stellten sich Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit heraus. Im Nachhinein ist dies nicht überraschend, denn die genannten Unterrichtsanalysen verwiesen auf starke Pygmalioneffekte insbesondere zu Lasten von vorzeitig durch die Lehrkraft als „schlecht“ eingestuften Schülerinnen und Schüler. Die Unterrichtssteuerung der beteiligten Lehrkräfte überließ diesen Schülern ein emotionales Erleben, das nur noch mit Theorieversatzstücken (u. a. double bind) aus der Schizophrenieforschung zu beschreiben war. Auch zeichnete sich schon deutlich die Kopplung von Erlebens- und Leistungsdaten ab. Dieser Zusammenhang konnte dann experimentell unter Prüfungsangstinduzierung im Rahmen der Hochschulausbildung repliziert werden. Theoretisch war die Diskussion um die Zusammenhänge und das Verständnis von subjektiven Lern- und dazu kompatiblen Lehr-Lern-Prozessen weiter im oben dargestellten Sinn vorangeschritten (SEMBILL 1992b), so dass eine Abkopplung vom herrschenden Trend psychologischer Instruktionsforschung (ANDERSON 1988) unübersehbar und notwendig war. Im Zuge der epistemologischen Subjektorientierung (GROEBEN/ SCHEELE 1977) sowie der „über Kreuz liegenden“ (gegenläufigen) und daher konfliktträchtigen Lehrer- **vs**. Schülererwartungen (ACHTENHAGEN/ SEMBILL/ STEINHOFF 1979) war eine konstruktive Lösung nur in lernerorientierten, dezentralen Gruppen-Settings zu suchen. Solche wurden zunächst in der Mannheimer Handelslehrerausbildung (1989-1992) entwickelt und geprüft (WUTTKE 1991; ZIMMERMANN 1991; HANSER 1992). Danach wurde das mehrfach – unter Aufhebung des didaktischen Dreiecks – restrukturierte Konzept im Rahmen eines Schwerpunkt-Programms der DFG (BECK/ MANDL/ SEMBILL/ WITT 1992) zunächst in Gießen (bis 1998), dann ab 1999 in Bamberg unter quasi-experimentellen Bedingungen in kaufmännischen Berufsschulen realisiert. Wichtige Beiträge leisteten insbesondere WUTTKE 1999, SCHUMACHER 2002, WOLF 2003 und SEIFRIED 2004, ein Abschlussbericht für die DFG steht als Download zur Verfügung (SEMBILL 2004).

Der aktuelle Entwicklungsstand lässt sich wie folgt skizzieren: Selbstorganisiertes Lernen überwindet einerseits die Enge psychologischen Denkens in Konzeptionen wie „Selbstregulation“ und „motiviertes Lernen“ und andererseits die Begrenztheit, die pädagogisches Denken „kooperativem Lernen“ und „offenem Unterricht“ beimisst (SEMBILL/ SEIFRIED 2007). Zentrale Leitidee stellt das (problemlösende) geplante Handeln dar, dessen Ermöglichung beim gemeinsamen Lernen in Kleingruppen sowohl die sozialen als auch die emotio-

nalen, motivationalen und kognitiven Prozesse evoziert. Bezug nehmend auf reformpädagogische Ansätze weist Selbstorganisiertes Lernen eine hohe Affinität zum Projektunterricht im ursprünglichen Sinne auf und zeichnet sich durch eine umfassende Übertragung von Lernverantwortung auf Lernende aus. Es sind vier Lerndimensionen zu unterscheiden: Neben „Lernen für sich“ umfasst diese Lehr-Lern-Konzeption „Lernen mit anderen“ (Lernen in Gruppen) sowie „Lernen für andere“ (arbeitsteiliges, verantwortungsbehaftetes Lernen). Die Dimension „Lernen mit Risiko“ verweist auf die Möglichkeit, bzgl. der komplexen Anforderungen Fehler zu machen und aus diesen zu lernen. Dies erfordert von allen Beteiligten ein konstruktives Fehlerverständnis und -management, wobei die vier Lerndimensionen jeweils antagonistisch die Perspektiven des Einzelnen **vs.** die der Anderen (der Gemeinschaft) gegenüberstellen. Der prinzipiellen Dezentralisierungsidee werden so eine selbstreflexive und explizite Kontrolle zur Seite gestellt (SEMBILL 1992a et passim; SEIFRIED/ SEMBILL 2005a; siehe Abbildung 2).



MB 1 Relevanzeinschätzung vorgefundener bzw. vorgegebener Gegenstandsbereiche	**MB 2** Reflexion von Sinn und Zweck	**MB 3** Bedeutungserschließung und -bewertung
MB 4 Vorgefundene bzw. vorgegebene Komplexität	**MB 5** *Lernen als geplantes Handeln*	**MB 6** Sich Einlassen
MB 7 Externalisierung kognitiver, motivationaler und emotionaler Kompetenzen	**MB 8** Werteverantwortung	**MB 9** Relevanzaustausch

Abb. 2: Lerndimensionen und Merkmalsbereiche des Selbstorganisierten Lernens nach SEMBILL

Konkret gesprochen verliert die *Darbietung* von Lerninhalten im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht an Bedeutung. Etwa zwei Drittel des Unterrichts sind für Eigenaktivitäten der

Lernenden reserviert. Die restliche Zeit dient der Hinführung zum Thema, der Ergebnissicherung, der Vertiefung und Wiederholung sowie der Leistungsbeurteilung. Da Lehr- und Lernverhalten sich in institutionalisierten Lehr-Lern-Kontexten rational an Prüfungsmodalitäten orientieren, liegt genau dort der Hebel für Veränderungen. Die Feststellung der Lernleistung (forschungsseitig: Messung) muss sich an der Bearbeitung komplexer Probleme orientieren und dabei nicht nur summativ (produktbezogen), sondern auch formativ (prozessbezogen) evaluieren. Zentrale Aufgabe der Verantwortlichen bei der Umstrukturierung zu einem selbstorganisationsoffenen Unterricht ist also die Generierung authentischer komplexer Probleme sowie die Entwicklung von Erhebungs- und Auswertungsverfahren zur Bewertung deren Bearbeitungsgüte (die weit oberhalb einer dualistisch geprägten „Richtig/Falsch-Sichtweise“ anzusiedeln ist).

3 Eckdaten und Befunde der empirischen Studien zum Selbstorganisierten Lernen

Um die „Praxistauglichkeit“ der Konzeption zu überprüfen, wurden im Rahmen mehrerer aufwendiger Forschungsprojekte (Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens) in Kooperation mit interessierten Lehrkräften so genannte selbstorganisationsoffene Lernumgebungen gestaltet, in denen sich Lerner über längere Zeiträume hinweg mit komplexen Problemstellungen auseinandersetzen, ihre Ziele definieren und ihren Lernprozess selbst steuern und kontrollieren müssen. Die Lehrpersonen der Experimentalklassen (SoLe-Klassen) wurden im Vorfeld geschult und bei ihren Unterrichtsplanungen unterstützt, während in den Kontrollklassen eher traditionelle, lehrerzentrierte Methoden zur Anwendung kamen (TraLe-Klassen). Die Anlage dieser Studien und zentrale empirische Befunde werden nun dargestellt.

Im Rahmen der Eingangserhebungen wurden neben biografischen Merkmalen insbesondere Selbstauskünfte zu Selbstorganisationsfähigkeit, Selbstwirksamkeitserwartung, Lernstrategien und zum inhaltspezifischen Interesse mittels Standardfragebögen erhoben, Intelligenz- und Vorwissenstests durchgeführt sowie die allgemeine Problemlösefähigkeit erhoben. In allen Studien ergaben sich hinsichtlich der Eingangsvoraussetzungen nur wenige signifikante Vorteile, und diese fielen zu gunsten der Kontrollklassen aus, so dass man von konservativen Prüfbedingungen sprechen kann. Im Mittelpunkt der Ausgangserhebungen standen neben Wiederholungsmessungen (Interesse, Lernstrategien etc.) lernzielorientierte Tests (LOT) nach IHK-Standard sowie verschiedene Problemlösefälle zur Messung fachspezifischer und allgemeiner Problemlösefähigkeit anhand des analytischen Idealtypus (AIT: SEMBILL 1992b). Bei der Operationalisierung der Problemlösekompetenz orientierten wir uns am Grundprinzip geplanten Handelns, einem Schema, das den Ablauf einer „idealen“ Problemlösung beschreibt und mit der TOTE-Einheit (Test-Operate-Test-Exit) kompatibel ist: Diesbezüglich erfolgt die Auswertung der von den Schülern bearbeiteten Problemfälle hinsichtlich vier quantitativer Kategorien (Ist-Zustand, Soll-Zustand, Maßnahmen, Handlungskontrolle), die anschließend zu einem Gesamtkriterium (Analytischer Idealtypus gewichtet, AITG) zusammengefasst werden. Weiterhin wird die fachinhaltliche Qualität der Problemlösung erfasst. Dabei kamen studienübergreifend so genannte qualitative Kriterien wie „deklaratives

Wissen“, „Logik“, „Erfolgsaussichten der Problemlösung“ und „Wissensvernetzung“ zur Anwendung (Expertenratings) (siehe Abbildung 3).

Abb. 3: Operationalisierung der Problemlösekompetenz (nach SEMBILL 1992b)

Ferner wurden umfangreiche Prozesserhebungen durchgeführt: Der Unterricht wurde jeweils videografiert und die Schüler-Schüler-Interaktion aufgezeichnet. Um das als zentral erachtete emotional-motivationale Erleben der Schülerinnen und Schüler im Unterricht zu erfassen, wurde als Variante der Experience Sampling Method (ESM: CSIKSZENTMIHALYI/ LARSON 1987) die Continuous State Sampling Method (CSSM: SEMBILL/ WOLF/ WUTTKE/ SANTJER/ SCHUMACHER 1998; SEMBILL/ SEIFRIED/ DREYER 2008) entwickelt. In fünf- bis zehnminütigen Abständen (je nach Studie) wurden die Lernenden durch ein mobiles Datenerfassungsgerät aufgefordert, Angaben zu emotionalen, motivationalen und kognitiven Erleben zu machen. Hierdurch wurden insbesondere Validitätsprobleme retrospektiver Befragungen und traditioneller Unterrichtsbeobachtungen umgangen. Die Berücksichtigung beider Perspektiven (Innen- und Außensicht) eröffnet die Möglichkeit, Lehr-Lern-Prozesse in Abhängigkeit von situativen Bedingungen zu untersuchen und mehr über die beim Wissenserwerb vermittelnden emotionalen, motivationalen und kognitiven Prozesse zu erfahren.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über Eckdaten der SoLe-Studien sowie Anmerkungen und Abweichungen zum oben beschriebenen Design. In Tabelle 2 stellen wir überblicksartig zentrale Befunde aus den drei Hauptuntersuchungen dar.

Tabelle 1: **Eckdaten der SoLe-Studien im Überblick**

Studie / Untersuchungsfeld	**Stichprobe / Untersuchungsdauer**	**Anmerkungen zum Untersuchungsdesign**
SoLe I (Gießen 1994/1995) kaufmännische Berufsschule, Industriekaufleute, Lerninhalt "Materialwirtschaft"	SoLe-Klasse: n = 21 TraLe-Klasse: n = 14 10 Unterrichtsblöcke à 4 Stunden (40 Stunden)	– Beide Klassen wurden vom selben Lehrer unterrichtet. – Auch in der Kontrollklasse teilweise Gruppenarbeitsphasen und Fallstudien.
SoLe II (Gießen 1998/1999) kaufmännische Berufsschule, Bürokaufleute, Lerninhalt "Personalwesen"	SoLe-Klasse: n = 15 TraLe-Klasse: n = 15 20 Unterrichtsblöcke à 4 Stunden (80 Stunden)	– zusätzliche Zwischenerhebungen (Motivation, LOT, PLF) – Modifikation der Prozesserhebung (ein zusätzliches Item, Veränderung der Skalierung, moderneres Erfassungsgerät)
SoLe III (Bamberg 2000/2001) kaufmännische Berufsschule, kaufmännische Grundstufe, Lerninhalt"Rechnungswesen"	SoLe-Klasse 1 (Bilanzmethode): n = 22 SoLe-Klasse 2 (wirtschaftsinstrumentelles Rechnungswesen): n = 22 TraLe-Klasse: n = 23 17 Unterrichtsblöcke à 4 Stunden (68 Stunden)	– zwei Experimentalklassen (fachdidaktische Variation) – zusätzliche Zwischenerhebungen (Motivation, LOT, PLF) – keine Prozesserhebung bei der TraLe-Klasse

Tabelle 2: **Zentrale Befunde der SoLe-Studien im Überblick**

Studie und Quellen	Zentrale Befunde	
SoLe I (SEMBILL 1996; SEMBILL/ WOLF/ WUTTKE/ SANTJER/ SCHUMACHER 1998; WUTTKE 1999; SEMBILL 1999; SANTJER-SCHNABEL 2002; SCHUMACHER 2002; WOLF 2003; WUTTKE 2005)	(1)	signifikante Überlegenheit der SoLe-Klasse hinsichtlich komplexer Problemlösefähigkeit (hypothesenkonform)
	(2)	keine Unterschiede hinsichtlich Faktenwissen (hypothesenkonform)
	(3)	kaum signifikante Vorteile der SoLe-Klasse hinsichtlich Motivation in der retrospektiven Ausgangserhebung (Anstieg beider Klassen; nicht hypothesenkonform), jedoch signifikante Vorteile im Erleben (Prozesserhebung)
	(4)	signifikante Verbesserungen im Lernstrategienbereich bei der SoLe-Klasse; keine Verbesserung bei der TraLe-Klasse (hypothesenkonform)
	(5)	enger Zusammenhang kognitiver, emotionaler und motivationaler Prozessvariablen in beiden Klassen (korrelativ, hypothesenkonform)
	(6)	intensivere Vernetzung und Rückkopplung der Prozesse in der SoLe-Klasse (zeitreihenanalytisch, explorativ)
	(7)	SoLe-Schüler stellen ca. 35mal so viele Fragen wie TraLe-Schüler und produzieren 95% der Lerninhaltsäußerungen (ggü. 50% bei TraLe; explorativ)
SoLe II (SEMBILL/ SCHUMACHER/ WOLF/ WUTTKE/ SANTJER-SCHNABEL 2001; SEMBILL 2003a; 2003b; 2004; SEIFRIED/ KLÜBER 2006a)	(8)	Replikation von (1)
	(9)	Replikation von (2)
	(10)	signifikante Vorteile der SoLe-Klasse hinsichtlich Motivation in der retrospektiven Betrachtung sowie im Prozesserleben (hypothesenkonform)
	(11)	signifikant günstigeres Unterrichtserleben in schülerzentrierten Arbeitsphasen (sowohl bei SoLe- als auch bei TraLe-Klassen)
	(12)	Replikation von (5) und (6)
	(13)	ähnliche Ergebnisse zum Frageverhalten wie (7)
SoLe III (SEIFRIED 2004; 2004b; SEMBILL/ GUT-SEMBILL 2004; SEIFRIED/ KLÜBER/ WOLF/ SEMBILL 2005; SEIFRIED/ SEMBILL 2005a; 2005b; SEMBILL 2007)	(14)	Replikation von (1): Beide SoLe-Klassen weisen signifikant bessere Problemlösefähigkeit auf
	(15)	Replikaton von (2): SoLe-Klasse 2 schneidet in den LOTs sogar signifikant besser ab.
	(16)	Replikation von (10): Beide SoLe-Klassen weisen signifikant günstigere Motivationswerte auf als die TraLe-Klasse
	(17)	Replikation von (5) mit Vorteilen im zeitlichen Verlauf für die SoLe-Klasse 2.
	(18)	Replikation von (6): Stärkere Vernetzung und Rückkopplung bei SoLe-Klasse 2.
	(19)	ähnliche Ergebnisse zum Frageverhalten wie (7)
	(20)	signifikante Zusammenhänge zwischen Problemlöseaktivitäten und Lernerfolg
	(21)	insgesamt deutliche Vorzüge des “wirtschaftsinstrumentellen Rechnungswesens” ggü. der “Bilanzmethode”, vielfältige Hinweise auf die Notwendigkeit der Passung fachdidaktisch-curricularer und fachdidaktisch-methodischer Modellierungen

Wie Tabelle 2 zu entnehmen, konnte jeweils festgestellt werden, dass Schüler in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung bezüglich Gütekriterien wie Faktenwissen mindestens einen vergleichbaren Lernerfolg erzielen wie Lernende, die eher traditionell unterrichtet werden. Darüber hinaus zeigte sich, dass die Schüler bezüglich der von uns als zentral betrachteten Problemlösekompetenz sowie hinsichtlich der Emotionalen Befindlichkeit Vorteile aufweisen. Mittels detaillierter Analysen von Lehr-Lern-Prozessen ließen sich eine Vielzahl von Hinweisen finden, die Erklärungsansätze für die Gründe der vielfältigen Überlegenheit der SoLe-Klassen bieten. Diesbezüglich ist insbesondere die gewinnbringende Nutzung der eingeräumten Zeit- und Handlungsfreiräume während des Unterrichts zu nennen. Lernende entscheiden gemäß ihrer Dispositionen und Eigenzeiten selbstständig über Auswahl, Intensität, Zeitdauer sowie über Art und Weise der Bearbeitung von Lerninhalten (z. B. Sozialform, arbeitsgleiche oder arbeitsteilige Vorgehensweise etc.).

Die Breitenwirksamkeit des SoLe-Konzepts konnte zudem in einem BLK-Schulversuch bei zwölf Klassen an vier beruflichen (kaufmännischen und gewerblichen) Schulen gezeigt werden (SEMBILL/ SCHUMACHER/ WOLF 2001). Darüber hinaus wurde der SoLe-Ansatz auch in der virtuellen Hochschullehre erfolgreich implementiert und evaluiert (WOLF/ SEIFRIED/ STÄDTLER 2005; WOLF/ RAUSCH 2006). Schließlich diente die Konzeption als Referenzmodell in Studien zum betrieblichen Lernen (z. B. SEMBILL/ SCHEJA 2003; 2008).

4 Weiterführende Befunde – Chancen und Chancennutzung

Im Rahmen der beschriebenen Studien zeigen sich aber auch Hinweise darauf, dass nicht alle Lernenden in gleichem Maße vom selbstorganisierten Lernen profitieren und dass nach wie vor Optimierungsbedarf besteht. Die in diesem Abschnitt angeführten Chancen werden nicht immer konsequent genug genutzt. Im Folgenden soll das beispielhaft an ausgewählten Schüleraktivitäten (Argumentationssequenzen, Problemlöseaktivitäten, Lernerfragen) gezeigt werden. Dabei sollen exemplarisch zwei forschungspragmatische Problemen angesprochen werden:

(1) Die Analysekategorien sind nicht überschneidungfrei. Es liegt auf der Hand, dass sich beispielsweise die Kontrolle der erarbeiteten Problemlösungen in Form von Fragen in Argumentationssequenzen vollzieht. Ähnliches gilt in abgeschwächter Form auch für Interaktionen im Rahmen der Definition des im Unterricht zu bearbeitenden Problems sowie der Problembearbeitung selbst.

(2) Schüleraktivität wird im vorliegenden Fall ausschließlich über die Verbalisierungen der Lernenden erfasst. Als Kovariate zu berücksichtigen wären daher beispielsweise die Artikulationsfähigkeit der Lernenden sowie die Bereitschaft und Fähigkeit der Schüler, gemeinsam mit Mitlernenden eigene Problemlösungen zu entwickeln und zu überprüfen.

4.1 Schülerfragen und Argumentationssequenzen

4.1.1 Schülerfragen

Im herkömmlichen Unterricht steht die *Quantität* von Lehrerfragen zumeist im krassen Gegensatz zur *Qualität*: So stellen Lehrkräfte vergleichsweise selten „Denkfragen", also Fragen, deren Beantwortung eine tiefere Elaboration bzw. schlussfolgerndes Denken erfordern (entsprechende Quantifizierungsversuche variieren zwischen 4 und 20 % der Lehrerfragen). Das Gros bilden Fakten- und Erinnerungsfragen, Lehrerfragen bleiben meist an der „Oberfläche". Während also im traditionellen fragend-entwickelnden Unterricht Schülerfragen keine große Rolle spielen, können im selbstorganisationsoffenen Unterricht durchaus auch drei Viertel der Fragen von den Lernenden gestellt werden. Die Gegenüberstellung von SoLe- und TraLe-Klassen zeigt, dass in schülerzentrierten Lernumgebungen Schüler signifikant häufiger inhaltsbezogen miteinander kommunizieren als das in lehrerzentrierten Lehr-Lern-Arrangements möglich und erwünscht ist (SEMBILL/ GUT-SEMBILL 2004, SEIFRIED/ SEMBILL 2005b).

Die folgenden Befunde zeigen exemplarisch auf, welche Arten von Fragen im selbstorganisationsoffenen Unterricht gestellt werden und wie diese mit dem Lernerfolg zusammenhängen. Hierzu wird auf Daten der ersten SoLe-Studie (Materialwirtschaft) zurückgegriffen (WUTTKE 2005). Ähnliche Befunde lassen sich auch aus den anderen beiden Studien berichten (s. o.). Analysiert wurden Auftreten und Qualität von Schülerfragen (neun Lernende über 20 Unterrichtsstunden im Lerninhaltsbereich „Materialwirtschaft") und Lehrerfragen. Diese lassen sich nach ihrer kognitiven Anforderung klassifizieren (KAWANAKA/ STIGLER 2001; ausführlich WUTTKE 2005), die an der Qualität der auf eine Frage zu erwartenden Antwort festgemacht wird. Die Beobachterübereinstimmung erwies sich als gut (Cohens Kappa = .75). Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Fragetypen.

Tabelle 3: **Operationalisierung der Kategorie Schülerfragen**

Typen	Beschreibung	Schüleräußerungen
Fragen niederer Ordnung		
1. Ja/nein Fragen (F 1)	Fragen, die nur ein Ja oder Nein als Antwort erfordern.	• Das Überprüfen der Anfrage habt ihr nicht mit drin?
2. Nenne/ Gib an Fragen (F 2)	Fragen, die a) eine relativ kurze Antwort auslösen (z. B. Formeln, einzelne Regeln, vorgegebene Lösungen) oder b) zum Wählen zwischen vorgegebenen Alternativen auffordern.	• Wer macht denn das? Aufnahme des Kunden in die Stammdatei?
Fragen höherer Ordnung		
3. Beschreibe/ Erkläre Fragen (F 3)	Fragen, die eine längere Antwort in Form einer Beschreibung oder Erklärung auslösen (nicht vorgegebene Lösungsmethoden, Begründungen für Aussagen).	• Wer weiß was damit gemeint ist, mit dem Begriff Programmdiversifikation?

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der Schüler- und Lehrerfragen auf die einzelnen Kategorien. Es wird auch hier deutlich, dass Schüler in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung – verglichen mit lehrerzentriertem Unterricht – relativ viele Fragen stellen. Meist sind das allerdings Kurzantwortfragen, die nur eine kurze Zustimmung oder Ablehnung (F 1) bzw. eine klar definierte Antwort (F 2) erwarten lassen. Nur 44 Fragen (ca. 8% der insgesamt gestellten Fragen) sind von einer Qualität, die als Antwort eine Erklärung nach sich ziehen sollte und von der ein substanzieller Beitrag zur Wissensgenerierung zu erwarten wäre. Der Lehrer stellt im Vergleich zu den Schülern etwas häufiger qualitativ hochwertige Fragen (25 F 3-Fragen, das entspricht 28% der Fragen). Das Gros bilden trotzdem die Faktenfragen (F 2) (vgl. dazu auch NIEGEMANN/ STADLER 2001).

Tabelle 4: **Belegung der Fragekategorien von Lehrern und Schülern während einer Unterrichtseinheit selbstorganisierten Lernens**

	Fragekategorien			
	F 1	F 2	F 3	Summe
Lehrerfragen	5	58	25	88
Schülerfragen	223	264	44	531

Prüft man den Zusammenhang der Frageaktivität der Lernenden mit deren Lernerfolg, dann zeigen sich die in Tabelle 5 dargestellten Befunde (zur Erfassung des Lernerfolgs siehe Abschnitt 3). Angesichts des geringen Stichprobenumfangs werden auch tendenzielle Zusammenhänge ($p < .10$) ausgewiesen.

Tabelle 5: **Rangkorrelationen zwischen den Interaktionsdaten (Schülerfragen) und der Lernleistung (Studie 2, n = 9)**

	Wissen und lerninhaltsspezifische Problemlösekompetenz					
Fragekategorie	Lernziel-orienter Test	Problemlöse-fähigkeit (AITG)	Deklara-tives Wissen	Logik	Erfolgs-aussichten	Wissens-vernetzung
F 1 (Ja-Nein-Fragen)	n.s.	$.53^{+}$	$.52^{+}$	.64*	.83*	n.s.
F 2 (Nenne-Fragen)	.60*	.76*	.65*	.71*	.75*	n.s.
F 3 (Erkläre-Fragen)	n.s.	n.s.	.62*	n.s.	.58*	n.s.

Einseitige Signifikanztests (Spearman's Rho), $^{+}$ $p < .10$ (tendenzieller Zusammenhang), * $p < .05$, ** $p < .01$.

Insbesondere Fragen der Kategorie 2 (Nenne-Fragen) scheinen mit der Wissensgenerierung der Schüler in Zusammenhang zu stehen. Sowohl zu den Ergebnissen aller Wissenstests als auch zur inhaltsspezifischen Problemlösefähigkeit (Gesamtmaß AITG, logische Nachvollziehbarkeit und Erfolgsaussicht der Problemlösung) finden wir überzufällige Zusammenhänge. Allerdings stehen durchaus auch Fragen der ersten Kategorie in Zusammenhang mit dem erworbenen Wissen und der inhaltsspezifischen Problemlösefähigkeit (deklaratives Wis-

sen, AITG, logische Nachvollziehbarkeit und Erfolgsaussicht der Problemlösung). Es scheint also nicht notwendig zu sein, ausschließlich hochwertige Fragen zu stellen, um den Wissenserwerbsprozess zu unterstützen.

4.1.2 Argumentationssequenzen

Argumentationssequenzen stehen seit einigen Jahren besonders in britischen und amerikanischen Studien zur Unterrichtskommunikation zunehmend im Fokus des Interesses (z. B. CAZDEN 1988; SWEIGART 1991; FISHER 1993; WEGERIF/ MERCER 2000). Auf der Basis von HABERMAS' Theorie kommunikativen Handelns und Befunden aus Studien zum kollaborativen Lernen sowie aus Projekten der Unterrichtsforschung und Unterrichtskommunikation wurde *exploratory talk* als eine Form erfolgreicher Kommunikation identifiziert. Sie lässt sich von zwei weiteren (unerwünschten) Kommunikationstypen abgrenzen, dem *cumulative talk* und dem *disputational talk* (SWEIGART 1991, 469; FISHER 1993, 255; WEGERIF/ MERCER/ DAWES 1999, 496; WEGERIF/ MERCER 2000, 180). Tabelle 6 zeigt die angesprochenen Typen und Ausprägungsformen von Unterrichtskommunikation.

Tabelle 6: **Typen und Ausprägungsweisen von Unterrichtskommunikation (WUTTKE 2005)**

Kommunikationstypen	**Charakteristische Ausprägungsweisen**
Cumulative talk (kumulative Kommunikation): Unkritische Zustimmungstendenzen	Kommunikation erfolgt hier häufig nach dem Schema „Vorschlag einer Idee" und „Akzeptanz dieser Idee". Meist finden kaum Diskussionen statt, der erste Vorschlag in der Gruppe wird ohne oder mit nur geringen Änderungen akzeptiert. Die Gefahr liegt darin, dass Fehler in der Argumentation und falsche Lösungen durch vorschnelle Zustimmung übersehen werden.
Disputational talk (Kommunikation als Streitgespräch): Unreflektierte Konfrontation	Dieser Kommunikationstyp ist als Gegensatz zu kumulativer Kommunikation zu sehen. Im Allgemeinen folgt hier einem Vorschlag eine (unbegründete) Ablehnung und/ oder Herausforderung durch Mitlernende. Diese werden wiederum mit einer Gegenherausforderung beantwortet, usw. Den Teilnehmern geht es vor allem darum, den Disput zu gewinnen. Es herrschen Meinungsverschiedenheiten und Wettbewerb vor, die allerdings wenig konstruktiv sind.
Exploratory talk (Erkundende, erforschende Kommunikation): Kritische Auseinandersetzung mit Ideen und Lösungswegen	*Exploratory talk* ist durch logisches Schlussfolgern und begründetes Argumentieren sowie durch effektive Kooperation charakterisiert. Auf eine Initiierung in Form eines Vorschlags folgen auch hier eine Herausforderung und möglicherweise eine Gegenherausforderung, allerdings immer verbunden mit Begründungen und/ oder Vorschlägen, die eine Alternative zur ursprünglichen Idee oder zum ursprünglichen Lösungsweg darstellen. Auch hier kann es Streitgespräche geben, allerdings geht es dann nicht um einen Wettbewerb zwischen Personen, sondern um den Wettstreit zwischen Ideen und Lösungswegen. Ein Hauptmerkmal dieses Kommunikationstyps ist, dass die Diskussionsteilnehmer bereit und in der Lage sind, ihre Meinung aufgrund eines treffenden Arguments zu ändern. *Exploratory talk* wird als ideal bezeichnet, um Bedeutung zu generieren, Verstehen zu prüfen und auf einer vorhandenen Wissensbasis aufzubauen.

Bei *exploratory talk* soll beispielsweise das eigene Wissen durch Gegenargumente der Mitschüler infrage gestellt werden. Die dadurch potenziell ausgelösten kognitiven Konflikte (vgl. PIAGET 1989) sollen zu kognitiver Entwicklung beitragen (FISCHER/ BRUHN/ GRÄSEL/ MANDL 2002). Ein möglicher Erklärungsansatz wäre auch – in der Tradition von VYGOTSKY (1964, 1987) – dass durch allmähliche Internalisation von zuerst extern in der Diskussion präsentierten Argumenten und Wissensbestandteilen eine individuelle kognitive Weiterentwicklung stattfindet. Lernende werden durch die Interaktion in den Gruppen mit Hilfe der Verbalisierungen von Mitschülern, so genannten „linguistic scaffolding tools" (FERNANDEZ/ WEGERIF/ MERCER/ ROJAS-DRUMMOND 2001, 3), in eine „Zone der nächsten Entwicklung" (VYGOTSKY 1987) gebracht. Die ursprüngliche Idee des *scaffolding* wurde von BRUNER (1985) zwar so gefasst, dass die Person, die das „Gerüst" zur Verfügung stellt, schon eine Ahnung des zu erlernenden Konzepts haben muss. Aber obwohl Peers das in der Regel nicht haben, können z. B. FERNANDEZ/ WEGERIF/ MERCER/ ROJAS-DRUMMOND (2001) zeigen, dass sprachliches *scaffolding* durch Peers den Wissenserwerb vorantreibt. Zudem könnte man erwarten, dass durch die Beteiligung vieler Schüler an der Diskussion nicht nur die Sicht einer Person – i. d. R. die des Lehrers – sondern eine Vielzahl begründeter Argumente und Lösungswege angeboten wird. Dadurch bieten sich auch vielfältige Anbindungsmöglichkeiten an je individuelles Vorwissen, was wiederum die Wissensvernetzung erleichtern sollte (WUTTKE 2005). Allerdings scheint *exploratory talk*, wie auch andere qualitativ hochwertige Kommunikationstypen, in Lerngruppen selten spontan produziert zu werden. Bestenfalls wird kumulativ kommuniziert, häufig kommt es auch zu (vermeintlich) unproduktiven Streitgesprächen (FISHER 1993, 256).

Untersucht man Quantität und Qualität der Argumentationssequenzen und analysiert deren Wirkung auf den Lernerfolg, so zeigt sich, dass (a) Schüler insgesamt häufig in Argumentationssequenzen eingebunden sind (226 Argumentationssequenzen der Schüler in den beobachteten 20 Unterrichtsstunden) und dass (b) Varianz bei der Wissensvernetzung insbesondere durch qualitativ hochwertige Argumentationssequenzen (*exploratory talk*) aufgeklärt wird (45 %). Je häufiger Schüler also an kritisch begründeten Sequenzen beteiligt sind, desto eher sind sie in der Lage, vernetztes Wissen aufzubauen.

Allerdings wird deutlich, dass die Argumentationsqualität nicht durchgängig hoch ist. Von den oben genannten 262 Argumentationssequenzen sind 159 (61%) dem *cumulative talk* zuzuordnen. 55 Sequenzen (21%) können als *disputational talk* und 48 Sequenzen (18 %) als *exploratory talk* kategorisiert werden. Die Unterrichtskommunikation ist also von Argumentationssequenzen geprägt, die unkritische Zustimmung einmal geäußerter Vorschläge beinhalten (*cumulative talk*). Sequenzen des *disputational talks* sind im Vergleich mit *cumulative talk* und *exploratory talk* im Mittel eher kurz (29,4 Wörter im Vergleich mit 44,3 bei *cumulative talk* und 104,8 bei *exploratory talk*), insgesamt nehmen sie aber immer noch einen relativ großen Teil der Kommunikation ein (1607 von 13003 geäußerten Wörtern, das entspricht 12 %). Vergleicht man nun zwei Subgruppen innerhalb der Klasse, zeigt sich, dass der hohe Anteil an *disputational talk* vor allem in Gruppe 1 zu finden ist.

Tabelle 7: **Auftretenshäufigkeit der Argumentationssequenzen (Gruppe 1, n = 4; Gruppe 2, n = 5)**

Sequenztyp		Auftretenshäufigkeit der Argumentationssequenzen	
		Gruppe 1	Gruppe 2
Cumulative talk	Häufigkeit	52	107
	Durchschnittliche Häufigkeit pro Person	13	21,40
Disputational talk	Häufigkeit	51	4
	Durchschnittliche Häufigkeit pro Person	12,75	0,8
Exploratory talk	Häufigkeit	3	45
	Durchschnittliche Häufigkeit pro Person	0,75	9

Während die Teilnehmer von Gruppe 1 in hohem Maße in (vermeintlich) unproduktive Streitgespräche verwickelt sind (*disputational talk*), findet man diese bei den Teilnehmern der Gruppe 2 selten. Stattdessen argumentieren sie häufiger qualitativ hochwertig, diskutieren also im Stil von *exploratory talk*. Die Gruppen unterscheiden sich hier deutlich, was durch die hochsignifikanten Mittelwertunterschiede belegt wird (p = .000 sowohl bei *disputational* als auch bei *exploratory talk*). Die Frage ist nun, ob der Lehrer in den 20 Stunden versucht hat, die Gruppen – womöglich unterschiedlich – zu unterstützen. Die Antwortet lautet, dass dieser in beiden Gruppen praktisch überhaupt nicht an den Argumentationssequenzen der Schüler teilnimmt. Positiv gewendet könnte man das so interpretieren, dass der Lehrer nicht in die eigenständigen Problemlöseprozesse der Schüler eingreifen möchte. Negativ gewendet läge die Interpretation nahe, dass er entweder nicht erkannt hat, dass zumindest Gruppe 1 Unterstützung benötigt, oder nicht wusste, wie diese Unterstützung aussehen könnte. Es hätte der Versuch unternommen werden können, die zahlreichen Sequenzen aus dem *disputational talk* abzubrechen. Das leistet der Lehrer aber nicht. Ein Beispiel aus Gruppe 1 soll dies illustrieren:

Schüler 1: Herr X (Lehrer)! Auf „H“ (Laufwerk) geht das gar nicht! Gucken Sie mal
Lehrer: Doch!
Schüler 2: Hier, gucken Sie doch mal! Hier haben wir Gruppe 2 Ordner. Das geht nicht.
Lehrer: Doch, klar geht das.
Schüler 2: Hier. Gucken Sie doch mal, hier haben wir Gruppe 2 Ordner. Hier sehe ich keinen (…).
Lehrer: Sie haben Ihren eigenen Ordner.
Schüler 1: Hier ist kein Gruppe 1 Ordner.
Lehrer: Der ist doch da!
Schüler 1: Ja wo denn!
Lehrer: Wenn Sie den nicht gelöscht haben, muss er da sein (verlässt den Tisch).
Die Schüler speichern ihre Daten nicht.

Der Lehrer zeigt ein vergleichbares Argumentationsverhalten wie die Schüler, er wiederholt nur mehrfach, das sei doch machbar, der Ordner sei da, müsse da sein. Statt sein Argument zu

belegen, damit adäquates Argumentationsverhalten zu modellieren und zusätzlich unterstützend Strategien anzubieten, wie „verlorene“ Ordner wieder aufgefunden und die Daten damit gerettet werden können, beharrt auch er auf seiner Meinung. Faktisch gerät diese Lerngruppe immer mehr ins Hintertreffen. Aus wissenspsychologischer Sicht ist das in Kenntnis weiterer Teilergebnisse als kontraproduktiv einzuschätzen (WUTTKE 2005). Dies der Sozialform oder dem Analyseintrumentarium anzulasten wäre ebenso kurzschlüssig wie die Zwangsläufigkeit, negative Wirkungen solcher Schüler-Schüler-Interaktionen prognostizieren zu wollen. Deutlicher wird hier eher, dass die Lehrperson ihre modifizierte Rolle in dem neuen setting noch nicht internalisiert hat. Sie versagt an der Hilfestellung, den „disputional“- in einen „exploratory“-Modus wandeln zu helfen.

Wichtig für die Lehrerbildung wird aus selbstorganisatorischer und pädagogischer Sicht, perlokutionäre Effekte nicht nur unter kognitiven Aspekten des Wissenserwerbs zu betrachten, sondern auch die gemeinten Wirkungen auf Gefühle und Handlungen „lesen“ zu lernen. Fügt man die verschiedenen sprachanalytischen Ergebnisse aus den Teilstudien zusammen, erkennt man Folgendes: Die Daten zeigen, dass es nicht so wichtig ist, ob und inwieweit Schüler höherwertige Fragen stellen, sondern dass sie Fragen stellen können (s. o.). Es lässt sich auch zeigen, dass aufgabenirrelevante Kommunikation sich nicht (auch in den unterschiedlich kommunizierenden Gruppen nicht) negativ auf die Wissensgenerierung auswirkt, sondern – ähnlich wie die *cumulative talks* – eher für das Gruppenmanagement bedeutsam ist. Problemorientierte Gruppenarbeit unter Selbst- und Zielverantwortung könnte überhaupt nicht funktionieren, wenn man die aufgabenirrelevante Kommunikation und die *cumulative talks* (gleichsam mathematisch gedacht) auf „Null“ setzen würde. Alle aktiven Lerneräußerungen sind bedeutsam, jedoch in unterschiedlichen Settings in unterschiedlicher Weise. Bezogen auf die gleichen Datensätze zeigte sich z. B. im Unterschied zu der TraLe-Klasse, dass jeder SoLe-Schüler im Durchschnitt viermal so viele Äußerungen zur Wissensreproduktion tätigte, um sich selbst erst einmal die Wissensbasis zu verschaffen. Die TraLe-Schüler bekommen diese quasi „frei Haus“ von der Lehrperson mitgeteilt, aktive Verarbeitung ist möglich, aber nicht sicher. Da Problemlösen eine gute – eigene – Wissensbasis braucht, verwundert es nicht, dass aktive Lerninhaltsäußerungen aller taxonomischen Stufen (Wissensreproduktion, Reorganisation, Transfer und Problemlösen) einen signifikanten Beitrag sowohl zum komplexen Problemlösen als auch zur Lösung des Lernzielorientierten Tests (IHK-Aufgaben) leisten (PFEIFER 1998).

In der SoLe III-Untersuchung finden wir auf der Basis des Theorieansatzes der Fragengenerierung von GRAESSER/ PERSON/ HUBER (1992) die Bestätigung, dass „nicht lernzielrelevante Fragen“ signifikant mit der intrinsischen Motivation und mit der „Erfolgsaussicht“ einer komplexen Problemlösung korrelieren, also, wie vermutet, wichtig für den Lernerfolg sind. Gleichwohl hat auch hier die „wertvollste“ Fragenkategorie (Langantwortfragen mit deep reasoning-Charakter), ähnlich wie die *explanatory talks* auf den Wissenserwerb, einen größeren *direkten* Einfluss auf den Problemlöseerfolg (SEIFRIED/ SEMBILL 2005b). Im Übrigen hat die Dauer der verschiedenen *talks* ebenfalls einen bedeutsamen Einfluss auf den Lernerfolg (WUTTKE 2005; SEMBILL 2006; 2008; SEMBILL/ DREYER 2008).

Operationalisiert werden *dispuational talks* (Tabelle 6) durch Begriffe wie Herausforderung und Gegenherausforderung, Meinungsverschiedenheiten (also Streit) und Wettbewerb auf (Kommunikation als Streitgespräch). Dies prognostisch eindeutig negativ zu akzentuieren, hieße AEBLI (1980, 25) in dessen Irrtum zu folgen, Emotionen verfälschen lediglich die kognitive Ordnung und behindern den Wissenserwerb. Das ist nicht nur neurophysiologisch und lernpsychologisch nicht (mehr) akzeptabel, sondern auch pädagogisch und sozialpsychologisch nicht (siehe hierzu SEMBILL 1989/1992a, 2003b; SCHUMACHER 2002). Die in den Gruppen zu beobachtenden unterschiedlichen individuellen Motiv-Bedürfnislagen bringen auf dem Wege differierender Bedürfnisbefriedigungsmöglichkeiten emotionale Spannungen hervor und die Notwendigkeit mit sich, diese interaktiv-diskursiv (auch mit Unterstützung der Lehrperson) zu lösen (SEMBILL 2004). Wenn dies dauerhaft nicht gelingt, und – wie im obigen Beispiel – die Lehrpersonen nicht zielgerichtet eingreifen, muss man negative Effekte befürchten. Ebenso gut können aber auch aus Spannungen und „Positionskämpfen" in Gruppen in Kombination mit ausgeprägten Lernmotiven sehr starke Problemlösungen hervorgehen (ebd.). Es geht also immer darum, über Begründungen in länger angelegten Argumentations- und Lernzeiten substanziell eine *gemeinsame* Rationalität zu suchen.

Wir sehen also genau das, was theoretisch als evolutionäre Strukturkopplung auch in seiner „zivilisatorischen" Entwicklung begrenzend postuliert wurde (siehe Abschnitt 2.1.3): Die Beschleunigung (Zeit!) von selbstorganisatorischen Konkurrenz-Kooperations-Beziehungen erzeugen – i. S. von entweder Beibehalten oder Verändern situationaler Bewertungen – fortlaufend pulsierende mentale Entscheidungsprozesse, die quasi seismografisch aufgenommen und gesteuert werden durch die individuelle emotionale Befindlichkeit aller Beteiligten (SCHUMACHER 2002; SEMBILL 2003b; SEMBILL/ GUT-SEMBILL 2004).

4.2 Gruppenprozesse 2: Problemlöseprozesse

Im Folgenden wird anhand des Beispiels der SoLe III-Studie (SEIFRIED 2004) gezeigt, wie Schülerinnen und Schüler bei der Problemlösung vorgehen. Dabei werden die Unterkategorien „Problemdefinition", „Problembearbeitung" und „Handlungskontrolle" unterschieden. Die Ergebnisse basieren auf der Analyse einer gegen Ende des Schuljahres angesiedelten Unterrichtseinheit, die fünf Unterrichtsstunden umfasst. Dabei wurden die Interaktionsprozesse in zwei von fünf Lerngruppen näher untersucht (acht Schülerinnen und ein Schüler, Alterspanne: 16 bis 18 Jahre). Gegenstand dieser Lernsequenz ist die Bearbeitung eines Beleggeschäftsgangs (vorbereitende Abschlussbuchungen) inklusive der Aufbereitung der Daten für einen Geschäftsbericht. Die selbstständige Bearbeitung von Beleggeschäftsgängen sowie die Interpretation der Daten erscheinen gut geeignet, Informationen sowohl zur Buchungskompetenz als auch zum Verständnis ökonomischer Zusammenhänge zu gewinnen, da die Lernenden sowohl eigenständig Daten und Kennzahlen generieren müssen (Vornahme von Buchungen, Kontenabschluss, Erstellung der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Bilanz) als auch diese Informationen aus ökonomischer Sicht beurteilen und in einen übergeordneten Gesamtzusammenhang einordnen müssen (Analyse, Beurteilung und Beschreibung

der Geschäftsentwicklung anhand von Bilanzkennzahlen im Zeitablauf und vor dem Hintergrund der Branchenentwicklung sowie der gesamtwirtschaftlichen Situation etc.).

Insgesamt wurden in zwei Unterrichtseinheiten je fünf Unterrichtstunden bei neun Lernenden 492 Schüleräußerungen als problemlösendes Verhalten gekennzeichnet. Im Mittel ergeben sich somit pro Schüler knapp 55 Problemlöseaktivitäten. Davon entfallen auf die Unterkategorie „Problembearbeitung“ ungefähr 70 % der Schüleräußerungen. Die restlichen 30 % verteilen sich auf die Unterkategorien „Problemdefinition“ (ca. 7 %) und „Handlungskontrolle“ (ca. 23 %). Zur Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs zwischen den beobachtbaren Problemlöseaktivitäten und dem Lernerfolg (Faktenwissen und Problemlösekompetenz) werden Rangkorrelationen (Spearman’s rho) berechnet (wegen Verletzung der Normalverteilungsannahme). Tabelle 8 beinhaltet die ermittelten Korrelationen.

Tabelle 8: **Rangkorrelationen zwischen Interaktionsdaten (Problemlöseaktivitäten) und Lernleistung (n = 9)**

	Wissen und lerninhaltsspezifische Problemlösekompetenz					
Problemlöse-aktivität	Lernziel-orientierter Test	Problemlöse-fähigkeit (AITG)	Deklaratives Wissen	Logik	Erfolgs-aussichten	Wissens-vernetzung
Problem-definition	.35	.34	.65*	.58^{+}	.46	.22
Problem-bearbeitung	.51+	.52^{+}	.79**	.56^{+}	.45	.28
Handlungs-kontrolle	.38	.57^{+}	.74*	.59*	.54^{+}	.40

Einseitige Signifikanztests (Spearman’s Rho), + p < .10, * p < .05, ** p < .01.

Alles in allem ist davon auszugehen, dass die Schülerinnen und Schüler die Unterrichtszeit genutzt haben, um die gestellten Probleme zu bearbeiten. Die Eigenaktivitäten der Lernenden haben wiederum etwas mit dem Lernerfolg zu tun: Die durchgeführten Korrelationsanalysen fördern eine Reihe überzufälliger Zusammenhänge zwischen den beobachtbaren Problemlöseaktivitäten und den Indikatoren für Lernerfolg zutage. Dies gilt sowohl für die Häufigkeit der Problemdefinition und der Problembearbeitung als auch für die Aktivitäten im Bereich Handlungskontrolle. Es bestehen beispielsweise signifikante ($p < .05$) bzw. tendenzielle ($p < .10$) positive Korrelationen zwischen der Häufigkeit der Problemdefinition und zwei der vier qualitativen Kriterien der fachspezifischen Problemlösekompetenz („deklaratives Wissen“ und „Logik“). Ähnlich stellt sich die Situation für die Kategorie Handlungskontrolle dar (signifikante positive Zusammenhänge mit den Kriterien „deklaratives Wissen“ und „Logik“, tendenzieller Zusammenhang mit den Variablen „AITG“ und „Erfolgsaussichten der Problemlösung“). Für die Problembearbeitung zeigen sich ebenfalls signifikante oder tendenzielle positive Zusammenhänge mit den Kriterien „LOT“, „AITG“, „deklaratives Wissen“ und „Logik“. Die Befunde unterstützen letztlich die Vermutung eines Zusammenhangs zwischen der beobachtbaren Problemlöseaktivität und dem Lernerfolg, obgleich sich für das Kriterium „Wissensvernetzung“ kein substanzieller Zusammenhang feststellen lässt.

Auch in dieser Studie variieren die Lernprozesse nicht unerheblich. So konnten zwei Gruppen identifiziert werden, die sich hinsichtlich des Lernerfolgs, aber auch hinsichtlich emotionaler und motivationaler Kriterien signifikant unterscheiden. Der Problemlöseprozess der *„Positivgruppe“* (fünf Schülerinnen) kann insgesamt gesehen als zielgerichtet und effektiv gekennzeichnet werden. Die Art und Weise des Herangehens an die Problemstellung zeigt, dass die Schülerinnen im Laufe des Schuljahrs Routinen entwickelt haben. Alle fünf Gruppenmitglieder beteiligen sich ungefähr in gleichem Ausmaß an der Gruppenarbeit und treiben nahezu gleichberechtigt den Arbeitsprozess voran. Dabei legen die Schülerinnen vergleichsweise viel Wert auf eine prozessbegleitende Handlungskontrolle (siehe Abbildung 4). Zum Teil gehen sie arbeitsteilig vor, um die Problemstellung zu bearbeiten. Anschließend werden die Resultate zusammengetragen und auf Plausibilität hin überprüft. Die Stimmung in der Gruppe ist gut, die Mädchen gehen auf die Mitschülerinnen ein, lachen viel und haben offensichtlich Freude am Unterricht. Diese Beobachtungen stimmen mit dem selbstberichteten subjektiven Erleben des Unterrichts (das hier nicht dargestellt wird), überein (vgl. SEIFRIED 2004, 241 ff.).

Die Abbildungen 1 und 2 spiegeln jeweils die Häufigkeit der Kodierungen für die verschiedenen Arbeitsgruppen während einer ausgewählten Unterrichtseinheit wider. Bei den Grafiken wurde auf der Abszisse die Unterrichtszeit abgetragen, die Ordinate gibt die Anzahl der Kodierungen an. Bei der Interpretation der Abbildungen ist zu beachten, dass die Häufigkeiten der kodierten Problemlöseaktivitäten jeweils für zehn Minuten aufaddiert wurden.

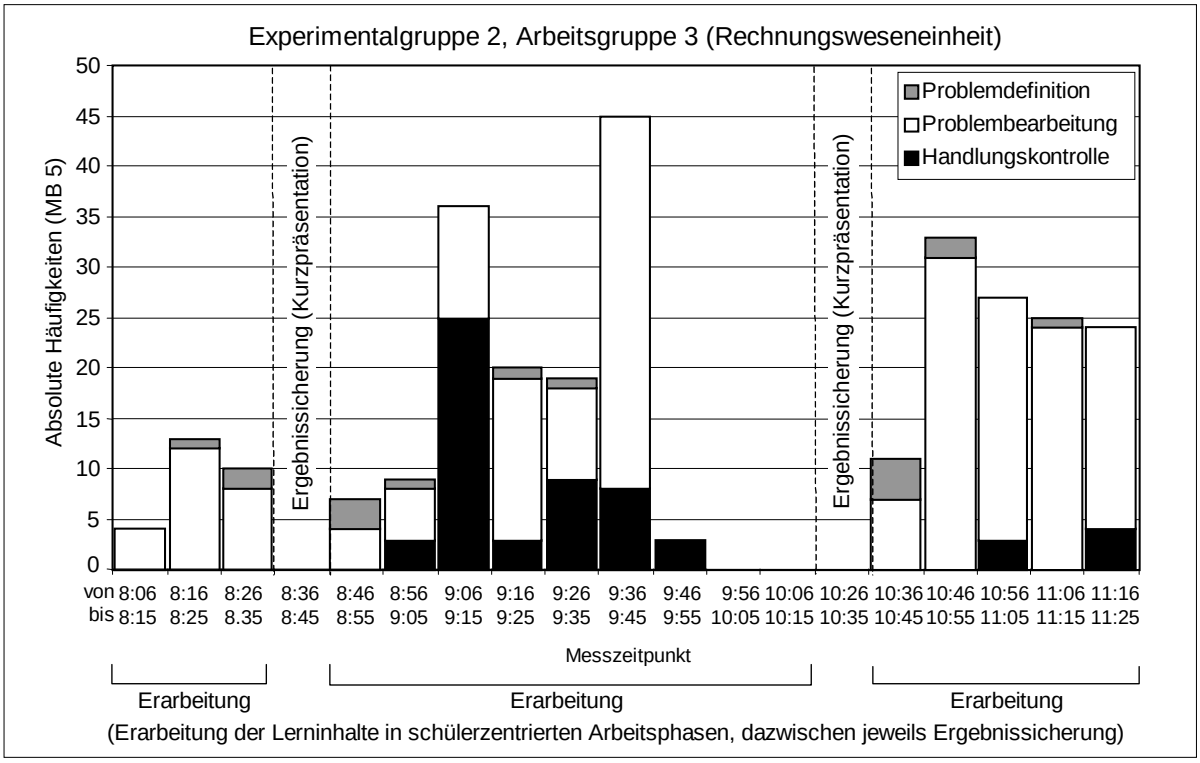


Abb. 4: Problemlöseprozess der Positivgruppe (SEIFRIED 2004, 266)

Der Problemlöseprozess der „*Problemgruppe*“ verläuft völlig anders. Von Anfang an führt die mangelnde Mitarbeit von zwei Gruppenmitgliedern zu Spannungen in der Gruppe. Der Umgangston ist scharf, stellenweise auch verletzend, die Stimmung ist schlecht. So äußert beispielsweise eine Schülerin mehrfach ihren Unmut darüber, dass nicht alle Gruppenmitglieder zur Problemlösung beitragen. Folgender kurzer Gesprächsauszug kann als Beleg für die Unstimmigkeiten innerhalb der Gruppe gelten:

Schülerin 1: „Ich mach jetzt überhaupt nichts mehr.“

Schüler 2: „Ich auch nicht, ich mache heute gar nichts.“

Schülerin 3: „Ja alleine mach ich auch nicht euren Dreck.“

Schüler 2, der einzige männliche Untersuchungsteilnehmer der Arbeitsgruppe, verweigert nahezu durchgängig die Mitarbeit. Der Unmut der Gruppe richtet sich insbesondere gegen ihn. Aus der Unterrichtsbeobachtung sowie den Interaktionsprotokollen geht zudem hervor, dass er im Verlauf des Schuljahres immer mehr zum Außenseiter wurde und das Verhältnis zu den anderen Gruppenmitgliedern als angespannt zu kennzeichnen ist. Dagegen wird die fehlende Mitarbeit von Schülerin 4 von der Gruppe weitgehend toleriert. Dies könnte auf die massiven Schulprobleme dieser Schülerin zurückzuführen sein, die in der Gruppe auch thematisiert werden (In einer vorangegangenen Unterrichtseinheit spricht sie über ihren Plan, die Berufsausbildung abzubrechen. Sie befürchtet in diesem Zusammenhang u. a. Streit mit den Eltern.). Schülerin 1 und Schülerin 3 zeigen sich im Verlauf der Gruppenarbeit solidarisch und bemühen sich des Öfteren, Schülerin 4 die bereits durchgeführten bzw. noch notwendigen Arbeitsschritte zu erklären. Im Endeffekt sind Schülerin 3 (Anteil an den Problemlösebeiträgen: 63 %) und Schülerin 1 (Anteil an den Problemlösebeiträgen 34 %) auf sich alleine gestellt. Die Abbildung 2 zu entnehmenden Interaktionsprozesse beziehen sich somit in erster Linie auf diese beiden Lernenden. Trotz gegenteiliger Aussagen (s. o.) übernimmt Schülerin 3 die Rolle der Gruppensprecherin und versucht mehrfach, insbesondere Schüler 2 zur Mitarbeit zu bewegen (was jedoch nicht gelingt). Die ab 9:26 Uhr zu beobachtenden umfangreichen Kontrollaktivitäten sind in erster Linie darauf zurückzuführen, dass Schülerin 1 und 3 mehrere fehlerhafte Buchungen feststellen und daraufhin die bisherigen Arbeitsergebnisse nochmals durchsehen (vgl. Abbildung 5).

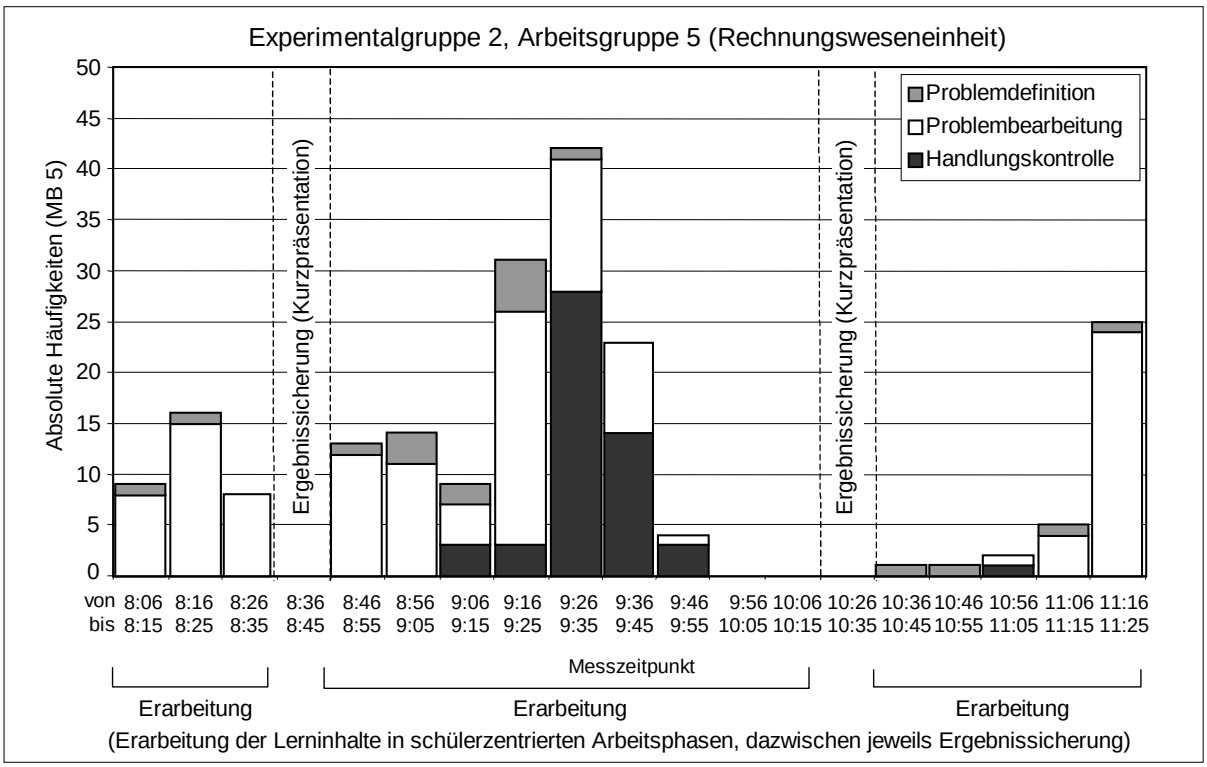


Abb. 5: Problemlöseprozess der Negativgruppe (SEIFRIED 2004, 268)

Es spricht einiges dafür, dass die Lernenden im Verlauf des Schuljahres Problemlöseroutinen und -kompetenzen erworben haben. In Analogie zu der hier dargestellten Analyse wurden auch Unterrichtseinheiten, die zu Beginn des Schuljahrs angesiedelt waren, ausgewertet. Die Schülerinnen und Schüler hatten – und zwar lerngruppenübergreifend – bei den ersten Problemlöseversuchen vergleichsweise große Schwierigkeiten, die gestellten Herausforderungen zu bewältigen. Die Auswertung der mehrfach durchgeführten Problemlösetests zeigt zudem, dass bei nahezu allen Lernenden der SoLe-Klassen eine deutliche Steigerung der Problemlösekompetenz zu verzeichnen ist. Es wird aber auch deutlich, dass sich zu Beginn der Untersuchung bestehende kleinere Unterschiede vergrößert haben und dass nicht alle Lernenden gleichermaßen am Leistungszuwachs partizipieren. Dies gilt beispielsweise für die beiden Lernenden 2 und 4 in der dargestellten Problemgruppe, wohingegen Schülerin 1 und 3 die aus der letztlich auf Arbeitsverweigerung hinauslaufende Haltung der beiden „Problemschüler“ entstandenen Situation als Chance nutzen konnten und bei den Problemlösetest weit über dem Klassenmittel abschnitten.

5 Fazit und Ausblick: Chancen konsequent nutzen

Vor dem Hintergrund der skizzierten Forschungsergebnisse empfiehlt sich eine Ausweitung des Selbstorganisierten Lernens auf Basis theoretisch fundierter und empirisch überprüfter Ansätze. Im Vergleich zu „Praxiskonzepten“ wie dem SOL-Ansatz (HEROLD/ LANDHERR 2003), der bspw. in der Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg eingesetzt wird, zeichnet sich unser Ansatz nicht zuletzt auch durch den Nachweis der mehrfachen Replikation wün-

schenswerter Effekte aus. Ziel der Bemühungen muss es sein, Lehr-Lern-Prozesse gemeinsam (in Lehrerteams und gemeinsam mit Lernenden) so zu gestalten, dass im Vergleich zur herkömmlichen Qualifizierung ein größeres Ausmaß an Selbst- und Mitbestimmung, die zwingend auch mit einer wachsenden Selbstverantwortung und entsprechenden Beurteilungsprozessen zu koppeln sind, erreicht wird. Vor dem Hintergrund der empirischen Befunde können zusammenfassend Empfehlungen für den kaufmännischen Unterricht formuliert werden. Schlüsselelemente für eine nachhaltige Steigerung der Schülerorientierung und Lerneraktivität im Unterricht sind:

- Die Lernenden als Person und potenzielle Problemlöser ernst nehmen,
- ein hohes Ausmaß an Mitbestimmungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten im Unterricht,
- der Einbezug der Schüler bei der Auswahl und zeitlichen Gewichtung der Lerninhalte,
- das projektorientierte Vorgehen (inkl. der „Terminverantwortung“ auf Seiten der Lernenden),
- die Bearbeitung komplexer, nicht wohl-definierter Probleme in kleinen Gruppen,
- die im Zeitablauf zunehmende Komplexität der zu bearbeitenden Problemstellungen,
- genügend Zeit und Handlungsspielräume auch für die Bewältigung von divergierender Motiv-Bedürfnislagen einräumen,
- die mehrfache Bearbeitung ähnlicher Sachverhalte aus verschiedenen Perspektiven, auch unter dem Aspekt der Einübung und Routinebildung (dies setzt eine inhaltliche Überschneidung der Problemstellungen voraus),
- die Mitwirkung der Lernenden bei der Beurteilung von Lernprozessen und Lernprodukten.

In der Förderung der Eigenaktivität von Lernenden scheint schließlich auch ein Schlüssel zum Umgang mit heterogenen Lerngruppen zu liegen. Der SoLe-Ansatz stellt auch für lernschwächere Schülerinnen und Schüler eine gute Möglichkeit des Wissenserwerbs dar. Es konnte gezeigt werden, dass schwächere Schüler im selbstorganisationsoffenen Unterricht bessere Partizipationschancen vorfinden (und diese auch nutzen) als beim lehrergesteuerten Klassengespräch (SEMBILL 2004; SEIFRIED 2007).

Gleichzeitig muss man aber auch die eröffneten Möglichkeiten, die die wachsenden Einblicke in die individuellen (kognitiven, emotionalen, motivationalen und sozialen) Potenziale dank der im Unterschied zum Frontalunterricht weit transparenteren Gruppenarbeitsphasen erzielen, *konsequent* nutzen. Selbstorganisiertes Lernen ist – auch das geht aus den Studien hervor – kein „didaktischer Selbstläufer“. In allen Untersuchungen ließen sich jeweils Problemschülerinnen und -schüler ausmachen, die vom Unterricht deutlich weniger profitierten als ihre Mitschüler (und im Frontalunterricht als „Ablehnungsschüler“ frühzeitig selektiert werden; SEMBILL 1984). Das Fatale: Diese „Problemfälle“ waren nicht von vornherein als solche zu erkennen und wiesen nicht per se ungünstigere Eingangsbedingungen auf, sondern wurden erst im Verlauf der Gruppenarbeitsphasen „abgehängt“. Dies liegt zum einen in

ungünstigen Gruppenkonstellationen begründet (SCHUMACHER 2002; SEMBILL 2004), zum anderen war eine ungünstige Nutzung bzw. Nichtnutzung der eingeräumten Handlungsfreiräume zu beobachten. Noch fataler ist aber, dass es – schon von der Handelslehrerausbildung her – an (gruppen-) diagnostischen Fähigkeiten und Umsetzungsmöglichkeiten der Lehrpersonen fehlt, insbesondere was die Anleitung, die Prozessbeobachtung und die Bewertung von Gruppenarbeiten betrifft. Diesbezüglich sind Lehrkräfte (stärker noch als bei der herkömmlichen, i. d. R. „kurzatmigen“ Gruppenarbeit) gefordert:

(1) Lehrkräfte müssen problematische Entwicklungen in Lerngruppen erkennen und Maßnahmen zur Gegensteuerung parat haben. Es bedarf einer umfänglichen Diagnostik der Gruppenprozesse. Es empfiehlt sich z. B., die Lernenden ein Lerntagebuch führen zu lassen (und dieses regelmäßig einzusehen), in dem auch Gruppenklima bzw. Konflikte in der Gruppe thematisiert werden. Konfliktmanagement bedeutet aber zunächst einmal nicht, dass man als Lehrkraft sofort eingreift, wenn erste Konflikte sichtbar werden. Vielmehr sollte man den Lernenden die Chance einräumen, Konflikte und Streitigkeiten eigenverantwortlich in der Gruppe zu lösen. Die Lehrkraft wird in diesem Fall zunächst einmal als Streitschlichter bzw. Mediator gebraucht. Eine weitere Möglichkeit besteht in einer Veränderung der Gruppenzusammensetzung in gewissen, vorher mit den Lernenden abgesprochenen Zeitabständen.

(2) Von großer Bedeutung sind auch Lehrerinterventionen beim Gruppenlernen. Zum einen gilt der Grundsatz, nicht zu häufig zu intervenieren, da jede Intervention auch störend wirkt und quasi als eine Art „Mini-Frontalunterricht“ abläuft, wenn die Lehrkraft mit Gruppen kommuniziert (DANN/ DIEGRITZ/ ROSENBUSCH 1999). Unsere Analysen der Lehrerinterventionen belegen zudem, dass diese stellenweise nur wenig lernförderlich sind und insbesondere Problemgruppen nicht diskrepanz-mindernd betreut werden bzw. Gruppen dadurch erst zu Problemgruppen werden (SEIFRIED/ KLÜBER 2006b). Darüber hinaus sind die zusätzlichen Belastungen für Lehrkräfte nicht zu unterschätzen. Damit ist zum einen die zusätzliche Belastung im Zuge der Unterrichtsplanung und Unterrichtsvorbereitung gemeint. Als hilfreich erweist sich diesbezüglich die Möglichkeit, Teams zu bilden und die Unterrichtseinheiten in Kooperation mit Kollegen vorzubereiten. Im Zuge der gemeinsamen Vorbereitung der Lehr-Lern-Sequenzen wird der Unterricht quasi zum kollektiven Eigentum. Hierzu muss das bei Lehrkräften verbreitete Autonomie-Paritätsmuster aufgelöst werden. Zum anderen beziehen sich die Belastungen auf die Überwindung von derzeit in Schulen vorherrschenden Überzeugungs- und Unterrichtsmuster (SEIFRIED 2006). Man muss den Lernenden etwas zutrauen, sich über längere Strecken zurücknehmen und den mit der Öffnung des Unterrichts zwangsläufig verbundenen Kontrollverlust ertragen. Die Lehrerbildung hat die Aufgabe, angehende Lehrkräfte auf diese Herausforderungen bestmöglich vorzubereiten.

Und schließlich: Bei aller beim selbstorganisierten Lernen gewährten Freiheit darf die Bedeutung von für alle (auch für die Lehrperson!) verbindliche Regeln und Zeitpläne nicht unterschätzt werden. Lernenden wird ein hohes Maß an Autonomie eingeräumt und die Verantwortung für Lernprozesse wird an diejenigen (zurück-)gegeben, die die Lernprozesse

durchlaufen und davon profitieren sollen. Dies funktioniert jedoch nur dann, wenn klare Spielregeln und Zeitpläne dieser Selbstorganisation eine gewisse Rahmung verleihen. Offener Unterricht ohne jedwede Grenzen und verbindliche Konventionen dagegen wird nur in den seltensten Fällen zum Erfolg führen (GRUEHN 2000). Verantwortungsübernahme bedeutet nicht nur Verantwortung für die eigene Entwicklung, sondern auch dem Gerechtwerden von legitimen Ansprüchen von Mitlernenden, Lehrpersonen, Arbeitgebern sowie der Gesellschaft. Die SoLe-Konzeption sieht sich genau diesem – auszubalancierenden – antagonistischen Prinzip von Autonomie und Kontrolle verpflichtet (s. o.). Dies wird besonders dann erfolgreich weiter verfolgt werden können, wenn den Steuerungsparametern von Selbstorganisationsprozessen, Konkurrenz und Kooperation, in definierten Zeit- und Handlungsräumen inklusive der dabei zu befriedigenden Motiv-Bedürfnislagen aller Beteiligten Rechnung getragen wird.

Literatur

ACHTENHAGEN, F. (2006): Lehr-Lern-Forschung. In: ARNOLD, R./ LIPSMEIER, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. überarb. u. aktual. Aufl. Wiesbaden, 586-609.

ACHTENHAGEN, F./ SEMBILL, D./ STEINHOFF, E. (1979): Die Lehrerpersönlichkeit im Urteil von Schülern. In: Zeitschrift für Pädagogik, 25, H. 2, 191-208.

AEBLI, H. (1980): Denken: Das Ordnen des Tuns. Band 1: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart.

ANDERSON, J.R. (1988): Kognitive Psychologie. Eine Einführung. Heidelberg.

BAETHGE, M./ BUSS, K.-P./ LANFER, C. (2003): Konzeptionelle Grundlagen für einen Nationalen Bildungsbericht: Berufliche Bildung und Weiterbildung / Lebenslanges Lernen. Berlin.

BAUMERT, J./ KLIEME, E./ NEUBRAND, M./ PRENZEL, M./ SCHIEFELE, U./ SCHNEIDER, W./ TILLMANN, K.-J./ WEISS, M. (2000): Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz. Online: http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/CCCdt.pdf (20-10-2007).

BECK, K. (2005): Ergebnisse und Desiderate zur Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsausbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 4, 533-556.

BECK, K./ MANDL, H./ SEMBILL, D./ WITT, R. (1992): Lehr-Lern-Prozesse in der Kaufmännischen Erstausbildung. Antrag auf Einrichtung eines DFG-Schwerpunktprogramms.

BOEKAERTS, M. (1999): Self-regulated learning: where we are today. In: International Journal of Educational Research, 31, 445-457.

BRUNER, J. (1985): Vygotsky: A historical and conceptual perspective. In: WERTSCH, J.V. (Ed.): Culture, communication, and cognition. Vygotskian perspectives. Cambridge, 21-34.

CAZDEN, C.B. (1988): Classroom discourse. The Language of Teaching and Learning. Portsmouth.

CSIKSZENTMIHALYI, M./ LARSON, R. (1987): Validity and Reliabilty of the Experience-Sampling Method. In: The Journal of Nervous and Mental Disease, 175, H. 9, 526-534.

DANN, H.-D./ DIEGRITZ, T./ ROSENBUSCH, H.S. (Hrsg.) (1999): Gruppenunterricht im Schulalltag: Realität und Chancen. Erlangen.

DE CORTE, E. (1996): New Perspectives of Learning and Teaching in Higher Education. In: BURGEN, A. (Eds.): Goals and Purposes of Higher Education in the 21st Century. London, Bristol, 113-132.

DIETZEN, A. (1999): Zur Nachfrage nach überfachlichen Qualifikationen und Kompetenzen in Stellenanzeigen. In: LASZLO, A./BAU, H. (Hrsg.): Wandel beruflicher Anforderungen – Der Beitrag des BIBB zum Aufbau eines Früherkennungssystems Qualifikationsentwicklung. Bielefeld, 34-59.

DÖRNER, D./ KREUZIG, H.W./ REITHER, F./ STÄUDEL, T. (1983): Lohhausen – Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität. Bern.

EIGEN, M. (1987): Stufen zum Leben. Die frühe Evolution im Visier der Makrobiologie. München.

FERNANDEZ, M./ WEGERIF, R./ MERCER, N./ ROJAS-DRUMMOND, S. (2001): Re-conceptualising „scaffolding“ and the Zone of Proximal Development in the context of symmetrical collaborative learning. In: Journal of Classroom Interaction, 36, H. 3, 54-63.

FISCHER, F./ BRUHN, J./ GRÄSEL, C./ MANDL, H. (2002): Fostering collaborative knowledge construction with visualization tools. In: Learning and Instruction 12, H. 2, 213-232.

FISHER, E. (1993): Distinctive Features of Pupil-Pupil Classroom Talk and their Relationship to Learning: How Discursive Exploration Might Be Encouraged. In: Language and Education, 7, H. 4, 239-257.

GÖBEL, E. (1998): Theorie und Gestaltung der Selbstorganisation. Berlin.

GRAESSER, A. C./ PERSON, N./ HUBER, J. (1992): Mechanism that generate questions. In: LAUER, T./ PEACOCK, E./ GRAESSER, A.C. (Eds.): Questions and informations systems. Hillsdale, 167-187.

GRUEHN, S. (2000): Unterricht und schulisches Lernen. Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung. Münster.

GROEBEN, N./ SCHEELE; B. (1977): Argumente für eine Psychologie des reflexiven Subjekts. Darmstadt.

HAKEN, H./ SCHIEPEK, G. (2006): Synergetik in der Psychologie. Selbstorganisation verstehen und gestalten. Götttingen.

HEROLD, M./ LANDHERR, B. (2003): SOL Selbst organisiertes Lernen. Ein systemischer Ansatz für Unterricht. Online: http://www.km-bw.de/servlet/PB/-s/1i6hg30uyrzdvh2qhah10z98sf1ly25cx/show/1099394/SOL.pdf (20-10-2007).

KAWANAKA, T./ STIGLER, J. (2001): Teachers' Use of Questions in Eighth-Grade Mathematics Classrooms in Germany, Japan and the United States. In: Mathematical Thinking and Learning, 1, H. 4, 255-278.

KROHN, W./ KÜPPERS, G. (Hrsg.): Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution. Braunschweig, Wiesbaden.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006): Selbstgesteuertes Lernen – theoretische Perspektiven und didaktische Zugänge. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart, 9-35.

LUHMANN, N. (2002): Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg.

LUHMANN, N. (2005): Einführung in die Theorie der Gesellschaft. Heidelberg.

MATURANA, H. R./ VARELA, G. (1987): Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens. 2. Aufl. Bern.

NIEGEMANN, H./ STADLER, S. (2001): Hat noch jemand eine Frage? Systematische Unterrichtsbeobachtung zu Häufigkeit und kognitivem Niveau von Fragen im Unterricht. In: Unterrichtswissenschaft, 29, H. 3, 171-192.

PASLACK, R./ KNOST, P. (1990): Zur Geschichte der Selbstorganisationsforschung, ideengeschichtliche Einführung und Bibliographie (1940 bis 1990). Bielefeld.

PFEIFER, C. (1998): Lerninhalte und Lernziele in einem selbstorganisationsoffenen Lehr-Lern-Arrangement – Einfluß der Realisierung auf Lernprozeß und Lernerfolg. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Professur für Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Gießen.

PIAGET, J. (1989): Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart.

PROBST, G. /GOMEZ, P. (Hrsg.) (1991): Vernetztes Denken: Ganzheitliches Führen in der Praxis, 2. Aufl. Wiesbaden.

REINMANN, G./ MANDL, H. (2006): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: KRAPP, A./ WEIDENMANN, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. 5., vollst. überarb. Aufl. Weinheim, 613-658.

REINMANN-ROTHMEIER, G./ MANDL, H. (1994): Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. Forschungsbericht Nr. 34. München.

SANTJER-SCHNABEL, I. (2002): Emotionale Befindlichkeit in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Überlegungen für die ergänzende Berücksichtigung physiologischer Aspekte. Hamburg.

SCHUMACHER, L. (2002): Emotionale Befindlichkeit und Motive in Lerngruppen. Hamburg.

SEIFRIED, J. (2004): Fachdidaktische Variationen in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Wiesbaden.

SEIFRIED, J. (2006): Lehren und Lernen aus Sicht von Handelslehrern. In: MINNAMEIER, G./ WUTTKE, E. (Hrsg.): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung – Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Klaus Beck. Frankfurt/Main: Lang, 77-91.

SEIFRIED, J. (2007): Wirksamkeit von Lernarrangements in der kaufmännischen Erstausbildung. Zur Bedeutung von Vorwissen und Bildungsabschlüssen. In: SCHLEMMER, E./ GERSTBERGER, H. (Hrsg.): Ausbildungsfähigkeit im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Praxis. Wiesbaden, 233-248.

SEIFRIED, J./ SEMBILL, D. (2005a): Emotionale Befindlichkeit in Lehr-Lern-Prozessen in der beruflichen Bildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51, H. 5, 656-672.

SEIFRIED, J./ SEMBILL, D. (2005b): Schülerfragen – ein brach liegendes didaktisches Feld. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 2, 229-245.

SEIFRIED, J./ WOLF, K. D./ KLÜBER, C./ SEMBILL, D. (2005): Die Kompatibilität curricularer und methodischer Modellierungen als notwendige Bedingung für Unterrichtsqualität. In: SEMBILL, D./ SEIFRIED, J. (Hrsg.): Rechnungswesenunterricht am Scheideweg: Lehren, Lernen und Prüfen. Wiesbaden, 123-142.

SEIFRIED, J./ KLÜBER, C. (2006a): Unterrichtserleben in schüler- und lehrerzentrierten Unterrichtsphasen. Unterrichtswissenschaft, 34, H. 1, 2-21.

SEIFRIED, J./ KLÜBER, C. (2006b): Lehrerinterventionen beim selbstorganisierten Lernen. In: GONON, P./ KLAUSER, F./ NICKOLAUS, R. (Hrsg.): Bedingungen beruflicher Moralentwicklung und beruflichen Lernens. Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Tagungsband zur Frühjahrstagung der Sektion vom 14. bis 15. März 2005 in Stuttgart, 153-164.

SEMBILL, D. (1984): Modellgeleitete Interaktionsanalysen im Rahmen einer forschungsorientierten Lehrerausbildung – am Beispiel von Untersuchungen zum "Kaufvertrag". Göttingen.

SEMBILL, D. (1989): Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit als Zielgrößen Forschenden Lernens. Habilitationsschrift am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Georg-August-Universität. Göttingen.

SEMBILL, D. (1992a): Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit. Zielgrößen Forschenden Lernens. Göttingen.

SEMBILL, D. (1992b): Handlungs- und Emotionsstrukturen. Operationalisierungen, Rekonstruktion und Ergebnisse. Dokumentationsband zur Monographie: Problemlösefähigkeit, Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit. Zielgrößen Forschenden Lernens. Göttingen und Mannheim.

SEMBILL, D. (1992c): Selbstorganisiertes Lernen in der Handelslehrerausbildung. In: Unterrichtswissenschaft, 20, H. 4, 343-357.

SEMBILL, D. (1995): Der Wille zum Nicht-Müssen. Gestaltungskraft im Spannungsverhältnis von Innovation und Organisation. In: BUNK, G.P./ LASSAHN, R. (Hrsg.): Pädagogische Varia. Festschrift zum 75. Geburtstag für Artur Fischer. Steinbach b. Gießen, 125-146.

SEMBILL, D. (1996): Systemisches Denken, Selbstorganisiertes Lernen, Ganzheitliches Handeln – Systemtheoretische Reflexionen und erziehungswissenschaftliche Umsetzungen. In: BECK, K./ MÜLLER, W./ DEISSINGER, T./ ZIMMERMANN, M. (Hrsg.): Berufserziehung im Umbruch – Didaktische Herausforderungen und Ansätze zu ihrer Bewältigung. Weinheim, 61-78.

SEMBILL, D. (1999): Selbstorganisation als Modellierungs-, Gestaltungs- und Erforschungsidee beruflichen Lernens. In: TRAMM, T./ SEMBILL, D./ KLAUSER, F./ JOHN, E.G. (Hrsg.): Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung. Beiträge zur Öffnung der Wirtschaftspädagogik für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts. Festschrift zum 60. Geburtstag von Frank Achtenhagen. Frankfurt a. M., 146-174.

SEMBILL, D. (2000): Selbstorganisiertes und Lebenslanges Lernen. In: ACHTENHAGEN, F./ LEMPERT, W. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen im Beruf – seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter. Opladen, 60-90.

SEMBILL, D. (2003a): Results of Self-organized Learning in Vocational Education. In: ACHTENHAGEN, F./ JOHN, E. G. (Hrsg.): Meilensteine der beruflichen Bildung – Milestones of Vocational and Occupational Education and Training. Bielefeld, 81-106.

SEMBILL, D. (2003b): Emotionale Befindlichkeit als bestimmende und sinngebende Voraussetzung von Lern- und Lebenswirklichkeit. In: VAN BUER, J./ ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. (Hrsg.): Berufliche Bildung auf dem Prüfstand – Entwicklung zwischen systemischer Steuerung, Transformation durch Modellversuche und unterrichtlicher Innovation. Frankfurt a. M., 181-205.

SEMBILL, D. (2004): Abschlussbericht zu „Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens“ im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms „Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung“. Bamberg. Online: http://www.uni-bamberg.de/fakultaeten/sowi/fachgebiete/wirtschaftspaedagogik/wipaed/leistungen/forschung/forschungsprojekte/sole/ (05-11-2007).

SEMBILL, D. (2006): Zeitlebens Lebenszeit. In: MINNAMEIER, G./ WUTTKE, E. (Hrsg.): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung – Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Klaus Beck. Frankfurt a. M., 177-194.

SEMBILL, D. (2007): Grundlagenforschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer persönlichen Bilanzierung und Per-

spektiven. In: NICKOLAUS, R./ ZÖLLER, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis. Bielefeld, 61-90.

SEMBILL, D. (2008): Verdacht auf Zeitverschwendung. In: GLÄSER-ZIKUDA, M./ SEIFRIED, J. (Hrsg.): Lehrerexpertise – Analyse und Bedeutung unterrichtlichen Handelns. Münster: Waxmann (im Erscheinen).

SEMBILL, D./ DREYER, K. (2008): Granting time – Restricting time – Wasting time? Subtle pattern in vocational schooling (im Erscheinen).

SEMBILL, D./ GUT-SEMBILL, K. (2004): Fragen hinter Schülerfragen – Schülerfragen hinterfragen. In: Unterrichtswissenschaft 32, H. 4, 321-333.

SEMBILL, D./ SCHEJA, S. (2003): Motivationssituation von Auszubildenden der AUDI AG. Abschlussbericht für den Untersuchungszeitraum 2000-2002. Bamberg.

SEMBILL, D./ SCHEJA, S. (2008): Motivationssituation der Auszubildenden eines Global Players. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (im Erscheinen).

SEMBILL, D./ SCHUMACHER, L./ WOLF, K.D. (2001): Evaluationsbericht im BLK Modellversuch SOL. In: WAGNER, H./ BEEK, H. (Hrsg.): Abschlussbericht des Modellversuchs Selbstorganisierte Lernprozesse und neue Lernwelten in der beruflichen Bildung. Wiesbaden.

SEMBILL, D./ SCHUMACHER, L./ WOLF, K.D./ WUTTKE, E./ SANTJER-SCHNABEL, I. (2001): Förderung der Problemlösefähigkeit und der Motivation durch Selbstorganisiertes Lernen. In: BECK, K./ KRUMM, V. (Hrsg.): Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung. Opladen, 257-281.

SEMBILL, D./ SEIFRIED, J. (2006): Selbstorganisiertes Lernen als didaktische Lehr-Lern-Konzeption zur Verknüpfung von selbstgesteuertem und kooperativem Lernen. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 20. Stuttgart, 93-108.

SEMBILL, D./ SEIFRIED, J. (2007): Selbstorganisiertes Lernen und Unterrichtsqualität. In: van BUER, J. / WAGNER, C. (Hrsg.): Qualität von Schule – Entwicklungen zwischen erweiterter Selbständigkeit, definierten Bildungsstandards und strikter Ergebniskontrolle. Ein kritisches Handbuch. Frankfurt a. M., 401-412.

SEMBILL, D./ SEIFRIED, J./ DREYER, K. (2008): PDAs als Erhebungsinstrument in der beruflichen Lernforschung – Ein neues Wundermittel oder bewährter Standard? Eine Replik auf Henning Pätzold. Erscheint in: Empirische Pädagogik.

SEMBILL, D./ WESELOH, G. (1978): Untersuchungen zur Fachdidaktik des Wirtschaftslehreunterrichts – am Beispiel „Kaufvertrag“. In: Deutsche Berufs- und Fachschule, 74, H. 8, 587-610.

SEMBILL, D./ WOLF, K. D./ WUTTKE, E./ SANTJER, I./ SCHUMACHER, L. (1998): Prozessanalysen Selbstorganisierten Lernens. In: BECK, K./ DUBS, R. (Hrsg.): Kompetenzerwerb in der Berufserziehung – Kognitive, motivationale und moralische Dimensionen

kaufmännischer Qualifizierungsprozesse. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 14. Stuttgart, 57-79.

SHUELL, T. J. (1986): Cognitive Conceptions of Learning. In: Review of Educational Research, 56 H. 4, 411-436.

STRAKA, G./ NENNINGER, P./ SPEVACEK, G./ WOSNITZA, M. (1996): Motiviertes selbstgesteuertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung -Entwicklung und Validierung eines Zwei-Schalen-Modells. In: BECK, K./ HEID, H. (Hrsg.): Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Wissenserwerb, Motivierungsgeschehen und Handlungskompetenzen. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 13. Stuttgart, 150-162.

SWEIGART, W. (1991): Classroom Talk, Knowledge Development and Writing. In: Research in the Teaching of English, 25, H. 4, 469-496.

ULICH, E. (2005): Arbeitspsychologie. 6., überarb. u. erw. Aufl. Stuttgart.

VYGOTSKY, L. S. (1964): Denken und Sprechen. Berlin.

VYGOTSKY, L. S. (1987): Das Problem der Altersstufen und die Dynamik der Entwicklung. In: VYGOTSKY, L. S.: Ausgewählte Schriften, Bd. 2. Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit. Köln.

WEGERIF, R./ MERCER, N. (2000): Language for Thinking: A Study of Children Solving Reasoning Test Problems Together. In: COWIE, H./ AALSVOORT, G. van der (Eds.): Social Interaction in Learning and Instruction. The Meaning of Discourse for the Construction of Knowledge. Oxford, 179-192.

WEGERIF, R./ MERCER, N./ DAWES, L. (1999): From social interaction to individual reasoning: an empirical investigation of a possible socio-cultural model of cognitive development. In: Learning and Instruction, 9, H. 6, 493-516.

WEINERT, F. E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In: Unterrichtswissenschaft, 10, H. 2, 99-110.

WEINERT, F. E. (2002): Lernen des Lernens. In: FORUM BILDUNG (Hrsg.): Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung. Bonn, 22-26.

WOLF, K. D. (2003): Gestaltung und Einsatz einer internetbasierten Lernumgebung zur Unterstützung Selbstorganisierten Lernens. Hamburg.

WOLF, K.D./ RAUSCH, A. (2006): Lernmotivation und Problemlösefähigkeit als Erfolgskriterien für virtuelle Seminare in der Lehrerbildung. In: SEIFRIED, J./ ABEL, J. (Hrsg.): Empirische Lehrerbildungsforschung – Stand und Perspektiven. Münster, 85-108.

WOLF, K.D./ SEIFRIED, J./ STÄDTLER, H. (2005): Virtuelles Seminar zur Fachdidaktik des Rechnungswesenunterrichts: Implementation und erste Erfahrungen. In: SEMBILL, D./

SEIFRIED, J. (Hrsg.): Rechnungswesenunterricht am Scheideweg: Lehren, Lernen und Prüfen. Wiesbaden, 143-162.

WUTTKE, E. (1999): Motivation und Lernstrategien in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Eine empirische Untersuchung bei Industriekaufleuten. Frankfurt a. M.

WUTTKE, E. (2000): Lernstrategien im Lernprozess. Analysemethode, Strategieeinsatz und Auswirkungen auf den Lernerfolg. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, H. 1, 97-110.

WUTTKE, E. (2005): Unterrichtskommunikation und Wissenserwerb. Zum Einfluss von Kommunikation auf den Prozess der Wissensgenerierung. Frankfurt a. M.

ZIMMERMAN, B. J. (2006): Integrating Classical Theories of Self-Regulated Learning: A Cyclical Phase Approach to Vocational Education. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 20. Stuttgart, 38-48.

Die Autoren:

Prof. Dr. DETLEF SEMBILL

Lehrstuhl fuer Wirtschaftspädagogik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstr.7, 96052 Bamberg

E-mail: detlef.sembill (at) sowi.uni-bamberg.de

Homepage: http://www.uni-ba.de/sowi/wipaed

Prof. Dr. EVELINE WUTTKE

Professur für Wirtschaftspädagogik, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

Gräfstr. 38, 60054 Frankfurt

E-mail: wuttke (at) em.uni-frankfurt.de

Homepage: http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/wuttke.0.html

Dr. JÜRGEN SEIFRIED

Lehrstuhl fuer Wirtschaftspädagogik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstr.7, 96052 Bamberg

E-mail: juergen.seifried (at) sowi.uni-bamberg.de

Homepage: http://www.uni-ba.de/sowi/wipaed

Dipl.-Wirtsch.Inf. MARC EGLOFFSTEIN

Lehrstuhl fuer Wirtschaftspädagogik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstr.7, 96052 Bamberg

E-mail: marc.egloffstein (at) sowi.uni-bamberg.de

Homepage: http://www.uni-ba.de/sowi/wipaed

Dipl.-Hdl. ANDREAS RAUSCH

Lehrstuhl fuer Wirtschaftspädagogik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstr.7, 96052 Bamberg

E-mail: andreas.rausch (at) sowi.uni-bamberg.de

Homepage: http://www.uni-ba.de/sowi/wipaed

Sabine Hoidn
(Uni St. Gallen)

Selbstorganisiertes Lernen im Kontext – einige Überlegungen aus lerntheoretischer Sicht und ihre Konsequenzen

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/hoidn_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (HOIDN 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/hoidn_bwpat13.pdf

Das facettenreiche Konzept des selbstorganisierten Lernens wird im Zusammenhang mit der Bedeutung des lebensbegleitenden Lernens häufig postuliert, aber nur selten definiert und operationalisiert. Ausgehend von einem ganzheitlichen Verständnis des Lernenden als aktiven, sozialen und reflexiven Menschen, verfolgt dieser Beitrag das Ziel, ein Lernmodell eines selbstorganisierten Lernens zu entwerfen, welches dem Lehrenden erste Anknüpfungspunkte für eine gezielte situativ abgestimmte Lernerunterstützung bietet. Ausgangspunkt der Überlegungen bilden kognitiv-konstruktivistische sowie sozial-konstruktivistische und situierte Perspektiven auf das Lernen, wie sie vor allem im angelsächsischen Raum diskutiert werden. Dahinter verbirgt sich die Annahme, dass Lernen nicht nur im Kopf des Lerners, sondern auch im Rahmen der (inter-) aktiven Teilnahme an sozialen Aushandlungsprozessen unter Nutzung vielfältiger kultureller und medialer Ressourcen stattfindet. Die Analysen haben Konsequenzen für das Lernen und Lehren: (1) Es wird ein (nicht bloß substanzloses und schein-)aktives Lernverständnis ausgewiesen und in ein Lernmodell überführt, das die bisherigen Überlegungen in einen Begründungszusammenhang stellt. (2) Mit Blick auf die Unterrichtsgestaltung und das Lehrerverhalten wird exemplarisch am Beispiel der impliziten Lernerunterstützung skizziert, wie ein selbstorganisiertes Lernen anhand verschiedener Formen des Scaffoldings gefördert werden kann.

Thinking about self-organised learning in different ways – some reflections from a learning-theory perspective and their consequences

The varied concept of self-organised learning is often mentioned in connection with the significance of lifelong learning, but only rarely is it defined and operationalised. Starting with a comprehensive understanding of the learner as an active, social and reflective person, this paper aims to produce a learning model of self-organised learning, which can offer the teacher initial starting points for targeted and situated support of learning. The starting point for the reflections in this paper is with cognitive-constructivist as well as social-constructivist and situated perspectives on learning, and in particular how they are discussed and debated in English-speaking countries. Behind this lies the assumption that learning does not take place only in the mind of the learner, but also in the context of their (inter-)active participation in social processes of negotiation using a variety of cultural and media resources. The analyses have implications for teaching and learning. Firstly, it is shown that there is an active understanding of learning (which is not simply without substance, and with the mere appearance of being active), and this is transferred into a model of learning which brings together and connects the previous considerations. Secondly, the paper focuses on lesson design and teacher behaviour, and outlines, using the example of implicit learning support, how self-organised learning can be supported using various forms of 'scaffolding'.

SABINE HOIDN (Universität St. Gallen und London School of Economics und Political Science)

Selbstorganisiertes Lernen im Kontext – einige Überlegungen aus lerntheoretischer Sicht und ihre Konsequenzen

„Der Schule der Jetzt-Zeit ist etwas gelungen, was nach den Naturgesetzen eigentlich unmöglich ist: Die Vernichtung einer einmal vorhanden gewesenen Substanz. Der Kenntnisdrang, die Selbsttätigkeit und die Beobachtungsgabe, die die Kinder dorthin mitbringen, sind nach Schluß der Schulzeit in der Regel verschwunden, ohne sich in Kenntnisse oder Interessen umgesetzt zu haben. Das ist das Resultat, wenn die Kinder ungefähr vom 6. bis zum 18. Jahr ihr Leben auf Schulbänken damit zugebracht haben, Stunde für Stunde, Monat für Monat, Semester für Semester Kenntnisse zuerst in Teelöffel-, dann in Dessertlöffel- und schließlich in Eßlöffel-Portionen einzunehmen, – Mixturen, die der Lehrer aus Darstellungen der 4. und 5. Hand zusammengebraut hat."

(KEY 1900, 221 f., zitiert in WEINERT 1996, 3)

1 Selbstorganisiertes Lernen – ein vielschichtiger Begriff

Das facettenreiche Konzept des selbstorganisierten Lernens wird im Zusammenhang mit der Bedeutung des lebensbegleitenden Lernens häufig postuliert, aber nur selten definiert und operationalisiert. Eine einheitliche, allgemein akzeptierte Definition existiert nicht – es herrscht eine große Begriffsvielfalt im Dickicht der Selbst-Begriffe (vgl. z. B. DUBS 2000, 2006; GREIF/ KURTZ 1996; KNOWLES 1980; KONRAD/ TRAUB 1999; LANG/ PÄTZOLD 2006; NEBER 1978; SCHIEFELE/ PEKRUN 1996; WEINERT 1982; ZIMMERMAN/ SCHUNK 2003). Aus konstruktivistischer Perspektive erscheint der Begriff der Selbstorganisation des Lernens tautologisch: Wissen konstruieren und organisieren Individuen aktiv auf der Grundlage ihrer subjektiven kognitiven Strukturen in spezifischen Kontexten – nur was an diese Strukturen anschlussfähig ist, kann auch nachhaltig gelernt werden. Kernmerkmal allen selbstbestimmten, selbstorganisierten, selbstregulierten, selbständigen und selbstgesteuerten Lernens ist der Lernende als *aktiver Wissenskonstrukteur*. In Anlehnung an eine gemäßigt konstruktivistische Auslegung lässt sich ein *selbstorganisiertes Lernen* dadurch charakterisieren, dass die Lernenden ihre Lernprozesse selbständig planen, durchführen, bewerten und regulieren, d. h. die Lernenden führen Probleme / Lernaufgaben systematisch einer Lösung zu, indem sie

- den Lernkontext analysieren (z. B. Problemstellung, zeitliche Restriktionen, eigene Lernvoraussetzungen) und sich selbst anspruchsvolle Lernziele setzen,
- geeignete Lernmethoden und -strategien zur (in-) direkten Unterstützung der Lernprozesse auswählen und einsetzen sowie ggf. selbst gestalten,
- ihre Lernfortschritte laufend i. H. a. die Zielerreichung kontrollieren und bewerten sowie
- über ihr eigenes Lernen nachdenken und dieses regulieren (DUBS 2000, 99).

Lernprozesse finden in der beruflichen Bildung an verschiedenen Lernorten statt, welche jeweils die Grenzen des selbstorganisierten Lernens abstecken, da bspw. Lehrziele, Lehrinhalte, Unterrichtszeiten und -methoden i. d. R. fremdbestimmt vorgegeben sind. Ein selbstorganisiertes Lernen in Reinform, bei dem der Lernende „die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (WEINERT 1982, 102), stellt deshalb beim institutionalisierten Lernen eher die Ausnahme als die Regel dar. Vielmehr ergeben sich je nach Unterrichtskontext auf einem Kontinuum mit den Polen Selbst- und Fremdorganisation mehr oder weniger große Spielräume für die Lernenden, um ihr Lernen selbst zu organisieren (REINMANN-ROTHMEIER 2003). Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht auf den Lernenden als aktiven, sozialen und reflexiven Menschen verfolgt dieser Beitrag deshalb das Ziel, ein Lernmodell eines selbstorganisierten Lernens zu entwerfen, welches dem Lehrenden erste Anknüpfungspunkte für eine gezielte situativ abgestimmte Lernerunterstützung bietet. Bevor jedoch der Blick auf das Lehren gelenkt werden kann, ist der selbstorganisierte Lernprozess selbst unter die Lupe zu nehmen und vor dem Hintergrund tradierter kognitiv- und sozial-konstruktivistischer sowie neuerer situierter Perspektiven zu beleuchten, um daraus Konsequenzen für das selbstorganisierte Lernen sowie für das Lehren ableiten zu können.

2 Traditionelle Perspektiven auf das Lernen: Kognitiver und sozialer Konstruktivismus

Der Konstruktivismus als Wissenschafts- und Erkenntnistheorie, so wie sie heute vorherrscht, wurde im Wesentlichen durch Ernst VON GLASERSFELD (1985), der seine Annahmen auf PIAGET’s Theorie der kognitiven Entwicklung stützte, geprägt. Die unterschiedlichen Spielarten konstruktivistischen Denkens entwickelten sich in der Soziologie, Psychologie und in den Kognitionswissenschaften vor allem aus der Kritik an behavioristischen und kognitiven Ansätzen. Das Phänomen des *trägen Wissens* wird dabei als wesentlicher Kritikpunkt beklagt: Das vorhandene Wissen wird kaum in bestehendes Vorwissen integriert und zu wenig damit vernetzt und es wird in abstrakten Bezügen angeeignet, die mit der Anwendungssituation wenig zu tun haben. In der Folge ergibt sich eine Kluft zwischen Wissen und Handeln und das wenig vernetzte und dekontextualisierte Wissen kann in konkreten Handlungssituationen nicht zum Einsatz gebracht werden (fehlender Transfer) (WHITEHEAD 1929; COLLINS/ BROWN/ NEWMAN 1989; RENKL 1996, 2006).

SALOMON (1997, 2) formuliert als gemeinsamen Nenner konstruktivistischer Perspektiven: „Knowledge is believed to be actively constructed, tightly connected to the individual’s cognitive repertoire and to the context within which this activity takes place, hence it is *situated*.“ Wissen wird aktiv konstruiert, darüber herrscht Einigkeit. Inwiefern aber die Wissenskonstruktion einen individuellen oder einen sozialen Prozess darstellt, dazu werden im angelsächsischen Raum zwei traditionelle konstruktivistische Strömungen diskutiert, welche das Verhältnis zwischen Kontext und kognitiver Entwicklung zu erklären versuchen und zwei Pole auf einem theoretischen Kontinuum mit dem Individuum und der Lerngruppe als Analyseeinheiten markieren (DILLENBOURG/ BAKER/ BLAYC/ O’MALLEY 1996):

(1) *Kognitiver Konstruktivismus*: Die kognitive Entwicklung des Individuums steht im Zentrum – das Individuum wird als potenziell unabhängiges kognitives Teilsystem mit dem Kontext als Hintergrund für individuelle Aktivitäten betrachtet.

(2) *Sozialer Konstruktivismus*: Die Beziehung zwischen sozialer Interaktion und individueller kognitiver Entwicklung steht im Zentrum – das kognitive Aktivitätssystem umfasst sowohl das Individuum als auch die physikalische, soziale und kulturelle Umwelt sowie deren Relationen.

2.1 Kognitiv- und sozio-konstruktivistische Lerntheorien

Der Schweizer Philosoph und Entwicklungspsychologe Jean PIAGET (1896-1980) gilt als Begründer des *kognitiven* Konstruktivismus, der davon ausgeht, dass Menschen lernen, indem sie die Welt erforschen und ihre kognitiven Strukturen aktiv von innen heraus konstruieren. Der Lehrende hat dabei die Aufgabe eine reichhaltige Lernumgebung bereitzustellen.

(1) *Grundannahmen zur Wissenskonstruktion:* Kognitive Konstruktivisten konzentrieren sich auf die mentalen Strukturen und Prozesse im Kopf des Individuums – die *Perspektive des Individuums* steht im Vordergrund (PIAGET 1976; 1985). Nach PIAGET *konstruieren* Individuen *Wissen* von innen heraus selbst aufgrund von Erfahrungen, welche sie infolge der handelnden Auseinandersetzung mit der Umwelt sammeln. Neue Erfahrungen werden ausgehend von bereits vorhandenen Erkenntnisstrukturen in Form von Schemata, d. h. mentalen Modellen, organisiert und zu immer größeren Systemen oder Ganzheiten verflochten. *Wissen* stellt demnach einen Teil der individuellen Strukturen dar, die als mentale Repräsentationen im Kopf lokalisiert werden können.

(2) *Lernen als aktiver internal-kognitiver Konstruktions- und Strukturierungsprozess:* Die kognitive Entwicklung des Menschen wird als Veränderung der individuellen Denk- und Handlungsstrukturen betrachtet, welche durch die Interaktion mit der Umwelt bedingt sind. Die Lernumwelt wird dabei als Anlass für die Entwicklung, nicht als deren Ursache betrachtet. Motor der kognitiven Entwicklung, d. h. für den Wissenserwerb, ist die Beseitigung von kognitiven Ungleichgewichten (Perturbationen) oder m. a. W. das Streben nach kognitiver Stabilität auf einem höheren Niveau (Adaption). Diskrepanzen entstehen, wenn die gegenwärtigen kognitiven Strukturen nicht mit den wahrgenommenen Umweltstrukturen übereinstimmen. Ein *kognitiver Konflikt* beinhaltet demnach einen Widerspruch zwischen den Erfahrungen und Überzeugungen des Lernenden und den durch die Umwelt vermittelten Erfahrungen. Wird dem Lernenden ein solcher Konflikt bewusst, entsteht ein Ungleichgewicht (Disäquilibrium) und der Lernende wird veranlasst, seine alten Überzeugungen und Konzepte zu hinterfragen, neu zu bewerten und neue adäquatere zu konstruieren. Der kognitive Konflikt ist daher ein Katalysator für das Ingangsetzen des Wechselspiels zwischen Assimilation und Akkommodation, zwei komplementären Konstruktionsprozessen, die den *Adaptionsprozess* konstituieren: *Assimilation* meint die Anpassung neuer Erfahrungen an die eigene Gedankenstruktur, d. h. Individuen neigen dazu, Erfahrungen wahrzunehmen, die sie aufgrund bereits bestehender Schemata

begreifen können. Dabei werden neue Erfahrungen ggf. so verändert / verzerrt, dass sie in die vorhandenen Strukturen passen. *Akkommodation* bezeichnet den Prozess der Anpassung der vorhandenen kognitiven Strukturen und Konzepte an neue Erfahrungen in der Begegnung mit der Umwelt. Lassen sich neue Erfahrungen nicht in bereits vorhandene Strukturen einpassen, werden neue Schemata gebildet bzw. alte erweitert.

(3) Bedeutung der sozialen und kulturellen Umwelt: PIAGET (1973) sieht die Konfrontation des Lernenden mit seiner sozialen Umwelt als wesentliches Element für den Aufbau von kognitiven Strukturen an. *Soziale Interaktionen* können kognitive Veränderungsprozesse in vielfältiger Art und Weise *stimulieren*. Diskussionen unter Gleichgestellten können bspw. das Lernen fördern, da Peers einander dazu anregen, die Perspektive des jeweils anderen einzunehmen. Die Neo-PIAGETianer nehmen an, dass die Effektivität des kooperativen Lernens auf *sozio-kognitive Konflikte* zurückzuführen ist (DOISE/ MUGNY 1984). Diese treten auf, wenn in einer Problemsituation verschiedene kognitive Herangehensweisen zum Ausdruck kommen, d. h. wenn durch Interaktion intellektuell gleichrangiger Lernender (Peers) unterschiedliche Gedanken, Theorien und Meinungen zusammenkommen und dennoch Einverständnis erzielt werden soll. Die unterschiedlichen Auffassungen können zu Störungen / Perturbationen des kognitiven Gleichgewichts der Lernenden führen. Sozio-kognitive Konflikte machen den Lernenden darauf aufmerksam, dass es noch andere Lösungen gibt als die eigene und regen zu intellektueller Aktivität an. In der Auseinandersetzung mit anderen werden die Lernenden dazu angehalten, den eigenen Standpunkt zu überprüfen, die eigene Meinung / Lösung zu präsentieren, argumentativ zu vertreten und Alternativen zu diskutieren. Peerinteraktion kann damit als Trigger für das Ingangsetzen von Veränderungsprozessen betrachtet werden.

2.2 Sozial-konstruktivistische Lerntheorien

Der *soziale* Konstruktivismus ist eng verbunden mit dem russischen Psychologen und Philosophen Lev VYGOTSKY (1896-1934), der den Einfluss des physikalischen, sozialen und kulturellen Kontextes auf die kognitive Entwicklung hervorgehoben hat. Lernen wird als Entdeckungsprozess im Rahmen sozialer Interaktionen betrachtet. Auch dem Lehrenden kommt in diesem Prozess eine aktive Rolle zu.

(1) Grundannahmen zur Wissenskonstruktion: Vertreter des sozialen Konstruktivismus beschreiben den *Verstand als geteilte Einheit*, die über das einzelne Individuum hinaus auch die sozio-kulturelle Umwelt umfasst. VYGOTSKY (1929) betont die *Bedeutung der Kultur und des sozialen Kontextes* für die kognitive Entwicklung. Demnach werden Individuen als aktive Partner der Entwicklung gesehen, jedoch sind sie nicht losgelöst von ihrer sozialen Umgebung, sondern werden von dieser maßgeblich beeinflusst. *Kognitive Strukturen* sind demnach untrennbar mit der sozio-kulturellen Umwelt verwoben und werden *sozial konstruiert*. *Wissen* wird als sozial geteilt i. S. d. Gemeinsam-Habens und Aufgeteilt-Seins, als distribuiert in Werkzeugen und Begriffen betrachtet. Individuelle Strukturen stellen demnach nur einen Teil der individuellen und kollektiven Wissensressourcen dar (GERSTENMAIER/ MANDL 2001; WEINERT 1996).

(2) *Lernen als external-internaler sozialer Konstruktionsprozess:* Lernen kann nach VYGOTSKY (1978) nicht von seinem Kontext getrennt werden, da kognitive und soziale Prozesse über das genetische Entwicklungsgesetz verknüpft sind. “Every function in the child’s cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first, *between* people (*interpsychological*), and then *inside* the child (*intrapsychological*)” (ibid., 57). Demnach erfolgt die Konstruktion von Wissen auf *zwei Stufen*: Durch sozial situierte Interaktion mit anderen Personen und kognitiven Werkzeugen und durch die Integration der in den Interaktionen und Kommunikationen implizit vorhandenen kognitiven Prozesse in die mentale Struktur des Lerners. Lernen wird „als Teil von Veränderungen in den sozial-kulturellen Beziehungen und Kontexten, an denen der einzelne teil hat“, verstanden (WEINERT 1996, 9). Das Individuum verändert sich dabei durch die Prozesse der *Internalisation* – es entwickelt sich kognitiv, indem die externalen sozialen Prozesse zu internalen kognitiven Prozessen werden. Im Gegenzug dazu wirkt das Individuum wiederum verändernd auf seine sozio-kulturelle Lernumwelt ein (*Externalisation*). Durch die Partizipation an Aktivitäten der kollektiven Konstruktion und Weiterentwicklung von externalen Wissensbeständen wird auch das individuell-kognitive Wissen erweitert. Das *Potenzial für die kognitive Entwicklung* liegt in der *Zone der proximalen Entwicklung*. Darunter versteht VYGOTSKY (1978, 86) “*the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers*”. Diese Zone der proximalen Entwicklung bezeichnet damit diejenigen Aufgaben, welche ein Individuum nicht allein, aber mit Unterstützung des sozialen und materialen Lernkontextes bewältigen kann.

(3) *Bedeutung der sozialen und kulturellen Umwelt:* Die sozio-kulturelle Umwelt bzw. die sozialen Prozesse der Interaktion und Partizipation sind *Quellen der Entwicklung* und nicht nur deren Bedingung. Die Kultur stellt dem Lernenden die notwendigen psychologischen und physischen Werkzeuge bzw. Artefakte (z. B. Sprache), welche infolge sozialer, kultureller und historischer Konstruktionsprozesse entstanden sind, für die kognitive Entwicklung bereit. Damit bergen diese Werkzeuge auch Intelligenz in sich, sie speichern Wissen und sind Träger von Wissen. Wissen steckt infolgedessen nicht nur in den Köpfen, sondern ist auch in der sachlich-dinglichen und sozialen Umwelt distribuiert. Verfechter der Neo-VYGOTSKY’schen Perspektive erklären bspw. den Lernzuwachs beim kooperativen Lernen dadurch, dass die Lernenden die Problemlöseprozesse auf der sozialen Ebene internalisieren und so ein Niveau erreichen, welches den aktuellen Entwicklungsstand etwas übersteigt. Damit verschiebt sich die Zone der proximalen Entwicklung und der Lernende kann zukünftig Lernschritte, die er heute nur mithilfe von “more knowledgeable others” bewältigen kann, alleine ausführen. Während sozio-konstruktivistische Theoretiker die Gleichrangigkeit der Partner betonen, trägt hier vor allem die Interaktion mit kompetenteren Partnern zu Lernfortschritten bei. Das Lernen mithilfe der Unterstützung von *kompetenteren* Partnern wird auch als *Scaffolding* bezeichnet. Das ist diejenige Unterstützung, welche andere Personen geben, “um eine Brücke zwischen dem vorhandenen Wissen und neuen Lernzielen zu schlagen“ (DUBS 1995, 138). Weite

Bereiche des Lernens werden damit von bedeutsamen anderen Personen systematisch angeregt und im Zuge der Entwicklung internalisiert.

Nachfolgende Abbildung stellt die beiden skizzierten Perspektiven und deren Implikationen für das Lernen und Lehren nochmals gegenüber:

Tabelle 1: **Kognitive vs. soziale Perspektive auf den Lernprozess**

	Kognitive Perspektive	**Soziale Perspektive**
Wissen	Kognitive Strukturen werden – ausgehend von den individuellen Erfahrungsstrukturen – aktiv vom Lernenden konstruiert / entdeckt (Wissen im Kopf des Lerners)	Wissen wird aktiv im Rahmen sozialer Aushandlungsprozesse konstruiert und ist kontextgebunden (Wissen ist über Lerner und Umwelt verteilt)
Lernen	Individuelle Assimilation und Akkommodation (Adaptionsprozess); Selbstbestimmtes Problemlösen	Kollaborative Assimilation und Akkommodation; Integration in eine Expertengemeinschaft (Enkulturation)
Motivation	Äquilibrium als Motor; sozio-kognitive Konflikte bedingen ein intrinsisches Streben des Lernenden nach Adaption	Motivation kann sowohl intrinsisch (innerer Antrieb) als auch extrinsisch (Belohnungen durch die Wissens- / Lerngemeinschaft) sein
Interaktion	Gleichaltrigeninteraktion, sozio-kognitive Konflikte als Stimuli, Individuen als Wissensträger	Peerinteraktion (kompetentere Peers), soziale Aushandlungsprozesse als Quellen, sozio-kulturelle Umwelt als Wissensträger
Lehren	Strukturierte Lernumwelt, herausfordernde Problemstellungen, an Lernvoraussetzungen anknüpfend	Unterstützung des Aufbaus von Lerngemeinschaften und des kollaborativen Lernens, Scaffolding, Nutzung von Artefakten
Fokus	Wissenskonstruktion, Kompetenz, Reflexion, Individuum	Wissensanwendung (Transfer), Performanz, Interaktion, Sozio-kultureller Kontext

3 Integrative Perspektiven: Theorien der situierten Kognition bzw. des situierten Lernens

Hervorgegangen aus der Anthropologie, Soziologie und den Kognitionswissenschaften vertreten situierte Ansätze eine Sichtweise, die Kognition, Wissen und Lernen an den Kontext oder die Situation des Erwerbs gebunden sieht. Den Grundstein für die Situated-Cognition-Bewegung und die sich von da ab verbreitende Lehr-Lern-Auffassung legte der Artikel von BROWN/ COLLINS/ DUGUID (1989, 32): "*knowledge is situated, being in part a product of the activity, context, and culture in which it is developed and used*". Kontroversen in den 90er Jahren mündeten in der Feststellung, dass sich kognitive und soziale Ansätze nicht ausschließen, sondern komplementär ergänzen (ANDERSON/ GREENO/ REDER/ SIMON 2000): „Man kann das konstruktivistisch-situationistische Konzept als ein Amalgam von Piagets Konstruktivismus und Vygotskys sozialem Interaktionismus kennzeichnen“ (SCHLIEMAN 1998, zitiert in KLAUER 2006, 700). In Anlehnung an sozial-konstruktivistische Ansätze gehen situierte Ansätze davon aus, dass *Wissen* nicht nur als abstrakte Einheit in den Köpfen, sondern (auch) in der Beziehung zwischen Individuum und sozio-kultureller Umwelt

verortet sein kann und sich in Produkten, Werkzeugen oder Ressourcen widerspiegelt. In dieser konstruktivistischen Auffassung, die individuell distribuiertes und sozial geteiltes Wissen vernetzt sieht, liegt nach GERSTENMAIER/ MANDL (2001, 14) eine der Stärken des situierten Lernens. Das gemeinsame Ziel der Situated-Cognition-Ansätze besteht darin, die Lernenden infolge eines sozialen und kontextualisierten Lernens dazu zu befähigen, sich von Novizen zu Experten zu entwickeln, sodass sie ihr Wissen in realen Situationen anwenden können. Es geht um die Ausweitung der Partizipationsmöglichkeiten im sozialen Kontext und um die Entwicklung von Identität als kompetente und verantwortliche Lerner (GREENO 1997).

Lernen ist demnach stets in eine Situation eingebettet und Wissen wird immer in Verbindung mit dem Kontext, in dem es konstruiert wird, gespeichert (GERSTENMAIER/ MANDL 2001; LAVE 1988; MANDL/ KOPP/ DVORAK 2004). Nach MANDL/ GRUBER/ RENKL (1995, 168) weist der *Situation*sbegriff sowohl materiale als auch soziale Aspekte auf. Während materiale Aspekte die sachlich-dingliche Umwelt bezeichnen (z. B. Bücher, neue Medien, Räumlichkeiten), meinen soziale Aspekte die soziale Lernumwelt, d. h. Interaktionen mit anderen Personen (z. B. Peers, Experten). Der Begriff „situiert“ ist dabei nicht gleichzusetzen mit der Person-Situation-Debatte der siebziger Jahre, in welcher der Einfluss von Situationsvariablen auf individuelle Lernprozesse untersucht wurde. Nicht mehr das Individuum, sondern das Aktivitäts- bzw. Lernsystem steht im Mittelpunkt. „Lernen geschieht also durch Partizipation des Individuums in sozial organisierten Aktivitätssystemen“ (GERSTENMAIER/ MANDL 2001, 10). Dem sozialen (Community-Gedanken), materialen (Artefakte wie z. B. neue Technologien) sowie kulturellen (authentische Situationen) Kontext kommt infolgedessen eine besondere Bedeutung für das Lernen zu. Die Annahme, dass Wissen kontextgebunden ist, bedingt zudem die Forderung, Lern- und Anwendungssituation möglichst gleich zu gestalten, sodass Transfer ermöglicht und träges Wissen verhindert wird. Situierte Ansätze betonen das „doing“, die Anwendung des Gelernten über die ursprünglichen Lernkontexte hinaus, womit der zunehmende Fokus auf Handlungsresultate deutlich wird. Nach REINMANN-ROTHMEIER/ MANDL (2001, 615) ist es „vor allem der Situated Cognition-Bewegung zu verdanken, dass die Ideen des Kontextbezugs und der sozialen Partizipation in realen Situationen beim Lernen inzwischen weite Verbreitung gefunden haben”.

Schwachpunkte der Theorien zum situierten Lernen werden von MANDL/ KOPP/ DVORAK (2004) und RENKL/ GRUBER/ MANDL (1999) benannt: (1) Es liegen bislang nur wenige undifferenzierte Forschungsergebnisse vor (defizitäre empirische Fundierung); (2) Der positive Effekt, welcher durch die bloße Beschäftigung mit komplexen Problemen entstehen soll, wird überbewertet; (3) Die für einen Lernerfolg der Lernenden notwendigen Aktivitäten werden nicht ausreichend differenziert dargestellt; (4) Die instruktionale Unterstützung ist nicht genügend spezifiziert; (5) Motivational-emotionale Prozesse werden noch zu wenig berücksichtigt und das Individuum wird eher am Rande betrachtet und (6) die individuell-kognitive Wissenskonstruktion wird bislang noch nicht systematisch zur sozial-kollektiven Wissenskonstruktion in Beziehung gesetzt. Es wird nicht spezifiziert, wie gemeinsames Wissen zu

individuellem Wissen wird, welches das Individuum auch in neuen Kontexten anwenden kann (FISCHER 2001, 25).

Im deutschsprachigen Raum sind zwei gemäßigt konstruktivistische Ansätze bekannt geworden, welche versuchen, kognitive und soziale Aspekte des Lernens zu integrieren: (1) Auf der Grundlage des Gegensatzpaares Objektivismus – Subjektivismus entwickelte DUBS (1995, 42 f.) ein zweidimensionales Modell, „zur Anregung von Variation im Unterricht und im Lehrerverhalten“; (2) Der problemorientierte Ansatz von REINMANN-ROTHMEIER/ MANDL (2001) geht davon aus, dass Lernen einen Balanceakt zwischen Konstruktion und Instruktion erfordert; sie postulieren Gestaltungsprinzipien für problemorientierte Lernumgebungen. Daneben haben auch instruktionale Modelle zur Förderung des Lernens (COLLINS/ BROWN/ NEWMAN 1989; COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT 1992; SPIRO/ FELTOVICH/ JACOBSON/ COULSON 1992), welche die Bedeutung von komplexen authentischen Lernumgebungen hervorheben wie sie im deutschsprachigen Raum um die Forschergruppe von ACHTENHAGEN entwickelt wurden (ACHTENHAGEN 2006; ACHTENHAGEN/ JOHN 1992), einen hohen Bekanntheitsgrad erlangt. Nachstehend sollen drei integrative theoretische Ansätze skizziert werden, welche derzeit im angelsächsischen Raum diskutiert werden, und sich auch damit beschäftigen, wie anwendungsfähiges Wissen konstruiert und wie aus kollektiven Wissensbeständen individuell-kognitives Wissen wird.

3.1 Ansatz der Cognition in Practice

Der Ansatz von LAVE/ WENGER (1991) basiert auf der Theorie von VYGOTSKY (1978) sowie auf dem Modell der cognitive apprenticeship, das Ende der 80er Jahre von COLLINS/ BROWN/ NEWMAN (1989) entwickelt wurde. Mit ihrem Standardwerk “Legitimate peripheral Participation” werden LAVE/ WENGER (1991) als führend in der Situated Learning-Bewegung angesehen. Die Autoren formulieren die Kritik an kognitiven Ansätzen und damit den Ausgangspunkt der situierten Ansätze wie folgt: “Learning as internalization is too easily construed as an unproblematic process of absorbing the given, as a matter of transmission and assimilation“ (ibid., 47). LAVE/ WENGER charakterisieren Lernen folgendermaßen: "(…) learning, thinking, and knowing are relations among people in activity in, with, and arising from the socially and culturally structured world" (ibid., 51). Lernen findet demnach nicht nur statt, indem der Einzelne Wissen erwirbt und damit seine kognitiven Strukturen verändert, sondern auch und v. a. im ständigen sozialen Austausch. Besondere Bedeutung hat der Community-Gedanke: “A community of practice is a set of relations among persons, activity, and world, over time and in relation with other tangential and overlapping communities of practice” (ibid., 98). Das Lernen ist bei einer *Community of Practice* eingebettet in die Handlungspraxis sozialer Gemeinschaften, d. h. es handelt sich um informelle Lern- bzw. Praxisgemeinschaften, welche die Erarbeitung von Lösungen für konkrete Praxisprobleme fokussieren. Demgegenüber sind *Learning Communities* im Bereich des formalen Lernens im Rahmen von Bildungsmaßnahmen verankert und stellen Lerngemeinschaften dar, die den Erwerb von neuem Wissen zu einem Thema zum Ziel haben. Das

gemeinsam geteilte Wissen erhöht einerseits das kollektive Wissen der Gruppe und fördert andererseits die Entwicklung individuellen Wissens (BIELACZYC/ COLLINS 1999; WINKLER/ MANDL 2003). LAVE/ WENGER betonen den Prozess der Identitätsbildung, ihr Lernverständnis steht aber in Kontrast zum Lernen als bloßer Internalisation von Wissen: "In contrast with learning as internalization, learning as increasing participation in communities of practice concerns the whole person acting in the world" (ibid., 49). Zentral ist der Prozess der "legitimen peripheren Partizipation", d. h. LAVE/ WENGER gehen davon aus, "that learners inevitably participate in communities of practitioners and that the mastery of knowledge and skill requires newcomers to move toward full participation in the sociocultural practices of a community" (ibid., 29). *Partizipation* bezeichnet die tatsächliche Beteiligung und Integration der Lernenden in die Praxisgemeinschaft mit all ihren Ressourcen (Enkulturation). *Legitim* impliziert ein reziprokes Verhältnis, d. h. die Lernenden beteiligen sich einerseits, um ihr Wissen und Können zu erweitern, andererseits bringen sie ihre Kompetenzen in die Praxisgemeinschaft ein. *Peripher* weist auf die Rolle der Lernenden hin, die zunächst als Novizen in die Praxisgemeinschaft eintreten, von und mit ihr lernen, sich nach und nach Expertenwissen aneignen und zunehmend an der Praxisgemeinschaft partizipieren. Dabei schlüpfen die Lernenden in Abhängigkeit von ihrem Vorwissen zeitweise auch in andere Rollen (z. B. als Lehrender, Moderator) und entwickeln sich schließlich von "newcomern" zu "oldtimern". Nicht der Aufbau von kognitiven Strukturen durch das Individuum, sondern die Bedeutungsaushandlung innerhalb des kulturellen, materialen und sozialen Kontexts stehen im Vordergrund, um letztendlich den Aufbau von Identität bei den Lernenden zu fördern. LAVE/ WENGER führen aus: "For newcomers then the purpose is not to learn *from* talk as a substitute for legitimate peripheral participation; it is to learn *to* talk as a key to legitimate peripheral participation" (ibid., 109).

3.2 Theorie der distribuierten Kognition

Die Theorie der verteilten Kognition (distributed cognition) wurde von HUTCHINS und Kollegen in den 90er Jahren an der University of California, USA entwickelt. Der Ansatz betont ebenfalls die sozio-kulturellen Aspekte der Kognition und untersucht vor allem die Beziehung zwischen Individuen und ihrer materialen Umwelt. HUTCHINS (1993) sieht *Wissen als ein über Personen und Dinge verteiltes Phänomen* an. Wissen zeigt sich demnach sowohl als internale Repräsentation im Kopf des Individuums als auch als externale Repräsentation in den sozio-kulturellen Ressourcen der Umwelt. Als zentral wird VYGOTSKY's Gedanke der *Mediation* angesehen, d. h. der Mensch interagiert mit anderen Personen und mit so genannten Artefakten. Letzteres sind psychologische und physische Werkzeuge (z. B. Sprache, Computer, Geräte), welche durch historische, kulturelle und soziale Prozesse entstanden sind. Diese *Artefakte* wurden von anderen Personen entwickelt und *bergen* deshalb nach PEA (1993) *ebenfalls Intelligenz bzw. Wissen in sich*. Indem sie vom Individuum verwendet werden, um bestimmte Aktivitäten auszuführen, wird auch die in den Artefakten liegende Intelligenz distribuiert bzw. nutzbar gemacht. So postuliert PEA (1993, 81): „We should reorient the educational emphasis from individual, tool-free cognition to facilitating

individuals' responsive and novel uses of resources for creative and intelligent activity alone and in collaboration."

Gleichzeitig können diese Artefakte als *externe Wissenspeicher* dienen, um Wissen quasi aus dem Individuum auszulagern und es kognitiv zu entlasten. VYGOTSKY (1978, 51) demonstriert diese Externalisierung von Intelligenz in Artefakten an einem Beispiel: "When a human being ties a knot in her handkerchief as a reminder, she is, in essence, constructing the process of memorizing by forcing an external object to remind her of something; she transforms remembering into an external activity. This fact alone is enough to demonstrate the fundamental characteristic of higher forms of behavior. In the elementary form something is remembered; in the higher form humans remember something. In the first case a temporary link is formed owing to the simultaneous occurrence of two stimuli that affects the organism; in the second case humans personally create a temporary link through an artificial combination of stimuli. The very essence of human memory consists in the fact that human being actively remember with help of signs."

3.3 Spiralmodell der individuellen und distribuierten Kognition

SALOMON (1993) und SALOMON/ PERKINS (1998) betrachten den Lernprozess als Informationsverarbeitungsprozess und gehen von reziproken Relationen und spiralförmigen Entwicklungen zwischen individuellen und distribuierten Kognitionen aus. Lernen kann demnach *vier verschiedene Bedeutungen* haben:

(1) Active social mediation of individual learning (Perspektive des kognitiven Konstruktivismus): Der Lernende sowie Personen in seiner Umwelt (z. B. Lehrender, Eltern) formen ein Lernsystem. Lernen wird als sozial unterstützte Konstruktion von Wissen betrachtet, wobei eine klare Trennung zwischen dem Lernenden mit seiner kognitiven Struktur und dem sozialen Agenten besteht.

(2) Social mediation as participatory knowledge construction (Perspektive des sozialen Konstruktivismus): Lernen wird als Partizipation in sozialen Prozessen der Wissenskonstruktion betrachtet. Interaktion dient dabei als sozial geteiltes Vehikel für das Denken; Wissen wird gemeinsam konstruiert und ist über das ganze soziale System verteilt.

(3) Social mediation by cultural scaffolding (Perspektive der Theorie der distribuierten Kognition): Der Lerner tritt in eine Art intellektuelle Partnerschaft mit seiner materiellen Umwelt ein. Das Lernen wird durch kulturelle Artefakte in Form von Werkzeugen und Informationsquellen verändert und unterstützt (z. B. Bücher, Theorien, Computer).

(4) The social entity as a learning system: Der Fokus liegt auf einem Lernsystem (z. B. Teams, Organisationen), das als Kollektiv Wissen, Verstehen oder Fähigkeiten erwirbt (lernende Organisation). So bestehen z. B. in einem Sportteam Koordinationsmuster zwischen den Individuen, die für jeden Einzelnen nutzlos und ohne Bedeutung wären, ohne den Kontext des Teams.

Diese vier Bedeutungsverständnisse bilden den Fokus für die Entwicklung und für die Überlegungen zum Verhältnis von individuellem und sozialem Lernen. SALOMON (1993, 134)

schlägt “a reciprocal relationship between individuals’ and distributed cognitions“ vor, „whereby (a) each of the interactions retains its identity while (b) reciprocally affecting, even giving meaning to the other”. Zur Erklärung des Zusammenhangs führt SALOMON (1993, 122) an: “Specifically, the general hypothesis would be that the ‘components’ interact with one another in a spiral-like fashion whereby individuals’ inputs, through their collaborative activities, affect the nature of the joint, distributed system, which in turn affects their cognitions such that their subsequent participation is altered, resulting in subsequent altered joint performances and products.” Zur Klärung der Frage wie individuelles (individuals’ cognitions) und soziales Lernen (distributed cognitions) aufeinander bezogen sind, weisen die Überlegungen von SALOMON/ PERKINS (1998) in drei Richtungen:

- *Individuelles Lernen kann mehr oder weniger sozial vermittelt sein:* Das Lernen des Individuums wird in der Zone der proximalen Entwicklung durch “more knowledgeable others” begleitet und unterstützt (scaffolding). Im Zentrum stehen die aktive Partizipation des Lernenden und die Unterstützung und Förderung des individuellen Lernens durch andere Personen (social scaffolding) oder Artefakte (cultural scaffolding). Der Grad der sozialen und medialen Unterstützung kann dabei von Situation zu Situation variieren.
- *Lernen bzw. Wissen kann über eine Gruppe oder ein anderes Kollektiv verteilt sein:* Wissen wird im Rahmen von Interaktionsprozessen gemeinsam konstruiert. Bedeutungen und Verstehen tauchen nach und nach infolge sozialer Aushandlungsprozesse unter Nutzung von psychologischen und physischen Werkzeugen auf und verteilen sich auf die Mitglieder der Lerngemeinschaft bzw. sind zwischen diesen distribuiert.
- *Beide Aspekte des Lernens entwickeln sich im Rahmen spiralförmiger Wechselwirkungen (spiral reciprocities):* Die beiden genannten Perspektiven – individuelle Kognitionen (Wissen des Individuums) sowie distribuierte Kognitionen (Wissen der Gemeinschaft) – verhalten sich komplementär zueinander und beeinflussen sich wechselseitig (reciprocal spiral relationship).

3.4 Schlussfolgerungen

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den skizzierten lerntheoretischen Erkenntnissen für ein selbstorganisiertes Lernen ziehen? In Anlehnung an situierte Ansätze wird von *reziproken Wechselbeziehungen zwischen individuellen und distribuierten Kognitionen* ausgegangen. Für den Wissensbegriff bedeutet dies, dass das *Wissen* sowohl individuell als auch sozial konstruiert werden kann. Zwei Basisprozesse spielen dabei eine zentrale Rolle: Die *Internalisation* spiegelt die Adaption (Assimilation und Akkommodation) von kognitiven und sozialen Prozessen durch den einzelnen Lerner wieder (kulturelles Wissen und Fähigkeiten, mediiert durch Werkzeuge oder andere Personen), welche dann mental in dessen Kopf repräsentiert werden. Die (inter-) aktive Konstruktion ist dabei zentral. *Externalisation* zielt auf die Fähigkeit des Individuums, Umweltbedingungen zu verändern, handelnd einzugreifen und allein oder mit Unterstützung Wissen relational zu konstruieren und neue kulturelle Gegenstände zu entwickeln. *Wissen* wird demnach als *individuell, sozial, materiell und kulturell distribuiert* betrachtet (vgl. bspw. auch ENGESTRÖM 1999). Neben dem Lerner spielt auch der Kontext

eine aktive Rolle, sodass in der Folge eine Interaktionsdynamik entsteht. Ausgehend von den bisherigen lerntheoretischen Überlegungen lässt sich ein selbstorganisiertes Lernen – als Zusammenspiel von individuellen und distribuierten Kognitionen – anhand nachfolgender Aspekte charakterisieren:

- *Kognitiver und motivationaler Aspekt:* Aktives und sinnstiftendes Lernen anhand komplexer Problemstellungen, welche die Lernenden herausfordern, an deren Vorwissen und Interessen anknüpfen und vielfältige Handlungsspielräume gewähren.
- *Kultureller Aspekt:* Authentischer bzw. lebensnaher komplexer Problemkontext für das Lernen, sodass die Lernenden ihr Wissen später auch auf andere Kontexte transferieren können (Kontextgebundenheit des Wissens).
- *Sozialer Aspekt:* Soziale Interaktion und Wissenskonstruktion in Lerngemeinschaften mit Lehrenden, Experten und mit anderen Lernenden (social scaffolding) zur gemeinsamen Wissenskonstruktion sowie zur partizipativen Aushandlung von Bedeutung.
- *Materialer Aspekt:* Mediale Interaktion und damit effektive Nutzung von Artefakten, d. h. Materialien und Medien zur Unterstützung von Kommunikations- und Lernprozessen (in Gruppen) (cultural scaffolding).
- *Metakognitiver Aspekt:* Reflexion des Lernhandelns zur Steuerung und Kontrolle der eigenen sowie gemeinsamen Lernprozesse und deren Verbesserung.

Neben den häufig zitierten kognitiven, metakognitiven und motivational-emotionalen Prozessen (vgl. bspw. BOEKAERTS 1999 zitiert in LANG/ PÄTZOLD 2006, 18; FRIEDRICH/ MANDL 1997) spielen damit auch soziale und mediale Interaktionsprozesse eine Hauptrolle bei der (gemeinsamen) Wissenskonstruktion. Eine solchermaßen holistische Sichtweise auf den Lernprozess hat Konsequenzen, wie die weiteren Ausführungen zeigen.

4 Konsequenz 1: Selbstorganisiertes Lernen anders gedacht

4.1 Selbstorganisiertes Lernen im Kontext

Ein aktives selbstorganisiertes Lernen wird in Anlehnung an WEINERT (1982) gleichzeitig als Mittel (Lernaktivitäten) und als Ziel (Kompetenzen) betrachtet. Dies bedeutet, abhängig von den Lernvoraussetzungen und mit Blick auf die Lernziele sind die Lernenden auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen durch ein gezieltes Lehrerverhalten und eine entsprechende Unterrichtsgestaltung anzuleiten und zu begleiten, sodass sie zunehmend selbst in der Lage sind, ihre Lernprozesse zu organisieren. Diese Forderung korrespondiert mit einem Bildungsziel, nach dem die Lernenden zu einem motivierten selbstorganisierten Problemlösen auf der Basis eigen- und sozialverantwortlicher Lernhandlungen bereit und fähig sein sollen, um gegenwärtige und zukünftige sozio-ökonomische Lebenssituationen bewältigen zu können. Es wird davon ausgegangen, dass die *Wissenskonstruktion* (Lernen) sowohl internal-kognitive als auch external-situierte Konstruktionsprozesse zum Aufbau und zur Veränderung von individuellen und sozialen Wissensstrukturen umfasst. Wissensstrukturen lassen sich

dabei in deklaratives Wissen (strukturierte Wissensinhalte – wissen, was), prozedurales Wissen (Verfahrenswissen – wissen, wie) und konditionales Wissen (Wissen um Anwendungsbedingungen – wissen, wann und warum) ausdifferenzieren. Selbstorganisierte Lernprozesse sind demnach kontextgebunden, d. h. das selbstorganisierte Lernen ist stets in einen Kontext eingebettet und jede Lernsituation stellt bestimmte Anforderungen an den Lernenden. Ausgehend von einem gemäßigt konstruktivistischen Verständnis, nach dem Wissen durch die aktiv-handelnde Auseinandersetzung mit Problemen konstruiert wird, soll das selbstorganisierte Lernen im Folgenden über drei Komponenten auf einem mittleren Abstraktionsniveau strukturiert werden (Abb. 1):

- Die *Handlungskomponente* beschreibt das angestrebte Verhalten mit Blick auf das selbstorganisierte Lernen. Problemlösen findet dabei auf drei Handlungsebenen statt: Aktion (Bezug zum Individuum), Interaktion (Bezug zur materialen, sozialen und kulturellen Umwelt) und Reflexion (Bezug zu Aktion und Interaktion).
- Die *Inhaltskomponente* bezieht sich auf die motivationalen, kognitiven, sozialen, medialen und metakognitiven Anforderungen, welche aus dem selbstorganisierten Lern- bzw. Problemlösevorgang selbst resultieren. Aus Sicht der Lernenden betrifft dies Motivation als personale Voraussetzung, Kognition als lernstrategisches Handeln, Partizipation als sozial-kommunikatives und mediendidaktisches Handeln sowie Metakognition als (selbst)reflexives und regulatives Lernhandeln.
- Die *Situationskomponente* steckt die spezifischen sozialen, materialen und kulturellen Bedingungen der Lern- und Anwendungssituation ab, mit dem Ziel, das erworbene Wissen auch in anderen Situationen anwenden zu können (Transfer). Eingebettet in einen Lernkontext findet das selbstorganisierte Lernen immer in aktiver Auseinandersetzung mit der Umwelt statt, welche den Handlungsrahmen absteckt.

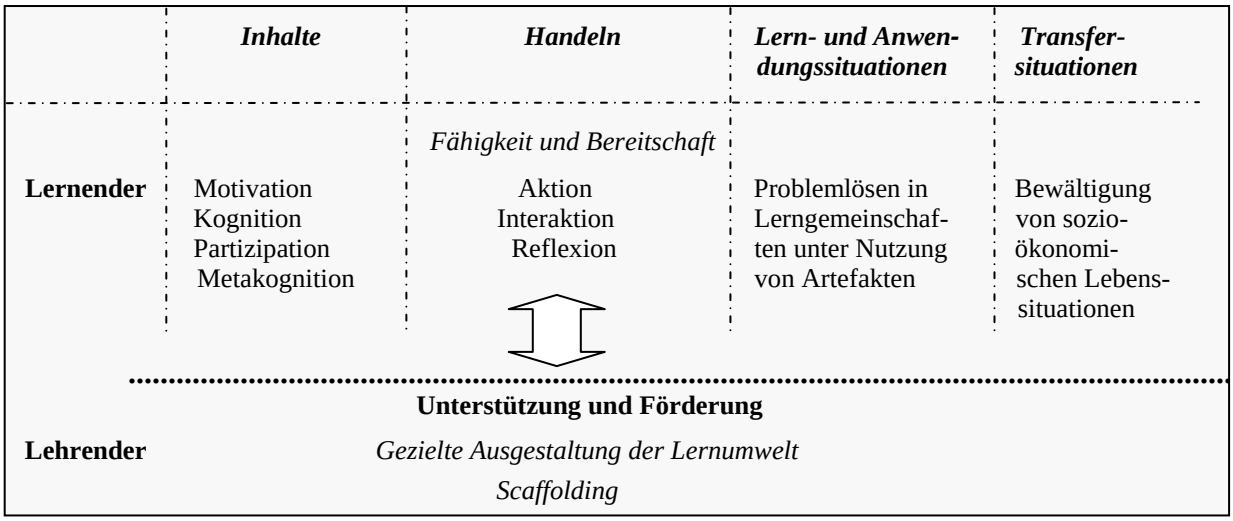


Abb. 1: Selbstorganisiertes Lernen (1)

Selbstorganisiertes Lernen bezeichnet demnach ein aktives, soziales und reflexives Problemlösen in Lerngemeinschaften unter Nutzung von Artefakten, bei dem die Lernenden ihre

Lernprozesse weitgehend selbst planen, durchführen, bewerten und regulieren. Die *Handlungskomponente* soll nachfolgend weiter ausdifferenziert werden, bevor die bisherigen Überlegungen in ein Lernmodell münden:

- *Aktion (Bezug zum Individuum)*: Die Lernenden agieren, d. h. sie denken und organisieren selbst. Aktion setzt bei den Lernenden die Motivation und Fähigkeit voraus, sich in unterschiedlichen Lernaktivitäten in verschiedenen Kontexten zu engagieren und Lernprozesse weitgehend eigenverantwortlich zu planen, durchzuführen und zu bewerten. Damit sind vor allem anspruchsvolle kognitive Aktivitäten wie Anwenden, Analysieren, Verknüpfen, Beurteilen sowie kritisches Denken angesprochen, welche Verstehen voraussetzen und es den Lernenden ermöglichen, sich selbst laufend neues anwendungsrelevantes Wissen zu erarbeiten (DUBS 2000, 103).
- *Interaktion (Bezug zur materialen, sozialen und kulturellen Umwelt)*: Die Lernenden agieren nicht alleine, denn Lehr-Lernprozesse finden in einer materialen, sozialen und kulturellen Lernumwelt statt, welche vielfältige Wissensressourcen bereitstellt. Dies setzt auf Seiten der Lernenden die Fähigkeit und Bereitschaft voraus, sich aktiv sowie eigen- und sozialverantwortlich in Lerngemeinschaften (Learning Communities) einzubringen, um Wissen gemeinsam zu erarbeiten, zu teilen, voneinander zu lernen sowie Lernprozesse zu koordinieren. Dazu ist sowohl sozial-kommunikatives als auch mediendidaktisches und organisatorisches Wissen und Können erforderlich, sodass die Potenziale der personalen und medialen Ressourcen adäquat und zielorientiert genutzt werden können.
- *Reflexion (Bezug zur eigenen Person und zur Umwelt):* Lernen darf sich nicht in "blindem" (Inter-) Aktionismus erschöpfen, sondern bedarf auch des Überdenkens von Handlungen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung der eigenen und gemeinsamen Lernprozesse sowie -produkte. Reflexion setzt metakognitives Denken und Handeln, also die Fähigkeit, (eigene) Denk-, Lern- und Kommunikationsprozesse kritisch beleuchten und regulieren zu können, voraus.

Das skizzierte Lernverständnis soll nachfolgend in ein Lernmodell überführt werden, das die bisherigen Überlegungen in einen Begründungszusammenhang stellt. Die genannten *Handlungsanforderungen* werden weiter ausdifferenziert, um auf dieser Basis *Handlungsdispositionen* interpretativ ableiten zu können, welche dann auf den jeweils spezifischen Lernkontext auf der Mikroebene auszulegen sind.

4.2 Lernmodell und Lernkompetenzen

Ein situiertes Lernverständnis überbrückt die Kluft zwischen der individuellen und sozio-kulturellen Analyseeinheit und stellt den selbstorganisierten Lernprozess in einen größeren Kontext (Abb. 2):

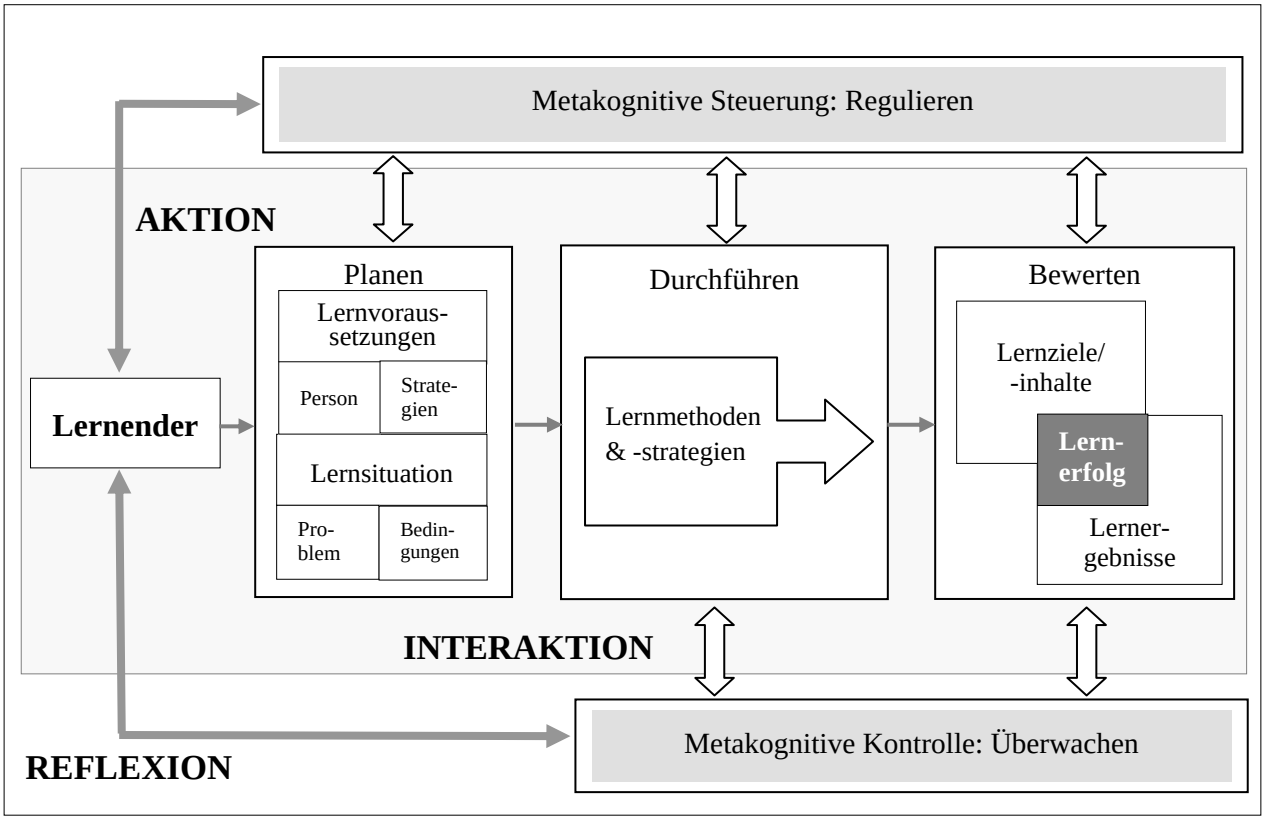


Abb. 2: Selbstorganisiertes Lernen (2)

Während sich die motivationalen, kognitiven, sozialen und medialen Prozesse auf die Bearbeitung einer Problemstellung richten (z. B. Planen, Durchführen und Bewerten *i. H. a. eine Lernaufgabe*), bezeichnen Metakognitionen reflexive Prozesse, die den Problemlöseprozess (Planen, Durchführen, Bewerten) selbst steuern und kontrollieren (Denken über das Denken, Fühlen und Handeln) (FLAVELL 1984; ZEDER 2006). Beim selbstorganisierten Lernen liegt es an den Lernenden, den Lernprozess zu planen, durchzuführen, zu bewerten und zu regulieren. Dazu legen sie unter Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen sowie der Bedingungen der Lernsituation selbst Ziele fest, setzen Lernmethoden und -strategien ein und bewerten ihren Lernerfolg. Die Steuerung (der Planung, Durchführung, Bewertung) der Lernprozesse sowie die Überwachung des Lernweges und der Zielerreichung erfordern zudem den Einsatz von Metawissen und Metastrategien. Nachfolgend sollen die Handlungsanforderungen kurz skizziert werden:

(1) Lernkontext analysieren: Es geht um die Analyse der konkreten Lernsituation und der Merkmale der Lernenden (FLAVELL 1984; NÜESCH 2001). Mit Blick auf die *Lernsituation* haben die Lernenden die *Problemstellung oder Lernaufgabe* i. H. a. Art und Ziel (Lernziele, Umfang, mögliche Schwierigkeiten, erforderliche Zeit, Aufgabenschwierigkeit) zu analysieren und sich unter Bilanzierung von Wert- (z. B. extrinsische oder intrinsische Gründe, warum es sich lohnt, sich bei einer Lernaufgabe zu engagieren) und Erwartungskomponenten (wahrgenommene Aufgabenschwierigkeit, Anspruchsniveau, wahrgenommene Selbstwirksamkeit, Interessen, antizipierte Folgen) selbst Lernziele zu

setzen (DECI/ RYAN 1993). Zudem sind *äußere Lernbedingungen* wie zeitliche und örtliche Restriktionen (z. B. Häufigkeit, Dauer, Zeit), Instruktionsqualität, personale und mediale Interaktionsmöglichkeiten zu bestimmen, anzupassen, anzuwenden, zu bewerten und ggf. zu gestalten. Daneben sind auch die *Lernvoraussetzungen* i. H. a. die *Personen* (Vorwissen mobilisieren, Adaptivität des Lernprozesses ermöglichen, Lernbedürfnisse diagnostizieren, verfolgte Ziele bewusst machen, inneren emotional-motivationalen Zustand wahrnehmen) und *Strategien* (Primär- und Stützstrategien, Metastrategien) zu berücksichtigen.

(2) Geeignete Lernmethoden und -strategien zur direkten und indirekten Unterstützung der Lernprozesse situationsgerecht bestimmen, auswählen, anwenden, bewerten und ggf. gestalten: Lernstrategien zur Unterstützung des Lernprozesses lassen sich in kognitiv-rationale Primär- und emotional-affektive Stützstrategien unterteilen (DANSEREAU 1985; FRIEDRICH/ MANDL 1992). *Stützstrategien* umfassen sowohl personale (Entspannung, Motivation, Konzentration) als auch situative (Arbeitsort, -platz, Zeitplanung, Pausen, Lebensweise) Bedingungen. *Primärstrategien* beziehen sich direkt auf den Wissenskonstruktionsprozess (z. B. Wesentliches erkennen) und schließen im Rahmen eines situierten Lernverständnisses auch Kommunikations- und Kooperationsstrategien (Lerngemeinschaften) sowie Nutzungsstrategien (Artefakte) ein. Im Rahmen gemeinsamer Lernprozesse sind zudem Abstimmungen bzgl. der Lernform (z. B. individuell, gemeinsam, in Untergruppen), der inhaltlichen, zeitlichen und örtlichen Koordination der Zusammenarbeit sowie der Lern- und Kommunikationsmittel zu treffen (z. B. Austausch via E-Mail, Arbeit mit einem Wiki, Online-Ressourcen, Bücher).

(3) Lernprozesse und -produkte bewerten: Die aktuellen Lernergebnisse sind im Rahmen einer Selbstevaluation formativ und summativ zu bewerten indem sie mit den gesetzten Zielen verglichen und so der aktuelle Lernerfolg festgestellt werden kann. Lernfortschritte können so laufend überwacht und das (eigene) Lernhandeln reflektiert werden, sodass der Lernprozess bei Zielabweichungen sowie Störungen reguliert werden kann. Indem die Aufmerksamkeit auch auf Schwierigkeiten (Lernbarrieren) gelenkt wird, können weitere Informations- und Unterstützungsbedarfe geortet sowie konkrete Lernanlässe identifiziert werden, die sich als Ausgangspunkt für den (expliziten) Aufbau von kognitiven Strukturen nutzbar machen lassen.

Entscheidend für ein kompetenzförderndes Lernen ist nach DUBS (2004) eine Kombination aus Fachwissen (deklaratives Wissen) und eigenständigem Denken (prozedurales und konditionales Wissen) anhand von komplexen Frage- und Problemstellungen, angepasst an die Lernvoraussetzungen sowie mit Blick auf die Lernziele. Unter Kompetenzen werden in Anlehnung an die fachliche bzw. domänenspezifische Deutung von WEINERT (2001, 27 f.) „die bei den Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ verstanden. Kompetenz bezeichnet demnach “eine Disposition, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolg-

reich zu lösen, also konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen" (KLIEME et al. 2007, 72). Damit wird die fachliche Bindung von Kompetenz deutlich: „Wer nicht über ein gut strukturiertes, breites Grundlagenwissen verfügt, ist nicht in der Lage, Probleme zu erkennen, darüber zu reflektieren und kreative Lösungen zu finden" (DUBS 2001a, 5). Fach- bzw. Sachkompetenz bildet infolgedessen die Vorbedingung für jeden weiteren Kompetenzerwerb (zum (Handlungs-) Kompetenzbegriff vgl. bspw. auch ERTL/ SLOANE 2005; REETZ 2006; TRAMM/ BRAND 2005). Anknüpfend an die bisherigen Überlegungen sollen nachfolgend wesentliche Lernkompetenzen skizziert werden:

- *Lernvoraussetzungen* (i. H. a. Personen und Strategien) sowie *Lernsituation* (Problemstellung sowie Bedingungen) analysieren und *eigene und gemeinsame Lernprozesse bewerten und reflektieren*.
- *Denk- und Lernstrategien zur aktiven (Re-)Konstruktion von Wissen* (kognitiv-rationale Primärstrategien wie z. B. Wesentliches erkennen, Problemlösen, kritisch denken) sowie zur *Unterstützung des Lernprozesses* (emotional-affektive Stützstrategien wie z. B. sich motivieren, mit der Zeit umgehen, mit Emotionen wie Angst umgehen) verstehen und abgestimmt auf die eigene Person und die konkrete Lernsituation (situationsgerecht) auswählen, einsetzen, anpassen, bewerten sowie i. H. a. die Zielerreichung überwachen und ggf. regulieren (METZGER 2004).
- *Sozial-kommunikative Strategien* zur Artikulation und Interpretation von Äußerungen (SCHULZ VON THUN 2007) *sowie Kooperationsstrategien* und *Nutzungsstrategien* (Medien) verstehen und abgestimmt auf die eigene Person und die konkrete Interaktionssituation (situationsgerecht) auswählen, anpassen, anwenden, bewerten sowie deren Einsatz i. H. a. die Zielerreichung überwachen und koordinieren sowie ggf. regulieren.
- Mehr oder weniger explizite *Störungen des Lernprozesses* (z. B. Zielabweichungen, Motivations-, Kommunikationsstörungen, Konflikte) identifizieren (Aufmerksamkeit), Einflussfaktoren klären sowie reflexiv gewonnene Einsichten in die Lernsituation einbringen und zielbezogen umsetzen.

Diese prozeduralen Kompetenzen sind zusammen mit dem deklarativen Fachwissen integrativ zu fördern. Je nach Lernkontext und -ziel kann die Förderung unterschiedlicher Kompetenzen im Vordergrund stehen.

5 Konsequenz 2: Unterrichtsgestaltung und Lehrerverhalten

Die Auseinandersetzung mit konstruktivistischen Perspektiven zur Wissenskonstruktion hat auch Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung und das Lehrerverhalten. Eine situierte Perspektive korrespondiert mit einer pragmatischen gemäßigt-konstruktivistischen Sichtweise, welche Instruktion und Konstruktion in eine zielorientierte Balance bringt, sodass die Lernenden Probleme selbstorganisiert und situationsgerecht bewältigen können. Lehren wird damit zu einem lernunterstützenden Prozess, welcher substanzielle (meta-)kognitive, motivationale, soziale und mediale Prozesse anregt und begleitet. Die Unterstützung und Förderung

des selbstorganisierten Lernens kann dabei grundsätzlich auf zwei Ebenen erfolgen (NÜESCH 2006): Auf *individueller* (einzelner Lernender) und auf *kollektiver* (Gruppe, ganze Klasse) Ebene. Auf der kollektiven Ebene können wiederum zwei Ansätze mit einer jeweils unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtung unterschieden werden: implizite Unterstützung und explizite Förderung. Bei der *impliziten Unterstützung* gestaltet der Lehrende den Lernkontext in einer Weise, die den Lernenden vielfältige Möglichkeiten zur Selbstorganisation gewährt bzw. den Einsatz von Strategien zur Lernzielerreichung sogar nahe legt, ohne dass dies den Lernenden bewusst gemacht wird. Im Rahmen der *expliziten Förderung* sollen die Lernenden beim Aufbau von lernförderlichen Strategien konkret unterstützt werden. Schwierigkeiten, die sich im Rahmen der impliziten Unterstützung ergeben, können ebenfalls zum Ausgangspunkt der direkten Förderung gemacht werden. Wesentlich für eine systematische Förderung erscheinen die transferorientierte Verknüpfung der Strategie- und Kompetenzförderung mit Fachinhalten und damit eine Einbettung in lernrelevante Kontexte sowie der Grad der Lernaktivität und des metakognitiven Bewusstseins (DUBS 2004; NÜESCH 2006).

Die beiden skizzierten Ansätze korrespondieren mit einem Lehrerverhalten, das die Lernprozesse der Lernenden je nach Lernvoraussetzungen und Lernzielen anfangs stärker steuert und den Aufbau entsprechender Kompetenzen gezielt fördert (direktes Lehrerhandeln). Nach und nach zieht sich die Lehrperson zurück und beschränkt sich auf die Strukturierung des Lernprozesses, indem sie Anlässe schafft, welche den Einsatz bestimmter Strategien nahe legen (indirektes Lehrerhandeln). Schließlich begleitet sie das selbstorganisierte Lernen nur mehr beratend, indem sie beobachtet und bei Bedarf Hilfestellung bietet (Lernberatung) (DUBS 2004). Eine implizite Unterstützung geht infolgedessen einher mit einem *indirekten Lehrerverhalten* sowie mit der *Lernberatung*. Die explizite Förderung erfolgt anhand eines *direkten Lehrerverhaltens* durch den gezielten Aufbau von motivationalen, kognitiven, sozialen, medialen und reflexiven Bereitschaften und Fähigkeiten.

Bereits im Jahr 2001 hat DUBS (2001b, 227 ff.) im Rahmen einer zusammenfassenden Betrachtung von Forschungsergebnissen in der Berufsbildung darauf hingewiesen, dass beim selbstorganisierten Lernen das Lehrerverhalten kaum differenziert und systematisch untersucht wird. Er nimmt einen starken Einfluss der Formen des Scaffoldings auf ein motiviertes selbstorganisiertes Lernen und somit auf den Lernerfolg an. Beim Scaffolding gibt der Lehrende den Lernenden Anstöße und Anregungen bei der Wissenskonstruktion sowie zum Aufbau von Lern- und Denkstrategien (DUBS 1999). Im Zusammenhang mit der Förderung eines selbstorganisierten Lernens betont DUBS (2001c) die Bedeutung der von PRENZEL et al. (1996) konzipierten Varianten motivierten Lernens für das Aufdecken von Motivationsproblemen. „Zu suchen ist nun nach curricularen Gestaltungsformen sowie Strategien für die Unterrichtsführung, um die ‚höheren' Typen des motivierten Lernens zu stärken" (DUBS 2001c, 405). Nachfolgend sollen in Anlehnung an DUBS (1999), *exemplarisch für das Lehrerverhalten*, Formen des Scaffoldings skizziert werden, welche Anregungen für mögliche Interventionen im Rahmen der *impliziten Unterstützung* von selbstorganisierten Lernprozessen geben (vgl. Abb. 3).

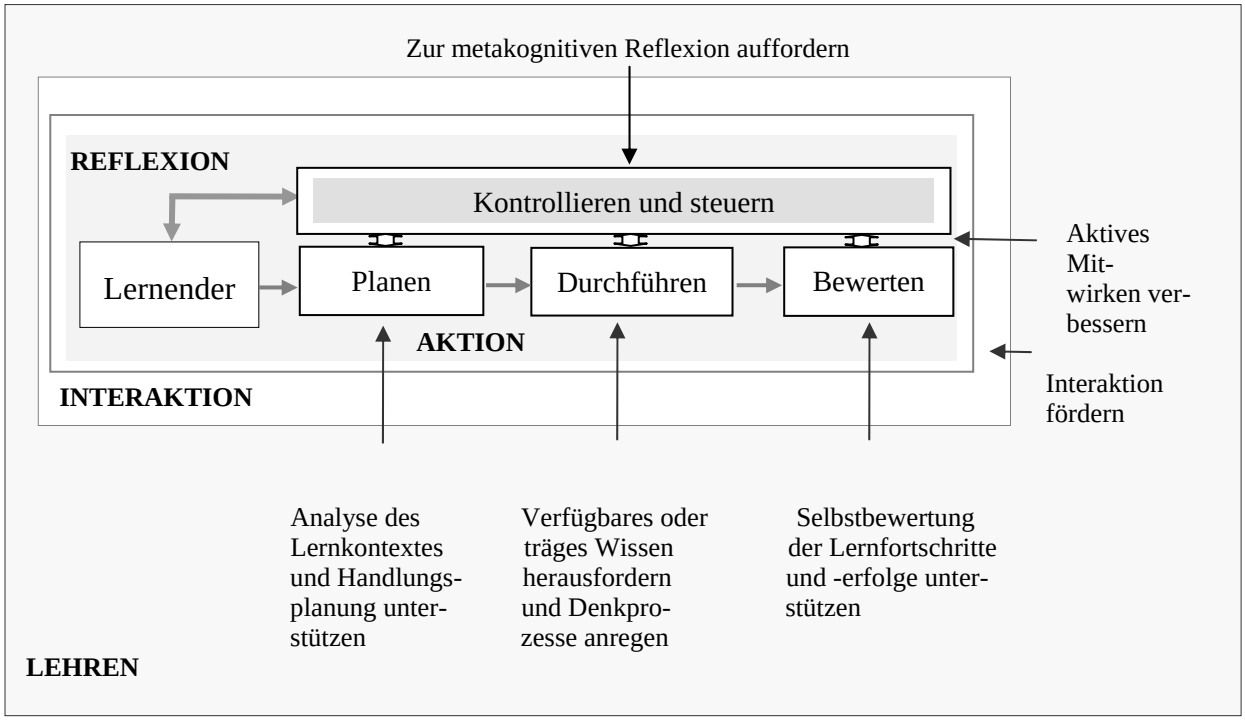


Abb. 3: Scaffolding zur impliziten Unterstützung des Lernprozesses (in Anlehnung an DUBS 1999)

Obige Abbildung präsentiert erste Überlegungen, wie selbstorganisierte Lernprozesse mittels Scaffolding systematisch angeregt, unterstützt und gefördert werden können:

- *Lernprozesse planen*
  Bei der Analyse des Lernkontextes kann der Lehrende die Lernenden bei der Interpretation der Lernaufgabe (z. B. Problemstellung, Aufgabentyp), bei der Zielsetzung (Kommunizieren individueller Ziele und Festlegen von Gruppenzielen), bei der Einschätzung der äußeren Rahmenbedingungen (z. B. zeitliche und örtliche Restriktionen), bei der Gestaltung der Interaktion (Medieneinsatz, Kommunikations-/ Kooperationsmittel) sowie bei der Erstellung einer Handlungsplanung (z. B. Arbeits-, Zeitplan, Strategieneinsatz, Arbeitstechniken) unterstützen, indem er bspw. auf Informationsmaterial verweist, entsprechende Lernhilfen zur Verfügung stellt und / oder für entsprechenden Fragen zur Verfügung steht.
- *Lernprozesse anregen und durchführen*
  Die Lehrkraft regt substanzielle Aktivitäten und qualitativ hochwertige Dialoge bei den Lernenden in der Gruppe an (z. B. bewusste Verstärkung, Herausforderung zur Selbstevaluation von eigenen Erkenntnissen und zur Aushandlung von Positionen) und stellt sicher, dass sich alle Lernenden am Lernprozess beteiligen (z. B. passive Lernende einbeziehen, Denkanstöße zum Fortführen von Gedankenfolgen geben, Rollen verteilen) und dass angelaufene Denkprozesse aufrechterhalten und vertieft werden (z. B. die Lernenden dazu motivieren, nach weiteren Wissensgrundlagen zu suchen, ihre Aussagen zu präzisie-

ren, eine Idee zu verdeutlichen oder am Beispiel zu illustrieren, Perspektiven zu diskutieren, ein Fazit zu ziehen). Zudem fordert der Lehrende das verfügbare Vorwissen der Lernenden heraus, indem er bspw. an vorgängig Gelerntes anknüpft und nach eigenen Erfahrungen und Beispielen fragt.

- *Lernprozesse bewerten und reflektieren*
  Die Lehrkraft regt die Lernenden zur kontinuierlichen Selbstbewertung eigener Lernfortschritte mit Blick auf die gesetzten Lernziele an (z. B. zum kritischen Hinterfragen von Ergebnissen auffordern, an die Handlungsplanung erinnern) und gibt selbst informierendes Feedback. Zudem unterstützt sie das Nachdenken der Lernenden über das eigene Denken und Handeln (Metakognition), indem sie dazu auffordert, Gedankengänge / Denkprozesse zu erläutern, Gründe für aufgetretene Probleme anzugeben sowie unterschiedliche Vorgehensweisen miteinander zu vergleichen und zu diskutieren. Die Selbstreflexion der Lernenden kann bspw. auch durch den Einsatz von Lernjournalen unterstützt werden (ZEDER 2006).

Selbstorganisiertes Lernen hat viele Facetten. Der lerntheoretische Streifzug zeigt, dass sich der Wissens- bzw. Lernbegriff sukzessive verändert hat – kognitive und sozio-kulturelle Perspektiven auf das Lernen verschmelzen zunehmend unter dem Deckmantel der situierten Kognition. Wissen befindet sich danach nicht mehr nur im Kopf des Lerners und wird von diesem alleine konstruiert, sondern Wissen wird als sozial konstruiert und sozial geteilt – quasi über die Köpfe hinweg auch in der sozialen, materiellen und kulturellen Umwelt distribuiert – betrachtet. Auf dem Weg von der Programmatik hin zur theoriegeleiteten Praxis ergibt sich folgendes Fazit:

- Soll selbstorganisiertes Lernen nicht nur postuliert, sondern auch praktiziert werden, ist das zugrunde liegende Lernverständnis offen zu legen und auszudifferenzieren, sodass Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung und das Lehrerverhalten abgeleitet werden können.
- Sozial-kommunikative und -kooperative sowie mediale Prozesse spielen eine entscheidende Rolle bei der sozialen Interaktion und stellen neben motivationalen und (meta-) kognitiven Prozessen Konstituenten für ein selbstorganisiertes Lernen dar (DILLENBOURG/ BAKER/ BLAYC/ O'MALLEY 1996; KOPP/ MANDL 2007).
- Nicht substanzlose Scheinaktivitäten, sondern substanzielle aktive, interaktive und reflexive Lernhandlungen zur Lösung von Problemen / Lernaufgaben, welche vom Lehrenden durch eine gezielte situativ abgestimmte Lernerunterstützung anhand eines effektiven Scaffoldings und einer entsprechenden Unterrichtsgestaltung angeregt und gefördert werden, stehen im Zentrum (DUBS 2004, 2007).

Auch der Lehrende bleibt also im Rahmen eines aktiven, sozialen und reflexiven Problemlösens in Lerngemeinschaften unter Nutzung von Artefakten bedeutsam und rückt wieder (mehr) in den Vordergrund (HOIDN 2005), denn sofern die Lernenden (lebenslang) auf eigenen Füßen stehen sollen, müssen sie zunächst das Gehen lernen, was impliziert: Die Lehrenden sind nicht überflüssig, sie sollen sich zunehmend überflüssig machen.

Literatur

ACHTENHAGEN, F. (2006): Lehr-Lern-Arrangements. In: KAISER, F.-J./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. 2. Aufl., Bad Heilbrunn/Obb., 322-327

ACHTENHAGEN, F./ JOHN, E. G. (1992): Mehrdimensionale Lehr-Lern-Arrangements – Innovation in der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung. Wiesbaden.

ANDERSON, J. R./ GREENO, J. G./ REDER, L. M./ SIMON, H. A. (2000): Perspectives on learning, thinking, and activity. In: Educational Researcher, 29 (4), 11-13.

BIELACZYC, K./ COLLINS, A. M. (1999): Learning communities in classrooms: A reconceptualization of educational practice. In: REIGELUTH, C. M. (Eds.): Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory. Mahwah, 269-292.

BROWN, J. S./ COLLINS, A./ DUGUID, S. (1989): Situated cognition and the culture of learning. In: Educational Researcher, 18 (1), 32-42. Online unter: http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/museumeducation/situated.html (27-10-07).

COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP at Vanderbilt (1992): The Jasper series as an example of anchored instruction: Theory, program description, and assessment data. In: Educational Psychologist, 27, 291-315.

COLLINS, A./ BROWN, J. S./ NEWMAN, S. (1989): Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: RESNICK, L. B. (Eds.): Knowing, learning, and instruction: Essays in the honour of Robert Glaser. Hillsdale, 453-494.

DANSEREAU, D. (1985): Learning strategy research. In: SEGAL, J. W./ CHIPMAN, S. F./ GLASER, R. (Eds.): Thinking and learning skills. Vol. 1: Relating instruction to research. Hillsdale, N.J., 209-239.

DECI, E. L./ RYAN, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 2, 223-238.

DILLENBOURG, P./ BAKER, M. J./ BLAYE, A./ O'MALLEY, C. (1996): The evolution of research on collaborative learning. In: REIMAN, P./ SPADA, H. (Eds.): Learning in humans and machines: Towards an interdisciplinary learning science. Oxford, 189-211.

DOISE, W./ MUGNY, G. (1984): The social development of the intellect. Oxford.

DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht. Zürich.

DUBS, R. (1999): Scaffolding – mehr als ein neues Schlagwort. In: ZBW, 95, H. 2. Stuttgart, 163-167.

DUBS, R. (2000): Selbstorganisation des Lernens. In: HARTEIS, C./ HEID, H./ KRAFT, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen, 97-109.

DUBS, R. (2001a): Wirtschaftsbürgerliche Bildung – Überlegungen zu einem alten Postulat. Sowi-onlinejournal 2.: Welche ökonomische Bildung wollen wir? Online unter: http://www.sowi-online.de/journal/2001-2/wirtschaftsbuergerliche_bildung_dubs.htm (27-10-07).

DUBS, R. (2001b): Der Versuch einer zusammenfassenden Betrachtung. In: HEID, H./ MINNAMEIER, G./ WUTTKE, E. (Hrsg.): Fortschritte in der Berufsbildung? Aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung. Beiheft 16 der ZBW. Stuttgart, 219-248.

DUBS, R. (2001c): Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung – Rückblickende Würdigung eines DFG-Schwerpunktprogrammes. In: BECK, K./ KRUMM, V. (Hrsg.): Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung. Opladen, 391-408.

DUBS, R. (2004): Selbstgesteuertes und lebenslanges Lernen: Versuch einer unterrichtspraktischen Begriffsordnung. In: DUBS, R./ EULER, D./ SEITZ, H. (Hrsg.): Aktuelle Aspekte in Schule und wissenschaftlichem Unterricht. St. Gallen, 56-74.

DUBS, R. (2006): Selbst gesteuertes Lernen. In: KAISER, F-J./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn, 438-439.

DUBS, R. (2007): Kognitive Kompetenzen. In: EULER, D./ PÄTZOLD, G./ WALZIK, S. (2007): Kooperatives Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 21 der ZBW. Stuttgart, 147-164.

ENGESTRÖM, Y. (1999): Activity theory and individual and social transformation. In: ENGESTRÖM, Y./ MIETTINEN, R./ PUNAMAKI, R-L. (Eds.): Perspectives in activity theory. New York, 19-38.

ERTL, H./ SLOANE, P. F. E. (2005): Einführende und zusammenführende Bemerkungen: Der Kompetenzbegriff in internationaler Perspektive. In: ERTL, H./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Kompetenzerwerb und Kompetenzbegriff in der Berufsbildung in internationaler Perspektive. Paderborn, 4-20.

FISCHER, F. (2001): Gemeinsame Wissenskonstruktion – Theoretische und methodologische Aspekte (Forschungsbericht Nr. 142). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

FLAVELL, J. (1984): Annahmen zum Begriff Metakognition sowie zur Entwicklung von Metakognitionen (R. H. Kluwe, Übers.). In: WEINERT, F. E./ KLUWE, R. H. (Hrsg.): Metakognition, Motivation und Lernen. Stuttgart, 23-31.

FRIEDRICH, H. F./ MANDL, H. (1992): Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriß. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H. F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Göttingen, 3-54.

FRIEDRICH, H. F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E./ MANDL, A. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung, D/I/4, Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen, 237-293.

GERSTENMAIER, J./ MANDL, H. (2001): Methodologie und Empirie zum Situierten Lernen (Forschungsbericht Nr. 138). Ludwig-Maximilian-Universität, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik.

GLASERSFELD, E. VON (1985): Reconstructing the concept of knowledge. In: Archives de Psychologie, 53, 91-101.

GREENO, J. G. (1997): Response: On claims that answer the wrong question. In: Educational Researcher, 20 (1), 5-17.

GREIF, S./ KURTZ, H.-J. (Hrsg.) (1996): Handbuch Selbstorganisiertes Lernen. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.

HOIDN, S. (2005): Selbst organisiertes Lernen mit neuen Medien – (neue) Anforderungen an die Kompetenzen des Bildungspersonals. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 34 (6), Bielefeld, 15-19.

HUTCHINS, E. (1993): Learning to navigate. In: CHAIKLIN, S./ LAVE, J. (Eds.): Understanding practice: Perspectives on activity and context. New York, 35-63.

KLAUER, K. J. (2006): Situiertes Lernen. In: ROST, D. H. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim, Basel, Berlin, 699-705.

KLIEME, E. et al. (2007): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bonn, Berlin. Online unter:
http://www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf (27-10-07).

KNOWLES, M. (1980): Self-directed learning. A guide for learners and teachers. 4th edition. Englewood Cliffs.

KONRAD, K./ TRAUB, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis. München.

KOPP, B./ MANDL, H. (2007): Kooperatives Lernen wofür? – Welche Potenziale besitzt kooperatives Lernen? In: EULER, D./ PÄTZOLD, G./ WALZIK, S. (2007): Kooperatives Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 21 der ZBW. Stuttgart, 17-29.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006): Selbstgesteuertes Lernen – theoretische Perspektiven und didaktische Zugänge. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der ZBW. Stuttgart, 9-35.

LAVE, J. (1988): Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life. Cambridge.

LAVE, J./ WENGER, E. (1991): Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge.

MANDL, H., GRUBER, H./ RENKL, A. (1995): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen (Forschungsbericht Nr. 50). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

MANDL, H./ KOPP, B./ DVORAK, S. (2004): Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lern-Forschung. Schwerpunkt Erwachsenenbildung. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn. Online unter: http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04_01.pdf (27-10-07).

METZGER, C. (2004): Lern- und Arbeitsstrategien. Ein Fachbuch für Studierende an Universitäten und Fachhochschulen. 6. Aufl., Oberentfelden, Aargau.

NEBER, H. (1978): Selbstgesteuertes Lernen (lern- und handlungspsychologische Aspekte). In: NEBER, H./ WAGNER A. C./ EINSIEDLER, W. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen. Weinheim, 33-44.

NÜESCH, C. (2001): Selbständiges Lernen und Lernstrategieneinsatz. Eine empirische Studie zur Bedeutung der Lern- und Prüfungskonstellation. Paderborn.

NÜESCH, C. (2006): Nachhaltige Verankerung der Lernkompetenzförderung – Gestaltungsempfehlungen für die Schulleitung. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der ZBW. Stuttgart, 121-137.

PEA, R. (1993): Practices of distributed intelligence and designs for education. In: SALOMON, G. (Eds.): Distributed cognitions. Psychological and educational considerations. New York, 47-87.

PIAGET, J. (1973): Das moralische Urteil beim Kinde. Frankfurt a. M.

PIAGET, J. (1976): The grasp of consciousness: Action and concept in the young child. Cambridge, MA.

PIAGET, J. (1985): The equilibrium of cognitive structures: The central problem of intellectual development. Chicago.

PRENZEL, M./ KRISTEN, A./ DENGLER, P./ ETTLE, R./ BEER, T. (1996): Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der Kaufmännischen Erstausbildung. In: BECK, K./ HEID, H. (Hrsg.): Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Beiheft 13 der ZBW. Stuttgart, 108-127.

REETZ, L. (2006): Struktur- und prozessbetonte Lernfirmenkonzeption. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 10. Online unter: http://www.bwpat.de/ausgabe10/reetz_1988-2006_bwpat10.pdf (27-10-07).

REINMANN-ROTHMEIER, G. (2003): Vom selbstgesteuerten zum selbstbestimmten Lernen. Sieben Denkanstösse und ein Plädoyer für eine konstruktivistische Haltung. In: Pädagogik, 55 (5), 10-13.

REINMANN-ROTHMEIER, G./ MANDL, H. (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: KRAPP, A./ WEIDENMANN, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim, 601-646.

RENKL, A. (1996): Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau, 47, 78-92.

RENKL, A. (2006): Träges Wissen. In: ROST, D. H. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim, Basel, Berlin, 778-782.

RENKL, A./ GRUBER, H./ MANDL, H. (1999): Situated learning in instructional settings: From euphoria to feasibility. In: BLISS, J./ SALJÖ, R./ LIGHT, P. (Eds.): Learning sites: Social and technological resources for learning. Amsterdam, 101-109.

SALOMON, G. (1993): No distribution without individual's cognition: A dynamic interactional view. In: SALOMON, G. (Eds.): Distributed cognition: Psychological and educational considerations. New York, 111-138.

SALOMON, G. (1997): New constructivist learning environments and novel technologies: Some issues to be concerned with. Paper to an invited keynote address presented at the 7th European Conference for Research on Learning and Instruction (EARLI), Athens.

SALOMON, G./ PERKINS, D. (1998): Individual and social aspects of learning. In: Review of Research in Education, 23, 1-24.

SCHIEFELE, U./ PEKRUN, R. (1996): Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Pädagogische Psychologie: Band 2, Psychologie des Lernens und der Instruktion. Göttingen, 249-278.

SCHULZ VON THUN, F. (2007): Miteinander reden. Störungen und Klärungen. Band 1. Reinbek bei Hamburg.

SPIRO, R./ FELTOVICK, P. J./ JACOBSON, M. J./ COULSON, R. I. (1992): Cognitive flexibility, constructivism and hypertext. In: DUFFY, T. M./ JONASSEN, D. H. (Eds.): Constructivism and the technology of instruction. A conversation. Hillsdale, NJ, 57-75.

TRAMM, T./ BRAND, W. (Hrsg.) (2005): Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 8. Online unter: http://www.bwpat.de/ausgabe8/ (27-10-07).

VYGOTSKY, L. S. (1929): The problem of the cultural development of the child. In: Journal of Genetic Psychology, 36, 414-434.

VYGOTSKY, L. S. (1978): Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA.

WEINERT, F. E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In: Unterrichtswissenschaft, 10 (2), 99-110.

WEINERT, F. E. (1996): Für und Wider die “neuen Lerntheorien” als Grundlagen pädagogisch-psychologischer Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 10 (1), 1-12.

WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, 17-31.

WHITEHEAD, A. N. (1929): The aims of education. New York.

WINKLER, K./ MANDL, H. (2003): Wissensmanagement in Communities – Communities als zentrales Szenario der Weiterbildungslandschaft im dritten Jahrtausend. In: SCHÄFER, E./ ZINKAHN, B./ PIETSCH, K.-D. (Hrsg.): Die Weiterbildung in der Bildungsgesellschaft unter dem ökonomischen Paradigma: Perspektiven für die Ausrichtung der berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung. Jena, 169-180.

ZEDER, A. (2006): Das Lernjournal. Ein Instrument zur Förderung metakognitiver und fachlicher Kompetenzen. Paderborn.

ZIMMERMAN, B. J./ SCHUNK, D. H. (Eds.) (2003): Educational Psychology: A Century of Contributions [A Project of Division 15 (Educational Psychology) of the American Psychological Association]. Mahwah, NJ.

Die Autorin:

Dipl.-Hdl. SABINE HOIDN

Institut für Wirtschaftspädagogik, Universität St. Gallen, CH; Derzeit Visiting Research Scholar an der London School of Economics and Political Science (LSE), London, UK

Gallusstrasse 40, CH-9000 St. Gallen

E-mail: Sabine.Hoidn (at) unisg.ch

Homepage: http://www.alexandria.unisg.ch/persons/person/H/Sabine_Hoidn

Günter Pätzold & Bernadette Stein
(Uni Dortmund)

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit in seiner Bedeutung für selbstgesteuerte Lernprozesse

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/paetzold_stein_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (PÄTZOLD/ STEIN 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/paetzold_stein_bwpat13.pdf

Angesichts der bildungstheoretisch und bildungspolitisch vielfältig begründeten Forderung einer verstärkten Implementierung methodisch-didaktischer Ansätze zur Forcierung selbstgesteuerten Lernens in berufsbildenden Handlungsfeldern erfährt das psychologische Konstrukt der Selbstwirksamkeit als Lernermerkmal einen besonderen Stellenwert.

Als subjektive Überzeugung der eigenen Handlungskompetenz und zentrale Einflussgröße menschlicher Denk-, Erlebens- und Verhaltensprozesse lenkt Selbstwirksamkeit bedeutungsvolle motivationale, kognitive und metakognitive Prozesse der Selbststeuerung und erklärt somit, warum Personen trotzt gleicher Fähigkeiten unterschiedlich erfolgreich selbstgesteuert Lernen bzw. selbstgesteuerte Lernprozesse mit unterschiedlicher Intensität und Güte ausführen. Während Selbstwirksamkeit zugleich als motivationale Voraussetzung von Selbststeuerungsprozessen gilt, wirken sich mit selbstgesteuertem Lernen verbundene Lernerfahrungen und Leistungen wiederum reziprok auf die Einschätzung eigener Fähigkeiten aus und beeinflussen deren Ausdifferenzierung und Dynamik.

Empirische Forschungsergebnisse zur Entwicklung, Auswirkung und Rückkoppelung von Selbstwirksamkeit sollen im Rahmen dieses Artikels vor dem Hintergrund des Modells der zyklischen Phasen der Selbststeuerung nach Zimmerman systematisiert und erläutert werden.

Auch das BLK Modellversuchsprogramm SKOLA („Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“) beleuchtet die Bedeutung von Selbstwirksamkeit für selbstgesteuerte Lernprozesse und entwickelt daraufhin Ansätze zur Förderung günstiger motivationaler Voraussetzungen von Lehrenden und Lernenden. Unter Bezug auf ausgewählte Modellversuche („SESEKO“, „SEBI@BVJ“ und „JoA“) sollen daher didaktisch-methodische Konzepte zur Entwicklung positiver Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sowie damit verbundene Umsetzungserfahrungen exemplarisch analysiert und dargestellt werden.

The construct of self-effectiveness and its significance for self-directed processes of learning

The psychological construct of self-effectiveness as a learner characteristic has gained a particular status in view of demands from the areas of educational theory and of educational policy for increased implementation of methodological and didactical approaches towards encouraging self-directed learning in contexts of vocational learning.

Self-effectiveness is a subjective assessment of one’s own competence and the key influence on processes of cognition, experience and behaviour. Self-effectiveness guides significant motivational, cognitive and metacognitive processes of self-direction and thereby explains why people, despite having the same level of ability, carry out self-directed learning with varying degrees of success or go through self-directed learning processes with different levels

of intensity and quality. While self-effectiveness represents a motivational pre-requisite for self-directed processes, the learning experiences and attainments associated with self-directed learning also have a reciprocal effect on the assessment of one's own abilities and influence the differentiation and dynamics associated with them.

Empirical research findings on the development, impact and influence of self-effectiveness are systematised and described in this paper, against the background of the model of cyclical phases of self-direction developed by Zimmerman.

The BLK (*Bund-Länder-Kommission*) pilot project, SKOLA (in German, this acronym stands for: 'Self-directed and co-operative learning in initial vocational education and training') also sheds light on the significance of self-effectiveness for self-directed learning processes, and develops approaches to support the favourable motivational pre-requisites of teachers and learners. With reference to selected pilot projects ('SESEKO', 'SEBI@BVJ' und 'JoA') didactic and methodological concepts for the development of positive self-effectiveness attitudes, as well as the experiences linked with putting them into practice, are analysed and presented.

GÜNTER PÄTZOLD & BERNADETTE STEIN (Universität Dortmund)

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit in seiner Bedeutung für selbstgesteuerte Lernprozesse

1 Problemstellung

Angesichts der bildungstheoretisch und bildungspolitisch vielfältig begründeten Forderung einer verstärkten Implementierung didaktisch-methodischer Ansätze zur Förderung selbstgesteuerten Lernens erfährt das psychologische Konstrukt der Selbstwirksamkeit als Lernermerkmal einen zentralen Stellenwert.

Damit ist das Verständnis verbunden, dass Lernende im Rahmen selbstgesteuerter Lernprozesse in Abhängigkeit ihrer Lernmotivation einzelne oder mehrere kognitive, metakognitive, volitionale oder handlungsbezogene Steuerungsfunktion übernehmen, um ihren Lernprozess weitgehend selbstständig zu planen, zu regulieren und zu reflektieren (vgl. SCHIEFELE/ PEKRUN 1996, 258).

Als subjektive Überzeugung der eigenen Handlungskompetenz und Einflussgröße von Denk-, Erlebens- und Verhaltensprozesse bildet Selbstwirksamkeit eine zentrale Komponente selbstgesteuerten Lernens (vgl. BANDURA 1997, 3; FRIEDRICH/ MANDL 1997, 242; JERUSALEM 2005, 7). Darüber hinaus wirkt erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen auf die Einschätzung eigener Fähigkeiten zurück und beeinflusst deren Ausdifferenzierung. Im Rahmen dieses Artikels soll die beschriebene Wechselwirkung vor dem Hintergrund des zyklischen Modells der Selbststeuerung nach ZIMMERMAN erläutert werden.

Das BLK-Modellversuchsprogramm „Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“ (SKOLA) beleuchtet die Bedeutung von Selbstwirksamkeit für erfolgreiche Selbststeuerungsprozesse. Leitziele bilden in diesem Zusammenhang die Fragen, inwiefern Fördermaßnahmen selbstgesteuerten Lernens nicht nur primär kognitive Strategien, sondern zugleich motivationale Faktoren berücksichtigen und selbstwirksames Lernen durch Lehrerhandeln unterstützt werden kann (vgl. PÄTZOLD/ LANG 2004, 19). Auf der Unterrichts- und Personalebene entwickelte und erprobte Förderungsansätze fließen im Folgenden exemplarisch durch die Reflexion ausgewählter Konzepte und Erkenntnisse beteiligter Modellversuche in die Ausführungen mit ein.

2 Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit

Das psychologische Konstrukt der Selbstwirksamkeit geht ursprünglich auf die theoretischen und praktischen Forschungsarbeiten BANDURAS zurück und beschreibt die subjektive Überzeugung, Erwartung und Beurteilung, neue oder herausfordernde Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenzen bewältigen zu können (vgl. BANDURA 1997, 3; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 35). Indem Selbstwirksamkeitseinschätzungen zielge-

richtete Lernprozesse mental vorwegnehmen und dahingehend bewerten, ob diese aufgrund eigener Kompetenzen bewältigbar erscheinen, steuern Selbstwirksamkeitsüberzeugungen handlungsleitende motivationale, kognitive und affektive Prozesse (vgl. JERUSALEM 2005, 6f.; SATOW 2002, 174). Als Überzeugung, unterschiedliche Fähigkeiten sinnvoll und zielgerichtet integrieren sowie entsprechende Kompetenzen aufbauen zu können, bildet Selbstwirksamkeit unabhängig vom tatsächlichen Fähigkeitsniveau eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung komplexer Anforderungen (vgl. BANDURA 1997, 37; SATOW 1999, 12). Selbstwirksamkeitsüberzeugungen können jedoch situations- bzw. bereichsspezifisch variieren und somit unterschiedliche Grade an Generalität oder Spezifität aufweisen (vgl. ARTELT 2000, 139; BANDURA 1997, 42f.; NÜESCH 2001, 49). Während sich schulbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen auf die bereichsspezifische Überzeugung stützen, schultypische Anforderungssituationen aufgrund eigener Fähigkeiten erfolgreich bewältigen zu können, äußern sich allgemeine Selbstwirksamkeitsüberzeugungen in einer zuversichtlichen Einschätzung der generellen Lebensbewältigungskompetenz (vgl. SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 40). Zudem lassen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen verschiedene Gewissheitsgrade erkennen. Positive und weitgehend stabile Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sind besonders für den Umgang mit schwierigen und komplexen Aufgaben bedeutsam (vgl. ARTELT 2000, 139; BANDURA 1997, 43; ZIMMERMAN 1995, 203). Obwohl sich im Rahmen von Sozialisationsprozessen zunehmend konsistente und selbstverstärkende Kompetenzüberzeugungen herausbilden, erweisen sich Selbstwirksamkeitseinschätzungen als veränderbar und dynamisch (vgl. BANDURA 1997, 332f.; NÜESCH 2001, 49).

In diesem Zusammenhang benennt BANDURA (1997, 79ff.) vier klassische Entstehungs- und Entwicklungshintergründe von Selbstwirksamkeit. Kompetenzüberzeugungen konstituieren und verändern sich vorwiegend durch direkte persönliche Erfahrungen im Zusammenhang mit Erfolgs- oder Misserfolgserlebnissen. Den wirkungsvollsten Ansatz zur Förderung positiver Selbstwirksamkeitseinschätzungen bilden von Personen wahrgenommene und auf die eigenen Fähigkeiten oder das eigene Lernengagement zurückführbare Erfolgserfahrungen (vgl. BANDURA 1995, 3; FUCHS 2005, 86; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 42). Damit derartige Erfahrungen nicht nur kurzweilig oder vereinzelnd ermöglicht werden, sollten Interventionsmaßnahmen grundsätzlich mit der Zielsetzung verbunden sein, erfolgreiche Lernprozesse langfristig durch die Förderung motivierten Lernens, proaktiven Handelns und kompetenten Sozialverhaltens zu unterstützen (vgl. JERUSALEM 2005, 19).

Eine weitere Einflussquelle stellen indirekte bzw. stellvertretende Erfahrungen dar. Das gemeinsame Problemlösen und die Beobachtung von erfolgreichen Verhaltensmodellen, welche infolge beharrlicher Anstrengung und eines effektiven Lernstrategieeinsatzes schwierige Anforderungen bewältigen, vermitteln nicht nur Wissen, sondern auch wirksame kognitive sowie soziale Fähigkeiten und Strategien. Zugleich ermöglichen soziale Vergleiche Rückschlüsse auf die eigene Selbstwirksamkeit (vgl. BANDURA 1995, 4; FUCHS 2005, 28; JERUSALEM 1997, 26f.; KÖLLER 2005, 200; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 48). Diese sind umso wahrscheinlicher, je ähnlicher Verhaltensmodelle in Bezug auf die eigene Handlungskompetenz wahrgenommen werden und Personen nicht auf persönliche Erfahrun-

gen in vergleichbaren Anforderungssituationen zurückgreifen können (vgl. BANDURA 1995, 4; FUCHS 2005, 34; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 43f.). Offene und kooperative Lehr-Lernarrangements sowie ein lernförderliches Klassenklima begünstigen Selbstwirksamkeitsentwicklung daher positiv (vgl. FUCHS 2005, 29; JERUSALEM 2007, 68).

Ebenso wirken sich symbolische Erfahrungen, zum Beispiel in Form von sprachlichen Überzeugungen wie Selbstinstruktionen oder verbalen Rückmeldungen Dritter, auf die Entstehung und Entwicklung von Selbstwirksamkeit aus. Diese sind besonders dann verhaltenswirksam, wenn sie aufgabenbezogen und möglichst zeitnah erfolgen sowie einen realistischen Bezug zum tatsächlichen Fähigkeitsvermögen bzw. zu vollzogenen Lernfortschritten erkennen lassen (vgl. KUTNER 1995, 76; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 11; SCHWARZER 1995, 33).

Ferner beeinflussen physiologische und affektive Zustände die Entwicklung von Selbstwirksamkeit. Gefühlsregungen während des Nachdenkens oder der Bewältigung von Anforderungssituationen gelten oftmals als Hinweis auf die eigene Selbstwirksamkeit. Diese führen dazu, dass emotionale Erregungen aufgrund bereits bestehender negativer Selbstwirksamkeitsurteile als Anzeichen eines unausweichlichen Scheiterns wahrgenommen werden, woraufhin weitere Lernbemühungen sinnlos erscheinen und unterlassen werden. Dieses führt unausweichlich zu Misserfolgserfahrungen (vgl. ARTELT 2000, 139f.; BANDURA 1997, 106f.; JERUSALEM 2005, 18; JERUSALEM 1993, 20; SATOW 1999, 19; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 45).

Als veränderbares und dynamisches Konstrukt beeinflussen sich Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zudem wechselseitig. In diesem Zusammenhang können Verknüpfungen bzw. Verallgemeinerungen spezifischer Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zur Veränderung oder Stabilisierung allgemeiner Selbstwirksamkeit führen. Derartige Generalisierungsprozesse erscheinen umso wahrscheinlicher, desto mehr Ähnlichkeiten (Cognitive Structuring of Similarities) zwischen den verschiedenen Anforderungssituationen wahrgenommen werden oder sich spezifische Selbstwirksamkeitsüberzeugungen möglichst zeitnah entwickeln. Transferprozesse lassen sich beobachten, sofern, von der allgemeinen Selbstwirksamkeit ausgehend, Rückschlüsse auf spezifische Selbstwirksamkeitseinschätzungen gezogen werden (vgl. SATOW 2002, 176f.). Grundsätzlich scheinen spezifische Selbstwirksamkeitseinschätzungen jedoch weniger zeitlich stabil zu sein als die allgemeine Überzeugung, Lebensanforderungen aufgrund eigener Fähigkeiten bewältigen zu können (vgl. SCHMITZ 1998, 154).

Während Selbstwirksamkeit ursprünglich als individuelles Konstrukt galt, lässt sie sich inzwischen ausdrücklich um die Ebene der kollektiven Kompetenzüberzeugungen erweitern (vgl. BANDURA 1997, 477ff.; SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 194f.; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 41). Diese beziehen sich auf die Einschätzung der Gruppen-Selbstwirksamkeit im Hinblick auf ein sich aus der Koordination und Kombination der verschiedenen individuellen Ressourcen ergebendes gemeinsames Wirkungspotenzial, welches, vergleichbar mit der individuellen Selbstwirksamkeit, entscheidende Ziel- und Handlungsprozesse eines Kollektivs steuert (vgl. SATOW 1999, 13; SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 195;

SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 41). „Ein Lehrerkollegium beispielsweise, das durch hohe kollektive Selbstwirksamkeit charakterisiert ist, wird sich eher zutrauen, anspruchsvolle Reformziele zu verwirklichen und wird sich auch leichter von Rückschlägen erholen können, sollten die gemeinsamen Bemühungen einmal scheitern“ (SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 41).

Obwohl individuelle und kollektive Selbstwirksamkeit eng miteinander korrelieren und vergleichbare Entstehungshintergründe sowie Auswirkungen aufweisen, handelt es sich hierbei um zwei eigenständige Konstrukte (vgl. SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 208).

Inwiefern selbstbezogene motivationale Überzeugungen wie das Konstrukt der Selbstwirksamkeit aktuelle Prozesse der internen Lernsteuerung beeinflussen, verdeutlichen die folgenden Ausführungen.

3 Bedeutung von Selbstwirksamkeit im Rahmen zyklischer Phasen der Selbststeuerung

Um das Konstrukt der Selbstwirksamkeit in seiner Bedeutung für selbstgesteuerte Lernprozesse näher zu erläutern und deren wechselseitige Beziehung aufzuzeigen, dient das Modell der zyklischen Phasen der Selbststeuerung nach ZIMMERMAN im Folgenden als Referenzrahmen.

In Anlehnung an das motivationspsychologische Grundmodell menschlichen Handelns verweist ZIMMERMAN auf drei zyklisch miteinander verbundene Phasen der Selbststeuerung: Phase der Vorüberlegungen (1), Handlungsphase (2) und Phase der Selbstreflexion (3) (vgl. ZIMMERMAN 2006, 43; ZIMMERMAN 2000a, 16, 2000b, 226).

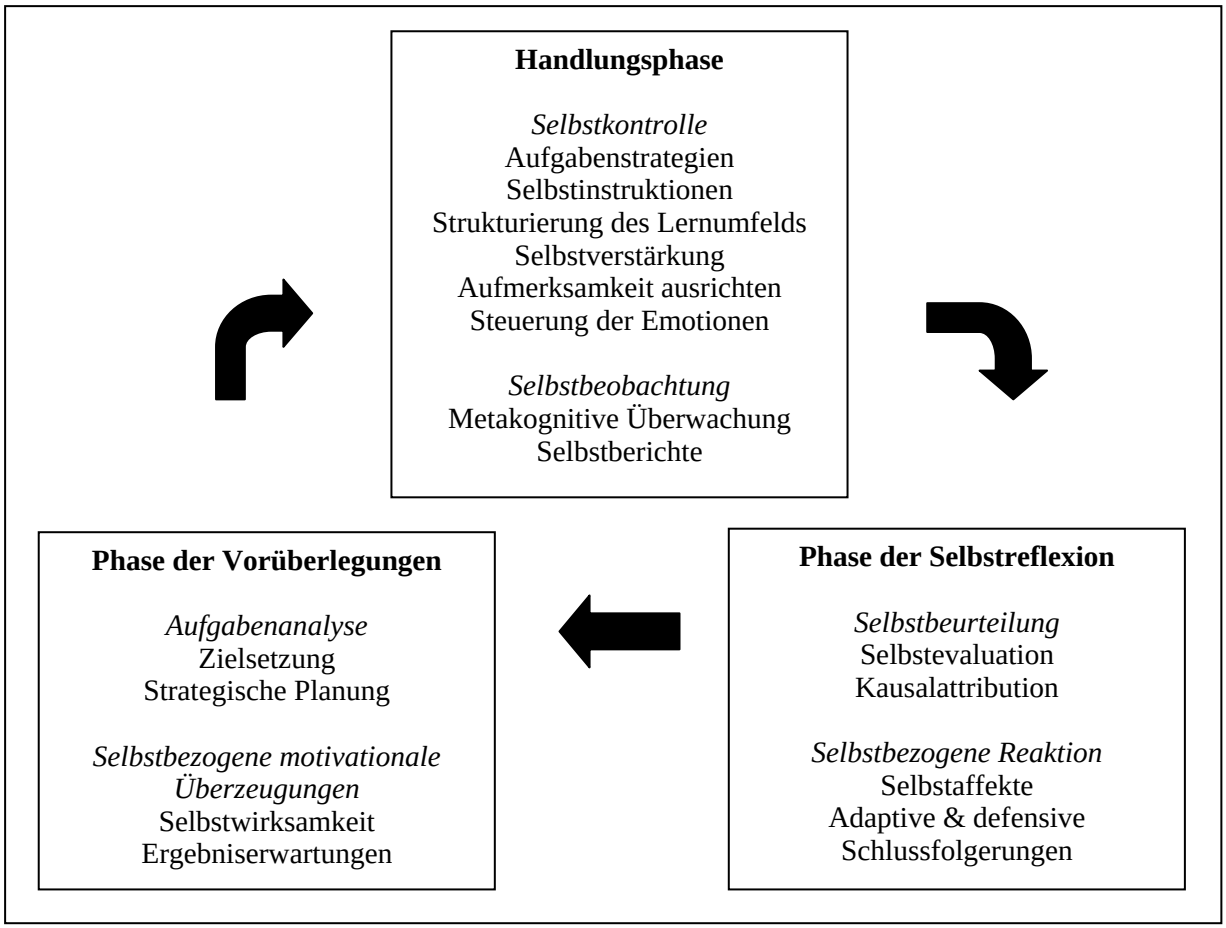


Abb. 1: Zyklische Phasen der Selbststeuerung (nach ZIMMERMAN/ CAMPILLO 2003, 239, eigene Übersetzung)

3.1 Phase der Vorüberlegungen

Vorüberlegungen gehen dem eigentlichen Lernen voraus und werden durch ein komplexes Zusammenwirken von Gedanken und Gefühlen unter Bezugnahme auf bisherige Lernerfahrungen sowie vorweggenommene Erfolgs- respektive Misserfolgserwartungen gesteuert (vgl. FUCHS 2005, 21; STRAKA 2006, 395). In dieser Phase beeinflussen selbstbezogene motivationale Überzeugungen wie das Konstrukt der Selbstwirksamkeit die Analyse von Aufgaben sowie damit verbundene Prozesse der Lernzielbestimmung und Planung des Lernstrategieeinsatzes (vgl. STRAKA 2006, 395; ZIMMERMAN 2006, 43f.). Indem neue oder schwierige Aufgaben angesichts positiver Selbstwirksamkeitseinschätzungen als Herauforderung und weniger als Bedrohung des eigenen Selbstwertes wahrgenommen werden, begünstigen positive Kompetenzeinschätzungen einen aufgabenorientierten und erfolgszuversichtlichen Umgang mit Leistungssituationen (vgl. ARTELT 2000, 139; JERUSALEM/ HOPF 2002, 9; JERUSALEM/ SCHWARZER 1992, 195ff.). JERUSALEM und MITTAG (1994, 319ff.) wiesen in einem Experiment nach, dass hoch selbstwirksame Schüler ihre Erfolgschancen selbst bei objektiv unlösbaren und völlig neuen Aufgaben positiver einschätzen als weniger selbstwirksame.

Darüber hinaus fördern Selbstwirksamkeitsüberzeugungen die Lernmotivation und Wahl eines ehrgeizigen, herausfordernden Aufgabenniveaus (vgl. BANDURA 1997, 24; KONRAD/ TRAUB 1999, 9; MIETZEL 2003, 170; SATOW 2002, 174). Schüler mit ausgeprägten positiven Selbstwirksamkeitserwartungen tendieren zu Lernzielen, bei denen sie weiterführende Selbsterkenntnisse, Wissensbestände und Fähigkeiten erwerben (vgl. ARTELT 2000, 140; BANDURA 1997, 35; BANDURA 1995, 6; JERUSALEM 2005, 7f.; JERUSALEM/ HOPF 2002, 9f.; KRAPP/ RYAN 2002, 56; SATOW 2002, 175; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 37; ZIMMERMAN 2006, 44; ZIMMERMAN 2000b, 221). Der Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Zielsetzungsprozessen lässt sich auch unabhängig vom tatsächlichen Fähigkeitsniveau beobachten (vgl. BANDURA 1997, 233).

Darüber hinaus wirken sich Kompetenzüberzeugungen auf die Planung des Lernprozesses und die Anwendung von Lernstrategien aus. Sie weisen eine deutliche Beziehung zur häufigen und flexiblen Anwendung anspruchsvoller, verstehensorientierter sowie metakognitiver Lernstrategien auf (vgl. CRESS 1999, 76; JERUSALEM 2005, 8; LEUTNER/ LEOPOLD 2003, 56; VOLLMEYER 2006, 228).

Selbstwirksamkeit bildet demzufolge eine zentrale Voraussetzung für die Initiierung und Planung komplexer Lernprozesse.

3.2 Handlungsphase

Während der Handlungsphase, in der es darum geht, Lernintentionen in konkretes, aufgabenbezogenes Handeln umzusetzen und Lernprozesse gegen Widerstände oder attraktive Handlungsalternativen aufrechtzuerhalten, unterstützen Prozesse der Selbstbeobachtung und Selbstkontrolle ein zielförderliches und reflexives Lernverhalten (vgl. ZIMMERMAN 2006, 44). Kompetenzüberzeugungen wirken sich in dieser Phase sowohl auf den Einsatz metakognitiver und volitionaler Strategien zur Regulierung des Lernprozesses als auch auf die Zielbindung, Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer angesichts komplexer Lernhandlungen aus (vgl. JERUSALEM/ HOPF 2002, 9; KONRAD/ TRAUB 1999, 32ff.; RÖDER/ JERUSALEM 2007, 32; SCHWARZER 1995, 28; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 37; SPINATH 2005, 206). Hoch selbstwirksame Personen setzen metakognitive Strategien häufig und flexibel ein, indem sie ihr Zeitmanagement kontinuierlich überwachen, die Effektivität ihres Lernverhaltens realistisch einschätzen und gegebenenfalls modifizieren sowie konzeptionelle Probleme erfolgreich lösen (vgl. BOUFFARD-BOUCHARD/ PARENT/ LARIVEE 1991, 153ff.; CRESS 1999, 25; ZIMMERMAN 2000a, 18ff., 2000b, 224f.; ZIMMERMAN/ MARTINEZ-PONS 1990, 51ff.). Da Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zugleich eine positive Beziehung zur willensbezogenen Steuerung des Lernprozesses aufweisen, fungierend sie als Puffer gegen konkurrierende Handlungsalternativen (vgl. SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 29f.; SCHWARZER 1995, 27).

Darüber hinaus belegen empirische Untersuchungen, dass positive Selbstwirksamkeitserwartungen zu einer stärkeren Zielbindung, höheren Anstrengung und Persistenz, auch angesichts widriger Umstände, führen (vgl. ARTELT 2000, 140; BANDURA 1997, 216; BAN-

DURA 1993, 118; CRESS 1999, 76; FRIEDRICH/ MANDL 1997, 243; JERUSALEM 2005, 8; JERUSALEM/ MITTAG 1999, 224; JERUSALEM/ SCHWARZER 1992, 195ff.; NÜESCH 2001, 50; ZIMMERMAN 1995, 204ff). Eine Bestätigung des Zusammenhanges zwischen Zielbindung, Intensitätssteuerung und Selbstwirksamkeit lässt sich auch dann beobachten, wenn andere Variablen wie zum Beispiel das Fähigkeitsniveau kontrolliert werden, vorausgesetzt, dass Lernziele selbst gewählt werden und als bedeutungsvoll gelten (vgl. BIPP/ KLEINBECK 2005, 154; ZIMERMAN 1995, 206ff.). Anstrengung und Ausdauer sind in ihrem Ausmaß zudem abhängig von der Gewissheit von Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. BANDURA 1997, 3).

3.3 Phase der Selbstreflexion

Selbstreflexionen in Bezug auf den eigenen Lernprozess erfolgen sowohl prozessbegleitend, ausgelöst durch kontinuierliche Selbstbeobachtungen sowie damit verbundenen Rückkoppelungsschleifen, als auch postaktional. Selbstbeurteilungsprozesse führen wiederum zu selbstbezogenen Reaktionen und steuern den weiteren Verlauf von Lernprozessen in Form adaptiver oder defensiver Schlussfolgerungen (vgl. ZIMMERMAN 2006, 45).

Kompetenzüberzeugungen beeinflussen in diesem Zusammenhang die Wahrnehmung sowie Erklärung von Leistungsursachen und moderieren somit handlungsleitende Motivationsprozesse (vgl. ARTELT 2000, 139; CRESS 1999, 76). Durch die Zurückführung von Lernfortschritten auf eigene Fähigkeiten oder eigenes Lernengagement sowie die Erklärung von Misserfolgen durch einen ineffektiven Lernstrategieeinsatz oder mangelnde Anstrengung und Ausdauer begünstigen positive Selbstwirksamkeitsüberzeugungen eine selbstwertdienliche und motivationsförderliche Attribuierung von Erfolgs- bzw. Misserfolgserlebnissen. Leistungssituationen erscheinen somit subjektiv kontrollier- und bewältigbar. Zudem medieren Selbstwirksamkeitsüberzeugungen emotionale Affekte wie Lernfreude, indem positiv ausgeprägte Kompetenzüberzeugungen einen weiteren Abfall bzw. rapiden Einbruch der Lernfreude angesichts negativer Leistungsschwankungen verhindern (vgl. BANDURA 1997, 215; JERUSALEM/ MITTAG 1999, 230; JERUSALEM 1998, 72).

Dies führt dazu, dass vorübergehende Misserfolge, abhängig vom Gewissheitsgrad von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, zunächst als Herausforderung wahrgenommen werden und somit adaptive Schlussfolgerungen, wie die Intensivierung von Lernanstrengung oder Optimierung von Selbststeuerungsprozessen begünstigen. Sich in einem kurzen Zeitraum und in ähnlichen Anforderungssituationen häufende Misserfolgserlebnisse bewirken folglich erst mittel- bis langfristig eine Veränderung positiver Selbstwirksamkeitseinschätzungen. Als attributional vermittelter Schutzfaktor begünstigen hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen demnach ein aktiv problemorientiertes Herausforderungserleben in Bezug auf Leistungsanforderungen sowie einen konstruktiven und zielgerichteten Umgang mit Misserfolgserlebnissen (vgl. BANDURA 1997, 3; JERUSALEM/ MITTAG 1999, 299; JERUSALEM 1993, 17f.; MÖLLER/ JERUSALEM 1997, 153; PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 161; SATOW 1999, 33; SCHOBER/ SPIEL 2004, 209; SCHREBLOWSKI/ HASSELHORN 2006, 155; STIENSMEIER-PELSTER/ HECKHAUSEN 2006, 377).

Angesichts niedriger Selbstwirksamkeitsüberzeugungen stellen Misserfolge schnell eine Bedrohung des eigenen Selbstwertes dar und sind mit Gefühlen wie Kontrollverlust, Resignation sowie defensiven Schlussfolgerungen verbunden. Als Indikator unzureichender und unveränderbarer Fähigkeiten führen Misserfolgserlebnisse angesichts negativer Selbstwirksamkeitserwartungen langfristig zu Hilflosigkeit, Verzögerungs- bzw. Vermeidungsverhalten oder Apathie und verhindern somit erfolgreiche Anpassungsprozesse (vgl. JERUSALEM 2005, 13; JERUSALEM 1993, 17f.; MÖLLER/ JERUSALEM 1997, 153; NÜESCH 2001, 32; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 30; STIENSMEYER-PELSTER/ HECKHAUSEN 2006, 383; ZIMMERMAN 2000a, 23; ZIMMERMAN 1995, 214). Positive Selbstwirksamkeitserwartungen weisen jedoch eine negative Beziehung zu Stressreaktionen auf und reduzieren leistungsmindernde Besorgnis, resignative Einschätzungen sowie Prüfungsangst (vgl. BANDURA 1997, 212ff.; CRESS 1999, 74f; FLAMMER 1995, 36; KUTNER 1995, 74; NÜESCH 2001, 50f.; SATOW 2002, 175; SATOW 1999, 32ff.; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 29f.).

Empirische Befunde von JERUSALEM/ MITTAG (1994, 319ff., in Anlehnung an SATOW 1999, 33) sowie experimentelle Untersuchungen von JERUSALEM (1990, in Anlehnung an SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 38f.) bestätigen eine mit Selbstwirksamkeit verbundene Attributionsasymmetrie, welche sich auch angesichts objektiv unlösbarer Aufgaben beobachten lässt.

Zudem weisen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen eine positive Beziehung zu Schul- bzw. Studienleistungen auf (vgl. PEKRUN/ JERUSALEM 1996, 8f.; PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 162). MULTON/ BROWN und LENT (1991, 30ff., in Anlehnung an CRESS 1999, 75) ermittelten in ihrer Metastudie über 36 Untersuchungen eine durchschnittliche Korrelation zwischen Selbstwirksamkeit und Leistung. Auch Ergebnisse der jährlichen Schülerbefragung im Rahmen des Modellversuches „Verbund Selbstwirksamer Schulen“, in denen Selbstwirksamkeit und mit dieser verbundene motivationale, kognitive und emotionale Verhaltens- und Erlebensweisen von Schülern der siebten bis zwölften Klasse erfasst wurden, zeigen, dass unterschiedliche Selbstwirksamkeitsausprägungen, unabhängig von Alter und Geschlecht der Befragten, Einfluss auf Leistungsunterschiede nehmen. Schüler mit einer hohen Selbstwirksamkeit wiesen durchweg bessere Noten in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch auf (vgl. JERUSALEM 1998, 72).

Selbstwirksamkeitsüberzeugungen beeinflussen Leistungsunterschiede sowohl indirekt als auch direkt. Indem Lernende mit einer positiven Selbstwirksamkeit tendenziell hohe Lern- bzw. Leistungsziele wählen, ihren Lernprozess effektiv steuern und diesen ausdauernd verfolgen sowie selbstwertdienlich attribuieren, steuert Selbstwirksamkeit den Einfluss von Selbststeuerungsprozessen auf Lernfortschritte (vgl. BANDURA 1997, 233; CRESS 1999, 74f.; JERUSALEM/ MITTAG 1999, 224; ZIMMERMAN 1995, 208). Darüber hinaus konnten ZIMMERMAN/ BANDURA und MARTINEZ-PONS (1992, 663ff.) einen direkten Einfluss schulischer Selbstwirksamkeitserwartungen auf Leistungsunterschiede konstatieren. Weitere Untersuchungen haben diesen Zusammenhang bestätigt und darauf hingewiesen, dass positive Selbstwirksamkeitserwartungen selbstgesteuerte Lernprozesse und erfolgreiche

Leistungen, auch weitgehend unabhängig vom tatsächlichen Fähigkeitsniveau sowie anderen psychologischen Eigenschaften oder Variablen wie Intelligenz, Ängstlichkeit, Kontrollüberzeugungen, Schulfächern, Altersstufen und Geschlecht, beeinflussen bzw. erklären (vgl. EDELSTEIN 1995, 13; JERUSALEM 2005, 7ff.; JERUSALEM/ MITTAG 1999, 226ff.; MIETZEL 2003, 170; SATOW 2002, 174).

Unterschiedlich ausgeprägte Selbstwirksamkeitsüberzeugungen führen somit langfristig zu Fähigkeits- bzw. Leistungsunterschieden und verschärfen diese. Positive Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sind besonders dann leistungsrelevant, wenn Schüler über ein niedriges oder mittleres Fähigkeitsniveau verfügen und aufgrund von Anstrengung und Ausdauer Fähigkeiten allmählich auf- bzw. ausbauen (BANDURA 1997, 215; JERUSALEM 2005, 9; MULTON/ BROWN/ LENT 1991, 30ff., in Anlehnung an ZIMMERMAN 1995, 210).

Neben kognitiven Komponenten wie Intelligenz, Vorwissen und Lernstrategien zählen Selbstwirksamkeitserwartungen zu den Einflussfaktoren, die am engsten mit schulischem Lernen korrelieren (vgl. LEUTNER/ LEOPOLD 2003, 55ff.; SCHIEFELE/ PEKRUN 1996, 160; ZIMMERMAN 1990, 173ff., in Anlehnung an CRESS 1999, 75).

Während Selbstwirksamkeitseinschätzungen Selbstbeurteilungsprozesse einerseits bedingen, nehmen damit verbundene Lernerfahrungen andererseits Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung und somit zukünftiges Lernverhalten (vgl. JERUSALEM/ MITTAG 1999, 223; JERUSALEM 1993, 5f.; MÖLLER/ JERUSALEM 1997, 156; PEKRUN/ JERUSALEM 1996, 13; PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 160; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 29; ZIMMERMAN 1995, 214). Ein mit selbstgesteuerten Lernprozessen verbundenes Autonomie- und Kontrollierbarkeitserleben wirkt sich daher förderlich auf die Wahrnehmung von Handlungskompetenz, das Selbstvertrauen, die Lernmotivation und die Leistung von Schülern aus (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 261; JERUSALEM 2005, 31; SPRICK 1996, 27). Dies belegen unter anderem Ergebnisse einer Untersuchung mit 117 Berufsschülern. Demnach schätzen Lernende ihre Fähigkeiten in restriktiven Lernumwelten geringer ein. Erhielten sie jedoch die Gelegenheit, sich aktiv zu engagieren und selbstgesteuert zu lernen, berichteten die befragten Schüler von einem höheren Kompetenzerleben und Gefühl der Selbstbestimmtheit (vgl. WILD/ KRAPP 1996, 195 ff.).

HELMKE/ VAN ANKEN (1995, in Anlehnung an PEKRUN/ JERUSALEM 1996, 14) konnten die Wechselwirkung zwischen Selbstwirksamkeit und selbstgesteuerten Lernprozessen ebenfalls in längsschnitt-bedingungsanalytischen Untersuchungen nachweisen. Selbstwirksamkeitserwartungen und Leistungen verändern oder verstärken sich im Rahmen schulischer Sozialisationsprozesse aufgrund spiralförmiger Rückkoppelungs- bzw. langfristig reziproker Prozesse gegenseitig (vgl. JERUSALEM/ PEKRUN 1999, 185; JERSALEM 1993, 5; MÖLLER/ JERUSALEM 1997, 151; RÖDER/ JERUSALEM 2007, 32; ZIMMERMAN 1995, 204f.).

Vor dem Hintergrund der sich in diesem Zusammenhang herausbildenden Entwicklungszyklen zwischen Selbstwirksamkeit, Motivationsprozessen und Leistung erweisen sich Kompetenzeinschätzungen als empirisch vergleichbar stärkster Einflussfaktor (vgl. SCHWARZER/

JERUSALEM 2002, 49f.). Positive Selbstwirksamkeitsüberzeugungen lassen daher eine deutliche Beziehung zur effizienten Selbststeuerung erkennen.

4 Förderung von Selbstwirksamkeit durch die Vermittlung von Erfolgserfahrungen

Da Selbstwirksamkeit im zyklischen Zusammenspiel mit anderen Komponenten selbstgesteuerten Lernens den vergleichbar höchsten Einfluss auf Selbststeuerungsprozesse ausübt, bildet die Förderung günstiger Selbstwirksamkeitserwartungen und deren Dynamik eine bedeutende Aufgabe und Zielsetzung beruflichen Lernens (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 256; JERUSALEM/ HOPF 2002, 11; PAHL 2005, 2; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 49f.; ZIMMERMAN 1995, 226). Im Rahmen des Modellversuchprogrammes „Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“ (SKOLA) befassen sich insbesondere die Modellversuche „Selbstwirksamkeit durch Selbststeuerung und kooperatives Lernen für benachteiligte Jugendliche in der Berufsbildung und ihr pädagogisches Personal“ (SESEKO) und „Servicelearning als Element der beruflichen Integration im Berufsvorbereitungsjahr“ (SEBI@BVJ) mit der Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen zur Stärkung des Selbstwirksamkeitskonzeptes.

Die Stärkung des Selbstwirksamkeitskonzeptes ist gerade im Bereich des Berufsvorbereitungsjahres oder im Umgang mit Schülern, denen es an Basiskompetenzen mangelt, von besonderer Bedeutung, da diese Zielgruppe kaum über Erfolgserfahrungen verfügt (vgl. PAHL 2005, 2; PÄTZOLD/ LANG 2005, 5).

Im Folgenden werden einige im Rahmen des Modellversuchsprogrammes erprobte Konzepte auf den Ebenen der Unterrichts- und Personalentwicklung beschrieben.

4.1 Ansätze der Unterrichtsentwicklung

Der Modellversuch SEBI@BVJ erprobt zur Förderung von Selbstwirksamkeit das im nordamerikanischen Raum weit verbreitete Konzept des Servicelearnings.

Schüler im Berufsvorbereitungsjahr erhalten die Möglichkeit, anhand realer Dienstleitungsprojekte aus dem sozialen Umfeld fachliche, methodische und soziale Kompetenzen zu erwerben. Darüber hinaus führen Erfahrungen erfolgreicher eigener Handlungen zur nachhaltigen Stärkung des Wirksamkeitsgefühles und des Selbstkonzeptes (vgl. REH 2006, 220; TRAUB/ REH 2006, 3). Zudem bildet Servicelearning einen wirkungsvollen Ansatz, um Schüler auf die selbstgesteuerte und kooperative Bearbeitung von komplexen Anforderungssituationen in modernen gesellschaftlichen Arbeitskontexten vorzubereiten (vgl. REH 2006, 216).

Im Rahmen des Modellversuches wird unter anderem ein Servicelearning-Projekt in Kooperation mit der „Rastatter Tafel“, einem gemeinnützlichen Verein, der von beteiligten Handelsgeschäften täglich Lebensmittel einsammelt und diese in einem eigenen „Supermarkt“ zu günstigen Preisen an Bedürftige verkauft, entwickelt und erprobt (vgl. TRAUB/ REH 2006,

10). In diesem Zusammenhang erhalten Schüler die Gelegenheit, sowohl an täglich anfallenden Arbeiten, wie der Begleitung von Liefertouren oder der Verwaltung von Lieferscheinen, mitzuwirken als auch neue Aufgaben, wie die Optimierung der Tourenpläne oder die statistische Auswertung der Anlieferungsmodalitäten, unter Einbringung ihrer bereits erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Fächern „Verkaufsvorbereitung“ und „Verkaufspraxis“ selbstgesteuert zu planen und durchzuführen (vgl. TRAUB/ REH 2006, 8).

Der Modellversuch SESEKO verfolgt einen vergleichbaren Ansatz. Um positive Wirkungseffekte zu begünstigen und die Spirale negativer Wirkungserfahrungen durch ein förderliches Lern- und Erlebensumfeld zu durchbrechen, erhalten Schüler in Lernprojekten mit dem Schwerpunkt selbstgesteuerten und kooperativen Lernens die Gelegenheit, Erfolgserfahrungen zu machen und dadurch ihr Selbstwirksamkeitsgefühl zu stärken (vgl. HAMMER/ HÜBNER 2006, 16). Schüler erwerben in diesem Zusammenhang den Umgang mit Verfahren der Selbststeuerung und wenden diese in offenen Lehr-Lernarrangements an (vgl. REH 2006, 218).

Die entwickelten Lehr-Lernarrangements der Modellversuche SEBI@BVJ und SESEKO beinhalten zudem Möglichkeiten der Binnendifferenzierung in Bezug auf curriculare Vorgaben wie Lernziele und Lerninhalte sowie methodische, soziale und mediale Gestaltungsmerkmale (vgl. TRAUB/ REH 2006, 23).

Die adaptive und binnendifferenzierte Aufgabenstrukturierung von Lerninhalten hilft Lehrenden, angemessen und lernförderlich mit Leistungsunterschieden umzugehen, indem differenzierte Aufgabenniveaus leistungsstarken wie auch leistungsschwachen Schülern ermöglichen, in Abhängigkeit ihres Fähigkeitsniveaus und ihrer Lernbedürfnisse unterschiedliche Lerninhalte bzw. Ziele zu wählen und Erfahrungen eigener Wirksamkeit zu machen (vgl. JERUSALEM 1997, 267; ZIMMERMAN 1995, 225; ARNOLD 1993, 69ff.; HEYNE 1993, 3).

Da sich selbstbezogene kognitive Überzeugungen besonders vor dem Hintergrund frei wählbarer Ziele entwickeln, bedürfen Schüler mit wachsender Selbstwirksamkeit zunehmend der Handlungsfreiheit, Lernziele selber zu wählen und sich verstärkt selbstbestimmt in den Lernprozess einzubringen. Um besonders lernschwache Schüler durch die Übertragung von Verantwortung nicht zu überfordern, orientieren sich die entwickelten Lehr-Lernarrangements am Konzept des „cognitive-apprenticeship“ Ansatzes. Während Lehrende selbstgesteuerte Lernprozesse zunächst durch eine gezielte Hilfestellung (Scaffolding) anleiten, erhalten Schüler mit zunehmender Sicherheit und dem Aufbau von Selbststeuerungsfähigkeiten größere Verantwortung für ihren Lernprozess. Lehrende fungieren hingegen vermehrt als Lernberater (vgl. PÄTZOLD/ LANG 2005, 5; PÄTZOLD/ LANG 1999, 78).

Zur Förderung von Selbstwirksamkeit erweisen sich besonders solche Lernziele als sinnvoll, welche mit einem Zuwachs an Wissen, Fähigkeiten und Strategien verbunden sind. Da insbesondere Schüler mit negativen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen einer wiederholten Bestätigung ihrer wachsenden Fähigkeiten bedürfen, werden komplexe Aufgaben in eine Hierarchie graduell ansteigender und spezifischer Lernziele gegliedert. Kontinuierliche Lernfortschritte

und Erfolgserlebnisse werden spürbarer und Schüler erfahren, dass Kompetenzerleben durch eigenes Lernengagement möglich ist (vgl. JERUSAMLEM 2005, 29). Zudem fördern Nahziele sowie transparente Leistungsanforderungen und Beurteilungskriterien aufgrund ihres direkten Anreizes im Hinblick auf erstrebenswerte, überschaubare und durch persönlichen Einsatz erreichbare Lernziele das Selbstwirksamkeitsgefühl, die Lernmotivation und Lernfreude von Schülern (vgl. JERUSALEM 2005, 28; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 45).

Eine individuelle Förderung setzt jedoch zunächst voraus, dass Lehrende und Schüler in der Lage sind, bereits vorhandene Kompetenzen zu diagnostizieren. Der Modellversuch SESEKO entwickelt und erprobt daher Instrumente zur Kompetenz- und Wirksamkeitsanalyse. Als Maßnahmen der Fremd- bzw. Selbstevaluation finden diese sowohl vor als auch nach den Lernprojekten Einsatz. Eine im Hinblick auf die Zielgruppe des Modellversuches sprachlich angepasste und digitalisierte Version des Fragebogens „Wie lerne ich“ (WLI) unterstützt Schüler dabei, ihr Lernverhalten im Hinblick auf motivationale, kognitive und affektive Komponenten selbstgesteuerten Lernens zu reflektieren. Darüber hinaus dienen Erkenntnisse der Selbstevaluation als Grundlage für Beratungsgespräche und bilden Handlungsansätze für eine individuellen Förderung (vgl. HAMMER/ HÜBNER 2006, 8). Ein mit der selbstständigen Anwendung dieses Selbstevaluationsinstrumentes verbundenes Zutrauen und eine Wertschätzung der Schüler durch die Lehrenden wirken sich förderlich auf das Kompetenzerleben von Schülern aus (vgl. ebd., 10).

Zudem finden Skalen zur Messung und Förderung von Selbstwirksamkeit, wie die Skala schulbezogener Selbstwirksamkeit (WIRKSCHUL), als kurzes psychologisches Selbstbeurteilungsverfahren im Unterrichtsgeschehen Einsatz (vgl. ebd., 12). Gerade im Hinblick auf die Beobachtung, dass hohe Selbstwirksamkeit in vielen Fällen eher eine funktionale Illusion als eine realistische Selbsteinschätzung darstellt, erweist sich die regelmäßige Reflexion eigener Kompetenzüberzeugungen als hilfreich, um eine wirklichkeitsnahe, motivationsförderliche Selbstwirksamkeit zu entwickeln und sich dieser Veränderungen bewusst zu werden (vgl. FLAMMER/ NAKAMURA 2002, 100).

Lehrende der Modellversuche SEBI@BVJ und SESEKO unterstützen Schüler bei der Wahrnehmung und Förderung von Lernerfolgen, indem sie die einzelnen Phasen der Lernprojekte durch regelmäßige Reflexionen und individuelle, differenzierte Rückmeldungen in Bezug auf persönliche Lernfortschritte begleiten sowie Hinweise geben, wie Schüler Lernschwächen aufarbeiten, Leistungen zukünftig verbessern und sich persönlich weiterentwickeln können (vgl. REH 2006, 217). Im dem Modellversuch SEBI@BVJ können Schüler ihren Lernprozess zum Beispiel in Form eines auf der Homepage des Modellversuches hinterlegten Lerntagebuches dokumentieren und bewerten (vgl. TRAUB/ REH 2006, 12). Dadurch konkretisieren Schüler ihr Selbstbild und lernen, sich selbst besser einzuschätzen sowie Selbststeuerungsfähigkeiten aufzubauen (vgl. SLIWKA 2004, 92).

Des Weiteren eröffnen die in den Modellversuchen entwickelten Lernprojekte Möglichkeiten einer sozialen Differenzierung. Damit sich positive Effekte kooperativen Lernens auf eigene Kompetenzeinschätzungen entfalten können, empfiehlt es sich, Lernende zunächst auf die mit

dieser Lernform verbundenen Anforderungen vorzubereiten und Lernumgebungen entsprechend vorzustrukturieren, um produktive aufgabenbezogene Interaktionen zu fördern.

Der Modellversuch SESEKO begleitet Lehr-Lernarrangements mit dem Schwerpunkt „kooperativen Lernens“ zum Beispiel durch den Fragebogen „Zusammenarbeit in Gruppen – wie geht das“. Schüler werden in diesem Zusammenhang dazu angeregt, bisherige Erfahrungen und Einstellungen zum kooperativen Lernen zu reflektieren und Gelingensbedingungen kooperativen Lernens zu erarbeiten. Zudem dient dieses Instrument der Selbstbeobachtung. Die Auswertung dieses Fragebogens und der Vergleich zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung erfolgt anschließend im Rahmen von Einzelgesprächen. Eine gemeinsame Reflexion der eingesetzten Lernstrategien zur Überwindung von Lernschwierigkeiten rundet die Gruppenarbeitsphase ab.

Darüber hinaus nimmt das Verhalten der Lehrenden Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung von Schülern. Indem Lehrende als Verhaltensmodell und entsprechend ihrer Vorbildfunktion den Herausforderungscharakter von Lerninhalten durch das eigene engagierte und begeisterungsfähige Unterrichtsverhalten unterstreichen oder Schülern gegenüber kommunizieren, wie sie mit neuen oder schwierigen Anforderungssituationen umgehen und diese durch Selbststeuerung überwinden, fördern sie günstige Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bei den Schülern (vgl. LANG 2004, 122; FRIEDRICH/ MANDL 1997, 254; SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 43; ZIMMERMAN 1995, 225).

Lernprojekte mit Möglichkeiten selbstgesteuerten und kooperativen Lernens in authentischen und komplexen Anforderungssituationen bilden demnach einen wirkungsvollen Rahmen zur Entfaltung und Stabilisierung positiver Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Über die Entwicklung von Selbststeuerungsfähigkeiten, unternehmerischen Handelns und sozialer Kompetenzen hinaus wirkt sich die Übernahme persönlicher Verantwortung und bedeutungsvolles Lernen förderlich auf Lernmotivation, proaktives Handeln und Selbstwirksamkeit aus (vgl. SLIWKA 2004, 102).

4.2 Ansätze der Personalentwicklung

Indem Lehrende sowohl direkt in ihrer Funktion als Verhaltensmodell als auch indirekt durch ihre Bezugsnormorientierung Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung von Schülern nehmen, empfiehlt es sich, Maßnahmen der Unterrichtsentwicklung durch Ansätze der Personalentwicklung zu flankieren (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 258f.; RHEINBERG/ KRUG 2005, 44). Zentrales Leitbild der Modellversuche SEBI@BVJ und SESEKO bildet daher die Kompetenz- und Selbstwirksamkeitsentwicklung des pädagogischen Personals. Ansätze der Lehreraus- und Weiterbildung sollten demnach mit dem Ziel verbunden sein, bedeutsame Kompetenzen zur Entwicklung, Realisierung und Evaluierung von Fördermaßnahmen selbstgesteuerten und selbstwirksamen Lernens zu vermitteln sowie das Selbstwirksamkeitsgefühl von Lehrenden zu stärken (vgl. SCHWARZER 1995, 33; TRAUB/ REH 2006, 25f.; HAMMER/ HÜBNER 2006, 20ff.).

Um das Konstrukt der Selbstwirksamkeit in seiner Bedeutung für selbstgesteuertes Lernen zu erfassen, es für neue Lehr-Lernarrangements zu operationalisieren und entsprechende Förderungsansätze kriteriumorientiert zu entwickeln, bedarf es im Rahmen der Lehrerbildung zunächst einer Vermittlung theoretischen Basiswissens hinsichtlich der Entstehungshintergründe, Auswirkungen und Entwicklungsansätze von Selbstwirksamkeit. Im Rahmen einer Fortbildung zur Förderung von Selbstwirksamkeit erhielten Lehrende des Modellversuches SESEKO die Möglichkeit, sich über die Bedeutung von Selbstwirksamkeit für selbstgesteuertes Lernen und Strategien zur Ermöglichung von Erfolgserfahrungen im Unterrichtsgeschehen auszutauschen (vgl. HAMMER/ HÜBNER 2006, 22f.).

Darüber hinaus bildet die Entwicklung von Fähigkeiten zur Diagnose von Selbstwirksamkeit, sozialen Besonderheiten und Fähigkeiten ein weiteres Handlungsfeld der Personalentwicklungsmaßnahmen beider Modellversuche. Diagnostische Fähigkeiten und ein damit verbundenes Verständnis für die Heterogenität von Schülern sind notwendig, um Schüler vor dem Hintergrund binnendifferenzierter Lehr-Lernarrangements individuell zu fördern und Motivationsverlusten möglichst früh entgegenzuwirken (vgl. SCHOBER/ SPIEL 2004, 215; TRAUB/ REH 2006, 23; HAMMER/ HÜBNER 2006, 20). Eine Fortbildung zu „Verfahren der Kompetenzfeststellung“ diente Lehrenden des Modellversuches SESEKO als Anlass, um verschiedene Instrumente, deren Einsatzmöglichkeiten sowie damit verbundene Vor- bzw. Nachteile kennen zu lernen (vgl. HAMMER/ HÜBNER 2006 20f.). Aber auch zur Überprüfung der Wirksamkeit implementierter Lernprojekte hinsichtlich der Stärkung von Selbstkonzepten und der Entwicklung von Selbststeuerungsfähigkeiten können Diagnoseinstrumente Einsatz finden. Vorausgesetzt werden muss, dass Lehrende intensiv auf die Instruktion und Auswertung derartiger Testinstrumente vorbereitet werden (vgl. TRAUB/ REH 2006, 25f.; HAMMER/ HÜBNER 2006, 12f.).

Des Weiteren bedürfen Lehrende zur eigenständigen Planung und Durchführung von Lernprojekten entsprechender Selbststeuerungskompetenzen. In diesem Zusammenhang entwickelte der Modellversuch SEBI@BVJ ein modulares und hybrides Lernsystem, welches in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften im Berufsvorbereitungsjahr Einsatz findet und sich darüber hinaus auch auf andere Bildungsgänge oder Schulen übertragen lässt (vgl. TRAUB/ REH 2006, 24). Durch eine Kombination aus Präsenszveranstaltungen und Selbstlerneinheiten erhalten Lehrende die Möglichkeit, eigene Erfahrungen im Umgang mit selbstgesteuertem Lernen zu sammeln und entsprechende Selbststeuerungsfähigkeiten aufzubauen. Ohne die Selbsterkenntnis und Überzeugung, Schüler durch eine Individualisierung und Öffnung des eigenen Unterrichts, besser auf zukünftige Anforderungen vorbereiten zu können, sind didaktische Konzepte selbstgesteuerten Lernens wirkungslos (vgl. SPRICK 1996, 32).

Darüber hinaus wirkt sich die selbstgesteuerte Planung und Durchführung von Lernprojekten wiederum dienlich auf das Wirksamkeitserleben von Lehrenden aus. Als Überzeugung, schwierige Anforderungen des Berufslebens auch unter widrigen Umständen erfolgreich meistern zu können, nehmen Einschätzungen der Lehrenden hinsichtlich ihrer eigenen Selbstwirksamkeit einen entscheidenden Einfluss auf Schüler-Lehrer-Beziehungen und die Unterrichtsgestaltung (vgl. SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 40). Während das Konstrukt

der individuellen Lehrer-Selbstwirksamkeit im amerikanischen Sprachraum, nicht zuletzt durch die Arbeiten von BANDURA zu seiner sozial-kognitiven Theorie, bereits seit längerer Zeit untersucht wird, finden individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrenden im deutschen Sprachraum bisher vorwiegend im Rahmen des Modellversuches „Verbund Selbstwirksamer Schulen“ Berücksichtigung (vgl. SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 192).

„Wenig selbstwirksame Lehrer beispielsweise neigen dazu, einfache aber sichere Unterrichtsaktivitäten zu bevorzugen, da sie sich durch innovative oder komplexe Planungen leicht überfordert fühlen, sie kümmern sich kaum um lernschwache Schüler (…). Lehrer mit hoher Selbstwirksamkeit gestalten einen insgesamt herausfordernden Unterricht, sie unterstützen Schüler bei der Erzielung von Lernfortschritten und haben mehr Geduld sowie Zuwendung für lernschwache Schüler, weil sie sich selbst mehr zutrauen, stärker motiviert sind und eine hohe Verantwortung für einen erfolgreichen und verständlichen Unterricht empfinden“ (SCHWARZER/ JERUSALEM 2002, 40). Zudem nehmen sich hoch selbstwirksame Lehrende als pädagogisch engagierter wahr (vgl. SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 203). Des Weiteren korrelieren positive Selbstwirksamkeitsgefühle von Lehrenden negativ mit Burnoutsymptomen (vgl. SCHMITZ/ SCHWARZER 2002, 207f.).

Unter Einsatz der „Skala zur Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung (WIRKLEHR)“ können Lehrende ihre eigene Selbstwirksamkeit reflektieren und entsprechende Fördermaßnahmen ableiten (vgl. HAMMER/ HÜBNER 2006, 5).

Nach dem Prinzip der doppelten Vermittlung sollte Selbstwirksamkeitserleben und selbstgesteuertes Lernen in der Lehreraus- und -fortbildung bereits theoretisch fundiert, unterrichtlich erprobt und im eigenen Handeln erfahrbar sein (vgl. EULER/ PÄTZOLD/ LANG 2005, 223).

Die Förderung selbstgesteuerten Lernens steht im berufsschulischen Unterricht daher im engen Zusammenhang mit der Herausforderung, Selbstwirksamkeitserwartungen von Lernenden einzuschätzen, zu unterstützen und die eigene Selbstwirksamkeit zu reflektieren bzw. zu stärken. Die Vermittlung von Selbstwirksamkeit ist somit langfristig mit der Zielsetzung verbunden, die Initiativkraft, Motivation und Befindlichkeit von Schülern, Lehrenden sowie der Schule als Gemeinschaft und pädagogischer Handlungseinheit zu fördern (vgl. JERUSALEM/ MITTAG 1998, 108).

Literatur

ARTELT, C. (2000): Strategisches Lernen. Münster.

BANDURA, A. (1993): Preceived self-efficacy in cognitive development and functioning. In: Educational Psychologist, 28, 117-148.

BANDURA, A. (1995): Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In: BANDURA, A. (Ed.): Self-efficacy in Changing Societies. New York, 1-45.

BANDURA, A. (1997): Self-Efficacy. The Exercise of Control. New York.

BIPP, T./ KLEINBECK, U. (2005): Wirkung von Zielen. In: VOLLMEYER, R./ BRUNSTEIN, J. (Hrsg.): Motivationspsychologie und ihre Anwendung. Stuttgart, 151-166.

BOUFFARD-BOUCHARD, T./ PARENT, S./ LARIVÉE, S. (1991): Influence of self-efficacy on selfregulation and performance among junior and senior high-school age students. In: International Journal of Behavioral Development, 14, 153-164.

CRESS, U. (1999): Personale und situative Einflussfaktoren auf das selbstgesteuerte Lernen Erwachsener. Regensburg.

EDELSTEIN, W. (Hrsg.) (1995): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg.

EULER, D./ PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2005): Förderung selbstgesteuerten und kooperativen Lernens in der beruflichen Erstausbildung. Das neue Modellversuchsprogramm SKOLA hat begonnen! In: Wirtschaft und Erziehung, 57, 222-225.

FLAMMER, A. (1995): Kontrolle, Sicherheit und Selbstwert in der menschlichen Entwicklung. In: EDELSTEIN, W. (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg, 35-42.

FLAMMER, A./ NAKAMURA, Y. (2002): An den Grenzen der Kontrolle. In: Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 44, Weinheim, 83-112.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F.E./ MANDL, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen, 237-293.

FUCHS, C. (2005): Selbstwirksam Lernen in schulischen Kontexten. Kennzeichen – Bedingungen – Umsetzungsbeispiele. Bad Heilbrunn.

HAMMER, G./ HÜBNER, N. (2006): BLK-Modellversuch SESEKO „Selbstwirksamkeit durch Selbststeuerung und kooperatives Lernen für benachteiligte Jugendliche in der Berufsbildung und ihr pädagogisches Personal“. 2. Zwischenbericht. Online: http://www.baumaus.org/seseko/downloads/seseko_zwischenbericht_2_rev1.pdf (29-10-2007).

HECKHAUSEN, J./ HECKHAUSEN, H. (2006): Motivation und Handeln. 3. Aufl. Heidelberg.

HELMKE, A./ VAN ANKEN, M. (1995): The causal ordering of academic achievement and self-concept ability. In: Journal of Educational Psychology, 87, 624-637.

HEYNE, M. (Hrsg.) (1993): Innere und äußere Differenzierung in Fachklassen der Berufsschule. Mainz.

JERUSALEM, M. (1990): Persönliche Ressourcen. Vulnerabilität und Streßerleben. Göttingen.

JERUSALEM, M./ SCHWARZER, R. (1992): Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In: SCHWARZER, R. (Ed.): Self-efficacy: Thought control of action. Washington, 195-213.

JERUSALEM, M. (1993): Die Entwicklung von Selbstkonzepten und ihre Bedeutung für Motivationsprozesse im Lern- und Leistungsbereich.

JERUSALEM, M./ MITTAG, W. (1994): Emotionen und Attributionen in Leistungssituationen. In: OLECHOWSKI, R./ ROLLETT, B. (Hrsg.): Theorie und Praxis. Aspekte der empirisch-pädagogischen Forschung. Frankfurt, 319-324.

JERUSALEM, M. (1997): Schulklasseneffekte. In: WEINERT, F.E. (Hrsg.): Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen, 253-278.

JERUSALEM, M. (1998): Die Steigerung schulischer Selbstwirksamkeit – Empirische Befunde. In: Pädagogische Führung, 2, 72-75.

JERUSALEM, M./ MITTAG, W. (1998): Evaluation des Modellversuchs „Selbstwirksame Schulen“: Ansätze und Probleme. In: Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung, 26, 107-115.

JERUSALEM, M./ MITTAG, W. (1999): Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden. In: JERUSALEM, M./ PEKRUN, R. (Hrsg.): Emotion, Motivation und Leistung. Göttingen, 223-245.

JERUSALEM, M./ PEKRUN, R. (Hrsg.) (1999): Emotion, Motivation und Leistung. Göttingen.

JERUSALEM, M. (2005): Selbstwirksamkeit fördern durch die Vermittlung von Erfolgserfahrungen. Präsentationsunterlagen Selbstwirksamkeit fördern. Online: http://www.seseko.de/ (29-10-2007).

KONRAD, K./ TRAUB, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis. München.

KÖLLER, O. (2005): Bezugsnormorientierung von Lehrkräften. Konzeptuelle Grundlagen, empirische Befunde und Ratschläge für praktisches Handeln. In: VOLLMEYER, R./ BRUNSTEIN, J. (Hrsg.): Motivationspsychologie und ihre Anwendung. Stuttgart, 189-202.

KRAPP, A./ RYAN, R.M. (2002): Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. Eine kritische Betrachtung der Theorie von Bandura aus der Sicht der Selbstbestimmungstheorie und der pädagogisch-psychologischen Interessenstheorie. In: JERUSALEM, M./ HOPF, D. (Hrsg.): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 44, Weinheim, 54-82.

KUTNER, L. (1995): Die Bedeutung der Selbstwirksamkeit für die Anpassung Jugendlicher an den gesellschaftlichen Wandel. In: EDELSTEIN, W. (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg, 74-84.

LANG, M. (2004): Berufspädagogische Perspektiven netzbasierter Lernumgebungen in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Bochum.

LEUTNER, D./ LEOPOLD, C. (2003): Selbstreguliertes Lernen. Lehr-/lerntheoretische Grundlagen. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 43-67.

MIETZEL, G. (2003): Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens. Göttingen.

MÖLLER, J./ JERUSALEM, M. (1997): Attributionsforschung in der Schule. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 11, 151-166.

MULTON, K. D./ BROWN, S. D./ LENT, R. W. (1991): Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: a meta-analytic investigation. In: Journal of Counseling Psychology, 38, 30-38.

NÜESCH, C. (2001): Selbständiges Lernen und Lernstrategieneinsatz. Eine empirische Studie zur Bedeutung der Lern- und Prüfungskonstellation. Paderborn.

PAHL, J.-P. (2005): Selbstgesteuertes Lernen in Schule und Beruf. In: Berufsbildung, 59, 2.

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (1999): Lernkulturen im Wandel. Didaktische Konzepte für eine wissensbasierte Organisation. Bielefeld.

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2004): Dossier 1 für das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA: Unterrichtsentwicklung I – Förderung des selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Erstausbildung. Dortmund. Online: http://www.blk-skola.de/index.php?module=pagesetter&func=viewpub&tid=4&pid=19 (29-10-2007).

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2005): Selbstgesteuertes Lernen in der Aus- und Weiterbildung. In: Berufsbildung, 59, 3-6.

PEKRUN, R./ JERUSALEM, M. (1996): Leistungsbezogenes Denken und Fühlen: Eine Übersicht zur psychologischen Forschung. In: MÖLLER, J./ KÖLLER, O. (Hrsg.): Emotionen, Kognitionen und Leistung. Weinheim, 3-22.

RHEINBERG, F./ KRUG, S. (2005) (Hrsg.): Motivationsförderung im Schulalltag. 3. Aufl. Göttingen.

SCHIEFELE, U./ PEKRUN, P. (1996): Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Psychologie des Lernens und der Instruktion. Göttingen, 249-278.

REH, H. (2006): Servicelearning als Element der beruflichen Integration im Berufsvorbereitungsjahr. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 211-236.

RÖDER, B./ JERUSALEM, M. (2007): Implementationsgrad und Wirkungen eines Programms zur Förderung von Selbstwirksamkeit. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht. 54, H. 1, 30-46.

SATOW, L. (1999): Klassenklima und Selbstwirksamkeitsentwicklung. Eine Längsschnittstudie in der Sekundarstufe I. Online: http://www.diss.fu-berlin.de/2000/9/ (29-10-2007).

SATOW, L. (2002): Unterrichtsklima und Selbstwirksamkeitsentwicklung. In: JERUSALEM, M./ HOPF, D. (Hrsg.): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Weinheim, 174-191.

SCHIEFELE, U./ PEKRUN, P. (1996): Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Psychologie des Lernens und der Instruktion. Göttingen, 249-278.

SCHMITZ, G. (1998): Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. Unterrichtswissenschaft, 26, 140-157.

SCHMITZ, G. S./ SCHWARZER, R. (2002): Individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrern. In: JERUSALEM, M./ HOPF, D. (Hrsg.): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 44, Weinheim, 192-214.

SCHOBER, B./ SPIEL, C. (2004): Der Beitrag der Schule zur Förderung von Bildungsmotivation und Grundkompetenzen für Lebenslanges Lernen. In: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.): Lebenslanges Lernen in der Wissensgesellschaft. Voraussetzungen und Rahmenbedingungen. Innsbruck, 205-217.

SCHREBLOWSKI, S./ HASSELHORN, M. (2006): Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen, 151-161.

SCHWARZER, R. (1995): Entwicklungskrisen durch Selbstregulation meistern. In: EDELSTEIN, W. (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg, 25-34.

SCHWARZER, R./ JERUSALEM, M. (2002): Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In: JERUSALEM, M./ HOPF, D. (Hrsg.): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Weinheim, 28-53.

SLIWKA, A. (2004): Schulen als Quellen des Sozialkapitals einer Gesellschaft: Die Verbindung von “Service” und „Learning”. In: WILBERS, K. (Hrsg.): Das Sozialkapital von Schulen – Die Bedeutung von Netzwerken, gemeinsamen Normen und Vertrauen für die Arbeit von und in Schulen. Bielefeld, 91-108.

SPINATH, B. (2005): Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In: VOLLMEYER, R./ BRUNSTEIN, J. (Hrsg.): Motivationspsychologie und ihre Anwendung. Stuttgart, 203-219.

SPRICK, W. (1996): Warum selbstgesteuertes Lernen? In: Pädagogische Welt, 50, 25-33.

STIENSMEIER-PELSTER, J./ HECKHAUSEN, H. (2006): Kausalattribution von Verhalten und Leistung. In: HECKHAUSEN, J./ HECKHAUSEN, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln. Heidelberg, 355-389.

STRAKA, G. A. (2006): Lernstrategien in Modellen selbstgesteuerten Lernens. In: MANDL, F./ FRIEDRICH, H. F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen, 390-404.

TRAUB, E./ REH, H. (2006): Modellversuch SEBI@BVJ: Servicelearning als Element der beruflichen Integration im Berufsvorbereitungsjahr. Ein Modellversuch im BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA (Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung). 1. Zwischenbericht. Online: http://www.sebi-bvj.de/files/SEBI_2005_06_Zwischenbericht.pdf (29-10-2007).

VOLLMEYER, R. (2006): Ansatzpunkte für die Beeinflussung von Lernmotivation. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen, 223-231.

WILD, K.P./ KRAPP, A. (1996): Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und betrieblichen Lernumwelten: Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben-Methode. In: Unterrichtswissenschaft, 24, 195-216.

ZIMMERMAN, B.J. (1990): Self-regulation academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. In: Educational Psychology Review, 2, 173-201.

ZIMMERMAN, B.J./ BANDURA, A./ MARTINEZ-PONS, M. (1992): Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal-setting. In: American Educational Research Journal, 29, 663-676.

ZIMMERMAN, B.J./ BANDURA, A. (1994): Impact of self-regulatory influences on attainment in a writing course. In: American Educational Research Journal, 29, 845-862.

ZIMMERMAN, B.J. (1995): Self-efficacy and educational development. In: BANDURA, A. (Ed.): Self-efficacy in changing societies. Cambridge, 202-231.

ZIMMERMAN, B. J. (2000a): Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, M./ PINTRICH, P. R./ ZEIDNER, M. (Eds.): Handbook of self-regulated learning. San Diego, 13-39.

ZIMMERMAN, B.J. (2000b): Self-regulatory cycles of learning. In: STRAKA, G.A. (Ed.): Conceptions of self-directed learning: theoretical and conceptional considerations. New York, 221-234.

ZIMMERMAN, B.J./ CAMPILLO, M. (2003): Motivating self-regulated problem solvers. In: DAVIDSON, J.E./ STERNBERGER, R.J. (Eds.): The nature of problem solving. New York.

ZIMMERMAN, B.J. (2006): Integrating Classical Theories of Self-Regulated learning: A Cyclical Phase Approach to Vocational Education. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Zeitschriftschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 20, 37-48.

Die Autoren:

PROF. DR. GÜNTER PÄTZOLD
Lehrstuhl für Berufspädagogik, Universität Dortmund

Emil-Figge-Straße 91, 44221 Dortmund

E-mail: GPaetzold (at) fb12.uni-dortmund.de

Homepage: http://www.fb12.uni-dortmund.de/fb12

DIPL. PÄD. BERNADETTE STEIN
Lehrstuhl für Berufspädagogik, Universität Dortmund

Emil-Figge-Straße 91, 44221 Dortmund

E-mail: bstein (at) fb12.uni-dortmund.de

Homepage: http://www.fb12.uni-dortmund.de/fb12

Tade Tramm & Nicole Naeve
(Uni Hamburg)

Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen – Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lern-Arrangements

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/tramm_naeve_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (TRAMM/ NAEVE 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/tramm_naeve_bwpat13.pdf

Lebenslanges Lernen wird im Wesentlichen selbstorganisiertes Lernen sein müssen, wobei die Selbstorganisation des Lernens spezifische Kompetenzen voraussetzt, die wiederum in Prozessen der Organisation des eigenen Lernens erworben und ausgebildet werden müssen. In welchem Maße jedoch ist es Lernenden möglich, über Ziele und Inhalte von Lernprozessen eigenverantwortlich zu entscheiden, wenn sich ihnen diese doch erst über die Lernprozesse selbst erschließen sollen. Daran anknüpfend wäre zu fragen, wie eine Strategie sukzessiver Beteiligung an curricularen Planungsprozessen jenseits eines letztlich idealistisch-kontrafaktischen Konzepts „vorgeschossener Mündigkeit" (HABERMAS) aussehen kann?

Dieser Beitrag setzt sich analytisch mit dem Begriff des selbstständigen Handelns auseinander und versucht in diesem Zusammenhang zu verdeutlichen, dass Selbstständigkeit – sowohl im Handeln als auch im Lernen – eine Fähigkeit ist, die bei den Lernenden nicht vorausgesetzt werden kann, sondern deren Entwicklung systematisch über die Gestaltung von komplexen Lehr-Lern-Arrangements gefördert werden sollte. Bezug nehmend hierauf wird die didaktische Herausforderung für Lehrende entfaltet, komplexe Problemsituationen so zu modellieren und zu sequenzieren, dass die Lernenden die Gelegenheit erhalten, sich mit herausfordernden Lernaufgaben intensiv auseinanderzusetzen, um dadurch die Fähigkeiten des selbstbestimmten Handelns und der Selbstorganisation des Lernens zu erwerben.

Moving towards self-organised learning – the systematic support of the ability to self-organise using the curricular design of complex teaching and learning arrangements

Lifelong learning will have to be self-organised learning, for the most part, and self-organised learning requires specific competences which need to be gained and extended in the process of the organisation of one's own learning. However, the question arises of the extent to which it is possible for learners to decide independently about the aims and content of learning processes, when these only become accessible to them through the learning processes themselves. A further question which leads on from that is what a strategy for successive participation in curricular planning processes could look like, beyond an idealistic and counter-factual concept of 'early maturity' (HABERMAS).

This paper examines and analyses the concept of independent action and aims to clarify that independence – in both action and in learning – is an ability which cannot be assumed to be present in the learners, but rather that their development should be supported systematically through the design of complex teaching and learning arrangements. The didactic challenge for the teachers is also presented, in terms of modelling and sequencing complex problem situations in such a way that the learners have the opportunity to engage intensively with challenging learning tasks, in order thereby to gain the ability to determine their own action and the self-organisation of their learning.

TADE TRAMM & NICOLE NAEVE (Universität Hamburg)

Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen – Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lern-Arrangements

1 Problemstellung

Forderungen nach selbstorganisiertem bzw. selbstgesteuertem Lernen als Grundlage für „lebenslanges Lernen“ sind derzeit weit verbreitet und gehen häufig einher mit einer grundsätzlichen Kritik an formellen Lernprozessen und ihren institutionalisierten Ritualen. Zudem verbinden sie sich oft mit dem hohen Lied des informellen Lernens in authentischen Kontexten oder natürlichen Settings (zur Kritik REETZ/ TRAMM 2000; 2003) und stehen damit in einer jahrhundertealten Tradition der Schulkritik und der didaktischen Reformdiskussionen, die von COMENIUS über ROUSSEAU, DEWEY und GAUDIG bis zur Antipädagogik und aktuellen Beiträgen aus dem Geiste des radikalen Konstruktivismus reichen.

Mit diesen Forderungen verbinden sich zugleich weitgespannte Versprechungen und Erwartungen, zum einen im Hinblick auf die Lerneffekte bei den Lernenden und zum anderen hinsichtlich der Motivation der Schüler, sich mit einem Lerngegenstand intensiv auseinanderzusetzen. Sie gehen allerdings auch oft einher mit der Gefahr großer Frustration in der praktischen Erprobung, wenn die Verhältnisse sich nicht den Wünschen oder den guten Absichten fügen.

Dass nicht selbstverständlich davon ausgegangen werden kann, dass Lernende eigenverantwortlich zielgerichtete Lernprozesse organisieren können, illustriert das folgende Beispiel aus dem Modellversuch MOSEL (vgl. TRAMM 2007):

Im Rahmen einer Fachtagung dieses SKOLA-Modellversuchs berichteten Lehrer des Berufskollegs Dorsten von Schülern, die den Prozess der Erstellung einer Präsentation selbst organisieren sollten folgendermaßen:

> *„Es zeigte sich, dass Schüler bis zu diesem Zeitpunkt wenig bis gar keine Wahlmöglichkeiten in Unterrichtsprozessen hatten. Jede Bandbreite der Wahlmöglichkeiten überforderte viele Schüler trotz Hilfestellung; die Wahl erfolgte nicht im Hinblick auf Lernoptimierung. […] Der großzügig angelegte Stundenumfang wurde von den Schülern im Sinne eines selbstregulierenden Lernens bis zur Präsentation selbst eingeteilt. Dabei wählten viele Gruppen den Weg des geringsten Widerstandes und haben zunächst so wenig wie möglich gearbeitet, um später unter erhöhtem Zeitdruck ein gerade durchschnittliches Ergebnis innerhalb des gesetzten Zeitrahmens zu erreichen.“* (BK DORSTEN 2006, 2; vgl. auch SCHMITTER/ WEBER 2007, 52ff.

Die Kollegen kommen letztlich zu dem Schluss, dass wohl doch eine stärkere Hinführung und ein gezielter Aufbau der angestrebten Kompetenzen notwendig seien. Unter motivationalem Aspekt erkennen sie, dass der Wille zur Selbstständigkeit auf Seiten der Schüler „*von eingeschliffenen Verhaltensweisen überlagert werde*“, wozu eben auch die Strategie gehöre, mit „*geringstem Aufwand ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen*“ (ebenda).

Dieses Beispiel beschreibt die Abkehr von einem ursprünglich wohl doch naiven didaktischen Naturalismus, der die besten Lerneffekte und die höchste Motivation fast selbstverständlich dann erwartet, wenn die Lernenden nur von den Fesseln des lehrerdominanten, kleinschrittigen, begriffs- und definitionslastigen „Frontalunterrichts“ befreit werden und wenn ihnen – um eine Formulierung von HABERMAS abzuwandeln – nur das Maß an Selbstständigkeit vorschüssig schon in der Schule gewährt wird, auf das sie dort gerade vorbereitet und für das sie qualifiziert werden sollen.

Es erinnert zudem an eigene Forschungsbefunde aus Untersuchungen zum Studienhandeln von Studierenden des Berufsschullehramtes der Universität Hamburg. Ein zentrales Ergebnis dieser Studien ist, dass es eine verbreitete Tendenz unter den Studierenden zu geben scheint, Studienangebote bei der *rückblickenden* Betrachtung hinsichtlich des Nutzens für die spätere berufliche Praxis zu beurteilen und sich zugleich bei der Gestaltung des Studiums von ganz anderen Kriterien leiten zu lassen. Vorrangiges handlungsleitendes Ziel dieser Studierenden ist den Studien zufolge, das Studium mit geringem Aufwand und in möglichst kurzer Zeit erfolgreich zu absolvieren. Demnach werden Lehrangebote nicht im Hinblick auf den vermuteten Qualifizierungsbeitrag ausgewählt, sondern danach, ob sie der möglichst ökonomischen Erlangung der erforderlichen Leistungsnachweise dienen (vgl. NAEVE/ TRAMM 2007; NAEVE 2005; MÖLLER-SOENKE 2006).

Um hier nicht falsch verstanden zu werden: Wir argumentieren durchaus nicht gegen radikale didaktische Reformen und genauso wenig gegen Selbstorganisation in Bildungsprozessen oder das Lernen in authentischen Situationen. Dieser Beitrag will aber zu verdeutlichen versuchen, dass didaktische Reformen im Kontext curricularer Reflexion stehen müssen – dass es also nicht beliebig ist, *was woran* gelernt wird. Er will darauf aufmerksam machen, dass Selbstorganisation in Lernprozessen eine Fähigkeit ist, die nicht vorausgesetzt werden kann, sondern die selbst systematisch gefördert und entwickelt werden muss und für die in einer verbreiteten Lehr-Lern-Kultur der Fremdsteuerung auch die sozialen und organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen. Und er will schließlich deutlich machen, dass lernförderliche authentische Situationen nicht einfach naturwüchsig vorzufinden sind und dass das Lernen in solchen Settings eben nicht en passant und voraussetzungsfrei erfolgt. Man denke hierbei nur an die Kritik am Lernort Betrieb bzw. an die strukturellen Barrieren eines Lernens am Arbeitplatz, wie sie beginnend mit der Kritik KERSCHENSTEINERS in einer Vielzahl von Studien belegt sind (KERSCHENSTEINER 1929; als Überblick PÄTZOLD/ WALDEN 1995; KECK 1995; DEHNBOSTEL 2004).

Im Zentrum der weiterführenden Überlegungen stehen zwei curricular-didaktische Gestaltungsprobleme:

- Wie kann Lernen in komplexen Problemsituationen so organisiert werden, dass diese Komplexität die Schüler nicht überfordert und dass aus der Auseinandersetzung mit Komplexität anwendbares, strukturiertes und damit transferfähiges Wissen entsteht?
- Wie kann eine Sequenz von Problemsituationen gestaltet werden, über die lernfeldübergreifend Kompetenzen entwickelt werden können? Und wie kann in diesem Prozess Selbstständigkeit in strukturierter Weise erworben und gefördert werden?

Voranstellen wollen wir diesen pragmatisch akzentuierten Überlegungen einige systematische Klärungen zu Kernkonzepten dieses Aufsatzes: Problemlösen und Handeln, Kompetenz als Voraussetzung selbstständigen Handelns und entwicklungsförderliches Lernhandeln als Medium des Kompetenzerwerbs.

2 Selbstständiges Handeln als Ziel und Weg beruflichen Lernens

2.1 Problemlösefähigkeit und Selbstständigkeit als Bildungsziele

Selbstständigkeit im Urteil und im Handeln, die Fähigkeit, auf der Grundlage eigenen Nachdenkens und in eigener Verantwortung zu Wertungen und Entscheidungen zu gelangen und diese dann auch verantwortlich und kompetent umzusetzen, sind seit der Aufklärung Leitideen der Erziehung und ungebrochener noch der Pädagogik. Personale Selbstständigkeit in diesem Sinne, verstanden als Mündigkeit des Subjekts, ist heute unbestrittenes Bildungsideal und in Verbindung mit beruflicher Tüchtigkeit auch explizite Leitvorstellung beruflicher Bildung. Zugleich verbindet sich mit diesem Autonomieanspruch des Subjekts, mit der Ablehnung von Fremdbestimmung und Verzweckung immer schon ein Grundparadox von Erziehung: Der Mensch bedarf zur Förderung seiner Fähigkeit zur Selbstbestimmung der Erziehung und zugleich stellt diese selbst ein Element der Fremdbestimmung dar. Wie können sich Freiheit, Autonomie und Selbstbestimmung entwickeln in einer Kultur der Fremdbestimmung, der von der älteren Generation bestimmten Ziele, Inhalte und Methoden der Erziehung? Dies ist die klassische pädagogische Antinomie – und die Idee der vorgeschossenen Mündigkeit ist ein faszinierender Versuch, diesen gordischen Knoten zu durchschlagen. Nur ignoriert dieser Versuch die Tatsache, dass auch Autonomie sich nur entwickeln kann, wenn sie den kulturell überlieferten Erfahrungsschatz der Älteren in sich aufnimmt, dass also Autonomie Kompetenz impliziert und diese wiederum Wissen, Können und Stil voraussetzt. Positiv gewendet lautet die Herausforderung, einerseits sicherzustellen, dass die Lernenden sich die wesentlichen Erfahrungen der Älteren aneignen können und andererseits doch auch dafür Sorge zu tragen, dass ihnen Spielräume eröffnet werden, um ihre Fähigkeit zur Organisation des eigenen Lernens zu entwickeln.

Um das hier angesprochene Problem systematisch bearbeiten zu können, erscheint es sinnvoll, einige zentrale Annahmen zu rekapitulieren, die sich im berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskurs mit dem Konzept der Handlungsorientierung oder, wie wir zu sagen bevorzugen, dem Konzept des ***problem- und handlungsorientierten*** Lernens verbinden.

Das Konzept basiert auf Ansätzen der Handlungs- und Kognitionspsychologie (z. B. AEBLI 1980; 1981; VON CRANACH et. al. 1980; VOLPERT 1983; 1992; 1994), deren zentraler Beitrag darin zu sehen ist, dass sie der Frage nach der Wechselwirkung, der gegenseitigen Durchdringung von Denken und praktischem Tun nachgehen. Sie heben sich damit zum einen von einer reinen Bewusstseins- und Gedächtnispsychologie ab und zum anderen vom Behaviorismus, der das menschliche Hirn aus seinem Wissenschaftsverständnis heraus nur als Black box wahrzunehmen vermochte.

Programmatisch formulierten MILLER, GALANTER und PRIBRAM (1960, dtsch. 1973) – die Wegbereiter moderner Handlungstheorie – die These, dass zwischen Reiz und Reaktion wohl doch ein wenig menschliche Weisheit am Wirken sei. Und AEBLI (1980; 1981) postuliert, dass sich das Denken, das Wissen und das Können aus dem praktischen Handeln und dem Wahrnehmen heraus entwickeln und dass sich Denken, Wissen und Können wiederum im praktischen Handeln und in der deutenden Wahrnehmung der Welt zu bewähren haben.

Handeln und Handlung sind zentrale Begriffe der Handlungstheorie, deren Kernannahme besagt, dass menschliches Handeln bewusst, zielorientiert und erwartungsgesteuert erfolgt und in seinem Ablauf kognitiv reguliert wird (vgl. AEBLI 1980, 18ff.). Mit anderen Worten: Menschen reagieren nicht automatisch auf äußere Reize, sondern sie agieren, um wahrgenommene und als unbefriedigend bewertete Situationen zielgerichtet zu verändern. Der Zielzustand wie auch die angestrebte Folge von Zwischenzielen existiert dabei als gedankliches Abbild oder besser: Vorbild im Kopf des Handelnden. An diesem richtet er sein Tun aus und hieran misst er auch den Erfolg seines Handelns. In seinem Handeln setzt der Mensch seine gedanklich vorweggenommenen Vorstellungen tätig um, er wirkt durch sein konkretes Tun auf seine Umwelt ein und erfährt über die wahrgenommenen Effekte seines Agierens etwas darüber, ob seine Annahmen und Vorstellungen über die Welt und ihre Veränderbarkeit tragfähig und ob seine Annahmen und Vorstellungen über seine eigenen Fähigkeiten und Einwirkungsmöglichkeiten auf die Umwelt realistisch waren. In diesem Sinne verändert der Mensch über sein zielgerichtetes Handeln die Umwelt und zugleich auch sich selbst. Das Konzept des Handelns ist demnach eines, für das Selbststeuerung und damit auch Selbstverantwortung konstitutiv sind. Liegt der dominante Sinn des Handelns darin, materielle Effekte zu erzielen, sprechen wir vom ***Arbeitshandeln***; geht es primär darum, das eigene Wissen und die eigenen Kompetenzen zu entwickeln, sprechen wir vom ***Lernhandeln***.

Das zielgerichtete Handeln umfasst in komplexer Weise unterschiedliche Prozesse, sowohl was die Art der jeweiligen Wechselwirkung mit der Umwelt betrifft (z. B. Einwirken auf die Umwelt im Verhalten; Verarbeiten der Einwirkungen der Umwelt auf die eigenen Sinne im Wahrnehmen), als auch bezüglich der jeweils geforderten kognitiven Leistungen:

Denkprozesse und Wissen sind mithin nichts dem Handeln Fremdes, sondern vielmehr in dieses eingebettet. Es macht entsprechend Sinn, nach der Struktur dieser Denkseite des Handelns zu fragen, d. h. danach, welche mentalen Leistungen im Zuge des Handelns gefordert sein können. Unter dieser Fragestellung lassen sich idealtypisch die folgenden Phasen einer

vollständigen Handlung unterscheiden, die sich in Form eines kreisförmigen Handlungszyklus (s. Abbildung 1) darstellen lassen:

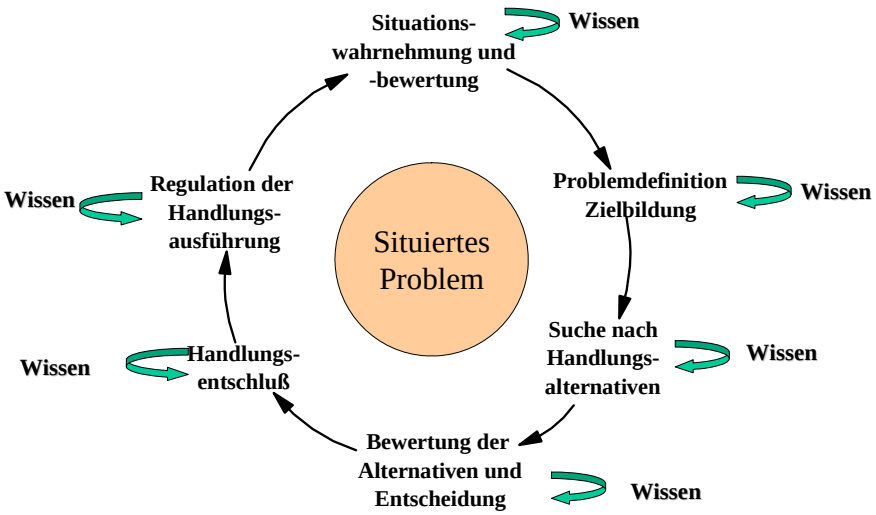


Abb. 1: Phasenmodell der vollständigen Handlung

- ***Situationswahrnehmung und -bewertung*** (was liegt vor?) und
- ***Zielbildung und -konkretisierung*** (was will ich erreichen?), wobei diese beiden Phasen sehr eng miteinander verknüpft sind und zum Teil mehrfach durchlaufen werden können, bevor der Gesamtprozess voranschreitet;
- Abrufen oder gedankliche ***Entwicklung alternativer Handlungswege*** (welche Handlungsmöglichkeiten habe ich?);
- ***Bewertung*** (welche Erfolgsaussichten haben die Handlungsalternativen? Welche Risiken bzw. Kosten sind damit verbunden?) und ***Entscheidung*** für eine Handlungsalternative;
- ***Handlungsentschluss*** (soll diese beste Alternative wirklich umgesetzt werden oder nicht doch lieber alles beim Alten belassen werden? Gibt es inzwischen attraktivere Handlungsanlässe ganz anderer Art?);
- ***Regulation der Handlungsausführung*** (Steuerung und Kontrolle der Ausführung bis hin zu automatisierten Bewegungsstereotypen);
- ***Wahrnehmung und Bewertung des Handlungsergebnisses*** (Ziel erreicht? wenn nein: Zyklus erneut durchlaufen; wenn ja: nächstes Teilziel oder Oberziel erreicht?).

Grundelemente des Handelns sind einzelne Handlungen, die sich jeweils durch ein Ziel und die darauf bezogenen Aktivitäten beschreiben lassen. Handeln besteht aus einer Folge von einzelnen Handlungen, die jedoch nicht einfach aufeinander folgen, sondern in komplexer Weise ineinander verschachtelt sind.

Wenn wir das Verhalten eines Menschen beschreiben, werden wir je nach Erkenntnisinteresse nicht kleinschrittig jede Bewegung nennen, sondern diese zu sinnvollen Einheiten

zusammenfassen (ein Wort schreiben) und diese wiederum in den Zusammenhang größerer Sinneinheiten stellen (einen Satz schreiben), die ihrerseits in umfassendere Handlungsstrukturen eingebettet sind (…in einem Kapitel eines Buches einer Publikationsreihe etc.). Operationen sind dementsprechend Teile von Handlungen, die ihrerseits Teile übergeordneter Handlungen usw. sind. Anders gewendet: Den Ausgangspunkt einer Aktivität bildet ein Oberziel, zu dessen Erreichung strategische Teilziele festgelegt werden, die jeweils durch spezifische Unterziele umgesetzt werden. Das Handeln realisiert sich auf der Verhaltensebene sequenziell und das ist es, was wir objektiv wahrnehmen können. Handeln ist aber seinem Wesen nach hierarchisch strukturiert und geplant, und es ist diese Zielhierarchie (Ober-, Teil- und Unterziel), die dem Verhalten Sinn und Ordnung gibt. In diesem Sinne bezeichnet die Handlungstheorie menschliches Handeln als ***hierarchisch-sequenziell*** organisiert (s. Abbildung 2).

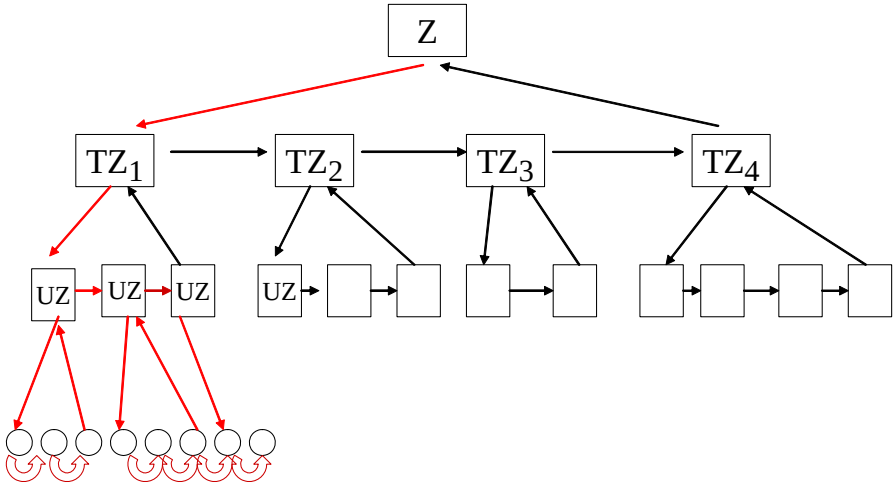


Abb. 2: Das Modell der hierarchisch-sequenziellen Handlungsorganisation nach VOLPERT

Handlungen können unterschiedlich komplex sein, je nachdem wie weit oben oder unten sie in der Hierarchie angesiedelt sind. Je komplexer Handlungen sind, desto umfassender und größer ist der gedanklich zu umfassende Handlungsraum als Bereich zu planender Schritte und jeweils möglicher Alternativen. Je komplexer Handlungen sind, desto größer sind demzufolge auch die Denkanforderungen, die dem praktischen Handeln vorausgehen (vgl. VOLPERT 1992).

Das gedankliche Entwerfen von Handlungen, die Planung einer Strategie vom Ist- zum Soll-Zustand, wird auch als Problemlösen bezeichnet und hier wird deutlich, dass das Problemlösen als eine Art gedankliches Probehandeln „mit durchgetretener Kupplung“, als eine mentale Simulation zur Vorbereitung des realen Handelns verstanden werden kann.

Nach DÖRNER (1987, 10) steht ein Individuum dann vor einem **Problem**, „wenn es sich in einem inneren oder äußeren Zustand befindet, den es aus irgendwelchen Gründen nicht für wünschenswert hält, aber im Moment nicht über die Mittel verfügt, um den unerwünschten Zustand in den erwünschten Zielzustand zu überführen“.

DÖRNER grenzt mit Blick auf das Subjekt Probleme von Aufgaben ab; für letztere ist dem Subjekt bekannt, wie der Zielzustand erreicht werden kann, es ist also keine produktive Leistung gefordert, sondern nur die Reproduktion und Anwendung einer bekannten Vorgehensweise. Die Frage, ob es sich im konkreten Fall um eine Aufgabe oder um ein Problem handelt, ist also immer nur im Hinblick auf den Kenntnisstand des jeweils Handelnden zu beantworten.

AEBLI (1981, 19ff.) unterscheidet **drei Typen von Problemen**:

- Probleme mit **unvollständiger Struktur**, bei denen der Weg zur Herstellung des Zielzustandes gedanklich zu klären ist und/oder der Zielzustand nur abstrakt definiert ist und der Konkretisierung bedarf und/oder bei denen der Ausgangszustand noch unklar ist.
- **Widersprüchliche Strukturen** bilden den zweiten Problemtyp. Bei ihnen stehen Informationen oder Interpretationen zueinander im Widerspruch oder es werden kognitive Dissonanzen zum Vorwissen erzeugt. Schließlich fallen hierunter auch Zielkonflikte oder gegensätzliche Effekte von Handlungen, die zu einer abwägenden Entscheidung herausfordern.
- Den dritten Problemtyp bilden **überkomplizierte Strukturen**, bei dem die Herausforderung darin besteht, das in einem bestimmten Zusammenhang Wesentliche einer Struktur zu erkennen und dabei Redundantes und Unwesentliches zu erkennen und auszugrenzen.

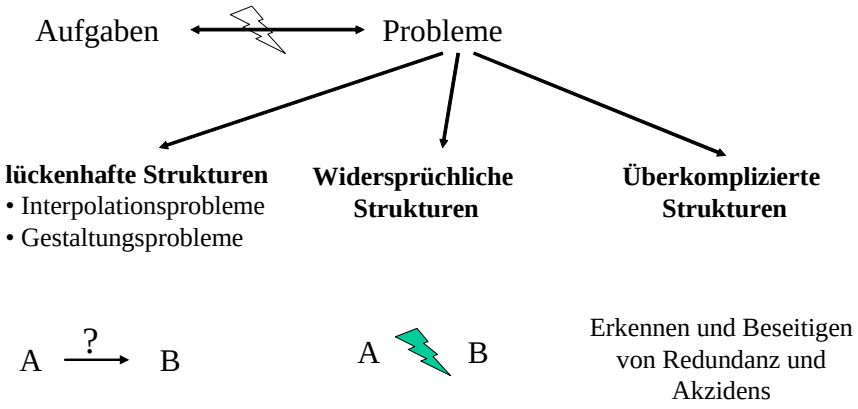


Abb. 3: Problemtypen nach AEBLI (1981, 19ff.)

Vor diesem Hintergrund wird nun auch deutlicher, was ***Handlungskompetenz*** ist: Die Fähigkeit nämlich, situationsangepasste und das heißt letztlich ja zugleich immer wieder neuartige ***Handlungen zu generieren***, d. h. sie gedanklich zu planen, tätig zu realisieren und zu kontrollieren. Derartige Handlungen können nicht „fertig“ aus dem Gedächtnis abgerufen werden. So wie der Mensch keine Sätze lernt, sondern ein begrenztes Vokabular und eine Grammatik, aus der heraus er eine unbegrenzte Vielfalt von Sätzen erzeugen kann, so erlernt er keine Handlungen, sondern ein Elementen- und Regelsystem, aus dem heraus er Handlungen - und natürlich auch innere Abbilder von Objekten, Strukturen, Prozessen oder Situationen - generieren kann (vgl. hierzu VOLPERT 1979, 27; AEBLI 1980).

Unter Rückgriff auf das Phasenmodell vollständigen Handelns lassen sich drei übergreifende Kompetenzdimensionen unterscheiden (vgl. TRAMM 1992,131ff.; 1996, 233ff.):

- Die Fähigkeit zur angemessenen Situationswahrnehmung oder präziser formuliert: Die Fähigkeit zur angemessenen ***inneren Modellierung von Handlungssituationen und Systemzusammenhängen***. Angemessen bezieht sich dabei einerseits auf die notwendige Vollständigkeit, Differenziertheit und Komplexität dieser inneren Abbildung und andererseits auf ihre Strukturiertheit und Klarheit.
- Die ***Fähigkeit, eine Situation zielgerichtet und schrittweise in Richtung auf eine neue Situation zu verändern***; die Fähigkeit also zur vorausschauenden Handlungsorganisation, die Fertigkeiten zur Handlungsausführung und das Verfügen über Handlungsprogramme für Routinesituationen.
- Die Fähigkeit zur ***Bewertung von Situationen und Handlungsplänen*** im Hinblick auf übergeordnete Wertvorstellungen (ist ein vorgestellter Zielzustand erstrebenswert, ist ein Ist-Zustand wirklich unbefriedigend, sind die Nebenwirkungen des Handlungsplanes im Verhältnis zum angestrebten Haupteffekt wirklich vertretbar?).

Je komplexer und problemhaltiger eine Situation ist, desto mehr werden diese Kompetenzen gleichzeitig und miteinander verknüpft gefordert; wer diese Kompetenzen fördern will, muss umgekehrt für Lernsituationen sorgen, in denen diese Leistungen gefordert sind und entwickelt werden können.

2.2 Lernhandeln und Lehrhandeln

Selbstständiges Handeln ist ein in seinen Zielen und von seinem Verlauf her vom Individuum selbst geplantes, reguliertes und kontrolliertes Agieren. Es ist als Handeln darauf gerichtet, auf Bereiche der gegenständlichen und/oder der sozialen Umwelt zielgerichtet einzuwirken und es bewirkt zugleich immer auch eine Veränderung des handelnden Subjekts im Sinne einer Veränderung des Wissens und der Kompetenzen des Individuums. Abbild 4 veranschaulicht diesen Zusammenhang schematisch.

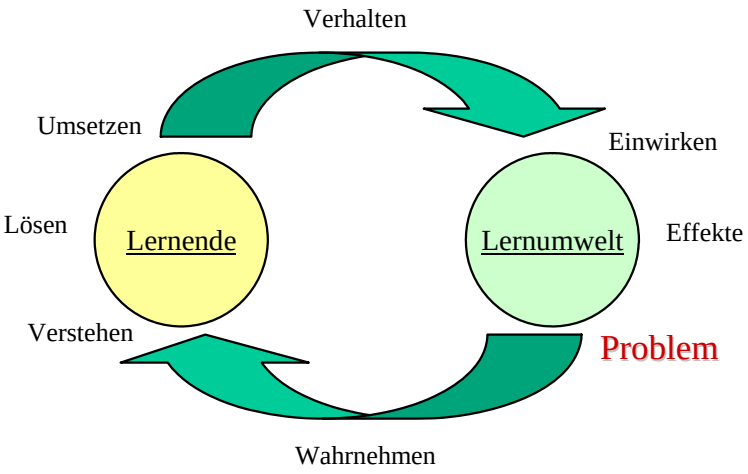


Abb. 4: Person-Umwelt-Interaktion im Handeln

Im ***Lernhandeln*** tritt das gegenständliche Handlungsziel gegenüber der intendierten Veränderung des Subjekts selbst in den Hintergrund. Genauer gesagt: Das Lernhandeln ist in der Auseinandersetzung mit der gegenständlichen und/oder sozialen Umwelt vordergründig darauf gerichtet, auf „die Umwelt einzuwirken“, indem bestimmte Prozesse durchlaufen oder Produkte erzeugt werden. Ihren Sinn erhalten diese Handlungen jedoch erst dadurch, dass sie dazu dienen, eine Veränderung des Wissens und der Kompetenzen des Subjekts selbst zu bewirken (vgl. TRAMM 1996). Abbildung 5 veranschaulicht diesen Sachverhalt grafisch.

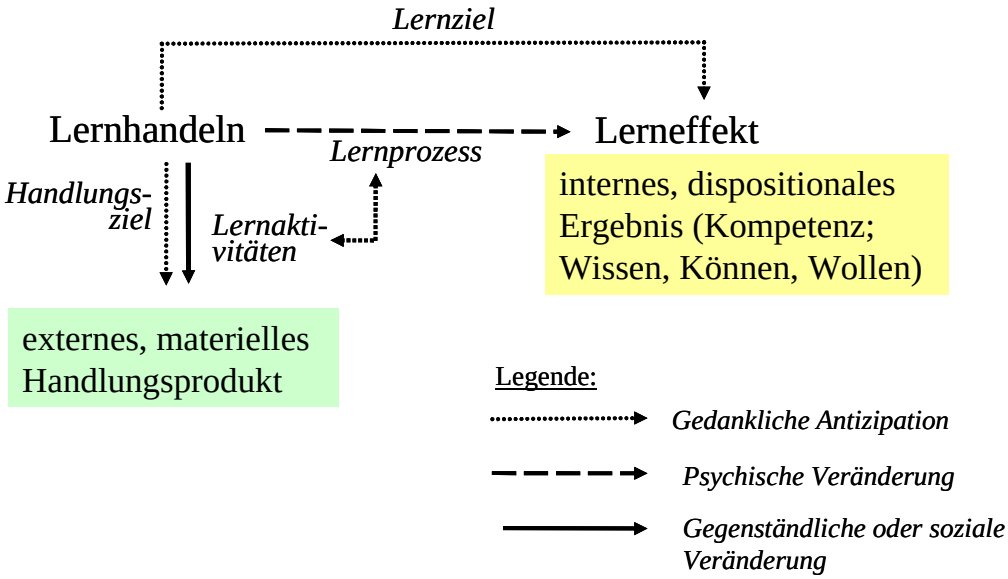


Abb. 5: Die Struktur des Lernhandelns

Selbstständiges Lernhandeln ist dementsprechend von der Zielorientierung her idealtypisch doppelt ausgerichtet: Einerseits final auf das interne, dispositionale Ergebnis (den Lerneffekt) und somit auf Veränderungen der Fähigkeiten, Erkenntnisse und Einstellungen. Diese werden über das Lernziel angestrebt, das angibt „was“ gelernt werden soll. Andererseits ist es instrumentell auf das angestrebte externe, materielle Handlungsprodukt ausgerichtet; dieses entspricht dem Handlungsziel, das angibt, „wodurch“ gelernt werden soll. Der innere Zusammenhang zwischen diesen beiden Zielen wird dadurch hergestellt, dass (wiederum idealtypisch) die Erbringung des materiellen Produkts Lernaktivitäten erfordert, die den intendierten Lernprozess und damit den angestrebten Lerneffekt bewirken.

Es ist offensichtlich, dass die Planung des Lernhandelns umso leichter fällt, je ähnlicher sich Lerneffekt und Lernprodukt sind (das Aufsagen eines Gedichtes, die Reproduktion einer Definition). Erst dann, wenn komplexere Kompetenzen als Lernziele auftreten, stellt sich die Frage danach, welche Teilfähigkeiten denn diese Kompetenzen beinhalten und wie diese Fähigkeiten über eine Sequenz von Lernprozessen und Lernhandlungen aufgebaut werden

können. Spätestens hier ist didaktische Expertise im Hinblick auf die Zielpräzisierung und die Lernplanung gefordert, über die die Lernenden noch nicht selbst verfügen.

Lehrende streben Lerneffekte an, die sie in Form von „Lernzielen“ formulieren und die sie über Lernerfolgskontrollen überprüfen. Sie können aber Lerneffekte nicht direkt bewirken, sondern nur dadurch, dass sie Lernende zu bestimmten Handlungen veranlassen und sie bei der Planung, Durchführung und Auswertung dieser Handlungen begleiten. In diesem Sinne ist das Handlungsziel des Lehrers, das Lehrziel, darauf gerichtet, dass Schüler in vorgesehener Weise Lernaufgaben bearbeiten.[1] Probleme ergeben sich dann, wenn die Lernaktivitäten nicht zu den intendierten Lernprozessen führen (eine Frage der handlungsleitenden lernpsychologischen Annahmen), weil die Annahmen über den Zusammenhang von Lernaktivität und Lernprozess nicht zutreffen oder weil die tatsächlichen Lernaktivitäten von den intendierten abweichen.

Bei der Aufgabenformulierung sind demzufolge zwei Aspekte konstitutiv:

- Einerseits das externe, materielle Handlungsprodukt, das auch in einem manifesten Prozess bestehen kann (eine Antwort, ein Vortrag, ein gesungenes Lied, ein Bewegungsablauf);
- andererseits die intendierte innere Leistung, also z. B. die Denkleistungen, die ein Schüler bei der Bearbeitung einer Aufgabe erbringt und über die ein Lernprozess zum Erreichen der intendierten internen Effekte bewirkt werden soll.

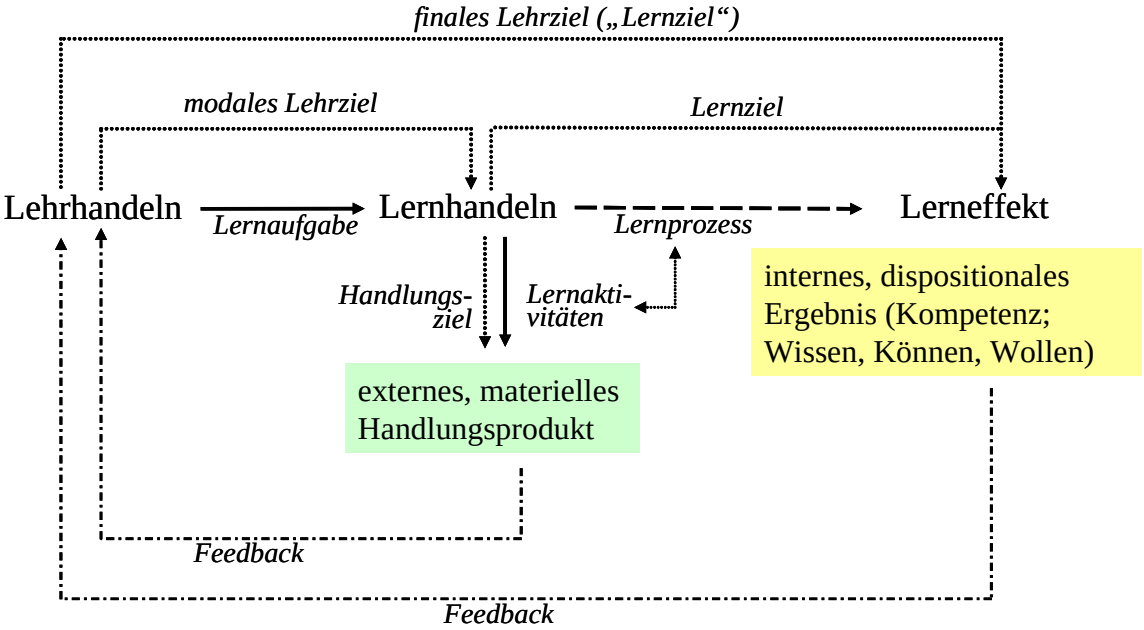


Abb. 6: Zusammenhang von Lehrhandeln und Lernhandeln

[1] Mit dem Begriff der Aufgabe verbindet sich in der Handlungstheorie die Vorstellung, dass der Handelnde ein von außen vorgegebenes Ziel als eigenes Handlungsziel akzeptiert und verfolgt. Der Begriff der Lernaufgabe ist hier *nicht* im Sinne der Problemlösepsychologie zu verstehen, sondern er umfasst auch Probleme im Sinne DÖRNERS.

Die kurzfristige Steuerung des Lehrhandelns wird vorzugsweise auf der Ebene der Rückmeldungen über manifeste Prozesse und Produkte erfolgen; Rückmeldungen über die erreichten Lerneffekte erfolgen i. d. R. deutlich später und sind vom konkreten Unterrichtsverlauf stärker abgekoppelt bzw. sind nur durch eigenständige Evaluationshandlungen zu gewinnen. Ein Kennzeichen situierten, handlungs- und problemorientierten Unterrichts besteht darin, dass er komplexere Fähigkeiten anstrebt und auf der Ebene der Lernaufgaben bemüht ist, Schüler mit komplexen Anforderungsstrukturen zu konfrontieren, die strukturell bereits wesentliche Aspekte der Zielsituationen antizipieren, die jedoch zugleich eine geleitete Erschließung dieser Komplexität im Lernprozess erfordern.

Bezieht man nun diese Struktur auf den eingangs geschilderten Fall, so wird deutlich, dass hier die Schüler ihr Lernhandeln an der möglichst ökonomischen Bewältigung der Lernaufgabe ausrichten und damit genau jene Prozesse zu vermeiden bestrebt sind, auf die der angestrebte Lernprozess angewiesen ist. Für den planenden Lehrer kommt es also nicht nur darauf an, Lernaufgaben zu konzipieren, die im Sinne des angestrebten Lernprozesses funktional sind, sondern auch darauf sicherzustellen, dass die Lernhandlung in der Weise erfolgt, wie es von ihm angestrebt wird.

Mit Blick auf selbstorganisiertes Lernen bzw. selbstständige Lernhandlungen ist aufgrund der vorangegangenen Ausführungen jetzt diskutierbar, auf welcher Ebene Selbstständigkeit zu welchem Zeitpunkt möglich ist und angestrebt werden sollte:

Im Hinblick auf die ***intendierten dispositionalen Ergebnisse***, also die Lernziele scheint Selbstständigkeit und damit auch Entscheidungsoffenheit weder im Hinblick auf den Bildungsauftrag noch aufgrund der fehlenden Sacheinsicht der Schüler vertretbar zu sein. Wesentlich zu sein scheint allerdings auf dieser Ebene Transparenz und Erklärung, und es wäre aus unserer Sicht möglich, mit den Schülern ein zunehmend intensiveres Gespräch über die angestrebten Kompetenzen zu führen (was soll gekonnt, verstanden werden; welche Einstellungen sollen entwickelt werden und wie ist das zu begründen?).

Auch die ***Gestaltung der Lernaufgaben*** mit Blick auf den angestrebten Lernprozess ist eine didaktische Leistung, die der Professionalität des Lehrers bedarf und nicht einfach in das Belieben der Schüler gestellt werden kann. Hier ist ebenfalls Transparenz erforderlich und eine Beteiligung der Schüler sollte dort ermöglicht werden, wo alternative Optionen möglich sind. Wesentlicher als eine vordergründige Schülerbeteiligung scheint es uns allerdings, die Adaptierbarkeit von Lernaufgaben an unterschiedliche Leistungsvoraussetzungen von Schülern zu ermöglichen – auch dies ist ein Gestaltungsmerkmal, dessen Einrichtung hohe professionelle Kompetenz der Lehrenden erfordert.

Bleibt schließlich die Ebene der ***Bearbeitung der Lernaufgaben*** selbst. Das zentrale Postulat lautet hier, dass mit diesen Lernaufgaben herausfordernde Denkanforderungen an die Schüler verbunden sein sollen und dass die Schüler Gelegenheit bekommen müssen, sich mit diesen Aufgaben intensiv auseinanderzusetzen und die dabei gewonnenen Erfahrungen systematisch auszuwerten. Selbstständigkeit wäre hierbei ein wesentliches Kriterium in dem Sinne, dass die Schüler die Chance erhalten, sich auch mit *komplexeren Problemen* auseinanderzusetzen,

Problemlösungen zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Auch hier allerdings geht es um das richtige Maß zum richtigen Zeitpunkt und es geht darum, Unterstützungsstrukturen bereitzustellen und Begleitstrategien zu entwickeln, mit denen die Schüler in der Problemsituation nicht allein gelassen werden, auf die sie sich andererseits aber auch nicht vorschnell zurückziehen dürfen.

3 Modellierung und Sequenzierung komplexer Problemsituationen als Voraussetzung selbstständigen Lernens

Im Folgenden wird versucht, die systematischen Überlegungen mit Blick auf die besonderen Herausforderungen des Lernfeldansatzes zu bündeln, um zu verdeutlichen, welche systematischen curricularen Vorklärungen erforderlich sind, um ein handlungs- und problemorientiertes Lernen im Lernfeldunterricht zu ermöglichen. Wir beziehen uns dabei auf Erfahrungen und Erkenntnisse aus drei Entwicklungsprojekten zur kooperativen Umsetzung des Lernfeldansatzes (CULIK im Bereich der Industriekaufleute (vgl. GRAMLINGER et al. 2004), LerNe*MFA bei den medizinischen Fachangestellten (www.lerne-mfa.de) und EvaNet*EH bei den Einzelhandelskaufleuten), die in den vergangenen Jahren vom Institut der Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg wissenschaftlich begleitet wurden bzw. noch begleitet werden.

In allen Entwicklungsteams wurde in teilweise intensiven diskursiven Prozessen Einvernehmen über die Interpretation der Eckpunkte des Lernfeldkonzepts hergestellt. Dies bezog sich insbesondere auch darauf, ein gemeinsames Verständnis darüber zu erlangen, dass mit dem Lernfeldkonzept versucht werden soll, Lernprozesse soweit wie möglich aus der vertiefenden Auseinandersetzung mit konkreten beruflichen Problemstellungen heraus zu ermöglichen. Didaktisches Leitbild war das Konzept des handlungs- und problemorientierten Lernens in komplexen Lehr-Lern-Arrangements, das mit Blick auf die Gestaltung von Lernsituationen über die folgenden Merkmale zu kennzeichnen ist (vgl. hierzu auch die Gestaltungskriterien für Lernsituationen aus CULIK in TRAMM 2005):

- Komplexe, lebensweltbezogene Lernsituationen: Lernen an beruflichen Problemsituationen, insbesondere an Arbeits- und Geschäftsprozessen;
- komplexe, mehrdimensionale Handlungsanforderungen (Orientierung, Zielbildung, Planung, Ausführung, Evaluation);
- erkenntnisförderliche Problemstellungen und Denkanforderungen im Zuge arbeitsanaloger Lernhandlungen;
- Notwendigkeit zur Generierung bzw. zum Import relevanten Wissens, um anfallende Probleme verstehen, bearbeiten und lösen zu können;
- Phasen selbstständig-entdeckenden Lernens in sozialer Gemeinschaft als zentraler Bestandteil des Lernfeldunterrichts, um hiermit der aktiven Auseinandersetzung mit der Problemstellung im eigenen Lernrhythmus Raum zu geben und somit die Fähigkeit zur Selbstorganisation des Lernprozesses zu fördern;

- strukturierende Lernaufgaben und Hinweise zur Reduktion der Problemkomplexität als differenzierende Angebote zur Unterstützung eines adaptiven Lernprozesses;
- signifikante Rückmeldungen auf die Handlungserfolge bzw. die Qualität der Problemlösung aber auch auf die Qualität der Bearbeitungsprozesse;
- begriffliche Reflexion und Systematisierung der Handlungs- und Lernerfahrungen zur Einordnung, Ausdifferenzierung und Anreicherung des erworbenen Wissens.

In der lernenden Auseinandersetzung mit beruflichen Arbeitsprozessen ist deren subjektiver ***Problemgehalt*** von zentraler Bedeutung, weil erst hierüber ein Anregungspotenzial für die denkende Auseinandersetzung mit der Situation geschaffen wird. Mit Blick auf die o. a. Systematik AEBLIs kann dieser subjektive Problemgehalt auf dreierlei Weise gegeben sein:

- ***Intransparenz*** – rekonstruktive Problemstellungen: Ein Arbeitsprozess bzw. ein betrieblicher Ablauf wird von Lernenden nicht durchschaut, es ist nicht klar, wer was weshalb macht, es ist nicht klar, was einem Prozess vorangeht bzw. was ihm folgt. Die Aufdeckung der Struktur von Prozessen, deren transparente Darstellung und die Klärung der Funktion der einzelnen Arbeitsschritte sind Aspekte problemlösenden Lernens auf dieser Ebene.
- ***Unvollständigkeit*** – konstruktive Problemstellungen. Es fehlen Informationen, die erforderlich sind, um ein umfassendes Bild einer Situation zu bekommen oder aber, der zentrale Fall: Es ist ein Ziel gegeben, eine Aufgabe gestellt und übernommen, und es gilt zu überlegen, auf welchem Wege dieses Ziel erreicht werden kann.
- ***Widersprüchlichkeit*** – kognitive Dissonanzen. Es liegen widersprüchliche Informationen vor, es existieren gegensätzliche Anweisungen oder es gibt einen Interessenkonflikt zwischen Personen oder auch einen Rollenkonflikt, der sich aus gegensätzlichen Rollenerwartungen ergibt. All diese Fälle erzeugen kognitive Dissonanzen und erfordern eine Klärung und Modifikation des vorhandenen Wissens und ggf. die Generierung von Problemlösungen auf einer Metaebene.

Alle drei Problemarten können sich, da sie wie alle Probleme strikt an das Subjekt gebunden sind, auf den unterschiedlichsten Kompetenzniveaus stellen: Nicht wissen, was zu tun ist, um von A nach B zu gelangen, kann dem Lehrling wie dem Experten ein Problem sein; Intransparenz erlebt der Praktikant, aber auch der Computerspezialist als Problem, und gegensätzliche Imperative fordern den Neuling wie den Finanzierungsspezialisten, der zwischen Liquidität und Rentabilität zu optimieren versucht. Strukturell durchaus Vergleichbares unterscheidet sich dann natürlich durch die Schwierigkeit des jeweiligen Problems, die wiederum ganz wesentlich durch dessen objektive Komplexität und den Umfang des sozial bzw. gesellschaftlich vorhandenen Problemlösewissens bestimmt wird. Je komplexer und weniger geklärt Probleme sind, desto stärker stehen sie im Zentrum professionellen oder wissenschaftlichen Interesses und – aus didaktischer Perspektive formuliert – desto besser sind sie geeignet, Lernende an professionelles Arbeitsprozesswissen und an wissenschaftliches Wissen heranzuführen. In welchem Maße die Definition und Strukturierung des Lerngegen-

standes sowie die Sequenzierung des Lernprozesses profundes fachliches Wissen und didaktische Expertise erfordern, soll am Beispiel eines kaufmännischen Lernfeldes zum Themenkomplex Beschaffung illustriert werden (vgl. BRANDES/ RIESEBIETER/ TRAMM 2004).

Als Industriekaufleute setzen sich die Schüler im ersten Problembereich (Sequenz 1 des Lernfeldes 6) mit der Beschaffung eines bisher nicht bezogenen Bauteils auseinander und durchlaufen dabei einen idealtypisch-vollständigen Beschaffungsprozess von der Bedarfsermittlung bis hin zum Wareneingang und zum Rechnungsausgleich.

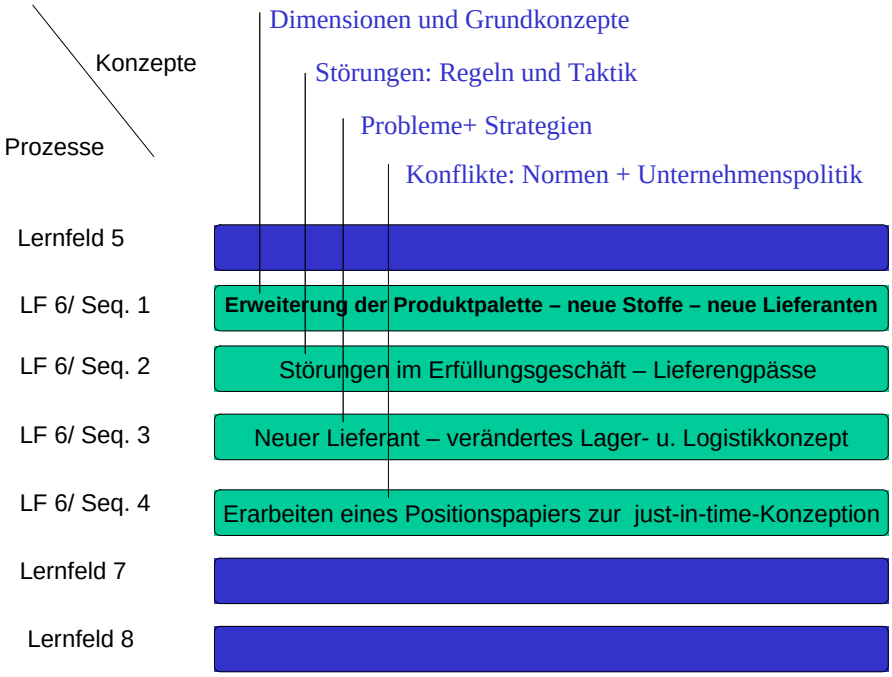


Abb. 7: Exemplarische Sequenzierung des Lernfeldes Beschaffung

In diesem Problemkontext tauchen eine Reihe von Schwierigkeiten auf, die als Lückenprobleme zu kennzeichnen wären (unvollständige Informationen über das zu beschaffende Gut, unklare Vorgehensweise beim Angebotsvergleich etc.), bei deren Bearbeitung sich die Schüler spezifisches Sach-, Konzept- und Verfahrenswissen aneignen können. Im Zentrum dieser Sequenz steht jedoch das Problem, dass die Schüler mit einer Vielzahl von Handlungsschritten, Dokumenten und Regelungen konfrontiert werden, die sie nicht zueinander in Beziehung setzen können. Im Kern handelt es sich mithin um ein Problem der Intransparenz und aus dieser Erfahrung heraus gilt es, die Ordnung und Struktur dieses Prozesses zu rekonstruieren. Hierbei kann technisch das Instrument der „Ereignisgestützten Vorgangsketten (EPK)“ erlernt und genutzt werden. Konzeptuell interessanter ist die Frage nach dem Sinnzusammenhang der einzelnen Schritte, die dann geklärt werden kann, wenn zwischen der logistischen Ebene der Steuerung und Kontrolle der Güterströme, der Ebene der rechtlichen Beziehungen, insbesondere des Kaufvertrages, der Ebene der Wertströme und der Wertschöpfung sowie der Ebene der Daten und Informationsströme unterschieden wird. Diese

Erkenntnis wird an diesem Prozess erworben, sie ist jedoch, im Gegensatz etwa zur Nutzwertanalyse, nicht an diesen Prozess gebunden. Es handelt sich um eine Erkenntnis, die prozessübergreifenden Charakter hat und in späteren Prozessen bzw. Lernfeldern wieder aufzugreifen sein wird. Es ist möglich, dass diese Dimensionen den Schülern bereits vertraut sind, dann handelte es sich um die Anwendung und Anreicherung bereits vorher erworbenen prozessübergreifenden Wissens.

Nachdem in der ersten Sequenz die Grundstruktur des Beschaffungsprozesses im Hinblick auf Ablauf und Sinn rekonstruiert wurde, werden die Schüler in der zweiten Sequenz mit Störungen im Ablauf konfrontiert – ein Lieferant liefert nicht rechtzeitig, d. h. es liegt eine Störung im Erfüllungsgeschäft vor. Subjektiv ein komplexes Problem mit Lücken, objektiv zumindest in Teilen insofern ein gelöstes Problem, als dass wohl jede Unternehmung Verfahrensregeln entwickelt hat, wie in solchen Fällen vorzugehen ist. Problemorientiertes Lernen kann hier auch bedeuten, eine Situation als zunächst subjektiv problemhaltig zu verstehen und zu durchdringen und dann konventionelle Lösungen kennen zu lernen und zu assimilieren. In der Durchdringung dieser Problemlösung können dann aber u. U. neue Probleme erkannt werden, die auf der Dissonanzebene darin liegen, dass einerseits der Lieferant unter Druck gesetzt wird, dass andererseits aber auch die Geschäftsbeziehung nicht grundsätzlich gefährdet werden soll. Im Kern geht es jedoch auf dieser zweiten Ebene um standardisierte Problemlösungen auf der Ebene taktischer Anpassungsleistungen an variierende Umweltbedingungen.

Hiermit ist eine Problemklassifikation angesprochen, die taktisch-operative Probleme von solchen strategischer und politisch-normativer Art unterscheidet und sich unmittelbar auf die hierarchische Planungsstruktur der Abbildung 7 beziehen lässt. Geht es bei taktischen Problemen um die Anpassung einer schon verfolgten Handlungsstrategie an variierende Umweltbedingungen (das Abfedern von Störgrößen), so geht es auf der strategischen Ebene um die Entscheidung über geeignete Handlungsstrategien bei gegebenen Zielen und bei normativen Problemen, um die grundsätzliche Entscheidung über übergeordnete Ziele und grundlegende Werte.

Die beiden letztgenannten Bereiche sind in Abbildung 7 als Problemfälle angedeutet. Es sollte deutlich geworden sein, dass sich der Lernprozess mit zunehmend komplexeren und anspruchsvolleren Problemzusammenhängen von einer Konsolidierung und Klärung von Alltagswahrnehmungen und objektiv einfachen Problemen hin zu zunehmend komplexeren Problemen verlagert, womit sich zugleich die sukzessive Erschließung anspruchsvolleren Arbeitsprozesswissens und wissenschaftlicher Problemstellungen verbindet (vgl. auch TRAMM 2003).

4 Schlussbetrachtung

Vor dem Hintergrund der populären Forderungen nach selbstorganisiertem bzw. selbstgesteuertem Lernen haben wir uns aus der Perspektive einer Theorie des Lernhandelns analytisch mit dem Begriff des selbstständigen Handelns und Lernens auseinandergesetzt, um zu

zeigen, dass Selbstständigkeit im Handeln und im Lernen Fähigkeiten sind, deren Entwicklung systematisch und zielgerichtet gefördert werden muss. Es sollte verdeutlicht werden, dass eine Selbstorganisation von Lernprozessen nicht auf allen Ebenen und in allen Phasen realisierbar ist. Insbesondere die Entscheidung darüber, *was* gelernt werden soll, also über die intendierten Veränderungen der internen Dispositionen, kann nicht einfach den Schülern überlassen werden, weil diese über die dafür notwendigen fachlichen und didaktisch-curricularen Voraussetzungen zu diesem Zeitpunkt nicht verfügen können. Ebenso muss die Entscheidung darüber, *woran* gelernt werden soll, also über die Modellierung des Lerngegenstandes und die Gestaltung lernförderlicher Problemsituationen, in der Kompetenz professionell Lehrender liegen.

Gleichwohl ist es im Sinne einer sukzessiven Entwicklung der Selbststeuerungskompetenz im Lernen notwendig, dass Schüler

- zunehmend Einsicht in curriculare Planungsprozesse und Begründungszusammenhänge gewinnen und in diese Prozesse diskursiv eingebunden werden sowie
- in wachsendem Maße Freiheitsgrade und damit auch Eigenverantwortung bei der Bearbeitung von Lernaufgaben zugestanden bekommen.

Der Beitrag ist damit von einem doppelten Leitmotiv durchzogen: Erstens nämlich, dass curriculare Offenheit, Schülerorientierung und Spontaneität kein Ersatz für professionelle curriculare Analyse und Entwicklungsarbeit sein können. Und zweitens, dass Freiräume für selbstständiges Problemlösen aus der Perspektive einer handlungs- und problemorientierten Didaktik tatsächlich unverzichtbar sind; dass diese aber, wenn sie nicht nur Überforderung, Orientierungslosigkeit und Frustration erzeugen sollen, mit Blick auf das aktuelle Leistungsvermögen der Schüler und die „Zone der nächsten Entwicklung“ (Wygotski 1987) in ihrer Komplexität variiert werden müssen. Auch dies stellt wiederum hohe Anforderungen an die Modellierung solcher kompetenzförderlicher Problemsituationen. Es gilt also, um es kurz zu fassen, die Bedingungen für den Aufbau der Kompetenz zu selbstständigem Lernen zu schaffen und dieses nicht einfach nur programmatisch zu postulieren.

Literatur

AEBLI, H. (1980): Denken: Das Ordnen des Tuns. Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart.

AEBLI, H. (1981): Denken: Das Ordnen des Tuns. Band II: Denkprozesse. Stuttgart.

Berufskolleg (BK) Dorsten (2006): Erfahrungen mit den Gestaltungselementen des selbstgesteuerten Lernens im Unterricht in den Bildungsgängen Sozialhelfer und Kinderpflege. Unveröffentlichtes Thesenpapier zur MOSEL-Fachtagung am 12.9.2006.

BRANDES, U./ RIESEBIETER, B./ TRAMM, T. (2004): Geschäftsprozessorientierung und Fachsystematik am Beispiel der Modellierung des Lernfeldes 6. In: GRAMLINGER, F./ STEINEMANN, S./ TRAMM, T. (Hrsg.): Lernfelder gestalten – miteinander Lernen – Innovationen vernetzen. Paderborn, 147-157; zugleich in: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Spezial 1. Online: http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/spezial1/brandes-riesebieter-tramm.html (10-11-2007).

CRANACH, von M./ KALBERMATTEN, U./ INDERMÜHLE, K./ GUGLER, B. (1980): Zielgerichtetes Handeln. Bern et al.

DEHNBOSTEL, P. (2004): Lernen in modernen Arbeitsprozessen – Ergebnisse des Modellversuchsprogramms "Dezentrales Lernen" für Arbeitsgestaltung und betriebsbezogene Curriculumentwicklung. In: RAUNER, F. (Hrsg.): Qualifikationsforschung und Curriculum. Bielefeld, 81-98.

DÖRNER, D. (1987): Problemlösen als Informationsverarbeitung. 3. Auflage, Stuttgart.

GRAMLINGER, F./ STEINEMANN, S./ TRAMM, T. (Hrsg.)(2004): Lernfelder gestalten – miteinander Lernen – Innovationen vernetzen. Paderborn.

KECK, A. (1995): Zum Lernpotential kaufmännischer Arbeitssituationen – Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse zu Lernprozessen von angehenden Industriekaufleuten an kaufmännischen Arbeitsplätzen. Diss. rer. pol. Göttingen.

KERSCHENSTEINER, G. (1929/1967): Berufserziehung im Jugendalter. In: RÖHRS, H. (Hrsg.): Die Bildungsfrage in der modernen Arbeitswelt. Frankfurt, 61-80.

MILLER, G.A./ GALANTER, E./ PRIBRAM, K.H. (1973): Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens. Stuttgart (amerik. Original 1960).

MÖLLER-SOENKE, N. (2006): Studentische Akzeptanz der Qualifikationsprofile im Studiengang Lehramt an der Oberstufe Berufliche Schulen – eine explorative Studie. Hamburg: unveröffentlichte Diplomarbeit.

NAEVE, N. (2005): Das Studium des Handelslehramtes an der Universität Hamburg aus der Perspektive der Studierenden. Eine kritische Bestandsaufnahme vor dem Hintergrund der Debatte zur Reform der Lehrerbildung. Hamburg: unveröffentlichte Diplomarbeit.

NAEVE, N./ TRAMM, T. (2007): Das Hemd ist uns näher als der Rock – Praxisrelevanz als Beurteilungs- und Steuerungskriterium im Studium von Berufs- und Wirtschaftspädagogen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 12. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe12/naeve_tramm_bwpat12.shtml (1-12-2007).

PÄTZOLD, G./ WALDEN, G. (Hrsg.) (1995): Lernorte im dualen System der Berufsbildung. Bielefeld.

REETZ, L/ TRAMM, T. (2000): Lebenslanges Lernen aus der Sicht einer berufspädagogisch und wirtschaftspädagogisch akzentuierten Curriculumforschung. In: ACHTENHAGEN, F./ LEMPERT, W. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen im Beruf – seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter. Band 5: Erziehungstheorie und Bildungsforschung. Opladen, 69-120.

REETZ, L./ TRAMM, T. (2003): Berufliche Erstausbildung als Schlüssel zum lebenslangen Lernen. Reflexionen über die notwendige Fundierung eines bildungspolitischen Slogans. In: BÜCHTER, K./ GRAMLINGER, F./ SEYD, W./ TRAMM, T. (Hrsg.): Den Menschen verpflichtet - Dimensionen berufs- und wirtschaftspädagogischer Reflexion – digitale Festschrift für Willi Brand. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 1. Online: http://www.bwpat.de/profil1/tramm_reetz_profil1.shtml (15-10-2007).

SCHMITTER, J./ WEBER, N. (2007): Schülerinnen und Schüler zu professionellem Lernen verleiten. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Band 1. Paderborn, 12-65.

TRAMM, T. (1992): Konzeption und theoretische Grundlagen einer evaluativ-konstruktiven Curriculumstrategie – Entwurf eines Forschungsprogramms unter der Perspektive des Lernhandelns. Diss. rer. pol. Göttingen.

TRAMM, T. (1996): Lernprozesse in der Übungsfirma. Rekonstruktion und Weiterentwicklung schulischer Übungsfirmenarbeit als Anwendungsfall einer evaluativ-konstruktiven und handlungsorientierten Curriculumstrategie. Habilitationsschrift. Online: http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/tramm/texte_tt/Habil.pdf (15-10-2007).

TRAMM, T. (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/tramm_bwpat4.html (10-10-2007).

TRAMM, T. (2005): Strategie der curricularen Entwicklungsarbeiten :In: CULIK. Projektbericht. Online: http://www.culik.de (15-10-2007).

TRAMM, T. (2007): Im Lernfeld selbstständig Probleme lösen? Oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Band 1. Paderborn, 104-138.

VOLPERT, W. (1979): Der Zusammenhang von Arbeit und Persönlichkeit aus handlungspsychologischer Sicht. In: GROSKURTH, P. (Hrsg.): Arbeit und Persönlichkeit: berufliche Sozialisation in der arbeitsteiligen Gesellschaft. Reinbek, 21-46.

VOLPERT, W. (1983): Handlungsstrukturanalyse als Beitrag zur Qualifikationsforschung. 2. Auflage, Köln.

VOLPERT, W. (1992): Wie wir handeln – was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie. Heidelberg.

VOLPERT, W. (1994): Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie. Lengerich.

WYGOTSKI, L. S. (1987): Ausgewählte Schriften, Band 2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit. In deutscher Sprache herausgegeben. Von J. Lompscher. Berlin, Köln.

Die Autoren:

Prof. Dr. TADE TRAMM

Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Universität Hamburg

Sedanstr. 19, 20146 Hamburg

E-mail: tramm (at) ibw.uni-hamburg.de

Homepage: http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen.html

Dipl. Hdl. NICOLE NAEVE

Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Universität Hamburg

Sedanstr. 19, 20146 Hamburg

E-mail: nnaeve (at) ibw.uni-hamburg.de

Homepage: http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen.html

Kirsten Barre
(Universität Hamburg)

Wissenschaftstheoretische Monokultur bei der Begründung selbstgesteuerten Lernens. Über die Tragfähigkeit eines konstruktivistischen Fundaments für das selbstgesteuerte Lernen und sein Verhältnis zu Bildung.

Online unter: online seit 25.2.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/barre_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (BARRE 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/barre_bwpat13.pdf

Im Kontext der gegenwärtigen Qualitätsdiskussion im Bildungswesen scheint dem Gedanken des selbstgesteuerten Lernens vielerorts der Status eines Zaubermittels zugeschrieben zu werden. Was sich hinter dem Begriff verbirgt, offenbart sich jedoch schon als ein in sich inkonsistentes Konzept. Dessen besondere Brisanz entfaltet sich innerhalb des dominierenden, konstruktivistisch geprägten Diskurses im Aufeinandertreffen von konstruktivistischer Ideologie und einem funktionalistischen Verständnis von Bildung.

A theoretical mono-culture at the foundation of self-directed learning. On the viability of a constructivist basis for self-directed learning and its relationship to education.

In the context of the current discussion about quality in the education system it seems that the notion of self-directed learning has in many cases been given the status of a panacea. What lies behind this idea, however, is emerging as a concept which is in itself inconsistent. The particular difficulties this represents are being developed within the dominant constructivist discourse by the collision between constructivist ideology and a functionalist understanding of education.

.

Kirsten Barre (Universität Hamburg)

Wissenschaftstheoretische Monokultur bei der Begründung selbstgesteuerten Lernens. Über die Tragfähigkeit eines konstruktivistischen Fundaments für das selbstgesteuerte Lernen und sein Verhältnis zu Bildung.

1 Hintergründe für selbstgesteuertes Lernen als pädagogisches Konzept der Gegenwart

Seit mehreren Jahren schon findet der Gedanke des selbstgesteuerten Lernens in schulischer Praxis und Erziehungswissenschaft viel Beachtung. Insbesondere in den Bereichen der Andragogik sowie der Berufs- und Wirtschaftspädagogik werden intensive Anstrengungen unternommen, den gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Die Hintergründe dieser Entwicklung sind im Wesentlichen politischer Natur, wobei Gesellschaftspolitik eine Reduktion auf wirtschaftspolitische Interessen im Sinne der Sicherung dauerhaften Wohlstandes durch eine langfristige globale Anschlussfähigkeit am internationalen Wettbewerb erfährt. Dass Know-how als Humankapital[1] ein wichtiger Produktionsfaktor sei, ist ein seit langem vertretenes Postulat. Daneben gewinnen jedoch zunehmend Forderungen nach mehr Flexibilität und Eigeninitiative gegenüber den Beschäftigten an Bedeutung. Je weniger Wissen im Wandel der Zeit noch als relativ konstante, also über längere Sicht beständige Größe gelten kann, desto mehr bemisst sich Qualifikation daran, wie gut Wissen stetig neu angeeignet und auf neue Kontexte angewendet werden kann. Selbstreflexion und Selbststeuerung gelten als hierfür vorauszusetzende zentrale Fähigkeiten, um lebenslanges Lernen in der Ausbildungswelt zu etablieren. Deren Förderung ist aus bildungspolitischer Sicht zukünftig verstärkt nachzugehen (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 9 f.).

Um der politischen Forderung nach selbstgesteuertem Lernen als einem für die Schul- und Ausbildungspraxis relevanten Ziel breite Akzeptanz zu verschaffen, werden neben der eher utilitaristischen Begründung des gesellschaftlichen Bedarfs auch Argumente für seine bildungswirksame Legitimation vorgetragen, die sich bei genauer Betrachtung jedoch zum Teil als Scheinargumente entpuppen. Aus bildungstheoretischer Sicht erscheint es zunächst sinnvoll und erstrebenswert, Lernenden in der Schule größere Freiräume als bisher für eine autonome und an subjektiven Sinnkriterien ausgerichtete Gestaltung ihrer Lernprozesse zuzubilligen, in der Erwartung, dass auf diese Weise der Erreichbarkeit von klassischen Bildungszielen wie z. B. Mündigkeit (vgl. BMBF 2007, 64 f.), mittelbar besser gedient werden könne als in primär heteronom vorbestimmten Unterrichtssituationen. Kritiker argumentieren dagegen, dass Selbstbestimmung an sich noch kein Wert sei: „die Bestimmung ‚selbst' an sich" sei „noch kein Qualitätsmerkmal für eine Handlung oder ein Lernen", vielmehr bestimme sich

[1] Der Begriff „Humankapital" wurde 2004 von der zuständigen Jury der Gesellschaft für deutsche Sprache e.V. zum „Unwort des Jahres" gekürt, da es Menschen zu nur noch ökonomisch interessanten Größen degradiere. Zur Begründung siehe auch: http://www.unwortdesjahres.org/ (05-05-2007).

die Qualität einer Handlung „nicht durch das ausführende Subjekt einer Handlung, sondern“ bemesse „sich an den Inhalten und Zwecksetzungen des jeweiligen Tuns“ (KRAFT 1999, zit. nach LANG/ PÄTZOLD 2006, 10). Dieses Zitat fokussiert vor allem den gesellschaftlichen Nutzen, welcher der Allgemeinheit aus individueller Bildung erwächst und nicht den individuellen Wert von Bildung. Wenn aber, wie hier, Qualität nicht schon in der Realisierung ideeller gesellschaftlicher Werte gesehen wird, wie sie durch Bildung hervorgebracht wird, so scheint es primär um materielle oder zumindest materialisierbare Werte zu gehen, um jenen Output von Bildung also, der als gesellschaftlich verwertbar gelten kann. Im Blickpunkt steht damit aber nicht kritische Bildung, sondern es interessieren dann vorrangig Qualifikationen, deren Erwerb nur Aspekte von Bildung ausmachen. Qualifikationen zum Maßstab für Bildung zu erheben, ist zwar der Versuch, sie im Dienste utilitaristischer Zwecke zu einer quantifizier- und messbaren Größe zu machen. Hierauf reduziert jedoch wäre sie, um jegliche Facetten ihres ideellen Werts beraubt, keine Bildung mehr.

In der aktuellen Debatte zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards werden die Ambivalenzen bezüglich des Bildungsbegriffs besonders deutlich. Einerseits wird erkannt, dass Bildung mehr ist, als nur das, was einer Standardisierung zugänglich scheint (vgl. BMBF 2007, 68 ff.). Andererseits wird versucht Kompetenzen – in weitem Sinne verstanden als die Resultate von Bildungsprozessen – durch beobachtbare Verhaltensweisen bei der Lösung von Aufgaben zu beurteilen (vgl. BMBF 2007, 71 ff.).

Das Verständnis im Bezug auf Kompetenzen, das der Erziehungswissenschaftler und Psychologe Franz WEINERT formuliert hat und auch der BMBF-Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards zugrunde liegt, scheitert in gleicher Weise an einer Operationalisierung wie sich Bildung einer Standardisierung entzieht. Die KMK betrachtet Kompetenzen zwar als Dispositionen zur Bewältigung bestimmter Anforderungen, gleichzeitig strebt sie an, „bestimmen“ zu können, „ob eine Schülerin oder ein Schüler über eine bestimmte Kompetenz verfügt oder nicht“. Dies steht im Widerspruch zu der Tatsache, dass individuelle Dispositionen als solche nie vollständig und unmittelbar beobachtet werden können (vgl. z. B. OEVERMANN 2002, 2). Besonders deutlich wird die Problematik der Überprüfung von Kompetenzen anhand folgender Beispiele: Im Hinblick auf das Vorhandensein fachlicher Kompetenzen soll überprüft werden, dass die Schüler „ihre bisher gesammelten Erfahrungen in ihre Handlungen mit einbeziehen“ oder dass sie „die zentralen Zusammenhänge eines Lerngebietes verstanden haben“ (KMK 2005, 16). Es erscheint fragwürdig, dass dies anhand von praktizierten Handlungen zweifelsfrei ersichtlich wird. Demnach werden nicht tatsächlich Kompetenzen gemessen, die als individuelle Dispositionen in ihrer Gesamtheit Bildung ausmachen, sondern lediglich das, was von ihnen als äußerlich Erkennbares der Deutung anderer zugänglich wird. Den Befürwortern einer funktionalistischen Sicht auf Bildung ist dies durchaus bewusst, indem sie in diesem Zusammenhang den Begriff der „Performanz“ als „der tatsächlich erbrachten Leistung“ bei der Bewältigung von konkreten Anforderungssituationen ins Feld führen (vgl. ISB Bayern 2006, 1). Die Widersprüchlichkeit ist offensichtlich. Es wird zwar erkannt, dass Kompetenzen nicht abzuprüfen sind, indem man den Begriff der

Performanz gebraucht, dennoch wird am Kompetenzbegriff festgehalten und damit suggeriert, Kompetenzen seien operationalisierbar.

Des Weiteren zeigt sich an den Ausführungen der KMK zur Konzeption und Entwicklung von Bildungsstandards, dass der bildungsrelevante Aspekt des verantwortungsvollen Umgangs nicht als Merkmal von Kompetenz aufgeführt wird. Kompetenz hingegen, die zur Bewältigung konkreter Anforderungssituationen befähigen soll, schließt auch die Bereitschaft hierzu sowie die verantwortungsvolle Nutzung der Fähigkeiten ein (vgl. WEINERT 2001, zit. nach ISB Bayern 2006, 1). Somit lässt das Erfassen von Leistungen de facto keinen zuverlässigen Aufschluss über das Fehlen oder Vorhandensein von Kompetenzen zu. Schließlich könnte es gerade Ausdruck von Kompetenz sein, einer konkreten Anforderung, zu deren Bewältigung jemand grundsätzlich fähig wäre, zu widerstehen, etwa weil er oder sie dies aus ethischen Gründen für nicht vertretbar hielte oder aber weil es angesichts aktuell verfügbarer Kräfte vernünftiger erschiene, darauf zu verzichten. Ein beobachtetes Handeln allein kann nur aussagen, dass eine Entscheidung hierzu getroffen wurde, nicht aber die Motive und Hintergründe aufdecken, die zu dieser Handlungsentscheidung geführt haben. Während in den KMK-Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen bis heute ein Dualismus von Bildung und Qualifikation in der beruflichen Bildung betont und der berufsschulische Bildungsauftrag vom Qualifizierungsauftrag unterschieden wird (vgl. KMK 2007, 9 ff.), ist der KMK-interne Diskurs um Bildung offenbar spätestens seit Einführung der KMK-Bildungsstandards faktisch auf einen Qualifikationsdiskurs reduziert worden (vgl. KMK 2005, 5 ff.).

Bildungspolitische Bemühungen versuchen durch die Aufstellung von scheinbar überprüfbaren Kompetenzen Bildung kontrollierbar zu machen. Sich auf die Bereitstellung von bildungsförderlichen Bedingungen zu begrenzen, scheint aus bildungspolitischer Perspektive nicht mehr hinreichend akzeptabel zu sein. Aus politischer Sicht ist dies verständlich, führt man sich vor Augen, dass spätestens seit PISA ein Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen im Schulwesen existiert: Erkannt wurde, dass die Erfordernisse der Zeit ein Verständnis von Bildung verlangen, das sich nicht auf den Erwerb kanonisierter Wissenskataloge beschränkt, sondern prozedurales ebenso wie auch Meta-Wissen einschließt. Konsequenzen aus dieser Erkenntnis sind z. B. die kompetenzorientierte Formulierung von Lehrzielen oder die Bemühungen um eine Förderung des selbstgesteuerten Lernens. Bildungspolitik steht vor dem Dilemma, zwar auf Bildung in einem umfassenden Sinne angewiesen zu sein, sie jedoch gleichzeitig als eine kalkulierbare Dimension zu begehren. Der Versuch, Bildung unter Rentabilitätsgesichtspunkten zu betrachten, erwächst aus der Knappheit öffentlicher Finanzen sowie der damit einhergehenden Legitimationskrise des öffentlichen Bildungssystems, dass es nicht mehr in der Lage zu sein scheint, den für den Arbeitsmarkt erforderlichen Qualifikationserwerb ausreichend zu garantieren. Aber auch in anderer Hinsicht scheint eine Berechenbarkeit von Bildung für den Erhalt einer jeweiligen gesellschaftlichen Ordnung wünschenswert zu sein: Schließlich ist denkbar, dass Bildung, die sich in Urteilsfähigkeit niederschlägt, auch dem politischen Mainstream zuwiderlaufende Vorstellungen artikulieren kann, welche nach Façon dominierender Interessen funktionierende gesellschaftliche Pro-

zesse in unvorhersehbarer Weise stören könnten (vgl. GREB 2005; zum Problem der „Verflochtenheiten des Lernens mit gesellschaftlicher Macht“ vgl. auch HOLZKAMP 1995, 12).

Dies vermag möglicherweise zu erklären, warum bildungstheoretische Argumente in politisch motivierten Plädoyers für das selbstgesteuerte Lernen eher ungern für dessen pädagogische Legitimation verwendet werden. Stattdessen stehen lerntheoretische Begründungen im Vordergrund, wenn es darum geht, pädagogisch von der Notwendigkeit des selbstgesteuerten Lernens zu überzeugen. Wenngleich auch sie die lernenden Subjekte und deren zu berücksichtigende Individualität herausstellen, implizieren sie gegenüber bildungstheoretischen Ansprüchen keine moralischen Wertorientierungen wie z. B. der Forderung nach Solidarität. Dies mag vorherrschenden politischen Intentionen entgegen kommen. Denn wenn Lernen primär dem Zweck der individuellen und kollektiven Nutzenmaximierung dienen soll, so unterliegt es im Wesentlichen Effektivitätsgesichtspunkten. Lerntheoretische Überlegungen zielen dann vor allem auf outputfokussierte Verbesserungen der Lernprozessqualität, letztlich mit dem Ziel, die Effizienz des Lernens insgesamt zu steigern. In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik scheint man hierfür besonders konstruktivistische Vorstellungen des Lernens für geeignet zu halten, welche „Lernen als aktiven, konstruktiven, kumulativen, selbstgesteuerten und zielorientierten Prozess“ begreifen (LANG/ PÄTZOLD 2006, 10). Was genau darunter verstanden werden kann, soll im folgenden Abschnitt näher erläutert werden.

2 Konstruktivismus als theoretische Basis des selbstgesteuerten Lernens

Nach „einer konstruktivistischen Sichtweise des Lernens“, so Martin LANG und Günter PÄTZOLD, ermögliche es der „Erwerb von Selbstlernkompetenz“ Lernenden, „ihr Lernen selbst zu gestalten und gemäß ihres Lerntyps geeignete Lernstrategien und Lern- und Arbeitstechniken anzuwenden“. Sie biete damit „eine Möglichkeit der Heterogenität Rechnung zu tragen“. Um ihr „Wissen mittels verschiedener Denkoperationen und -strategien und möglichst auch praktischem Handeln zielorientiert, reflektiert und eigenverantwortlich“ konstruieren zu können, indem es mit dem „Vorwissen verknüpft, erweitert und differenziert“ wird, „müssen die Lernenden ihr Lernen selbst steuern können“ (LANG/ PÄTZOLD 2006, 10). Diese hier als konstruktivistisch bezeichneten Vorstellungen stehen auf den ersten Blick nicht in Widerspruch zu anderen Sichtweisen des Lernens, unter denen eine Binnendifferenzierung in heterogenen Lerngruppen befürwortet wird, um der Individualität des Lernens Rechnung zu tragen.[2] Dass die Fähigkeit, eigenes Lernen zu reflektieren und daraufhin zielgerichtet steuern zu können, hierfür von Nutzen ist, wird auch aus nichtkonstruktivistischer Sicht kaum bestritten werden, ebenso wenig wie der Vorstellung einer Konstruktivität des Wissens, sofern sie wie hier als die individuelle Integration von etwas Neuem in subjektiv vorfindbare Wissens- und Erfahrungshorizonte verstanden wird. Der Hinweis auf die Eigenverantwortlichkeit dieses Prozesses allerdings deutet ein Spezifikum dieser Perspektive auf das Lernen an, das ihre ideologischen Potenziale offenbart. Denn indem Lernenden die alleinige Verantwortung für ihr Lernen und damit auch für dessen Erfolg oder Misserfolg über-

[2] Zur inneren Differenzierung des Unterrichts vgl. z. B. KLAFKI 1996, 173 ff.

tragen wird, werden die äußeren Bedingungen dieses Prozesses systematisch ausgeblendet und jegliche Mitverantwortung Dritter für die Entwicklung des Einzelnen geleugnet. Solche Einstellung erinnert an das neoliberalistische Motto, dass jeder seines eigenes Glückes Schmied sei, was – unter Annahme der Beobachtbarkeit von sozialer Realität – wie Zynismus erscheinen muss.

Theoretische Grundlagen, die von LANG und PÄTZOLD zur begrifflichen und inhaltlichen Bestimmung des selbstgesteuerten Lernens angeführt werden, sind im Wesentlichen Selbststeuerungs-, Selbstregulations- bzw. Selbstorganisationstheorien, die allesamt systemisch-konstruktivistischen Metatheorien entlehnt sind (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 11 ff.). Es erstaunt dabei, dass im Namen eines gemäßigten Konstruktivismus als theoretische Begründung für selbstgesteuertes Lernen Bezug auf MATURANA genommen wird (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 13 f.), dessen eigenwillige Vorstellungen selbst von anderen Vertretern eines radikalen Konstruktivismus nicht geteilt werden. Insbesondere MATURANAS Auffassung, dass eine ontologische Realität gar nicht existiere, wird zum Beispiel von Gerhard ROTH zurückgewiesen; er hält hingegen eine ontologische Realität zwar für existent, dem einzelnen Menschen jedoch unzugänglich (vgl. REMME 2008). Neuere Annahmen der Neurowissenschaft, die sich in Widerspruch zum Konzept des selbstgesteuerten Lernens begeben, werden von LANG und PÄTZOLD in einer Fußnote erwähnt: Ein „zentraler Befund der zeitgenössischen Neurowissenschaften“ nämlich laute, „dass menschliches Handeln nicht auf die Intentionen eines Subjekts“ zurückgehe, „sondern vom Gehirn gesteuert“ sei (MÜLLER 2006 zit. nach LANG/ PÄTZOLD 2006, 14). Diese Ansicht, der zufolge der Mensch nicht mehr als autonom und bewusst entscheidungsfähiges Subjekt betrachtet werden kann, stelle die Position des Konstruktivismus in Frage, dass das erkennende Subjekt auf der Grundlage seiner jeweiligen kognitiven Struktur neues Wissen in der Interaktion mit der Umwelt konstruiert (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 14). Interessant ist, dass eben diese Ansicht gerade von jenen Neurowissenschaftlern, insbesondere Gerhard ROTH, propagiert wird (vgl. ROTH 2004; vgl. auch SINGER/ QUINN 2006), auf deren Erkenntnisse sich auch zur Begründung konstruktivistischer Thesen berufen wird (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 15 ff.). Insgesamt nehmen im Beitrag von LANG und PÄTZOLD systemisch-konstruktivistische Ansätze eine vorherrschende Stellung in der Begründung des selbstgesteuerten Lernens ein. Zwar werden weitere lerntheoretische Einflüsse, vor allem aus dem Kognitivismus, erwähnt (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 11, 21 f.), jedoch verdeutlichen schon Umfang, Differenziertheit und verwendete Terminologie des Dargestellten, welchen theoretischen Positionen hier eindeutig Vorrang eingeräumt wird. Es stellt sich die Frage, welche Konsequenzen es nach sich zieht, wenn maßgeblich systemisch-konstruktivistische Theorien sowohl zur Legitimation als auch zur Begründung bzw. Modellierung des selbstgesteuerten Lernens herangezogen werden.

3 Ein tragfähiges Fundament?

Zunächst gilt es, im Folgenden zu präzisieren, um welche Form eines Konstruktivismus es sich handelt, auf den im Zusammenhang des so genannten „Konzept[s] des selbstgesteuerten

Lernens“ (LANG/ PÄTZOLD 2006, 17) Bezug genommen wird. Zum einen ist im Kontext seiner lerntheoretischen Legitimation von „einer konstruktivistischen Sichtweise des Lernens“ die Rede (LANG/ PÄTZOLD 2006, 10). Wie schon erwähnt, fällt hier insbesondere die Betonung der Eigenverantwortlichkeit des Lernenden für seine Wissenskonstruktionen auf. Hinter dieser Formulierung verbirgt sich möglicherweise die Vorstellung, Individuen könnten in ihrem Denken und Handeln gar nicht gezielt von außen beeinflusst werden. Alles, was in ihnen und somit mit ihnen geschehe, entstehe folglich allein aus ihnen heraus und könne somit auch nur von ihnen selbst vertreten werden. In dieser Sichtweise deutet sich ein erkenntnistheoretischer Anti-Realismus an, wie er von radikal konstruktivistischen Positionen vertreten wird (vgl. REMME 2008).

Bei der Begründung und begrifflichen Konkretisierung des selbstgesteuerten Lernens wird primär auf die bereits genannten Selbstorganisationstheorien rekurriert, die auf neurobiologische sowie physikalische Grundlagen zurückgreifen und zugleich als die naturalistischen Bezugspunkte des radikalen Konstruktivismus gelten können (vgl. REMME 2008). Die Bedeutung der Neurowissenschaft als „Erkenntnis“-Quelle[3] für pädagogisches Handeln wird dann eigens noch einmal in einem besonderen Kapitel ausgeführt (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 15 ff.).

Für die Modellierung des selbstgesteuerten Lernens mit dem Ziel des Erwerbs von Selbstlernkompetenz wird nachfolgend ein theoretisches Modell vorgestellt, das bekannte Erkenntnisse aus der Lernpsychologie, insbesondere zur Bedeutung von kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie metakognitiven Einflüssen auf Lernprozesse berücksichtigt (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 17 ff.).

Im folgenden Abschnitt schließlich werden Wege und Möglichkeiten erörtert, auf bzw. mit denen der Erwerb von Selbstlernkompetenz im schulischen Unterricht erreicht werden soll. Von einem direkten Förderansatz, demzufolge „Lernenden im Sinne eines Lernstrategietrainings in stärker instruktionsorientierten Lernumgebungen explizit ein umfangreiches Repertoire von Strategien und Techniken des selbstgesteuerten Lernens“ vermittelt werden soll, werden hier Maßnahmen zu einer indirekten Förderung unterschieden. Auch hier zeigt sich deutlich, dass den vorgestellten Konzepten eine konstruktivistische Sichtweise des Lernens zugrunde liegt. Im Zusammenhang des Lernstrategietrainings etwa wird als bekannter Vertreter eines pädagogischen Konstruktivismus Heinz MANDL zitiert, während für den indirekten Förderansatz eine Empfehlung von „Lernumgebungen, die dem Paradigma eines gemäßigten Konstruktivismus folgen (z. B. cognitive apprenticeship (COLLINS/ BROWN/ NEWMAN 1989), cognitive flexibility (SPIRO u. a. 1992), anchored instruction)“ erfolgt (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2006, 22 ff.).

[3] Zu beachten ist, dass Erkenntnis in einem konstruktivistischen Verständnis niemals im Sinne einer objektiven (auch nicht intersubjektiv übereinstimmenden) Erkenntnis verstanden werden kann, da eine erkennbare Realität der menschlichen Wahrnehmung nicht zugänglich sei, sondern lediglich die durch individuelle Konstruktion geschaffene (subjektive) Wirklichkeit. Diese Sichtweise wirft für den Radikalen Konstruktivismus und seine pädagogische Rezeption auch das Dilemma seiner eigenen faktischen Unbegründbarkeit als Erkenntnistheorie auf, die seine Vertreter jedoch meinen, gerade mit naturwissenschaftlichen Belegen widerlegen zu können (vgl. REMME 2008).

Worin nun, so ist angesichts der Bezugnahmen auf einen radikalen Konstruktivismus als Metatheorie einerseits und einen gemäßigten Konstruktivismus als theoretischer Grundlage pädagogischen Handelns andererseits zu fragen, liegen die Unterschiede radikal und gemäßigt konstruktivistischer Positionen? In einem Referat zum Seminar ‚Pädagogik und Konstruktivismus' hat Jörg RUHLOFF hierzu ausgeführt, dass der Konstruktivismus „im Zuge seiner pädagogischen Rezeption seine revolutionären Ansprüche" überwiegend verliere, da ein „konsequenter Anschluss an radikal-konstruktivistische Vorstellungen, wie er trotzdem gelegentlich vorkommt, […] zum Verzicht auf pädagogische Anforderungen zu führen" scheine (RUHLOFF 2002, 1). Um den Konstruktivismus als wissenschaftstheoretisches Paradigma für die Pädagogik „salonfähig" zu machen, bedurfte er folglich einer Entradikalisierung. So schreiben auch LANG und PÄTZOLD, „dass die im radikalen Konstruktivismus individuumbezogene Sichtweise um einen sozial-interaktionistischen Standpunkt zu erweitern ist" (LANG/ PÄTZOLD 2006, 14), ohne den Unterricht gar nicht denkbar wäre. Mit Rolf ARNOLD und Horst SIEBERT wird diese Erweiterung folgendermaßen begründet: „Wir denken und fühlen zwar als Individuen und auf der Grundlage unserer unverwechselbaren Biografie. Wir handeln jedoch stets mit anderen und im Blick auf andere. Individuelle Einmaligkeit und Selbstreferenzialität einerseits und soziale Zugehörigkeit und Abhängigkeit andererseits sind also untrennbar verknüpft" (ARNOLD/ SIEBERT 2006, zit. nach LANG/ PÄTZOLD 2006, 14). Als „viabel" sei daher anzusehen, „was dem Einzelnen sowohl passend und lebensdienlich, als auch sozial- und umweltverträglich erscheint." (LANG/ PÄTZOLD 2006, 14). Schon Ernst von GLASERSFELD hat in seiner kognitionspsychologischen Variante des radikalen Konstruktivismus zur Viabilität ausgeführt, dass die Angewiesenheit des Menschen auf seine Mitmenschen als rationale Basis für einen respektvollen Umgang mit anderen zu sehen sei (vgl. REMME 2008). Soziales Handeln im konstruktivistischen Verständnis wäre demzufolge im Sinne einer Zweck-„Ethik" zu begreifen.

Die breite Rezeption einer radikal konstruktivistischen Perspektive in Erziehungswissenschaft und pädagogischer Praxis verdankt die vermeintlich neue Erkenntnistheorie vermutlich unterschiedlichen Gründen: Sie mag auf manchen Pädagogen aufgrund ihrer „angeblich empirisch gesicherten und neuesten Resultaten der „Modewissenschaft" Neurobiologie Faszination ausüben. Zugleich scheint sie besonders das lernende Subjekt zu würdigen und damit im Sinne reformpädagogischer Ideen einen Kontrapunkt gegen überholte behavioristische Vorstellungen vom Lernen zusetzen. Dabei werden in radikal konstruktivistischen Vorstellungen von Prozessen des Lernens oftmals innovative Ideen für die Gestaltung ihrer Bedingungen gesehen. Grundsätzlich weist sich der radikale Konstruktivismus durch einen äußerst ekklektizistischen Umgang mit theoretischen Bezügen aus, über den er sich in Verbindung mit raffinierten Methoden der Textgestaltung einen großen Verbreitungsradius sichert. Auch verhält er sich „viabel" zu gegenwärtigen gesellschaftlichen Tendenzen und relativistischen Strömungen. In diesem Zusammenhang öffnet er sich, ganz dem virtuellen Zeitgeist entsprechend, einem Fiktionalismus, der in Anbetracht einer kaum noch erträglichen sozialen Realität auf viele Menschen Anziehungskraft ausüben mag. Darüber hinaus ist das Paradigma eines radikalen Konstruktivismus für Pädagogen angesichts subjektiv empfundener Überfor-

derung in Unterrichtssituationen auch geeignet, eine entlastende Funktion zu erfüllen (vgl. REMME 2008, RUHLOFF 2002).[4]

Doch welche Innovationspotenziale sind für die Pädagogik tatsächlich mit der Einnahme einer konstruktivistischen Sicht auf das Lernen verbunden? Hinterfragt man das, was als „konstruktivistische Lernumgebungen" bezeichnet wird, so stößt man auf Prinzipien, die aus bewährten lernpsychologisch begründeten didaktischen Konzeptionen hinreichend bekannt sind. Die als charakteristisch erwähnten Merkmale wie komplexe Aufgabenstellungen etwa oder der Grundgedanke des Nachentdeckens im Unterricht finden sich bereits im Problem-orientierten Unterricht Heinrich ROTHs, im Genetischen Lernen Martin WAGENSCHEINs oder im Entdeckenden Lernen bei Jerome BRUNER (vgl. KLAFKI 1996, 145 ff.). Tatsächlich geht es bei der „neuen" konstruktivistisch begründeten „Subjekt"-Orientierung in Lehr-Lern-Prozessen um die Verwirklichung von Intentionen, die in der Geschichte der Pädagogik schon immer Bedeutung hatten und nicht zuletzt für Forderungen der Reformpädagogik ein zentrales Motiv waren (vgl. RUHLOFF 2002, 1). Fraglich ist allerdings, inwieweit der pädagogische Konstruktivismus geeignet ist, dem lernenden Subjekt gerecht zu werden, wenn man alle Implikationen berücksichtigt, die das neue Paradigma für schulisches Lernen mit sich bringt.

Hierzu sei zunächst skizziert, welche Charakteristika den radikalen Konstruktivismus, auf den in konstruktivistischen Konzeptionen der Pädagogik immer wieder Bezug genommen wird, im Kern auszeichnen. Von seinen Begründern aus Neurowissenschaft und Kognitionspsychologie wurde er als eine Reaktion auf den epistemischen Realismus verstanden, von dem man offenbar überwiegend annahm, er verkörpere die naive Vorstellung einer spiegelbildlichen Abbildbarkeit von Realität in der menschlichen Wahrnehmung (vgl. REMME 2008). Dem wurde der Grundgedanke der Konstruktivität aller Wahrnehmung entgegengesetzt, womit man beanspruchte, eine völlig neuartige Erkenntnistheorie geschaffen zu haben (vgl. REMME 2008). Tatsächlich ist jedoch selbst der Gedanke des Konstruierens von Wirklichkeit nicht das eigentlich Neue am radikalen Konstruktivismus, denn in kritisch realistischen Erkenntnistheorien wurde subjektive Wahrnehmung spätestens seit Immanuel KANT („ich denke") als ein aktiver, kreativer und somit konstruktiver Prozess begriffen. Radikal hingegen, wenngleich ebenfalls nicht neu, war ein mit ihm vertretener Anti-Realismus, der von völliger Negierung jedes ontologischen Seins (z. B. bei MATURANA) bis hin zur Annahme reichte, dass eine objektive Realität zwar bestehe, jedoch unserer konstruierenden Wahrnehmung vollkommen unzugänglich sei und diese allenfalls über „perturbierende" Einwirkungen auf unser „innersystemisches Äquilibrium" zu kompensatorischer Konstruktion stimuliere (z. B. bei ROTH) (vgl. REMME 2008). Dem Selbstverständnis radikaler Konstruktivisten als Begründer eines erkenntnistheoretischen Paradigmas ist allerdings entgegen zu halten, dass ihre „Theorie", ebenso wenig wie die eines epistemischen Realismus, etwa im Kritischen Rationalismus Karl R. POPPERs, weder beweis- noch widerlegbar und somit wissenschaftlich nicht begründbar ist (vgl. REMME 2008). Der Versuch einiger radikaler

[4] Zur pädagogischen Rezeption radikal konstruktivistischer Thesen vgl. auch TERHART 1999 und PONGRATZ 2005.

Konstruktivisten, ihre anti-realistische Position gerade mit naturalistischen Argumenten begründen zu wollen, erscheint in diesem Licht besonders paradox. Jedoch steht der radikale Konstruktivismus als Erkenntnismetaphysik einem metaphysisch-epistemischen Realismus formal gleichberechtigt gegenüber. Als Entscheidungskriterien für oder gegen die eine oder andere Position kommen somit nur Maßstäbe wie Plausibilität und Risikogehalt in Frage (vgl. REMME 2008).

Hier zeigt sich, dass der vom radikalen Konstruktivismus vertretene Anti-Realismus sowohl in Bezug auf seine Glaubhaftigkeit als auch mit Blick auf seine ethischen Implikationen als äußerst problematisch beurteilt werden muss (vgl. REMME 2008). Seine im Vergleich zum epistemischen Realismus problematische Plausibilität zeigt sich bereits an Beispielen des alltäglichen Lebens: Es erscheint schwer vorstellbar, dass derart multiple Wirklichkeiten parallel und ohne den kognitiven und sensorischen Zugang zu einer Realität miteinander leben, und hierbei doch offenbar recht häufig zu in gewissem Umfang übereinstimmenden Wahrnehmungen kommen und darüber Konsens kommunizieren. Während ich mich z. B. darüber ärgere, dass es gerade regnet, bin ich bisher noch niemals einem Menschen begegnet, der in demselben Moment seiner Freude über den Sonnenschein Ausdruck verliehen hätte. Es erscheint mir plausibler anzunehmen, dass wir dann tatsächlich gemeinsam einen realen Regen beobachtet haben (den wir in unserer konstruktiven Wahrnehmung durchaus unterschiedlich bewerten mögen), als zu glauben, dass ich die Äußerungen meiner Mitmenschen über das Wetter lediglich zur Aufrechterhaltung meines innersystemischen Gleichgewichts der von mir erlebten Wirklichkeit anpasse. Das Verneinen selbst der beschränkten Zugänglichkeit einer objektiven Realität und somit das Verneinen von jeglicher Objektivität im Sinne von intersubjektiver Übereinstimmung hat darüber hinaus fragwürdige ethische Folgen (vgl. REMME 2008). Denn wenn es nicht auf Wahrheit, sondern allein auf die Viabilität von subjektiver Wirklichkeit ankommen soll, so wäre dies z. B. eine Legitimation zur Leugnung des Holocaust. Ebenso wäre es zulässig, dem eigenen inneren Gleichgewicht zuliebe Hungersnöte, Klimawandel oder Hiroshima als bloß medial inszenierte Konstrukte anderer aus der subjektiven Wirklichkeit zu streichen.

Damit eignet sich der radikale Konstruktivismus als eine universelle Rechtfertigungsideologie (vgl. REMME 2008), deren folgenreiches ethisches Vakuum mitbedacht werden sollte, wenn man sich für ihn als pädagogische Metatheorie entscheidet. Denn sein ideologisches Potenzial verliert der Konstruktivismus auch in seiner gemäßigten Variante nicht, solange er dem beschriebenen epistemischen Anti-Realismus verhaftet ist. Wird dieser allerdings aufgegeben, so wäre die konstruktivistische Idee ihres Wesens beraubt und würde sich von einer kritisch realistischen Position nicht mehr unterscheiden. Er besäße dann selbst als metaphysische Erkenntnis-„Theorie“ keine Eigenständigkeit mehr und wäre mithin überflüssig.

4 Schlussfolgerungen und ein Plädoyer für selbstbestimmtes Lernen

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Probleme aufgezeigt, die mit einer Legitimation des selbstgesteuerten Lernens durch die so genannten konstruktivistischen Lerntheorien ver-

bunden sind. Insbesondere aufgrund seiner ethisch problematischen ideologischen Kapazität zeigt sich der radikale Konstruktivismus als pädagogisches Metaparadigma als unvereinbar mit einem kritischen Bildungsverständnis. Durch die ihm immanente Wertfreiheit bedeutet jede Berufung auf ihn zugleich ein indirektes Bekenntnis zu ideologischer Beliebigkeit. Sofern also Bildung als pädagogisches Ziel noch als etwas verstanden wird, wie etwa Herwig BLANKERTZ es in seiner Auseinandersetzung mit historischen Positionen der Bildungstheorie systematisch bestimmt hat (vgl. hierzu z. B. LÜTH 1989, 472 ff.), sie also nicht auf ein messbares Korrelat reduziert, sondern auch an ihren normativen Gehalten zu überprüfen bleibt, sollten bildungstheoretische Argumente für das selbstgesteuerte Lernen Berücksichtigung finden. Um dies auch sprachlich zu verdeutlichen wäre auf die systemisch-konstruktivistisch geprägte Terminologie zu verzichten und anstelle von selbstgesteuertem, selbstreguliertem oder selbstorganisiertem Lernen von selbst*bestimmtem* Lernen zu sprechen (vgl. FAULSTICH 2002, 3 f.). Denn „auffällig" sei, so Peter FAULSTICH, „dass trotz der langen Liste von „Selbst"-Begriffen angemessene Entwürfe von Persönlichkeit und Identität kaum zu finden sind. Vielmehr dominiert eine Individualisierungstendenz. Die Handlungsbegründungen der Lernenden werden herausgelöst aus ihren gesellschaftlichen Kontexten und getreu neoliberalistischer Tradition reduziert auf das isolierte, egoistische Individuum, das seine Lernstrategien an Kosten/Nutzen-Kalkülen orientiert. Selbstbestimmtheit im Lernen verkommt in instrumentalistischen Strategien. Es geht dann darum durch immer raffiniertere Lernarrangements den Schein von Partizipation und Kooperation im Lernprozess zu erzeugen." (FAULSTICH 2002, 3)

Im selbstbestimmten Lernen hingegen steht die Subjektbildung der Lernenden im Vordergrund. Ihr Lernen soll daher an ihren Erfahrungen und Interessen anknüpfen können und an der Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung des zu Lernenden für sie orientiert sein. Im Bildungsprozess geht es um den Erwerb von umfassenden Kompetenzen, so wie z. B. WEINERT sie beschreibt. Es soll dabei nicht bloß um jene quantifizierbaren Anteile gehen, die in standardisierter Form als gesellschaftlich verwertbarer Output mess- und kalkulierbar sind. selbstbestimmtes Lernen soll auch jene Aspekte von Bildung betreffen, die „nur" qualitativ bestimmbar, aber gesellschaftlich spürbar wirksam sein werden. Gelingt umfassende Bildung im Prozess des selbstbestimmten Lernens, so werden nicht nur die Einzelnen, sondern wird auch die Allgemeinheit in einem übermateriellen Sinne von einem „Klima" der Bildung profitieren, die z. B. im solidarischen Miteinander der Menschen einer Gesellschaft zum Ausdruck kommen und erfahrbar werden kann. In der beruflichen Bildung ist es daher ganz besonders in Ausbildungen zu sozialen Berufen, z. B. in der Pflege, von Bedeutung, selbstbestimmtes Lernen in *diesem* Verständnis zu ermöglichen und zu fördern, die notwendigen Voraussetzungen und Bedingungen hierfür zu schaffen und zu erhalten. Letzteres ist von zentraler Bedeutung, damit selbstbestimmtes Lernen individuell gelingen, es seine Bildungswirksamkeit entfalten kann: Es muss von einer insgesamt bildungsfreundlichen Atmosphäre getragen sein. Schule muss diese gewährleisten, um ihrem Bildungsauftrag gerecht zu werden. Und *hierin* sollte Bildungspolitik sie unterstützen.

Literatur

BMBF (Hrsg.) (2007): Bildungsforschung Band 1. Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn, Berlin. Online: http://www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf (20-12-2007).

FAULSTICH, P. (2002). „Selbstbestimmtes Lernen" – vermittelt durch Professionalität der Lehrenden. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ CLEMENS, E. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld 2003. Online: http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/faulstich02_02.pdf (20-12-2007).

GREB, U. (2005): Berufspädagogik im Wirbel output-orientierter Lernprozesse. In: BÜCHTER, K./ SEUBERT, R./ WEISE-BARKOWSKY, G. (Hrsg.): Berufsbildungstheorie, Berufsbildungsgeschichte und Berufsbildungspolitik. Frankfurt am Main, 431-452.

HOLZKAMP, K. (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt am Main, New York.

ISB Bayern (Hrsg.) (2006): Kompetenz … mehr als nur Wissen! Informationsblatt April 2006. Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, München.

KLAFKI, W. (1996): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 5. Auflage, Weinheim, Basel.

KMK (Hrsg.) (2007): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Online: http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf (20-12-2007).

KMK (Hrsg.) (2005): Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung. München, Neuwied. Online: http://www.kmk.org/schul/Bildungsstandards/Argumentationspapier308KMK.pdf (20-12-2007).

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006): Selbstgesteuertes Lernen – theoretische Perspektiven und didaktische Zugänge. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart, 9-35.

LÜTH, C. (1989): Zur Dialektik der Bildung bei Herwig BLANKERTZ mit Blick auf die Integrationsproblematik. In: HANSMANN, O./ MAROTZKI, W. (Hrsg.): Diskurs Bildungstheorie II. Problemgeschichtliche Orientierungen. Rekonstruktion der Bildungstheorie unter Bedingungen der gegenwärtigen Gesellschaft. Weinheim, 471-507.

OEVERMANN, U. (2002): Klinische Soziologie auf der Basis der Methodologie der objektiven Hermeneutik – Manifest der objektiv hermeneutischen Sozialforschung. Frankfurt am Main. Online:
http://www.ihsk.de/publikationen/Ulrich_Oevermann-Manifest_der_objektiv_hermeneutischen_Sozialforschung.pdf (20-12-2007).

PONGRATZ, L. (2005): Untiefen im Mainstream. Zur Kritik konstruktivistisch-systemtheoretischer Pädagogik. Gießen.

REMME, M. (2008): Radikaler Konstruktivismus. In: BRANDENBURG, H./ DORSCHNER, S. (Hrsg.): Pflegewissenschaft 1. Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in das wissenschaftliche Denken in der Pflege, Bern u. a. (voraussichtliches Erscheinungsdatum: April 2008).

ROTH, G. (2004): Das Problem der Willensfreiheit aus Sicht der Hirnforschung. In: Debatte; 1 – Zur Freiheit des Willens: Streitgespräch in der Wissenschaftlichen Sitzung der Versammlung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am 27. Juni 2003. Berlin, 83-92. Online: http://edoc.bbaw.de/oa/series/reopT6s16ttsg/PDF/28tkvkQsKI8FU_473.pdf (20-12-2007).

RUHLOFF, J. (2002): Konstruktivistischer Hirnglaube und Pädagogik. Referat zum Seminar ‚Pädagogik und Konstruktivismus'. Online: http://www2.uni-wuppertal.de/FB3/paedagogik/systematische/temp/Publ_Internet/konstrukt.pdf (20-12-2007).

SINGER, W./ QUINN, T. (2006): Das Gehirn – determinierte Freiheit. In: Think on. Das Konzernmagazin der Altana AG, Ausgabe 7, Januar 2006, 14-19.

TERHART, E. (1999): Konstruktivismus und Unterricht. Zeitschrift für Pädagogik 45 (5), 629-647.

Die Autorin:

KIRSTEN BARRE

Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Universität Hamburg

Sedanstr. 19, 20146 Hamburg

E-mail: kbarre (at) ibw.uni-hamburg.de

Homepage: http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen.html

MARTIN LANG & GÜNTER PÄTZOLD
(FernUniversität Hagen & Universität Dortmund)

Über die Zweckentfremdung des selbstgesteuerten Lernens

Replik auf den Beitrag von Kirsten BARRE in bwp@ 13

1 Lernen und pädagogischer Konstruktivismus

Die Diskussion um konstruktivistische Ansätze von Unterricht ist breit gefächert. Von einer einheitlichen Theoriegrundlage kann nicht ausgegangen werden. Die Befürworter eines konstruktivistischen Unterrichts wenden sich gegen die traditionelle Auffassung, bei der die Gefahr besteht, lediglich „träges Wissen“ zu vermitteln, das bei der Lösung neuer Probleme nicht genutzt werden kann. Sie gehen davon aus, dass Handlungswissen nicht allein instruktionsorientiert durch eine Lehrkraft vermittelt werden kann. Insofern rückt der pädagogische Konstruktivismus das in den Mittelpunkt der Unterrichtsarbeit, was der traditionelle Unterricht nicht selten vernachlässigt. Auch die Hirnforschung hat in den letzten Jahren bestätigt, dass Lernen ein aktiver Prozess der Wissensgenerierung ist und dass Wissen kein Abbild der Wirklichkeit ist, sondern eine aktive Konstruktion der Lernenden. Es geht um die Integration des neuen Lehrinhaltes in die vorhandene kognitive Struktur der Lernenden.

„Denken und Lernen sind Aktivitäten unseres Nervensystems, die von außen nicht ‚gesteuert’ oder ‚organisiert’ werden können, die aber auch nicht ohne ‚Koppelungen’ mit der Umwelt stattfinden. Die Welt gelangt nicht in die Köpfe durch einen Transport des Wissens von A nach B, nicht durch Wissen(schaft)stransfer, nicht durch Informationsvermittlung nach dem Sender-Empfänger-Modell, nicht durch Belehrungen, Aufklärungen oder Umerziehungsprogramme. Lernen ist eine selbstgesteuerte (= autopoietische) Konstruktion viabler Wirklichkeiten, die aber nicht isoliert, sondern in Kontexten stattfindet. Solche Kontexte können Seminare sein, aber auch neue Aufgaben am Arbeitsplatz, informelle Lernprojekte in der Freizeit etc. Gelernt wird, was in dem jeweiligen Kontext relevant und viabel ist, was biografisch ‚anschlussfähig’ ist, was von dem kognitiven System verarbeitet werden kann. Lernen ist ein selektiver Prozess des Konstruierens, Dekonstruierens, Rekonstruierens“ (SIEBERT 2003, 20).

Ebenfalls zentral ist das soziale Aushandeln oder auch Bewähren von Bedeutungen, das auf der Grundlage kooperativer Prozesse zwischen Lehrenden und Lernenden oder zwischen den Lernenden erfolgt.

„Im Paradigma des pädagogischen Konstruktivismus steht aktives Lernen in situierten Lernumgebungen im Vordergrund, bei dem die aktive Konstruktion des Wissens durch den Lernenden angestrebt wird. Lernen wird dabei nicht als reiner Wissenserwerb gesehen, sondern auch als ganzheitlicher Prozess der Enkulturation in einer ‚community of practice’“ (BÜSER 2003, 32).

Zur Reflexion des Lernhandelns ist der Einsatz von Metakognition ebenfalls zentral. Der Prozess der individuellen Wissensgenerierung muss im Unterricht selbst thematisiert werden. Nur so können die Lernenden reflektierte Lernstrategien und metakognitive Strategien entwickeln.

Konstruktivistisch zu lernen heißt nach dieser Auffassung situiert anhand authentischer, komplexer, lebens- und berufsnaher, ganzheitlicher Aufgaben in einem sozialen Kontext zu lernen. Die Rolle der Lehrenden kann dann nur darin bestehen, die Schüler zur Rekonstruktion ihres Wissens anzuregen, d. h., sie immer wieder mit neuen Perspektiven und Problemen zu konfrontieren, die sie herausfordern, ihre Sichtweise zu überprüfen und zu modifizieren - dies immer mit dem Ziel des Aufbaus einer fundierten, elaborierten Wissensbasis.

Wenn es um die Gestaltung von Lernumgebungen zur Förderung selbstgesteuerten Lernens geht, können diese Überlegungen bzw. konstruktivistischen Modelle einen theoretischen Rahmen bieten, wobei zwischen den Polen konstruktivistischer und instruktionaler Ansätze eine Balance herzustellen ist. Komplexe Lernaufgaben sind auf Vorerfahrungen und auf Interessen verwiesen. Gefühle und persönliche Identifikation sind ebenfalls erforderlich.

2 Diskussion der Thesen aus dem Beitrag von Kirsten BARRE

These 1: Die in unserem Beitrag (LANG/ PÄTZOLD 2006a) in Anlehnung an KRAFT gemachte Feststellung, dass Selbstbestimmung an sich noch keinen Wert darstellt, noch kein Qualitätsmerkmal für eine Handlung oder Lernen ist, fokussiere, wie BARRE meint, „vor allem den gesellschaftlichen Nutzen, welcher der Allgemeinheit aus individueller Bildung erwächst und nicht den individuellen Wert von Bildung. [Es] scheint … primär um materielle oder zumindest materialisierbare Werte zu gehen, um jenen Output von Bildung also, der als gesellschaftlich verwertbar gelten kann“ (BARRE 2008, 2).

Mit dieser Schlussfolgerung von Kirsten BARRE ist eine Fehlinterpretation unserer Ausführungen verbunden. Der Maßstab für die Qualität von Lehr-/Lernprozessen ist keineswegs allein die Verwertbarkeit für die Allgemeinheit. Vielmehr geht es darum, den oft verklärten Blick der Selbstbestimmung auf die Intentionen und Inhalte von Lernprozessen zu lenken. Selbststeuerung (und noch mehr Selbstbestimmung) wird aus pädagogischer Sicht traditionell sehr positiv bewertet und gilt als pädagogisches Ideal. „Eine inhaltliche Präzisierung von Selbststeuerung … findet dabei meist nicht statt, sondern diese gelten an sich bereits als pädagogisch anstrebens- und wünschenswert. Problematisch ist dies v.a. deshalb, weil es Selbststeuerung … (des Lernens und des Arbeitens) in der Praxis jedoch keineswegs abstrakt und inhaltsunabhängig gibt, sondern immer nur kontextbezogen und inhaltsspezifisch“ (KRAFT 2000, 135). Eine Positionierung der Selbstbestimmung als a priori positiv und der Fremdbestimmung als a priori negativ – ohne Betrachtung der Qualität ihrer Zielsetzung, ihres Inhaltes und ihrer Modalität – ist laut HEID (1991, 268) der „schwerwiegendste Mangel vieler Programme einer Erziehung zur Selbständigkeit … Sie lassen die Frage nach dem Was und Wozu, nach der sachlichen und sittlichen Qualität der Inhalte eigenen versus fremden Wollens unberührt. Die Tatsache, dass ein (mit welcher Berechtigung auch immer) faktisch

dazu Ermächtigter vorschreiben kann, was getan oder gewollt werden soll, verbürgt weder die Bedenklichkeit noch die Unbedenklichkeit des Inhalts der Forderung. Andererseits ist eine Handlung nicht schon deshalb richtig oder gut, weil der Handelnde – von ‚fremdem' Wollen unbehelligt – selbst bestimmt, was er tut". Für die berufliche Bildung steht dabei der Erwerb beruflicher Handlungskompetenz als Leitziel im Vordergrund, die Persönlichkeitsentwicklung aufnimmt, dabei explizit auch die ethisch-moralische Verantwortung des Einzelnen mit berücksichtigt.

Damit wird auch deutlich, dass die **These 2**: „Lerntheoretische Begründungen stehen im Vordergrund, wenn es darum geht, pädagogisch von der Notwendigkeit des selbstgesteuerten Lernens zu überzeugen. … Sie implizieren gegenüber bildungstheoretischen Ansprüchen keine moralischen Wertorientierungen wie z. B. der Forderung nach Solidarität" (BARRE 2008, 4) so nicht haltbar ist. Hier stimmen wir HEID ebenfalls zu, dass bei der „Auswahl bzw. Bestimmung von Zielen, die für pädagogisches wie für jedes menschliche Handeln konstitutiv sind, … Werte und Normen als Auswahl- und Bestimmungskriterien eine zentrale Rolle" spielen (HEID 2006, 37).

These 3: Der in unserem Beitrag verwendete Begriff der „Eigenverantwortlichkeit" des Lernenden für seinen Lernprozess wird einerseits in „alleinige Verantwortung" (BARRE 2008, 4) übersetzt und muss andererseits durch die Unterstellung, dass „jegliche Mitverantwortung Dritter für die Entwicklung des Einzelnen geleugnet" werde und „jeder seines eigenen Glückes Schmied" sei (BARRE 2008, 5) zynisch erscheinen. In unseren Ausführungen wird explizit auf die bedeutsame Rolle der Lehrenden im Lernprozess und die Notwendigkeit von Aushandlungsprozessen hingewiesen (LANG/ PÄTZOLD 2006a, 13; 16f.). Ein Zitat aus einer unserer Veröffentlichungen kann dies verdeutlichen: „Wie viel Verantwortung die Lernenden für den Lernprozess übernehmen oder wie stark die Steuerungsanteile der Lernenden sind, sollte sich dabei aus Aushandlungsprozessen zwischen den am Lehr-Lernprozess Beteiligten ergeben, in denen alle relevanten Aspekte des unterrichtlichen Geschehens verhandelt werden, und als deren Resultat ein von allen geteilter Rahmen selbstgesteuerten Lernens entsteht" (LANG/ PÄTZOLD 2006b, 13). Wir vertreten auch **nicht** die Auffassung, dass Individuen in ihrem Denken und Handeln gar nicht gezielt von außen beeinflusst werden, wie Kirsten BARRE irrtümlicherweise vermutet (BARRE 2008, 6). Zwar kann jedes Individuum immer nur selbst lernen, allerdings kann der Lernprozess durch Lehrende angeregt, beeinflusst und unterstützt werden.

Damit wird auch bereits ersichtlich, dass die **These 4**: Das Paradigma eines radikalen Konstruktivismus sei „für Pädagogen angesichts subjektiv empfundener Überforderung in Unterrichtssituationen auch geeignet, eine entlastende Funktion zu erfüllen" (BARRE 2008, 7f.), für unser Verständnis eines pädagogischen Konstruktivismus nicht relevant ist. Niemand wird ernsthaft behaupten wollen, dass selbstgesteuertes Lernen bedeutet, auf Lehrpersonen zeitweise oder gar dauerhaft verzichten zu können. Vielmehr haben wir in dem zitierten Beitrag ausführlich dargelegt, dass in selbstgesteuerten Lernprozessen Unterstützungsangebote nicht nur hilfreich, sondern notwendig sind und die pädagogischen Aufgaben der Lehrenden unter der Perspektive eines pädagogischen Konstruktivismus eher anspruchsvoller werden (vgl.

LANG/ PÄTZOLD 2006a, 16f.; LANG/ PÄTZOLD 2006b, 15): sie sind aufgerufen, einen anregenden Unterricht zu gestalten, der die Lernenden zur selbstständigen Auseinandersetzung mit neuen Herausforderungen motiviert, sie müssen die Lernenden mit neuen Anforderungen konfrontieren, die am bereits vorhandenen Vorwissen anknüpfen, sie müssen die Relevanz und Anschlussfähigkeit dieser gezielten Impulse und Irritationen verdeutlichen und eine positive Lernatmosphäre schaffen, in der eigene Lernwege gegangen werden können. „Dies setzt aber voraus, dass die Lehrenden in der Lage sind, die bei den Lernenden bereits vorhandenen Kompetenzen und subjektiven Konstruktionen präzise zu diagnostizieren, um daran anknüpfend ihr aktuelles Handeln und Denken zu disäquilibrieren“ (LANG/ PÄTZOLD 2006a, 17). Von einer Entlastung des unterrichtlichen Handelns kann also keine Rede sein. Vielmehr sind sowohl die Grundlagen einer Lernkompetenz in formellen Lernprozessen aufzubauen als auch didaktisch aufbereitete Lernaufgaben für selbstgesteuerte Lernprozesse zu entwickeln bzw. entsprechend gestaltete Lernumgebungen bereit zu stellen, auch um die empirisch nachgewiesene Variationsarmut von Unterricht (vgl. PÄTZOLD u.a. 2003) zu überwinden.

These 5: Zur Modellierung des selbstgesteuerten Lernens werden in unserem Beitrag „vorherrschend“ systemisch-konstruktivistische Theorien herangezogen (BARRE 2008, 5). Dieser Vorwurf ist so nicht nachvollziehbar, da im entsprechenden Absatz „Modellierung des selbstgesteuerten Lernens“ (LANG/ PÄTZOLD 2006a, 17ff.) zum einen explizit die vielfältige Provenienz theoretischer Rahmenmodelle dargelegt und zum anderen für die Modellierung selbstgesteuerten Lernens das Drei-Schichten-Modell von Monique Boekaerts (1999, 449) verwendet wird, das mit Bezug auf Erkenntnisse der pädagogischen Psychologie die Gleichwertigkeit kognitiver, metakognitiver und motivationaler Komponenten des Lernprozesses betont. Ein Bezug allein auf „maßgeblich systemisch-konstruktivistische Theorien“ (BARRE 2008, 5) ist dabei nicht erkennbar.

3 Vor Missbrauch nicht gefeit

Ohne weiterführend über die Sinnhaftigkeit der Einführung des „neuen“ Begriffs „selbstbestimmtes Lernen“ – wie BARRE dies tut – zu diskutieren, ist doch deutlich hervorzuheben, dass selbstgesteuertes Lernen in unserem Sinne immer auch an den Erfahrungen und Interessen der Lernenden anknüpfen und den Gegenwarts- und Zukunftsbezug der Inhalte aufnehmen muss. Dem Konzept des selbstgesteuerten Lernens nun aber vorzuwerfen, es sei bloß an „quantifizierbare[n] Anteile[n] …, die in standardisierter Form als gesellschaftlich verwertbarer Output mess- und kalkulierbar sind“ orientiert (BARRE 2008, 10), scheint doch recht abenteuerlich und entbehrt jeglicher Grundlage.

Wenn der Vorwurf formuliert wird, berufliches Lernen sei an gesellschaftlich verwertbarem Output ausgerichtet, dann sind zunächst die institutionellen Bedingungen beruflicher Bildung zu diskutieren und nicht das lern- und bildungstheoretische Konzept des selbstgesteuerten Lernens. Dabei ist nicht auszuschließen, dass das selbstgesteuerte Lernen – wie jedes andere

didaktische Modell auch – hier und da auch missbraucht werden kann, um allein solche Ziele zu verfolgen. Dies gilt es vehement zu kritisieren und dem entgegenzuwirken.

Literatur

BARRE, K. (2008): Wissenschaftstheoretische Monokultur bei der Begründung selbstgesteuerten Lernens. Über die Tragfähigkeit eines konstruktivistischen Fundaments für das selbstgesteuerte Lernen und sein Verhältnis zu Bildung. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/barre_bwpat13.pdf (17-07-2009).

BÜSER, Tobias (2003): Offene Angebote an geschlossene Systeme – Überlegungen zur Gestaltung von Lernumgebungen für selbstorganisiertes Lernen aus Sicht des Konstruktivismus. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 27-41.

HEID, H- (2006): Werte und Normen in der Berufsbildung. In: ARNOLD, R./ LIPSMEIER, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden, 33-43.

HEID, Helmut (1991): Erziehungsziel „Selbständigkeit“. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 87, 4, 267-269.

KRAFT, S. (2000): Lernen im Betrieb: selbstgesteuert, kooperativ, motiviert? Kritische Anmerkungen zur Idealisierung betrieblicher Weiterbildung. In: HARATEIS, C./ HEID, H./ KRAFT, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Opladen, 131-142.

KRAFT, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen. Problembereiche in Theorie und Praxis. In: Zeitschrift für Pädagogik 45, 6, 833-845.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006a): Selbstgesteuertes Lernen – theoretische Perspektiven und didaktische Zugänge. In: EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart, 9-35.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006b): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Erstausbildung. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 9-27.

PÄTZOLD, G./ KLUSMEYER, J./ WINGELS, J./ LANG, M. (2003): Lehr-Lern-Methoden in der beruflichen Bildung. Eine empirische Untersuchung in ausgewählten Berufsfeldern. Beiträge zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Band 18. Oldenburg.

SIEBERT, H. (2003): Lernen ist immer selbstgesteuert – eine konstruktivistische Grundlegung. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 13-25.

Charlotte KÖLLER
(Universität Kassel)

Struktur, Handlungsrationalität und Selbststeuerung. Erklärungsansätze zur Veränderungsresistenz unterrichtlichen Lehrerhandelns im Modellversuch LunA

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/koeller_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (KÖLLER 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/koeller_bwpat13.pdf

Selbstgesteuertes Lernen in die eigene Unterrichtspraxis zu integrieren versetzt selbst erfahrene Lehrkräfte, die diesen Lernkonzepten offen gegenüber stehen, des Öfteren in eine unsichere Situation und ruft unterschiedliche Probleme hervor. Hieraus können sich aber wiederum Praxen entwickeln, die spezifischen Vorstellungen von „gutem" Unterricht folgen.

Welche Unterrichtspraxen haben sich im BLK-Modellversuch LunA herausgebildet und welche Auffassungen von selbstgesteuertem Lernen liegen ihnen zu Grunde? Welche Güteabwägungen treffen die Berufsschullehrer? Diese zentralen Fragestellungen stellen grundlegende Beobachtungsmomente des Modellversuchs LunA dar und erweitern somit die Diskussion um eine systematische Profilbildung des Selbstgesteuerten Lernens in der Berufsbildung.

In diesem Beitrag soll unterrichtliches Handeln, welches sich im Rahmen des Modellversuches LunA als mögliche Vorgehensweise für einen offenen Unterricht herausgestellt hat, exemplarisch betrachtet werden. Dabei werden zwei Theorien miteinander in Beziehung gesetzt. Zum einen wird unter Rückgriff der Theorie der Strukturierung von GIDDENS die Veränderungsresistenz sozialer Strukturen thematisiert. Zum anderen wird die Skripttheorie von SCHANK und ABELSON herangezogen, um zu verdeutlichen, dass soziales Handeln auch durch kognitive Schemata Routinen geprägt ist und somit Unterrichtsstrukturen reproduziert.

Structure, rationality of action and self-direction. Initial explanations for resistance to the change of teaching practices in the LunA pilot project.

Integrating self-directed learning into their own teaching often places even experienced teachers, who are open-minded with regard to these learning concepts, in a position of uncertainty and causes various different problems. This can, however, lead to the development of practices which follow specific ideas of 'good' teaching.

Which teaching practices have been developed in the BLK pilot project, LunA, and which understandings of self-directed learning are they based upon? What considerations do the vocational school teachers take into account? These key questions represent fundamental moments of observation of the LunA pilot project and therefore extend the discussion by adding a systematic profile of self-directed learning in vocational education.

This paper examines examples of those teaching practices which the pilot project established as a potential way to proceed in order to achieve open teaching. In so doing it relates two theories with each other. On the one hand, the resistance to change of social structures is thematised with reference to GIDDENS' theory of structuring. On the other, the script theory of SCHANK and ABELSON is used in order to clarify the fact that social actions are also shaped by cognitive routines and therefore reproduce teaching structures.

CHARLOTTE KÖLLER (Universität Kassel)

Struktur, Handlungsrationalität und Selbststeuerung. Erklärungsansätze zur Veränderungsresistenz unterrichtlichen Lehrerhandelns im Modellversuch LunA.

Aktuelle Diskussionen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik fokussieren die Konzepte des situations- und handlungsorientierten Unterrichts. Hierbei erfolgt eine weitestgehende Orientierung an betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen und selbstgesteuerten Lernumgebungen zum Erwerb beruflicher Handlungskompetenz. (vgl. u. a. ACHTENHAGEN 2003, 78-97; KAISER 2003, 125-147). In diesem Zusammenhang entstanden unterschiedliche Modellversuchsvorhaben. So zielen z. B. die Modellversuchsprogramme der Bund-Länder-Kommission wie SINUS-TRANSFER, LLL oder SKOLA auf die Etablierung selbstgesteuerter und kooperativer Lernprozessen ab (für eine Übersicht vgl. www.blk-bonn.de/modellversuche/programme_ab_1998.htm). Die Programmskizze des Modellprogramms SKOLA (Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung) stellt zusammenfassend die zentralen Desiderata in der beruflichen Erstausbildung heraus: „Sowohl die Lehr- und Lernprozesse als auch die Kulturen in den beruflichen Schulen betonen noch zu wenig die Selbstverantwortung, die Prinzipien der Selbstorganisation und der Selbststeuerung und das Lernen und Arbeiten in Teamkontexten. Konzepte der Selbstwirksamkeit spielen systematisch im Unterrichts- und Schulalltag beruflicher Schulen trotz ihrer Bedeutung für Unterrichts- und Lernerfolg kaum eine Rolle.“ Der in diesem Programm angesiedelte Modellversuch LUNA (Lernen und nachhaltige berufliche Ausbildung)[1] nimmt Bezug zu beiden Seiten des schulischen Ausbildungssystems. Er betrachtet sowohl die konkrete Unterrichtsinteraktion und die Gestaltung der Arbeitsmöglichkeiten in der Schule als auch die Lehrerbildung, d. h. die Aus- und Fortbildung der Lehrer. Schüler sollen durch veränderte Lehr-Lern-Arrangements in die Lage versetzt werden, selbstgesteuert zu lernen. Dazu haben sich Gruppen von diesen Konzepten gegenüber aufgeschlossenen Lehrern zusammengeschlossen, um ihren Unterricht mit Elementen der Selbststeuerung anzureichern und ihn zu reorganisieren. Tradierte Strukturen und langjährige Handlungsweisen im Unterricht zu verändern ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, welche nicht eindeutig auf einige wenige Aspekte der Veränderung zurückzuführen sind. Um zu erläutern, warum Lehrer und auch Schüler bei Veränderungen von unterrichtlichem Vorgehen auf Schwierigkeiten stoßen, werde ich zwei theoretische Konzepte heranziehen. Diese thematisieren sowohl strukturelle Bedingungen des Unterrichtes als auch subjektive Eigenschaften der Lehrenden und Lernenden.

[1] Innerhalb des BLK-Modellversuchsprogramms skola führen die Bundesländer Hamburg und Hessen den Verbund-Modellversuch LunA – „Lernen und nachhaltige berufliche Ausbildung“ durch. Der Modellversuch verknüpft „Selbstgesteuertes Lernen“ in Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern mit der Weiterentwicklung des Unterrichts in beruflichen Schulen. Die Laufzeit des Modellversuches ist vom 01.08.2005-31.07.2008. www.blk-luna.de

Im Folgenden werde ich zunächst einen Überblick über die Anforderungen geben, die das Konzept des Selbstgesteuerten Lernens an Schule und Unterricht stellt. Veränderungsforderungen und Schwierigkeiten der Lehrer und Schüler bei der Reorganisation ihrer Unterrichte werde ich anhand der Theorie der Strukturierung von GIDDENS und der Skripttheorie in Anlehnung an SCHANK und ABELSON erläutern. Zum Schluss werde ich einen Bezug zum Modellversuch herstellen, indem ich exemplarisch einige Modellversuchserfahrungen mit den beiden theoretischen Konzepten konfrontiere.

1 Selbstgesteuertes Lernen und die Anforderungen an den Berufsschulunterricht

REUTTER (1998, 28) beschreibt bildhaft heutige Anforderungen, die an Schule und an die in ihr Tätigen gestellt werden: „War Schule Vorbereitung auf eine Fahrt durch das Leben, in dem Verkehrsschilder, Orientierungstafeln und Leitplanken den Weg wiesen und die Gefahr des völligen Verfahrens minimierten, so muss heute Schule auf eine Fahrt vorbereiten, bei der der Einzelne sich nicht nur nicht auf Orientierungsmuster, Ge- und Verbote verlassen kann, nein, er muss auch noch in der Lage sein, seinen Atlas fürs Leben selbst zu zeichnen und darüber hinaus die richtige Fahrtrichtung wissen."

Berufsschulunterricht soll die Schüler nachhaltig auf das Berufsleben vorbereiten. Im Zentrum steht die Förderung kognitiv anspruchsvoller Denkprozesse, welche die Schüler befähigen sollen, schwierige fachliche Probleme selbstständig zu lösen. Dazu benötigen sie ein Wissen, das in Abgrenzung zu trägem Wissen, auf einem tiefen Verständnis beruht, verfügbar und aus gewohnten Anwendungssituationen auf neue Anwendungen transferierbar ist. Der Erwerb dieser Fähigkeiten wird mit dem Konzept des Selbstgesteuerten Lernens in Verbindung gebracht, da davon ausgegangen wird, dass diese Kompetenzen durch offene Lernarrangements selbstständig erworben werden können (vgl. DUBS 1995, 266f.). „Selbstgesteuertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst (metakognitiv) überwacht, reguliert und bewertet." (KONRAD/ TRAUB 1999, 13). Bei dieser Definition werden sowohl die kognitive Seite als auch die motivationale und metakognitive Seite des Lernprozesses angesprochen. Dabei wird der Lernende in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt. Von eben dieser „Konzentration des Blicks auf den lernenden Menschen" (NUISSL 1999, 34) geht auch die aktuelle Diskussion zum selbstgesteuerten Lernen aus. DOHMEN (1998, 66) kommt zu dem Schluss, dass die so genannten traditionellen Curricula und Institutionen diese individuellen Suchbewegungen und Regulationsbemühungen immer weniger unterstützen. Er spricht sich daher für ein selbstbestimmteres konstruktives Lernen aus, bei dem die Lernenden immer wieder neue, jeweils auf wechselnde Herausforderungen bezogene Wissenskonstellationen und Kompetenzprofile erarbeiten.

Der Weg zu dieser Neubestimmung zwischen Wissen, Können und Handeln sowohl auf der Schüler- als auch auf der Lehrerseite, basiert auf einem Verständnis einer neuen Lehr- und

Lernkultur. Vor diesem Hintergrund ist Lehren nicht mehr als „direkte Steuerung“ (VOSS 2002, 41) anzusehen, sondern als „indirekte Beeinflussung in der gemeinsamen Gestaltung von Lern-Lehr-Prozessen“ (ebd.), die Lernen ermöglicht. Lerntheoretisch verweist der Begriff des selbstgesteuerten Lernens auf die Konstruktivismusdebatte (vgl. OLBRICH 2001, 391). „Lehrer sind in der Sicht des Konstruktivismus erfindungsreiche Störer und nicht Instrukteure“ (GERDSMEIER/ FISCHER 2002, 176). Ihre Aufgabe ist „im Kontext eines allgemeinen Kommunikationsprozesses einer Lerngruppe [...] Angebote zu Inhalten, Strukturen, Prozessen, Regeln etc.“ zu unterbreiten (VOSS 2002, 41), „die am Ende und vielleicht nach ausgehandelten Modifikationen von den Lernenden als subjektiv sinnvoll aufgefasst werden“ (GERDSMEIER/ FISCHER 2002, 176).

Mit dem Wandel der Lernkultur in Richtung Schülerselbststeuerung geht es aber nicht um eine Abschaffung instruktionaler Handlungsmuster im Unterricht, sondern um eine *Transformation* professioneller Handlungsmuster, welche auch immer an die Handlungspraxis der Lehrkräfte geknüpft sind. Die Anforderungen an offenen Unterricht und die damit verbundenen Anforderungen an die Aktivität der Schüler verändern die Vorstellung dessen, was man unter „Lehren“ versteht.

Es bleibt festzuhalten, dass – wenn man dem Anspruch der Selbststeuerung folgt - der Lehrende die bisherige Gestaltung von Unterricht umstrukturieren und den Lernenden Freiräume zur Gestaltung ihrer Lernprozesse einräumen sollte, ohne in Beliebigkeit zu verfallen. Hier gilt es Lernumgebungen zu entwerfen, die den Lernenden den Raum geben, ihre Selbststeuerungskompetenzen im Rahmen ihrer Möglichkeiten auszubauen und gleichzeitig das geforderte Wissen in einer kooperativen und sozialen Lernumgebung zu erwerben (vgl. LANG/ PÄTZOLD 2004, 17). KONRAD und TRAUB (1999, 50) formulieren folgende Ansprüche, die selbstgesteuertes Lernen an den Unterricht stellt: „Selbstgesteuertes Lernen hat nur dann positive Effekte, wenn die Metakognition der Lernenden verbessert und dies durch einen Wandel der Rolle der Lehrperson zum Beobachter und Berater unterstützt wird.“ Somit ist der Lehrende beim selbstgesteuerten Lernen nicht dafür zuständig, dass die Lernenden ein bestimmtes Wissen haben, sondern dafür, dass sie dieses Wissen erlangen können.

2 Struktur, Handlungsrationalität und Skripts

Diese Darstellung der Anforderungen des selbstgesteuerten Lernens an die Schule und speziell auch an den Unterricht und die daraus resultierenden Veränderungen des Handelns der in ihm Tätigen, verdeutlichet die generelle Bedeutung des Verhältnisses von Struktur und handelnden Akteuren und damit auch Veränderungen von Strukturen und Handlungsabläufen im pädagogischen Feld. ANTHONY GIDDENS hat in seiner Theorie der Strukturierung dargelegt, dass Strukturen das Handeln nicht nur beschränken, sondern dieses zugleich ermöglichen. Strukturen sind daher nicht einseitig als Rahmenbedingungen zu sehen, sondern ebenfalls als Produkt und Medium des Handelns der Akteure und können nicht ohne diese betrachtet werden. Dadurch entstehen relativ stabile Handlungsmuster und Routinen, die auch im gewissen Sinne unabhängig von dem Akteur bestehen können. Der Routinebegriff

impliziert bei GIDDENS eine Dezentrierung des Individuums und ermöglicht einen Blick auf eine Struktur, die nicht mehr allein dem Individuum zugerechnet werden kann.

Routinen koordinieren das Verhalten mehrerer Personen und beruhen auf gemeinsam geteilten Wissensbeständen. Unterricht ist geprägt von Routinen, von wiederkehrenden Mustern der Unterrichtsführung, die Lehrkräfte im Laufe ihrer Berufstätigkeit übernommen haben (vgl. SEIDEL 2003, 4). Diese Routinen sind durch bestimmte Handlungsmuster, aber auch durch Rollen, Vorstellungen und Erwartungen, die Schüler und Lehrkräfte dabei einnehmen, charakterisiert (vgl. SCHANK/ ABELSON, 1977). Diese Handlungen und Sequenzen von Handlungen werden von SCHANK und ABELSON als Skripts bezeichnet, deren Ablauf in wesentlichen Punkten gleich ist.

2.1 Akteur – Handeln – Struktur

Soziale Beziehungen und Handlungsprozesse laufen nie ungeordnet ab. Gerade in Institutionen wie Schule und institutionalisierten Prozessen wie Unterricht weisen sie spezifische Strukturmerkmale auf. Handlungen werden nach GIDDENS (1997, 36) von Akteuren durchgeführt, die die Fähigkeit besitzen, „zu verstehen, was sie tun, während sie es tun“. Ausgangspunkt ist also ein (selbst)bewusst, selbstständig und aktiv handelnder Mensch, der während des Handelns selbstreflexive Strategien verwendet und diese ggf. veräußerlichen kann. GIDDENS versteht unter „Handeln“ einen kontinuierlichen Fluss des Verhaltens, das sich dadurch auszeichnet, dass es nicht determiniert ist, d. h. dass der Akteur zu jedem Zeitpunkt hätte anders handeln können, als er es getan hat. Verhalten wird dabei als eine Form intentionalen Handelns verstanden. Akteure überwachen und reflektieren also routinegemäß nicht nur ihr eigenes Handeln, sondern auch ihren Handlungskontext, welcher wiederum durch unbekannte Handlungsbedingungen verändert wird (vgl. GIDDENS, 1997, 55f.).

Neben dieser „Handlungsfähigkeit“ („Capability“) besitzt der Akteur also eine weitere Eigenschaft, die GIDDENS „Bewusstheit“ („Knowledgability“) nennt, welche das gesamte Wissen über die Umstände des eigenen Handelns des Akteurs umfasst.

Das Bewusstsein des Akteurs wird von GIDDENS in drei Ebenen unterteilt:

Praktisches Bewusstsein
Als praktisches Bewusstsein bezeichnet GIDDENS (1997, 431) all das, was „die Akteure über soziale Zusammenhänge wissen (glauben), einschließlich der Bedingungen ihres eigenen Handelns, was sie aber nicht in diskursiver Weise ausdrücken können“.

Diskursives Bewusstsein
Als diskursives Bewusstsein bezeichnet er all das, was „die Akteure über soziale Zusammenhänge, einschließlich ihres eigenen Handelns sagen oder verbal ausdrücken können“ (ebd., 429).

Ebene der unbewussten Motive
Die Ebene der unbewussten Motive ist dagegen in der Regel einer diskursiven Formulierung verschlossen.

Die drei Ebenen des Bewusstseins, also das Handlungswissen, wirken – wenn auch in unterschiedlicher Art und Weise – auf das Handeln des Akteurs: Die unbewussten Motive bestimmen die Handlungsmotivation, die allerdings keinen *direkten* Eingang in die Handlung findet, sondern die prinzipielle Ausrichtung des Handelns beeinflusst. Die beiden anderen Ebenen wirken auf die „Rationalisierung des Handelns“ ein. Das bedeutet, dass die Akteure ein Verständnis für die Gründe ihres Handelns entwickeln, auch wenn sie diskursiv nicht in der Lage sind Rechenschaft über ihr Handeln abzulegen. Diese interne Begründungsverpflichtung sorgt dafür, dass die Akteure ihrem Handeln eine Orientierung geben und aktiv gestaltend wirken. Während der Überwachung und Steuerung des Handelns wird es gleichzeitig mit den Intentionen und Handlungsgründen des Akteurs abgeglichen, d. h. rationalisiert. So werden die Handlungen des Akteurs und seine Aufmerksamkeit auf das aktuelle Handeln ausgerichtet, wobei eine gleichzeitige Modifizierung der Handlungsgründe vorgenommen wird. Daher ist die Rationalisierung des Handelns reflexiv in den Prozess der Handlungssteuerung und -überwachung eingebunden.

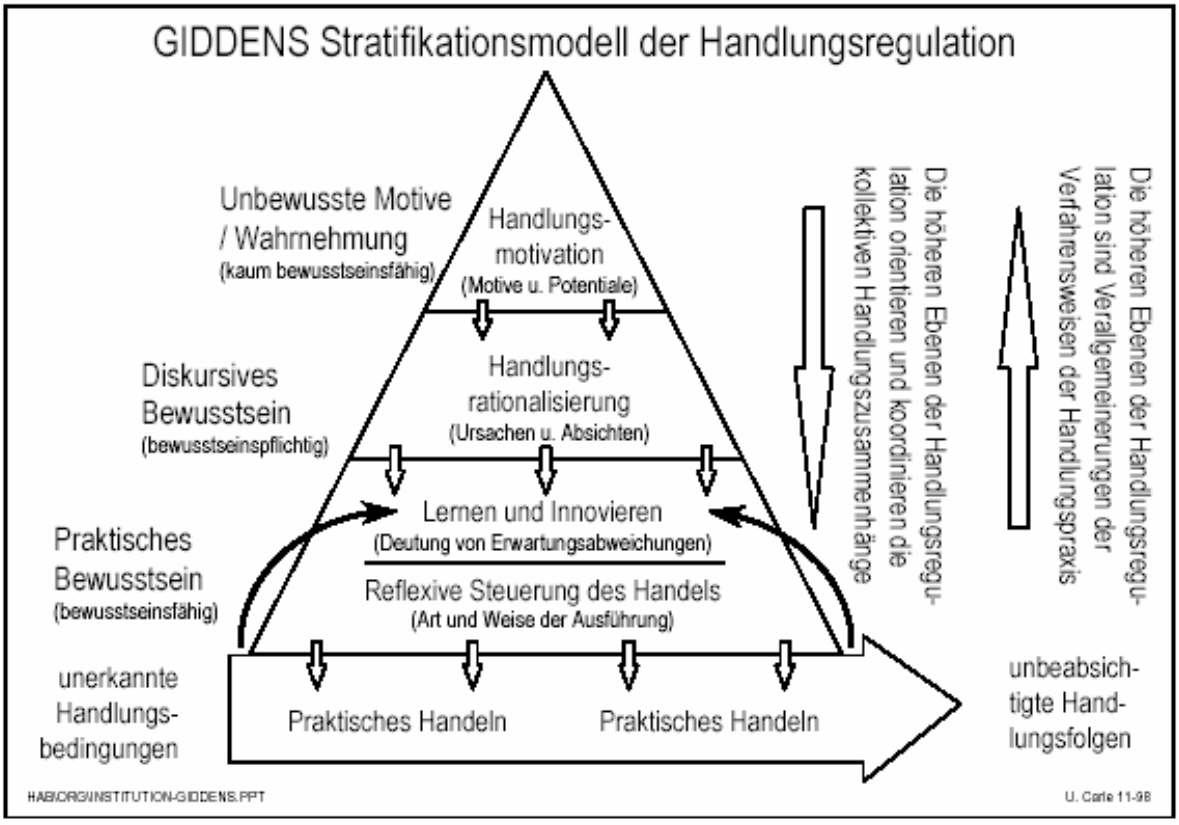


Abb. 1: Stratifikationsmodell GIDDENS (vgl. CARLE 2000, 25)

Handlungsmotivation, Rationalisierung des Handelns, reflexive Steuerung des Handelns und die Rückkopplung zum Handlungskontext werden von GIDDENS als Stratifikationsmodell bezeichnet. Dieses Modell erklärt das Handeln des sozialen Akteurs auf der Ebene des Individuums.

Unbewusste Motive und unbeabsichtigte Handlungsfolgen stellen unerkannte Handlungsbedingungen für weiteres Handeln dar, sodass dieses „Nichtwissen“ wiederum zu nicht intendierten Handlungsfolgen führen kann. GIDDENS hebt das praktische Handeln hervor, indem er es als Träger von Routinen beschreibt. Diese Routinisierung gibt dem Akteur eine Art von Sicherheitsgefühl (vgl. GIDDENS 1997, 222). Unter Routine wird alles verstanden, „was gewohnheitsmäßig getan wird“ (GIDDENS 1997, 36). Routinen spielen eine wichtige Rolle bei der Reproduktion sozialer Praktiken. Da Routinehandlungen unreflektiert, gewissermaßen automatisch ablaufen, zeichnet sich eine Handlung, die von der Routine abweicht, dadurch aus, dass sie begründet ist. Der Wandel sozialer Strukturen entsteht dadurch, dass die Akteure die tradierten Handlungsabläufe verlassen und so die soziale Praxis verändern. Mit Hilfe des Phänomens der Routine und deren Auflösung können dann Rückschlüsse auf die Gründe von Reproduktion alter Pfade und Entwicklung von Abwehrhaltungen gegenüber Entwicklungsprozessen gezogen werden. So können in reflexiver Auseinandersetzung neue Routinen aufgebaut oder alte verändert werden. In und durch ihre Handlungen reproduzieren die Akteure also die Strukturen, die ihr Handeln ermöglicht (vgl. GIDDENS 1997, 52).

Als Struktur bezeichnet GIDDENS Regeln und Ressourcen, die in rekursiver Weise in die Reproduktion sozialer Systeme einbezogen werden. Dabei existiert Struktur in Form von „Erinnerungsspuren, der organisatorischen Basis der menschlichen Bewusstheit, und als im Handeln exemplifiziert“ (GIDDENS 1997, 432). Um zu erklären, wie Interaktionen produziert und reproduziert werden, d. h. wie der Prozess des Handelns verläuft, verweißt GIDDENS auf das Konzept der Rekursivität: „Der Wiederholungscharakter von Handlungen, die in gleicher Weise Tag für Tag vollzogen werden, ist die materielle Grundlage für das, was ich das rekursive Wesen des gesellschaftlichen Lebens nenne.“ (GIDDENS, 1997, 37). Dabei kann Handeln als rekursiver Bezug des Akteurs auf Strukturen gedeutet werden, mit dem Effekt der Strukturreproduktion (vgl. ebd., 37). Diese Konzeption nennt GIDDENS „Dualität der Struktur“, welche den Dualismus zwischen Volution und Determination aufzuheben versucht. Demzufolge ist Rekursivität eine Eigenschaft des Handelns, die Kontinuität im Handeln sicherstellt, wobei die Strukturen das kompetente Handeln des Akteurs ermöglichen und gleichzeitig seine Handlungsoptionen einschränken, d. h. soziale Strukturen begrenzen und erzeugen gleichzeitig die Handlungsautonomie der Akteure. Um die Vermittlung zwischen Struktur und Handlung erklären zu können, schlägt GIDDENS das Konzept der Modalitäten vor.

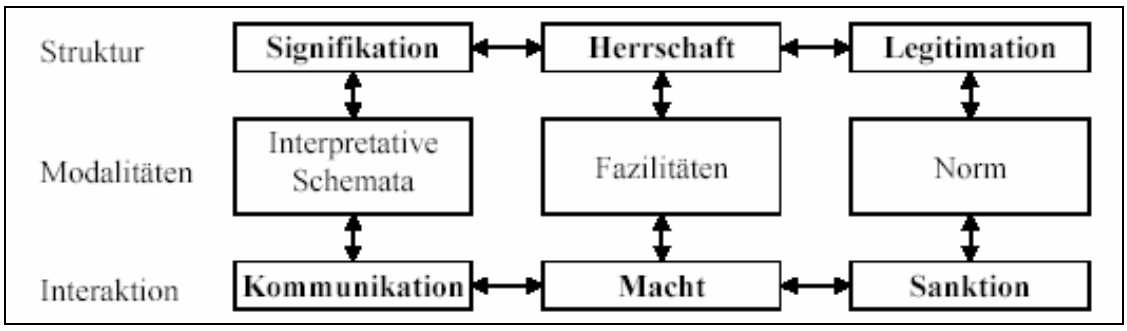


Abb. 2: Dimensionen der Dualität von Struktur (vgl. GIDDENS 1997, 81)

Auf der Strukturdimension der Signifikation wird durch Interaktion Sinn produziert. Diese Sinnproduktion ist unter Rückgriff auf soziokulturelle Deutungsmuster möglich und somit zugleich Sinn*re*produktion. Zusätzlich führt GIDDENS die Machtdimension ein, welche er auf der Strukturebene als Herrschaft definiert, die die Macht gesellschaftlich rechtfertigt und ihr auf diese Weise soziale Geltung verleiht. Handlungszusammenhänge zwischen Akteuren sind also durch Machtverhältnisse charakterisiert. Aus der Perspektive der Legitimation wird auf der Interaktionsebene die legitime Ordnung eines Systems (z. B. Gesellschaft, Organisation, Schule) hergestellt. Da bei Nichtbeachtung der Norm (auf der Modalitätenebene) negative Sanktionen drohen, orientieren sich die meisten Akteure an der Norm und tragen somit zur Reproduktion der Legitimationsdimension bei.

Hier wird deutlich, dass Handeln und soziale Strukturen nicht voneinander zu trennende Phänomene sind. Dadurch stellen auch Institutionen wie z. B. die Schule immer etwas Gewordenes dar, welches auch anders hätte werden können und damit auch etwas, was nur vom aktuellen Standpunkt aus verändert werden kann. Die Schanierstelle zwischen Handeln und Struktur sind die sozialen Praktiken. Praktiken sind einerseits überindividuell und ermöglichen eine Konzeption sozialer (subjektloser) Strukturen. Andererseits verdeutlichen sie, dass Strukturen von sozialen Akteuren praktiziert werden müssen, um zu existieren. Soziale Strukturen geben also über das Medium „Praxis“ dem Handeln eine Form und begrenzen es gewissermaßen. Gleichzeitig ermöglichen Praktiken dem Akteur das Handeln aber auch, indem er die Form definieren kann. Solange aber die Akteure nicht von der bisherigen Praxis abweichen, reproduzieren sie durch ihre Praktiken die bestehenden sozialen Strukturen. „Der Handlungsstrom produziert kontinuierlich Folgen, die die Akteure nicht beabsichtigt haben, und diese unbeabsichtigten Folgen können sich auch, vermittelt über Rückkoppelungsprozesse, wiederum als nicht eingestandene Bedingungen weiteren Handelns darstellen“ (GIDDENS 1997, 79).

Anschließend an die Strukturationstheorie, in der dargelegt wurde, dass Strukturen durch Routinen im Handeln reproduziert werden, wird hier ein weiteres theoretisches Modell herangezogen, um zu verdeutlichen, warum das Handeln in spezifischen Situationen wie bspw. in der Schule, eine hohe Resistenz gegenüber Veränderungen aufweisen können. Handlungen werden auf Grundlage von Erfahrungen generiert und tragen so zur Reproduktion bestehender Strukturen bei. Die entstehenden Routinen können mit Hilfe des Skriptbegriffes von SCHANK und ABELSON erläutert werden. Einige Forschergruppen bemühen sich derzeit auf Grundlage verschiedener Forschungsschwerpunkte darum, den Skriptbegriff für die Beschreibung und Erfassung unterrichtlicher Lehr-Lernprozesse zu adaptieren (z. B. FISCHLER u. a. 2002; SEIDL u. a. 2002; SEIDL 2003; BLÖMEKE u. a. 2005).

2.2 Skripts

Der im kognitionspsychologischen Sinne von SCHANK und ABELSON (1977) verwendete Skriptbegriff bezeichnet eine mentale Repräsentation einer systematischen Handlungsabfolge, die auf eine spezifische Situation ausgerichtet ist und mit einem bestimmten Ziel versehen ist. Ein Skript enthält Angaben darüber, welche Abläufe von Ereignissen und Handlun-

gen in bestimmten Situationen erwartet werden können. SCHANK/ ABELSON (1977, 41) beschreiben es als „a predetermined, stereotyped sequence of actions that defines a well-known situation“ Nach DE BEAUGRANDE/ DRESSLER (1981, 96) sind Skripte „stabilisierte Pläne, die häufig abgerufen werden, um die Rollen und die erwarteten Handlungen der Kommunikationsteilnehmer zu bestimmen. Skripte unterscheiden sich also dadurch von Plänen, dass sie eine im Voraus festgesetzte Routine haben.“ Wie GIDDENS konstatiert, sind Routinen einerseits für das Gelingen von Handlungen und deren Effektivität von Bedeutung, andererseits werden diese Handlungen auch nicht mehr von den Akteuren bewusst wahrgenommen, sodass sie in gewissem Maße auch änderungsresistent sind und unreflektiert reproduziert werden. Bei der Verwendung von Skripts wird auf frühere Erfahrungen zurückgegriffen, um künftige Ereignisse antizipieren zu können: „Understanding, then, is a process by which people match what they see and hear to pre-stored groupings of actions that they have already experienced. New information is understood in terms of old information“(SCHANK/ ABELSON, 1977, 67)

Wird man mit einer Situation konfrontiert, so wird ein bereits gelerntes Skript aktiviert, das mit dieser Situation in Zusammenhang steht. Die Funktion von Skripts liegt einesteils darin, dass Situationen ohne weitere Erklärungen verstanden werden können und zum zweiten erlauben sie gewisse Vorhersagen über Handlungsabläufe. Skripts determinieren aber das Handeln der Akteure nicht, da die Schemata mit Leerstellen ausgestattet sind. SCHANK und ABELSON (1977) benennen hierfür das Phänomen des „Slot-Filling“, welches beschreibt, dass ein Skript, im Sinne eines Ablaufplanes, mit Lücken (slots) ausgestattet ist, welche nach einer Situationsklassifikation mit den spezifischen Einzelheiten der Situation gefüllt werden. Dabei reichen Schlagworte (Headers) oder spezifische Situationen aus, um ein Skript zu aktivieren. SEIDEL (2003, 34) konstatiert, dass im Bereich des Wissenserwerbs „Ereignisse, die innerhalb einer Kultur nach bestimmten Regeln und Normen organisiert sind, im Zuge individuellen Lernens als Skripts organisiert werden“. Der Erfahrungsraum „Schule“ und „Unterricht“ wird demnach auch durch spezifische Skripts organisiert. Die Skripttheorie stellt ein komplexes Modell dar, um didaktische Aspekte des Lehrerhandelns und somit unterrichtliche Muster sowie Abläufe zu betrachten.

Die aktuelle Diskussion um selbstgesteuertes Lernen fordert Reorganisationsprozesse innerhalb der Schule und des Unterrichtes. Die Veränderung von pädagogischen Strukturen birgt aber einige Schwierigkeiten, die mit dem Konzept der Dualität von Struktur von GIDDENS und der Skripttheorie von SCHANK und ABELSON verdeutlicht werden können. Im Folgenden werde ich die beschriebenen Modelle zur Reproduktion von Strukturen und Handlungen auf Schule und Unterricht beziehen.

3 Strukturen und Routinen im Unterricht

Ergebnisse der Videostudie, die im Rahmen der „Third International Mathematics and Science Study“ (TIMSS) durchgeführt wurde, zeichnen eine relative Gleichförmigkeit unterrichtlichen Handelns von Lehrern im Mathematikunterricht nach. Ein großer Teil der Unter-

richtsstunden weist ein einheitliches Skript auf: Wiederholung, Hausaufgabenbesprechung, Einführung in eines neues Thema, Durcharbeiten anhand von Übungsaufgaben, Hausaufgaben. (vgl. BAUMERT et al. 1997, 226) Inwiefern dies auf andere Unterrichtsfächer übertragbar ist, bleibt derzeit offen (vgl. SEIDEL 2003).

Schüler und Lehrer verbringen einen Großteil ihrer Zeit im Unterricht, somit kann davon ausgegangen werden, dass sie über Wissen zu Unterricht verfügen und sich spezifische Unterrichtsskripts auf beiden Seiten herausgebildet haben. Handlungsrelevantes, professionelles Wissen von Lehrkräften ist unter der Perspektive der Skripttheorie kognitiv als Handlungsabfolge gespeichert und wird routinisiert in ähnlichen Situationen abgerufen. Unterrichtliche Situationen zeichnen sich strukturell durch eine hohe Eigendynamik und gewisse Intransparenz aus (vgl. WAHL, 1991). Der Lehrer muss unter diesen Bedingungen „unter Druck“ handeln, ohne Gelegenheit zur bewussten Reflexion zu bekommen, sodass auf Skripts zurückgegriffen wird und diese das Verhalten im Klassenraum steuern. Diese Skripts haben eine stabilisierende Wirkung und zugleich sind sie Ursache dafür, dass Innovationen und Konzepte zur Veränderung des beruflichen Handelns nur schwer aufgenommen werden.

Die Skripts strukturieren zwar die konkreten Praktiken der Akteure, determinieren diese aber nicht. Um Strukturen verändern zu können, müssen sie zunächst diskursiv benannt werden. Voraussetzung ist dabei, dass der Akteur einen Zugriff auf das *diskursive* Bewusstsein bekommt. Nur so sind die Akteure fähig ihr Handeln zu rationalisieren, d. h. ihre Beweggründe des Handelns verbal zu äußern und zu legitimieren. Dabei ist es entscheidend, dass die Handlungsrationalisierung nicht den gesamten Handlungsprozess begleitet, sondern auf Anfrage (durch andere Akteuren, oder durch Selbstreflexion) hin erfolgt. Skripts sind nicht reflektierte Routinen, die sich in GIDDENS Stratifikationsmodell der Ebene des praktischen Bewusstseins zuordnen lassen. Die Skripts müssen also, wenn sie verändert werden sollen, durch eine Aufforderung in das diskursive Bewusstsein gehoben werden um so problematisiert werden zu können.

Im Hinblick auf die Veränderung von Unterrichtsstrukturen in Richtung Selbststeuerung der Schüler wird – auch wenn das Wissen darüber vorhanden ist – dieses Wissen nicht umgesetzt. Dies kann damit erklärt werden, dass solche Lehrer keine routinisierten Skripts entwickelt haben, die den Anforderungen an einen offenen Unterricht mit mehr Schüleraktivitäten folgen. Entstehen aber „Slots“, oder Störungen in den „neuen“ Handlungsfolgen, welche noch keine routinisierten Skripts darstellen, werden bereits bekannte Skripts aktiviert (u. a. resultierend aus dem hohen Entscheidungsdruck), sodass unterrichtliche Handlungsstrukturen, nur marginal verändert werden können.

Lehrkräfte verfügen i. d. R. im Kontext individueller Förderung durch selbstgesteuertes Lernen über wenig Erfahrung und haben auch keine Handlungsalternativen zu ihren jetzigen Unterrichtskonzepten entwickelt. Sie verbleiben in der ihnen bekannten Handlungslogik. „Während der Lehrer im Alltagsunterricht zumeist zutreffend voraussieht, was in der Stunde bis zum Ende passiert, kann niemand den Verlauf von handlungsorientiertem Unterricht vorhersagen" (BREIT 1998, 109). Schüleraktivität und die Partizipation der Schüler an Planung,

Durchführung und Auswertung des Unterrichts scheinen zu einer Offenheit zu führen, die bewährte Handlungsmuster von Lehrern in Frage stellen – und diese somit verunsichern.

4 Ausgangslage des Modellversuches LunA

Der Modellversuch LunA verwendet ein Akronym, das für „Lernen und nachhaltige Ausbildung“ steht. Der in die Bezeichnung aufgenommene Ausdruck der Nachhaltigkeit soll zum Ausdruck bringen, dass ein besonderes, hochwertiges Lernergebnis angestrebt wird. Die Gestaltung eines andersartigen Unterrichts erfordert also dreierlei:

- die Bereitschaft der Lehrenden zu neuen didaktisch-methodischen Unterrichtsarrangements (Veränderung der Skripts der Lehrer),
- die Bereitschaft der Schüler, sich auf einen so gestalteten Unterricht einzulassen (Veränderung der Skripts der Schüler), als auch
- institutionell-organisatorische Rahmenbedingungen, die sich durch Kooperation und Kommunikation auszeichnen (Regeln und Ressourcen).

Diese drei Ebenen sind miteinander verschränkt und lassen sich nicht ohne weiteres voneinander trennen, da sie sich auch gegenseitig bedingen. Im Modellversuch haben sich offenen Lernkonzepten gegenüber aufgeschlossene Lehrkräfte unterschiedlicher berufsbildender Schulen zusammengefunden, um ihre Unterrichtspraxis zu reflektieren und mit Elementen von Selbststeuerung anzureichern. Für die Durchführung offener Lernarrangements fehlen aber selbst den erfahrenen Lehrkräften oft die Skripts oder Handlungsvorstellungen, die für eine Gestaltung von Lernprozessen, die die Selbstorganisation und -steuerung der Schüler in den Mittelpunkt stellen, notwendig sind.

Im Modellversuch LunA ist dem Begriff des selbstgesteuerten Lernens bewusst keine ganz exklusive inhaltliche Auslegung gegeben worden. Jede Lehrergruppe hat im Rahmen des Auslegungsspektrums eigene Schwerpunktsetzungen vorgenommen. Der Ausdruck des selbstgesteuerten Lernens wird hier als übergreifender Arbeitsbegriff genommen, der keine besonderen Qualitäten ein- oder ausschließt.[2] Die Lehrer, die ihren Unterricht in Hinblick auf eine stärke Schülerselbststeuerung verändern wollen, stehen vor dem Problem, ihre Instruktionshaltung zu überwinden und durch eine andere Haltung – einer anderen Rationalität folgenden – zu ersetzen. Im Modellversuch können unterschiedliche Schwerpunkte in der Gestaltung von offenem Unterricht festgestellt werden, die unterschiedliche didaktische Vorstellungen beinhalten und verschiedene Elemente vom selbstgesteuerten Lernen verwenden. Offener Unterricht soll zum selbstgesteuerten Lernen anregen. Schüler sollen dadurch die Möglichkeit bekommen, aktiv an einem für sie bedeutsamen Lerngegenstand zu arbeiten.

[2] Zu Beginn des Modellversuches wurde den Lehrern mit Hilfe eines Fragebogens die Möglichkeit gegeben, sich sowohl einen Überblick über bestimmte Dimensionen des Selbstgesteuerten Lernens zu machen als auch sich ein eigenes Profil herauszubilden, welches sie in ihrer Unterrichtspraxis verfolgen wollen (vgl. GERDSMEIER/ KÖLLER 2006).

Die folgenden Beispiele zeigen Versuche, Unterricht zu reorganisieren. Das Vorgehen der Lehrer bei der Umstrukturierung ihrer unterrichtlichen Handlungen lässt sich mithilfe der Skripttheorie erklären und erlaubt mit Rückgriff auf die Strukturationstheorie interessante Rückschlüsse auf die (neue) Organisation von Unterricht und Schule.

4.1 Bearbeitung von offenen Fällen und Widerstände

Ein Beispiel für einen möglichen Ansatzpunkt, Unterricht für Schüler offener zu gestalten, stellt die Arbeit an Fällen dar. So wurde z. B. in einer Klasse im Lernfeld 1 Wirtschaftslehre und Bürowirtschaft ein Fall konstruiert, der sich mit den rechtlichen Bestimmungen in der Ausbildung auseinandersetzt. Dieser ist nach der Intention der Lehrer so gestaltet, dass die Schüler hier einen Anknüpfungspunkt angeboten bekommen, sich mit weiteren rechtlichen Bedingungen und Bestimmungen in der Ausbildung auseinanderzusetzen. Die Schüler wurden dabei in diesem Fall in die Rolle versetzt, andere Schüler kompetent in verschiedenen Themenfeldern, wie zum Beispiel Arbeitsplatzgestaltung, Bürowirtschaft und Jugendarbeitsschutzgesetz, etc. zu beraten und wesentliche rechtliche Bestimmungen in einer Materialsammlung zusammenzustellen und diese abschließend vorzustellen. Die Schüler haben sich zwar insgesamt auf diesen Fall eingelassen und sind nach Informationen der Lehrer „da auch sehr schnell drauf gekommen“. Die Themen, zu denen Informationen präsentiert werden sollten, waren beispielhaft dargestellt und die Präsentationen sollten darüber hinaus weitere Themenstellungen beinhalten. Schwierigkeiten gab es bei den Problemstellungen, die im Fall präsentiert waren, da sich die Schüler nicht mit der „erweiterten“ Aufgabenstellung auseinandergesetzt haben. Dadurch sahen sich die Lehrer gezwungen, das Thema vorzustrukturieren und es mit den Schülern in enger Führung in Gruppenarbeit zu bearbeiten. Durch die Orientierungslosigkeit und Intransparenz der Unterrichtsregeln haben die Schüler Widerstand gegen die Bearbeitung solcher Fälle signalisiert und mit Nachdruck eine enge Führung mit klaren Anweisungen und Arbeitsaufträgen verlangt.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass durch eine begründete Abweichung von der Routine, d. h. durch den Versuch der Skriptveränderung, Irritationen entstanden sind. Durch die Handlungsrationalisierung, den Schülern mehr Freiheiten zuzugestehen und die Eigenständigkeit der Schüler zu fördern, entstanden unbeabsichtigte Handlungsfolgen, welche vom Lehrer nicht ad hoc reflektiert werden konnten. Aufgrund des aktuell verfügbaren Skripts, welches durch die Störung aktiviert wurde, wurden die Slots gefüllt und ein relativ gesteuerter Unterricht verfolgt, sodass die bestehenden Strukturen des Instruktionsunterrichtes reproduziert wurden.

Für die Lehrer stellen sich nun folgende Fragen: Wo kann strukturierend eingegriffen werden, ohne zu viele Vorgaben zu machen? Wie viele Irrwege sollen/dürfen Schüler machen? Wann ist der Unterricht noch „selbstgesteuert“? Durch diese reflexiven Fragen werden die Praktiken auf die Ebene des diskursiven Bewusstseins gehoben, sodass die routinisierten Strukturen offen gelegt und somit verändert werden können.

Gemeinsam versuchen Lehrer und Schüler eine klare Linie durch bestimmte Orientierung gebende Instrumente zu bekommen. So wird z. B. verbindlich vor jedem Lernfeld und z. T.

auch vor neuen (komplexen) Themen eine Art Advance Organizer eingesetzt, sodass die Schüler einen Überblick bekommen, was sie weiterhin erwartet. Dies soll helfen, Schülern Sicherheit zu vermitteln und ihnen einen Überblick über das Themenfeld zu geben. Durch die Schaffung neuer Routinen versuchen die Lehrer ihre Skripts und somit auch die Skripts der Schüler zu verändern und ihren Unterricht zu reorganisieren, ohne die Strukturen des Instruktionsunterrichtes zu reproduzieren.

4.2 Offenheit und Kontrollpunkte

Eine andere Lehrergruppe erklärte Schülern mit Hilfe eines Mindmaps die Zusammenhänge in einem Lernfeld und forderte sie auf, eigene, für sie zentrale Fragen zum Thema „duales System“ zu stellen. Die Schüler sollten zu diesen Fragen eine Musterlösung bereitstellen und ihren Mitschülern zur Verfügung stellen. Problematisch war, dass die Fragen der Schüler, weder prüfungsrelevant, noch richtig beantwortet waren, oder aus falschen, nicht offiziellen Quellen/Internetseiten herauskopiert wurden, ohne dass sie bearbeitet wurden. Mit diesem Vorgehen wollten die Lehrer aber gerade über die Prüfungsfragen hinausgehendes Wissen bei den Schülern aufbauen. Allerdings war dieses so erworbene Wissen zu unstrukturiert und z. T. auch fachlich falsch, sodass die Lehrer (vor allem aus Zeitmangel und Irritation) dieses Thema durch Instruktionen aufgearbeitet haben. Das gescheiterte Vorgehen wurde mit den Schülern zusammen thematisiert. Es wurden spezifische Phasen definiert, in denen weitgehend selbstgesteuert gearbeitet werden sollte, mit regelmäßigen Berichterstattungen über sog. Kontrollpunkte und wiederum solche, die durch Lehrerinstruktionen geprägt waren. Diese stark steuernden Phasen dienen zum Üben und zur Rückversicherung, (sowohl für die Lehrer, da sie nun direkter und in gewohnter Weise diagnostizieren können, als auch für die Schüler, da sie Sicherheit vermittelt bekommen) und um in neue Themen einzuführen. Vertiefende Inhalte werden von den Schülern durch offene Fälle selbstständig bearbeitet.

In diesem Beispiel werden mehrere Skripts kombiniert, um die Strukturen Schritt für Schritt zu überwinden. Da sich Handeln immer rekursiv auf die vorhandenen Strukturen bezieht und nachfolgendes Handeln ermöglicht und einschränkt (im Sinne der Dualität der Struktur), versuchen die Lehrer durch kleine Veränderungen einen Wandel ihrer Unterrichtskultur zu initiieren. Der Verlust an Handlungssicherheit bleibt in diesem Beispiel relativ begrenzt, da Phasen der reflexiven Nachbesprechungen einen großen Raum einnehmen und somit neue reflektierte Routinen aufgebaut werden können.

5 Resümee

Im vorliegenden Beitrag wurden zwei Theorien verknüpft, die helfen können, die Schwierigkeiten von strukturellen Veränderungen im Unterricht zu erklären. Dabei wurde zum einen auf die Theorie der Strukturierung von GIDDENS zurückgegriffen, um die Bedingungen der Reproduktion von Handeln und Struktur im Unterricht zu beleuchten. Zum anderen wurde die Skripttheorie von SCHANK und ABELSON herangezogen, um die kognitiven Strukturen der Lehrer exemplarisch zu rekonstruieren. Die beschriebenen Beispiele aus dem Modellversuch

LunA wurden unter beiden Perspektiven ausschnittartig betrachtet um Strukturen zu verdeutlichen, die symptomatisch für Hemmnisse bei der Reorganisation von schulischen Prozessen erscheinen. Im Modellversuch haben sich die Lehrer über ihre Schwierigkeiten und Erfolge diskursiv auseinander gesetzt, sodass ihre Skripts thematisiert und dekonstruiert werden konnten. Diese Arbeit fortzusetzen und die tradierten Routinen zu bearbeiten, um so Unterricht und auch das System Schule in Hinblick auf mehr Schülerselbstständigkeit und Eigenverantwortung zu verändern, stellt einen zentralen Bestandteil einer umfassenden Bildungsreform im berufsbildenden Schulwesen dar.

Literatur

ACHTENHAGEN, F. (2003): Konstruktionsbedingungen für komplexe Lehr-Lern-Arrangements und deren Stellenwert für eine zeitgemäße Wirtschaftsdidaktik. In: KAISER, F.-J./ KAMINSKI, H. (Hrsg.): Wirtschaftsdidaktik, Bad Heilbrunn, 77-97.

BAUMERT, J. et al. (1997): TIMSS – Mathematisch-Naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde, Opladen.

BLÖMEKE, S./ MÜLLER, C./ EICHLER, D. (2005): Handlungsmuster von Lehrerinnen und Lehrern beim Einsatz neuer Medien. Grundlagen eines Projekts zur empirischen Unterrichtsforschung. In: BACHMAIR, B./ DIEPOLD, P./ DE WITT, C. (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 4, Opladen, 229-244.

BREIT, G. (1998): Handlungsorientierung im Politikunterricht. In: BREIT, G./ SCHIELE, S. (Hrsg.): Handlungsorientierung im politischen Unterricht, Schwalbach: 101-127.

DE BEAUGRANDE, R.-A./ DRESSLER, W. U. (1981): Einführung in die Textlinguistik, Tübingen.

CARLE, U. (2000): Was bewegt die Schule? Internationale Bilanz, praktische Erfahrungen, neue systemische Möglichkeiten für Schulreform, Lehrerbildung, Schulentwicklung und Qualitätssteigerung, Baltmannsweiler.

FISCHLER, H./ SCHRÖDER, H.-J./ TONHÄUSER, C./ ZEDLER, P.(2002): Unterrichtsskripts und Lehrerexpertise: Bedingungen ihrer Modifikation. In: PRENZEL, M./ DOLL, J. (Hrsg.): Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Zeitschrift für Pädagogik 45. Beiheft, Weinheim, Basel, 157-172.

GERDSMEIER, G./ FISCHER, A. (2002): Induktiver Wirtschaftsunterricht – Gespräch in fünf Abschnitten. In: FISCHER, A. (Hrsg.): Im Spiegel der Zeit. Sieben berufs- und wirtschaftspädagogische Protagonisten des zwanzigsten Jahrhunderts, Frankfurt a. M., 192-203.

GERDSMEIER, G./ KÖLLER, C. (2006): Nachhaltiges Lernen, selbstgesteuertes Lernen und Aushandlungsprozesse. In: Hessisches Kultusministerium (Hrsg.): Modellversuchsinformation zum BLK-Modellversuch LunA (Lernen und nachhaltige berufliche Ausbildung), 2006. Online: http://www.uni-kassel.de/fb1/bwp/gerdsm/forschung/Luna_Nachhaltiges_Lernen.pdf (18-02-2008).

GIDDENS, A. (1995): Strukturation und sozialer Wandel. In: MÜLLER, H.P./ SCHMID, M. (Hrsg.): Sozialer Wandel. Modellbildung und theoretische Ansätze, Frankfurt a. M., 151-191.

GIDDENS, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung, Frankfurt a. M./ New York.

KAISER; F.-J. (2003): Grundannahmen eines Lernkonzeptes für die ökonomische Bildung unter besonderer Berücksichtigung selbstorganisierten und selbstgesteuerten Lernens. In: KAISER F.-J., KAMINSKI, H. (Hrsg.): Wirtschaftsdidaktik, Bad Heilbrunn, 125-147.

KONRAD, K./ TRAUB, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis, München.

NUISSEL, E. (1999): Selbstgesteuertes lernen – seine Voraussetzungen und Grenzen. In: BMBF (Hrsg.): Selbstgesteuertes lernen. Dokumentation zum kaw-Kongress vom 4. bis 6. November 1998 in Königswinter, Bonn, 33-39.

OLBRICH, J. (2001): Geschichte der Erwachsenenbildung in Deutschland. Schriftenreihe 371. Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), Bonn.

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2004): Dossier 1 für das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA: Unterrichtsentwicklung I Förderung des selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Erstausbildung, Dortmund. Online:
http://www.blk-skola.de/index.php?module=pagesetter&func=viewpub&tid=4&pid=19
(18-02-2008).

REUTTER, G. (1998): Berufliche Weiterbildung im Umbruch – Was begründet die neuen Anforderungen an das Lehrpersonal? Online:
http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/reutter99_03.doc (18-02-2008).

SCHANK, R./ ABELSON, R (1977): Scripts, Plans, Goals and Understanding. An Inquiry into Human Knowledge Structures, New Jersey.

SEIDEL, T. (2003): Lehr- Lernskripts im Unterricht, Münster.

SEIDEL, T./ PRENZEL, M./ DUIT, R./ EULER, M./ GEISER, H./ HOFFMANN, L./ LEHRKE, M./ MÜLLER, C./ RIMMELE, R. (2002): „Jetzt bitte alle nach vorne schauen!“ – Lehr-Lernskripts im Physikunterricht und damit verbundene Bedingungen für individuelle Lernprozesse. In: Unterrichtswissenschaft 30, 1, 52-77.

VOSS, R. (2002): Unterricht ohne Belehrung – Kontextsteuerung, individuelle Lernbegleitung, Perspektivenwechsel. In: VOSS, R. (Hrsg.): Unterricht aus konstruktivistischen Sicht: Die Welten in den Köpfen der Kinder, Neuwied, 35-55.

WAHL, D. (1991): Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern, Weinheim.

Die Autorin:

Dipl. Päd. CHARLOTTE KÖLLER

Institut für Erziehungswissenschaft, Fachgebiet Wirtschaftsdidaktik

Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel

E-mail: koellercharlotte (at) uni-kassel.de

Homepage: www.blk-luna.de

Alexander NEVELING
(Erziehungswissenschaftler in freier Praxis)

"Wie kultiviere ich die Freiheit bei dem Zwange?" Schule im Spannungsfeld von Bildung und ´selbstgesteuertem Lernen´

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/neveling_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (NEVELING 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/neveling_bwpat13.pdf

Mit Konzepten für 'selbstgesteuertes Lernen' und einer programmatischen Ausrichtung der Pädagogik auf das lernende Subjekt sind in der bildungstheoretischen und -praktischen Diskussion große Innovationshoffnungen für das Bildungswesen verknüpft.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese Subjektorientierung und die daraus resultierenden (zumeist empiristischen Konzepte) nicht auch Ausdruck naiver pädagogischer Vorstellungen sind. Selbstbestimmung darf nicht mit Willkür, Selbststeuerung nicht mit Strukturlosigkeit, 'Erziehung zur Mündigkeit' nicht mit dem Abgeben von Verantwortung verwechselt werden. Der (angestrebte) Wandel von der Lehrer- hin zur Schülerorientierung beinhaltet potenziell die Suspension der Lehrperson von Verpflichtungen, die bei genauer Betrachtung unabdingbar wahrgenommen werden müssen, wenn 'Lernen' im Sinne von Bildung vollzogen werden soll. Daher ist es zu bezweifeln, dass der dem aktuellen pädagogischen Mainstream folgende Schluss, mit der Ausrichtung auf 'selbstgesteuertes Lernen' würden tatsächlich pädagogische Chancen eröffnet, tragfähig ist.

Wenn sich allerdings die erziehungswissenschafltiche Diskussion auf ein angemessenes theoretisches Niveau begibt und begrifflich klar und distinkt vorgeht, wird es möglich sein, sich der pädagogischen Grundfrage zuzuwenden, wie das Erziehungsziel des 'selbstbestimmten Subjekts' im Erziehungsprozess gewahrt bzw. durch ihn erreicht werden kann, auch dann, wenn Erziehung ihrer Natur nach Einflussnahme, also Fremdbestimmung ist.

Es wird aufgezeigt werden, dass in der theoretischen Unlösbarkeit des Paradoxons der Schlüssel praktischen Gelingens liegt – unter der Voraussetzung, dass wir nicht den Schüler, sondern den handelnden Lehrer für die Gestaltung und Entwicklung einer theoriegeleiteten pädagogischen Praxis in den Focus nehmen.

"How can I cultivate freedom within those constraints?" School and the tension between education and 'self-directed' learning

The discussion in educational theory and educational practice is currently placing high hopes for innovation in the education system upon concepts for 'self-directed' learning and a programmatic orientation of pedagogy towards the learner.

However, the question arises as to whether this subject-orientation and the resulting, mostly empiricist, concepts are not the expression of naive pedagogical ideas. Self-determination must not be confused with arbitrariness, or self-direction with lack of structure, or 'Education for adulthood' with handing over responsibility. The (intended) move from teacher-focussed to learner-focussed contains the potential removal of responsibilities from the teacher which, on closer inspection, should be indispensable, if learning in the sense of education is to take place. Therefore it is doubtful whether the

conclusion that a focus on ‘self-directed learning’ actually opens pedagogical opportunities, as seems to be the opinion of the current pedagogical mainstream, is viable.

However, if the educational discussion takes place at an appropriately theoretical level and proceeds with clear and distinct concepts, it will be possible to turn attention to the fundamental pedagogical question of how the educational aim of the ‘self-determined subject’ can be retained in the educational process or can be achieved through it, even if education itself is according to its nature externally determined.

.

ALEXANDER NEVELING (Erziehungswissenschaftler in freier Praxis)

"Wie kultiviere ich die Freiheit bei dem Zwange?" Schule im Spannungsfeld von Bildung und 'selbstgesteuertem Lernen'

1 Pädagogische Innovation durch das Konzept der Selbststeuerung von Schülern?

Nicht erst seit Auflage des BLK-Modellversuchsprogramms SKOLA (Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung) sind die bildungstheoretische Diskussion sowie aktuelle konzeptionelle Vorschläge zur Reform der schulischen Bildung zunehmend von Nomenkomposita des Begriffs 'Selbst' geprägt (Selbststeuerung, Selbstorganisation, Selbstverantwortung, Selbstwirksamkeit, Selbstregulierung etc.), mit denen offensichtlich Innovationshoffnungen für das Bildungswesen durch eine programmatische Ausrichtung der Pädagogik auf das lernende Subjekt verknüpft sind. Von einer "neuen Lernkultur"(JAHRBUCH FÜR PÄDAGOGIK 2006) ist die Rede, in der erweiterte Selbstbestimmungsmöglichkeiten dem Schüler den Weg zu lebenslanger Lernfähigkeit ebnen sollen. Betrachtet man die Veröffentlichungen des vergangenen Jahres zu diesem Thema, lassen sich allerdings kontroverse Einschätzungen zur Berechtigung solcher Hoffnungen ausmachen. Während nicht wenige geradezu 'Heilserwartungen' für das (berufliche) Bildungssystem hegen, das – geschunden durch Mittelkürzungen und im Bemühen, einem sich zunehmend verändernden und damit seinen Arbeitnehmern immer mehr Flexibilität abverlangenden Arbeitsmarkt – als in einem Entwicklungsprozess befindlich angesehen wird, um den gestiegenen Erwartungen hinsichtlich lebenslangem Lernen und persönlichem Kompetenzerwerb gerecht zu werden, nehmen andere eine eher "naive Subjektorientierung, die Relativierung materialer Bildungsgehalte [und] die Abwertung des Inhaltsbezugs von Bildung zugunsten inhaltsdifferenter Methoden [wahr, die letztlich] untrügliche Elemente einer Reform sind", um die Bildung mit dem Ziel der "friktionslosen" Verwertung des Menschen zu einer Technologie zu degradieren (BERNHARD 2007, 66). Die Skepsis, dass die auf das "Selbst" bezogenen Partizipformen zur Umschreibung vermeintlich neuer Lernformen und Lehrarrangements *keine neue* pädagogische Perspektive versprechen, scheint berechtigt zu sein. Schließlich machte KLAFKI bereits vor 50 Jahren darauf aufmerksam, dass "in geistiger Selbsttätigkeit [erworbene] Einsichten [im] jungen Menschen […] wahres Bildungswissen lebendig" werden lassen (KLAFKI 1963, 40).

Auch konzeptionelle Klarheit ob eines vermeintlich neuen 'Lernverständnisses' ist zu vermissen. Eher verwirrend als programmatisch richtungweisend ist es, wenn Autoren bemerken, dass "das Kernmerkmal allen selbstbestimmten, selbstorganisierten, selbstregulierten, selbstständigen und selbstgesteuerten Lernens […] der Lernende als aktiver Wissenskonstrukteur" (HOIDN 2007, 1) ist oder die "'selbstständige Handlung' […] die zentrale Leitmaxime … für die berufliche Bildung" (DILGER/ SLOANE 2007, 1) darstellt, denn dem Leser drängt sich

die Frage auf, wer denn sonst als die lernende Person *selbst* ihr Wissen konstruiert oder, so sie es denn tut, handelt?

Es stellt sich allerdings die Frage, ob die in dieser geradezu trivialen Form vorgenommene Orientierung auf das lernende Subjekt (Selbst) und die daraus resultierenden erziehungswissenschaftlichen Konzepte nicht fataler Weise das Gegenteil des Angestrebten zur Folge haben – nämlich gerade nicht beste Bedingungen dafür zu schaffen, dass ein Schüler seine menschlichen Möglichkeiten ausnutzen kann, um sich zum *mündigen* Mitglied der Gesellschaft zu entwickeln. So beinhaltet der in den hier diskutierten Konzepten angestrebte Wandel von der Lehrer- hin zur Schülerorientierung potenziell die Suspension der Lehrperson von Verpflichtungen, die bei genauer Betrachtung unabdingbar erfüllt sein müssen, wenn 'Lernen' *im Sinne von Bildung* vollzogen werden soll. Der Schluss, dass mit der Ausrichtung auf 'selbstgesteuertes Lernen' tatsächlich pädagogische Chancen eröffnet werden, ist nicht nur nicht konsistent, sondern es gibt Gründe, die zumindest befürchten lassen, dass diese hoffnungsfroh erwartete neue Lernkultur geradezu in Widerspruch zu einer radikal und hier im wörtlichen Sinne gemeinten, von der Wurzel her, humanen Bildung steht.

Einfache methodische Schlüsse, die aus dem – wohlgemerkt nicht präzisierten und immer noch überwiegend durch die Weinert'sche Definition fundierten – Selbststeuerungsbegriff gezogen werden, wonach sich selbstgesteuerte (oder selbstregulierte) Lernformen dadurch auszeichnen, dass "der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann" (WEINERT 1986, 102), führen potenziell zum Gegenteil dessen, was eigentlich beabsichtigt ist. So ist beispielsweise das Konzept der Lernkompetenzen entstanden, deren Erreichen vom Schüler – im Sinne des die kognitive Wende der Psychologie kennzeichnenden Test-Operate-Test-Exit-Schemas (TOTE; MILLER/ GALANTER/ PRIBRAM 1973) – eigenverantwortlich zu realisieren bzw. zu überprüfen ist. Werden diese Kompetenzen als das eigentliche Lernziel definiert, so ist – entsprechend KIRCHÖFERS (vgl. 2007, 26) Hinweis – zu befürchten, dass der vermeintlich kompetente Schüler seine erworbenen Fähigkeiten vielleicht rhetorisch gewandt kommunizieren und sich brillant präsentieren kann, dass sich allerdings in seiner Darstellung ein die Kompetenz gerade diskreditierendes generalisiertes Nichtwissen verbirgt, denn "die größere Gefahr besteht darin, dass auf eine wissensbegründete, reproduzierbare und systemhafte Basisbildung verzichtet wird. Die Reduzierung des Basiswissens schadet aber gerade den Benachteiligten, die auf die Basisbildung besonders angewiesen sind. Diese Personengruppe wird noch weniger Chancen haben, einen *bildungsbezogenen und sinnorientierten selbstständigen Bildungserwerb* zu vollziehen, wenn die Basiskenntnisse und grundlegenden Kulturtechniken fehlen. Zu dieser Basisbildung gehört auch ein Systemwissen, das dem einzelnen ermöglicht, Einblick in die Systembildungen und Systemkonstruktionen der zu erwerbenden Kompetenzen zu erlangen. *Wie soll er (der Schüler, A.N.) sich selbstorganisatorisch für bestimmte Ziele und Niveaustufen entscheiden, wenn ihm der Überblick fehlt?*" (KIRCHÖFER 2007, 26; Hervorhebung von A.N.)

Wenn auch für jeden Pädagogen verlockend, so greift die Vorstellung vom erfolgreichen, weil intrinsisch motivierten Schüler zu kurz. Wie unten zu zeigen sein wird (besser: in Erin-

nerung zu rufen ist …), verbietet sich allein aus anthropologischen Erwägungen die Idee, den Schüler *etwas wollen zu lassen*, auch dann, wenn es einem vermeintlich guten Zweck dienen soll. Die pädagogische Frage danach, wie er zu beeinflussen sei, damit er intrinsisch motiviert ist bzw. zu einem selbstgesteuerten Lernen gelangt, ist bei genauer Betrachtung ein Beleg dafür, dass die Ebene einer in der Tradition der Aufklärung stehenden Pädagogik verlassen und statt dessen die der erziehungswissenschaftlichen Technologie bezogen wird – mithin die Erziehung zu Autonomie (siehe auch hierzu unten) also gerade konterkariert ist. Ein Beispiel für die Missbräuchlichkeit einer erziehungstechnologischen Funktionalisierung der Selbstbestimmung von Jugendlichen zu gegenteiligem Zweck (nämlich staatlicher Fremdbestimmung) stellen die 'National-politischen Lehranstalten (Napola)' oder die 'Hitlerjugend' zur Zeit des Nationalsozialismus dar, die durch das Postulat der "Selbsterziehung" den Jugendlichen den *Anschein* selbstproduzierter Orientierungen und Entscheidungen vermittelten (SCHOLTZ 1985, 13 u. 115ff.). So wie dort gerät der Begriff der 'Selbststeuerung' ohne eine entsprechende ethische Fundierung zur Worthülse (im unproblematischsten Fall; es sei an dieser Stelle – um jegliches Missverständnis zu vermeiden – ausdrücklich betont, dass mit der Bezugsnahme auf das Erziehungswesen zur Zeit des faschistischen Deutschlands im letzten Jahrhundert lediglich ein anschauliches Beispiel für den Missbrauch des Selbstbestimmungsbegriffs gegeben werden soll. Ich möchte keinerlei Zweifel daran aufkommen lassen, dass in meinen Augen das gesamte deutsche Bildungssystem und auch die Vertreter der Erziehungswissenschaft (auch in der Focussierung auf die aktuell diskutierte pädagogische Idee der 'Selbststeuerung') von der *Absicht* des Fortbestandes der freiheitlich-rechtlichen Grundordnung und deren Sicherung durch die Mündigkeit aller Staatsbürger geleitet sind.).

Ich halte es für fragwürdig, den *Zweck* der 'Selbststeuerung' kurzerhand als *Mittel* einzusetzen, insbesondere dann, wenn er utilitaristisch auf Ziele außerhalb des lernenden Subjekts gerichtet ist. Ob und inwiefern diese Form der 'Brauchbarmachung' (beispielsweise beim sog. Kompetenzerwerb) im Berufsbildungswesen vorzufinden ist, soll und kann an dieser Stelle nicht diskutiert werden (vgl. hierzu ausführlich die Beiträge im JAHRBUCH FÜR PÄDAGOGIK 2006). Betrachtet man allerdings die aktuelle pädagogische Diskussion, so drängt sich der Verdacht auf, dass unter der Vorgabe von 'Selbststeuerung' eben diese erwähnte Gleichsetzung von Zweck und Mittel stattfindet. Gerade im Bereich der Berufsbildung scheint es so, als werde angesichts des immer wieder festzustellenden Versagens der vorherigen 9-jährigen allgemeinen Schulbildung nunmehr das eigentlich bis dahin angestrebte Ziel eines zur (Selbst-)Verantwortungsübernahme fähigen Schülers schlichtweg zur Methode erhoben, in der Hoffnung, so könne es sukzessive doch noch erreicht werden. Wenn aber Mittel und Zweck identisch sind, dann liegt keine methodische Umsetzung einer pädagogischen Erkenntnis vor, sondern ein *Zirkelschluss*! Ist die daraus resultierende, drohende Gefahr pädagogischer Ineffektivität schon unerträglich genug, so wird sie noch überboten durch ihre Latenz, weil die praktische Konsequenz ein unendliches Suchen, Versuchen und Bemühen ist, das zwar sowohl Pädagogen wie Erziehungswissenschaftlern das Gefühl vermittelt, die Herausforderungen des Berufs anzugehen, das aber im Ergebnis nicht zu einer Verbesserung der pädagogischen Situation führt, sondern lediglich zu ihrer Manifestierung, denn: Auch wenn der Fleiß am falschen Ort investiert sein sollte, so nährt er doch die Hoff-

nung, es könne nicht alles umsonst gewesen sein! Und so perpetuiert sich ein verhängnisvoller Fehlschluss in Methodencurricula, Lernen-Lern-Programmen, in der Exilierung von Lernschwerpunkten (wie beispielsweise literarischer Bildung; BERNHARD 2007, 66), in Modellversuchen oder in Forschungsprojekten.

Wie ist es möglich, dass der Mainstream einer gesamten Profession diesem Weg folgt? Den Praktikern vor Ort ist hier kein Vorwurf zu machen, denn sie bemühen sich nicht nur redlich, sondern vor allem auch vertrauensvoll, die als Neuerungen vorgetragenen methodischen Perspektiven der Erziehungswissenschaft umzusetzen – letztlich in der Hoffnung darauf, höhere Wirksamkeit im Beruf zu erzielen. Die Versäumnisse liegen in der Disziplin, die mit einer einseitigen Ausrichtung auf die empirische Pädagogik einen Teil ihrer Wurzeln hat verkümmern lassen. Subjektorientierung mündet in einer naiven Programmatik, wenn der Subjektbegriff nur noch umgangssprachlich statt systematisch eingesetzt wird. Und so entwickelt die Erziehungswissenschaft im Rahmen empirischer Schulforschung immer mehr Hypothesen über Ursache-Wirkungsbezüge, Psychologie und Soziologie produzieren probabilistische Erkenntnisse quasi am laufenden Band, aber die allen wissenschaftlichen und methodischen Erkenntnissen übergeordnete Entscheidung, ob nämlich der Schüler als lernendes Subjekt mit der jeweiligen Theorie und der daraus resultierenden Vorgehensweise in angemessener Weise berücksichtigt wird, scheint aus dem Blickfeld zu geraten. Lernen wird zur abstrakten, subjektfreien Konstruktion, sogar dann, wenn es selbstgesteuert sein soll!

Es mag an dieser Stelle dem Leser befremdlich erscheinen, wenn hier einerseits das Konstrukt des 'Selbstgesteuerten Lernens' kritisiert und andererseits die potenziell fehlende Berücksichtigung der Subjektperspektive des Schülers bemängelt wird. Es ist ein Anliegen dieses Textes, deutlich zu machen, dass Begriffe wie 'Selbststeuerung', 'Methodenvielfalt', 'Subjektbezug' etc. sowie die diesen zugeordneten Vorgehensweisen gerade nicht sui generis zu einer Pädagogik führen, die dem Schüler als lernendem *Subjekt* gerecht werden, solange sie sinnentleert gebraucht werden. Der Gesichtspunkt, der die Pädagogik überhaupt erst zu einer eigenständigen Disziplin jenseits von Psychologie und Sozialwissenschaft werden lässt, geht dadurch verloren, dass der Blick auf die grundlegend zu klärende Frage danach, was zu tun sein *soll*, fehlt. Die Ermessensentscheidung jedes einzelnen Lehrers, die er zur Ausführung einer jeden Handlung zu treffen hat, speist sich gerade nicht nur aus der Beantwortung erkenntnisfundierter (kausaltechnologischer) Fragen, sondern *letztinstanzlich* immer aus einer situationsangemessenen, moralischen Entscheidungsgrundlage, die – im Falle des professionellen Handelns – nicht nur subjektiven Erwägungen gerecht werden darf. Sie basiert auf ethischen und anthropologischen Gesichtspunkten – zumindest sollte es so sein! In ihrer aktuellen erfahrungsbezogenen Focussierung, letztlich auch ausgelöst durch den Wunsch nach operationalisierbaren und standardisierbaren Bewertungskriterien für die Bildungspolitik, hat die Pädagogik ihre eigentliche Domäne preisgegeben, nämlich die verschiedenen primärwissenschaftlichen Erkenntnisse von Psychologie, Soziologie etc. unter Berücksichtigung sekundärwissenschaftlicher Gütegesichtspunkte der Philosophie (insbesondere Wissenschaftstheorie, Anthropologie und Ethik) zu einer theoriegeleiteten Praxis (und gerade nicht Poiesis, BÖHM 1995) zu vereinen.

2 Besinnung auf die bildungstheoretischen Grundlagen der Aufklärung

Die aktuelle erziehungswissenschaftliche Diskussion, die sich um Begriffe wie 'Selbststeuerung' rankt, suggeriert eine Zweiteilung der Pädagogik in eine *innovative und gute*, die dem Schüler zunehmend Entscheidungsräume und Freiheitsgrade zugesteht und eine *tradierte und schlechte*, die den Schüler gängelt und quasi 'fremdsteuert'. Eine solche Dichotomie wird allerdings, auch ohne die sicherlich vielfältigen pädagogischen Verfehlungen und Irrwege in der Geschichte der Pädagogik zu ignorieren, der grundlegenden Problematik nicht gerecht, dass Erziehung *sowohl* mit Freiheit *als auch* mit Vormundschaft zu tun hat.

Ungeachtet philosophischer Dekonstruktion und postmodernen Zeitgeistes (die aktuell beispielsweise mit Vorliebe in einem konstruktivistischen Eskapismus Ausdruck finden), halte ich trotz der Unmöglichkeit einer Letztbegründung die Vernunft für den zentralen Ausgangspunkt jeglicher pädagogischer Aktivität. Wie anders sollte ein Lehrer einen Schüler erziehen oder ausbilden, wenn er ihm nicht potenzielle Vernunftbegabung unterstellen würde? Der Diskussion um Formen und Vorgehensweisen einer Selbststeuerungspädagogik möchte ich daher im Bemühen um die Renaissance einer bildungstheoretischen Fundierung von Pädagogik den Begriff der 'Erziehung zur Mündigkeit' gegenüberstellen und an die – früher wie heute – daraus folgenden Notwendigkeiten für die Pädagogik erinnern. Ich beziehe mich damit zunächst auf die Perspektive der Aufklärung und, als einem ihrer Hauptvertreter, auf Immanuel KANT. In seinen Vorlesungen über Pädagogik wies er auf die Aporie dieser Disziplin mit der Frage hin: "Wie kultiviere ich die Freiheit bei dem Zwange?" und er konstatierte: "Denn Zwang ist nötig." (KANT 1982, 20)

2.1 Vorbemerkung

Es ist kaum noch möglich, auf diese Überlegungen KANTs Bezug zu nehmen, ohne in den Verdacht des Reaktionismus zu geraten: Noch bis 1968 und danach bestand neben der maßgeblich durch die von KLAFKIs (1963) bildungstheoretischen und didaktischen Überlegungen beeinflussten Modernisierung des Bildungswesens auch der (nicht unbegründete) Argwohn, die Schule habe sich noch nicht endgültig von nationalsozialistischen Erziehungsidealen gelöst. Bis heute haftet der Einschätzung, dass Pädagogik u.a. auch mit 'Zwang' und damit mit einem potenziell autoritären Auftreten des Lehrers zu tun haben könnte, das Etikett unethischen Verhaltens an. Mir scheint es so, dass auch die 'Pragmatisierung' der in der damaligen Überkompensation aufgekommenen 'antiautoritären Erziehung' diesbezüglich keine Klärung herbeigeführt, sondern eher noch zur Verunsicherung der pädagogischen Praktiker beigetragen hat, denn irgendwie gehört es zum subjektiven Lehrerethos, nicht autoritär und auch nicht anti-autoritär gegenüber seinen Schülern zu handeln.

Der Grund hierfür dürfte darin liegen, dass nahezu eine gesamte Lehrergeneration die diesbezügliche Diskussion überwiegend pragmatisch mit Blick auf Erziehungs*formen* und weniger philosophisch mit Blick auf den Erziehungs*auftrag* geführt hat und damit einhergehend die ethischen Bezugspunkte bzw. 'Gütekriterien' unscharf geworden sind (z.B. unter der Programmatik 'selbstgesteuerten Lernens'; sic!). Diese unerlässliche philosophische Grundlegung

findet nur noch in speziellen Fachkreisen und von pädagogischen Praktikern zumeist als nicht praxisrelevant belächelt statt – sofern sie überhaupt zur Kenntnis genommen wird. Es mag beispielhaft hierfür sein, wenn im Rahmen einer SKOLA-Modellversuchstagung ein Diskussionspartner feststellte: "Philosophisches Räsonnieren nützt uns auch nichts bei der Entwicklung von Selbststeuerung!" HERBARTs Hinweis darauf, dass vor der Praxis die Theorie zu lernen sei, findet damit auf besonders subtile Weise keinerlei Berücksichtigung mehr: Ihm ging es bei seiner berühmten Äußerung zur Gefahr des "Schlendrian" in der pädagogischen Praxis nicht um die fachtheoretische, sondern um die *philosophische Ausbildung* des Lehrers (HERBART 1887, 284).

Hinweis: Es mag im Kontext dieser Zeitschrift befremdlich erscheinen, wenn ich mit meinen Ausführungen weniger den Ausbildungs- als den Erziehungsauftrag der Berufsschule focussiere. Ich begreife Institutionen, die der Erfüllung von Schul- und Ausbildungs*pflicht* dienen, als Einrichtungen, die einen gesellschaftlichen pädagogischen Auftrag zu erfüllen haben. D.h., die dort eingesetzten Lehrerinnen und Lehrer sind zwar zur Vermittlung fachlicher Inhalte und Stoffe im Rahmen von Ausbildung beauftragt, ihr *pädagogisches* Aufgabenfeld umfasst aber vor allem die Didaktisierung von Bildungsinhalten sowie die Erziehung zur Mündigkeit (ansonsten wäre es nicht nötig, *Pädagogen* in der Ausbildung einzusetzen und die Berufsausbildung im dualen System anzulegen.) Die Berufsschule mag diesbezüglich eine besondere Stellung einnehmen, da die dortigen Schüler allein schon wegen ihres Alters als potenziell mündig anzusehen sind. Umso mehr ist es eine wichtige pädagogische Aufgabe des Berufsschullehrers, nach seinem Ermessen zu entscheiden, welches Verhalten in der jeweiligen pädagogischen Situation dem jeweiligen Schüler gerecht wird. Und so wie dies von Schüler zu Schüler unterschiedlich sein mag, so stehen von Person zu Person der Ausbildungs-, der Bildungs- oder der Erziehungsauftrag im Vordergrund. Wie unten zu zeigen sein wird, benötigt der Lehrer für eben diese pädagogische Ermessensentscheidung ein erziehungswissenschaftliches und ethisches 'Referenzsystem', das im weiteren Verlauf dieses Textes als 'pädagogische Haltung' gekennzeichnet werden wird.

2.2 Die anthropologische Grenze der Erziehungswissenschaft

KANTs Hinweis auf die pädagogische Aporie deutet auf das grundlegende Dilemma hin, in dem sich jeder Erziehungswissenschaftler und jeder pädagogische Praktiker befindet: Einerseits ist es die Aufgabe der pädagogischen Profession, wissenschaftlich fundiert, d.h. auf der Basis von Theorien (auf Kausalitätsannahmen, also auf allgemeingültigen und notwendigen Ursache-Wirkungs-Bezügen beruhend) zu handeln, andererseits wird mit der Unterstellung dieser Kausalität die zu erziehende Person als kausal-determiniertes (d.h. *prinzipiell* unfreies) Objekt konstruiert. Damit spricht das erziehende Subjekt (z.B. der Lehrer) dem Erziehungs'objekt' (z.B. dem Schüler) seinen Selbstzweckcharakter (siehe unten) ab, benutzt dieses also "bloß als Mittel zu beliebigem Gebrauche für diesen oder jenen Willen" (KANT 1999, 428). Hieraus ergeben sich zumindest zwei Diskussionsfelder:

- Zum einen wird deutlich, dass Pädagogik im eigentlichen Sinne keine Wissenschaft sein kann – zumindest wenn man Wissenschaft in der Bestimmung begreift, nomologische

Theorien (überprüfte Kausalgesetze) aufzustellen und daraus folgend Technologien (d.h. effektivitätsbezogene Handlungsregeln) zu entwickeln. Es würde den vorgegebenen Rahmen sprengen, diesen Gesichtspunkt hier zu diskutieren (ausführlich hierzu: NEVELING 2008, 90ff. bzgl. der Auffassung von Pädagogik als einer "Technologie der Nicht-Technologie"). Es sei aber nochmals auf das o.g. Postulat einer Pädagogik als theoriegeleitete Praxis (und gerade nicht Poiesis) hingewiesen, mit dem eine einseitig empirische Erziehungswissenschaft als nicht gegenstandsadäquat – weil nämlich dem Schüler seine Subjekthaftigkeit gerade absprechend – einzustufen ist.

- Zum anderen stellt sich die Frage, wie mit dem Anliegen pädagogischer Professionalität einerseits und der anthropologischen Annahme vom Menschen als zur Autonomie (siehe hierzu unten) befähigtem Subjekt andererseits erziehungswissenschaftlich fundiertes Handeln überhaupt ethisch vertretbar sein kann. Diese Problematik, die bei dem Versuch entsteht, Freiheit und kausale Determination auf *ein* Ding zu beziehen (im hier diskutierten Zusammenhang heißt das, den Schüler zeitgleich als Subjekt *und* Objekt zu denken) zeigt KANT in seiner Darlegung der dritten "Antinomie" in der "Kritik der reinen Vernunft" (KANT 1956, B 472ff.) auf. Zunächst scheint es schlechterdings unmöglich, das Erzieherverhalten auf ein solches 'Subjekt-Objekt' auszurichten.

  Diese aufgezeigte Unvereinbarkeit entsteht allerdings nur unter empirischer Perspektive (sic!): KANT selbst hebt in der "Kritik der praktischen Vernunft" den "scheinbaren Widerspruch zwischen Naturmechanismus und Freiheit in ein und derselben Handlung" auf, indem er darauf verweist, dass die "Naturnothwendigkeit" (kausale Bedingtheit) nur demjenigen anhängt, was "unter Zeitbedingungen steht" und demzufolge nur dem handelnden Subjekt *als Objekt*. Das bedeutet, dass das handelnde Subjekt *als Objekt* (in dem Fall also der Schüler) empirisch (a posteriori) als unter situativen Bedingungen stehend wahrgenommen wird, die in einem Kontinuum zeitlich aufeinander folgender Ursachen und Wirkungen liegen. Der dem Schüler gegenüber agierende Lehrer also, der seinen Schüler *als Objekt* sinnlich wahrnimmt (d.h. perzipierend zwangsläufig die empirische Perspektive einnimmt), geht davon aus, dass die Bestimmungsgründe der Schülerreaktion im vorausgegangenen Lehrerverhalten liegen. Denn die "Bestimmungsgründe einer jeden Handlung" liegen aus dieser (empirischen) Perspektive immer in der Vergangenheit und damit "nicht mehr in seiner Gewalt". Ein in solcher Weise *als Objekt* verstandenes Subjekt handelt aufgrund von Bedingtheit. Eine freie Willensentscheidung ist vor dem Hintergrund eines solchen Menschenbildes nicht konsistent denkbar.

  Für den Schüler *als Subjekt* aber gilt in dieser Situation das, was für jedes Subjekt *prinzipiell* gilt: Als vernunftbegabtes Wesen ist es sich seiner selbst als der Naturkausalität unterliegend bewusst. Darüber hinaus betrachtet es sich jedoch immer auch zeitgleich "im Bewußtsein seiner *intelligiblen* Existenz" auch unabhängig von Zeitbedingungen und damit "nur als bestimmbar durch Gesetze, die es sich durch Vernunft selbst giebt". In diesem "Dasein ist ihm nichts vorhergehend vor seiner Willensbestimmung", sondern jede seiner Handlungen steht, wenn auch in einer zeitlichen Folge, so doch nicht in einer ande-

ren Kausalität als der der eigenen Vernunft (KANT 1968, 174f.; Hervorhebung durch A.N.).

Mit dieser "Kausalität durch Freiheit" (KANT 1956, B 472) kann der mündige Mensch als autonomes Subjekt bestimmt werden. Entsprechend der Etymologie des Wortes (autos – selbst, nómos – Gesetz) begreift es sich in Anerkennung seiner selbst als gesetzgebend und in der freiwilligen Unterwerfung unter diesen gesetzlichen Zwang als allein durch den eigenen Willen bestimmt.

Der hier beanspruchte Autonomiebegriff ist von dem umgangssprachlich 'erodierten' (und leider nicht selten auch in wissenschaftlichen Veröffentlichungen vorzufindenden) unbedingt zu unterscheiden. 'Autonomie' im hier verwendeten Sinne ist kein Synonym für 'Selbstständigkeit', 'Unabhängigkeit' o.ä. und das dem hier dargelegten Terminus zugehörige Adjektiv entzieht sich jeglicher Sinnhaftigkeit in der nicht selten vorzufindenden Sprachform des Komparativs ('autonomer werden'). Autonomie kann demzufolge auch nicht als 'selbstgesteuertes Lernen' methodisch verordnet oder durch ein bestimmtes Lehrerverhalten evoziert und schon gar nicht sukzessive vermittelt werden.

2.3 Konsequenzen für die pädagogische Praxis

Für die pädagogische Praxis ergeben sich aus diesem Autonomiebegriff zwei funktionale Konsequenzen (vgl. NEVELING 2008, 90). Zum einen ist die Pädagogik vom Anspruch der technologischen Effektivität im Sinne einer 'Erfolgsgarantie' *zwingend* zu suspendieren. Dies hat vor allem für die empirische Erziehungswissenschaft Folgen: Sie ist unerlässlich zum Erkenntnisgewinn, sie darf aber nicht zu einer utilitaristischen 'Pädagogik' führen: Um es im KANTschen Sinne auszudrücken: Sie muss durch das 'Gesetz der Vernunft' in den 'Dienst an der Menschheit' gestellt werden. Diesen *kategorischen Imperativ* formuliert KANT u.a. wie folgt: "Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, daß sie ein allgemeines Gesetz werde" (KANT 1999, 421). Es darf auf keinen Fall mit der sog. goldenen Regel ("Was Du nicht willst, das man dir tu, das füge keinem anderen zu") oder dem sog. Selbstanwendungsprinzip ("Was ich für mich als gut bzw. geboten ansehe, ist auch der Maßstab dafür, was für andere gut oder geboten ist") verwechselt werden. Ein Grund dafür, dass Pädagogik häufig scheitert, liegt in eben dieser Verwechslung!

Wo Erziehungswissenschaft jenseits von Bildung beispielsweise zur ökonomischen Verwertbarkeit oder zur Entpflichtung von staatlicher Bildungsverantwortung funktionalisiert wird, hat sie ihre Legitimation verloren. Der vernunftgemäß handelnde Pädagoge steht in der Pflicht, seine Profession innerhalb dieser legitimatorischen Grenzen zu halten. Dies führt unmittelbar zur zweiten funktionalen Konsequenz: Professionelles Lehrerhandeln ist nur mit Einsicht in die Notwendigkeit möglich, sich als Lehrer die Selbstverpflichtung aufzuerlegen, stets für jeden anvertrauten Schüler Bedingungen zu realisieren, die dessen Entwicklung hin zur Mündigkeit möglich machen. Eingedenk des Umstandes, dass dies nicht kausal, also auf technologischem Wege, evozierbar ist, hat der Lehrer die moralische Pflicht, Bedingungen so zu gestalten und sich so zu verhalten, dass sein Erziehungs'objekt' jederzeit die Möglichkeit

hat, sich als Subjekt zu erfahren, also als ein 'vernünftiges Wesen', das verantwortlich handelt (vgl. NEVELING 2008, 90).

Was aber heißt nun, Bedingungen der Möglichkeit zur Entwicklung von Mündigkeit zu schaffen? Diese Frage ist methodisch nicht eindeutig zu beantworten und daher ist auch die Vorstellung von einer Pädagogik der Selbststeuerung als unangemessen oder – wie im Jahrbuch für Pädagogik 2006 angedeutet – als *infantil* zu bewerten. Der Schüler wird nicht zum mündigen Subjekt, wenn er gravierend und folgenreich selbst beeinflussen kann, "ob, was, wann, wie oder woraufhin" (WEINERT 1986, 102) er lernt, sondern erst der Umstand, dass er vernunftgemäß, d.h. sich in Anerkennung seiner selbst als gesetzgebend begreifend und diesem gesetzlichen Zwang sich freiwillig unterwerfend, handelt.

Bedingungen zu schaffen, die dies möglich machen, ist – wie gesagt – die Pflicht des Pädagogen. So ist es beispielsweise die Aufgabe des Lehrers, den Schüler stets mit den Konsequenzen seines Handelns zu konfrontieren. Dies kann den Charakter von Sanktionen haben, es kann aber auch bedeuten, den Schüler Selbstbestimmung und Eigenverantwortung durch das Einräumen von Freiheitsgraden erproben zu lassen. Ebenfalls möglich ist es, dass der Lehrer – gerade im Gegenteil dazu – 'Zwang' ausübt, um dem Schüler die notwendigen Voraussetzungen erwerben zu lassen, dass er überhaupt mündig handeln kann. KANT benennt diesbezüglich sequentiell aufeinander aufbauend die Notwendigkeiten der "Disziplinierung", d.h. die Einschränkung des zu Erziehenden, damit er nicht potenziell selbstzerstörerisch seinen (animalischen) Trieben folgt, die der "Kultivierung von Geschicklichkeiten" (wie z.B. das Lesen und Schreiben), die der "Zivilisierung" (wie z.B. zwischenmenschliche Umgangsformen) mit dem Ziel der "Moralisierung", die der zu erziehenden Person potenziell die Fähigkeit verleiht, unter allen möglichen anstrebbaren Zwecken die guten auszuwählen, d.h. solche, die gleichzeitig jedermanns Zwecke sein können (KANT 1982, 16f.).

Ob ein Lehrer seiner Selbstverpflichtung als Pädagoge nachkommt, nämlich Bedingungen zur Möglichkeit mündigen Handelns zu schaffen, hängt davon ab, ob er den Schüler in seiner jeweiligen Situation *als Subjekt respektiert*. Pflicht des Lehrers ist es, nach eigenem Ermessen ein Verhalten zu generieren, das am ehesten die geforderten Möglichkeitsbedingungen für die Mündigkeit des Schülers darstellt.

Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: Dem Berufsschüler einer Berufsvorbereitungsklasse gegenüber, der nur unregelmäßig am Unterricht teilnimmt, weil er öfters verschläft, kann ein Lehrer vielfältige Handlungsmöglichkeiten reflektieren. Es ist vorstellbar, dass die gegebene Situation und der gegebene Kontext es ratsam erscheinen lassen, die Unterrichtsversäumnisse zunächst unsanktioniert zur Kenntnis zu nehmen und den Schüler lediglich auf den pünktlichen Unterrichtsbeginn hinzuweisen. Der Lehrer könnte sich entscheiden, auf mögliche Konsequenzen in Form schlechter oder ausbleibender Leistungsbeurteilungen hinzuweisen oder langfristig die mangelhaften Leistungen des Schülers entsprechend zu bewerten. Er kann aber auch als Folge der Nachlässigkeit des Schülers beschließen, 'Zwang' auszuüben (bzw. ausüben zu lassen), indem er den Schüler polizeilich in den Unterricht verbringen lässt (Disziplinierung). Denkbar ist auch die Situation, in der es ihm als einzig sinnvolle Ver-

haltensweise erscheint, den Schüler im Sinne von Kultivierung zu lehren, die Uhr zu lesen und einen Wecker zu stellen oder, in Absprache mit ihm, Weckanrufe zu tätigen (bzw. tätigen zu lassen), die es dem Schüler ermöglichen, rechtzeitig aufzuwachen, um seiner Schulpflicht nachzukommen.

Von dem Ringen des Pädagogen um die Antwort auf die Frage, was zu tun und zu lassen sei, damit der Schüler Einsicht in das Ausmaß seiner Selbstverantwortung gewinnen kann, suspendiert die methodische Verordnung der Selbststeuerung (sensu WEINERT). Wenn der Lehrer den sich in dieser Weise verhaltenden Schüler sich selbst und seiner eigenen Unfähigkeit sich zu organisieren überlässt, ist er – einer 'Pädagogik der Selbststeuerung' folgend – seiner Rechenschaftspflicht für sein pädagogisches Handeln enthoben.

3 Focussierung auf die Lehrerpersönlichkeit

Es dürfte deutlich geworden sein, dass es illusorisch ist, den Vorgang der 'Erziehung zur Mündigkeit' methodisch zu standardisieren – weder unter dem Postulat 'selbstgesteuerten Lernens' noch unter einem anderen. Erziehung im hier explizierten Sinne entzieht sich der Operationalisierbarkeit, denn *als das Resultat von Vernunfterwägungen* des handelnden Pädagogen ist sie in einer Kausalität durch Freiheit begründet und damit empirisch nicht erfassbar (s.o). Maßgeblich und für das Handeln des Lehrers im hier geforderten Sinne ausschlaggebend sollen seine pädagogischen Ermessenseinschätzungen sein, die der o.g. Selbstverpflichtung gerecht werden und die theoretisch begründet sind in dem von KANT als Sittengesetz gekennzeichneten kategorischen Imperativ.

Bereits vor 50 Jahren hat KLAFKI (1963, 25f.) darauf hingewiesen, dass Methodik inhaltsleer wird, wenn sie nicht in der Folge didaktischer Entscheidungen steht. Didaktik stellt er in seiner Bildungstheorie in den Dienst von Bildung und "die damit gemeinte Verfassung des Menschen jene Haltung in sich [aufzunehmen], die wir mit den Worten Verantwortungsbewusstsein und Verantwortungsbereitschaft bezeichnen" (KLAFKI 1963, 46). Die Bedeutung dieser Einschätzung macht KLAFKI u.a. mit der folgenden Auflistung der Vertreter des diesbezüglich breiten Konsenses innerhalb der jüngeren Bildungsgeschichte deutlich: E. SPRANGER, H. NOHL und Th. LITT, M. BUBER, J. DERBOLAV und W. FLITNER, E. FINK, M. J. LANGEVELD und G. GEIßLER, H. WEINSTOCK, Fr. und K. HAHN, A. PETZELT, R. GUARDINI, H.-H. GROOTHOFF und L. FROESE.

Es ist letztlich der einzelne Lehrer, der diesen Bildungsanspruch durch seine didaktischen Entscheidungen (und die daraus folgende Methodik) erfüllt. In einer Zeit, in der Schulbuchverlage Millionengewinne mit Methodenkompendien für jedes Fach und jede Schulstufe (allerdings auch bis hin zu fach- und damit sinnentleerten Methodencurricula) erwirtschaften, kann es nicht mehr um die Antwort auf die Frage nach neuen methodischen Möglichkeiten und Formen gehen, mit der das o.g. Bildungsideal zu sichern wäre, sondern es ist viel mehr die nach den persönlichen Handlungsentscheidungen des Lehrers.

KLAFKI (1963, 51 u.) betonte, dass der Mensch nur als "Sich-Entschließender" noch voll Herr seines Tuns ist. "Vom Augenblick der Ausführung löst sich die Handlung von ihrem Initiator, tritt in den von vielfältigen Kräften bestimmten Wirkungszusammenhang zwischenmenschlicher, gesellschaftlicher, politischer Bezüge und Situationen. Sie unterliegt nun den nie voll voraussehbaren Deutungen der anderen Menschen und löst vielleicht ganz unerwartete Reaktionen aus." Da man sein Handeln nicht widerrufen kann, erweist es sich immer auch als ein Wagnis, das eine doppelte Versuchung in sich trägt: "Entweder angesichts des Scheiterns […] dem Wagnis in Zukunft auszuweichen – oder aber angesichts eines glücklichen Gelingens der Missdeutung zu verfallen, dass Handeln eine Weise des souveränen Verfügens oder Produzierens, […] gar eine Technik […] der human relations [sei]" (sic!). Der handelnde Lehrer kann in diesem Sinne nur Herr seines professionellen Tuns im Dienste des o.g. Bildungsauftrags bleiben, wenn er sich selbst in einem ständigen Prozess der Selbstreflexion über die Motive seiner Handlungsentscheidungen immer wieder Rechenschaft ablegt. Nicht die *Wirkung* seiner Handlung ist dabei maßgeblich, sondern der "gute Wille", der dieser vorausgeht (KANT 1999, 393)

KANTs antiteleogische These beinhaltet, dass der Wert von Verhaltensweisen nicht durch den *Zweck* bestimmt werden kann, der damit verfolgt wird, denn der Zweck von Verhaltensweisen, die "pflichtmäßig" oder "aus unmittelbarer Neigung" geschehen, ist – zumindest in der Betrachtung singulärer Verhaltensweisen – von dem der "Handlungen aus Pflicht" äußerlich nicht zu unterscheiden – wenngleich sie nicht identisch sind (vgl. KANT 1999, 396ff.). Ein Lehrer, der seinen Schülern die curricular vorgegebenen Lerninhalte vermittelt, diesbezüglich didaktische Entscheidungen trifft und methodische Vorgehensweisen entwickelt, erfüllt damit beispielsweise den Zweck, ein den Schülern hilfreicher Lehrer zu sein. Er handelt *pflichtmäßig*, wenn er dies tut, um zum Beispiel mit diesem Dienst seinen eigenen Lebensunterhalt zu sichern. Würde er aus *unmittelbarer Neigung* handeln, so wäre der Zweck seiner Handlungen mit dem vorhergehend beschriebenen identisch, allerdings lägen seine möglichen Beweggründe nun in einer unmittelbaren Zuwendung zu den Schülern, beispielsweise in der Befriedigung seines narzisstischen Bedürfnisses, von seinen Schülern, deren Eltern oder den Kollegen geliebt bzw. geschätzt zu werden, in der Erfüllung seiner Zuneigung zu den Schülern oder etwa im Mitleid und der inneren Anteilnahme an ihrer persönlichen Situation. In beiden geschilderten Situationen folgt dieser Lehrer Zwecken, die ihn heteronom bestimmen. Er handelt beispielsweise aufgrund biologischer, mentaler oder gesellschaftlicher Bedingungen.

Die gleiche Verhaltensweise erfolgt *aus Pflicht*, wenn er mit ihr zwar beispielsweise auch bezwecken würde, den Schülern ein hilfreicher Lehrer zu sein, dieser Zweck aber als *Selbstzweck* auf der freien Willensentscheidung des Lehrers gründet, etwa unter der Maxime, dass es sich der Lehrer aus allgemeiner Achtung vor der menschlichen Vernunft selbst 'schuldig' ist, seinen Schülern gegenüber in einer bestimmten Weise zu handeln.

In allen beschriebenen Fällen bestimmen Entscheidungsinstanzen *innerhalb* des Subjekts über die geäußerten Verhaltensweisen, aber lediglich die aus Pflicht ist durch den radikalen Vernunftbezug objektiv. Eben diese Objektivität ermöglicht es, dass potenziell jede Handlung

eines Lehrers einem immer gleichen Maßstab gerecht wird. Genau dessen bedarf es, um das o.g. Postulat der Lehrerselbstverpflichtung zu erfüllen, stets bestmögliche Bedingungen der Möglichkeit zur Entwicklung von Mündigkeit jedes einzelnen Schülers zu realisieren.

Wenngleich "diese Pflicht als Pflicht überhaupt, vor aller Erfahrung, in der Idee einer den Willen durch Gründe *a priori* bestimmenden Vernunft liegt" (KANT 1999, 29) und damit als objektiv anzusehen ist, so konzediert KANT dennoch, dass es "schlechterdings unmöglich [ist], durch Erfahrung einen einzigen Fall mit völliger Gewißheit auszumachen, da die Maxime einer sonst pflichtmäßigen Handlung lediglich auf moralischen Gründen und auf der Vorstellung seiner Pflicht beruht habe. Denn es ist zwar bisweilen der Fall, daß wir bei der schärfsten Selbstprüfung gar nichts antreffen, was außer dem moralischen Grund der Pflicht mächtig genug hätte sein können, uns zu dieser oder jener guten Handlung und so großer Aufopferung zu bewegen; es kann aber daraus gar nicht mit Sicherheit geschlossen werden, daß wirklich gar kein geheimer Antrieb der Selbstliebe unter der bloßen Vorspielung jener Idee die eigentliche bestimmende Ursache des Willens gewesen sei, dafür wir denn gerne uns mit einem uns fälschlich angemaßten edleren Bewegungsgrunde schmeicheln, in der Tat aber selbst durch die angestrengteste Prüfung hinter die geheimen Triebfedern niemals völlig kommen können, weil, wenn vom moralischen Werte die Rede ist, es nicht auf die Handlungen ankommt, die man sieht, sondern auf jene inneren Prinzipien derselben, die man nicht sieht." (KANT 1999, 407)

Wenn es aber nicht möglich ist, völlige Gewissheit darüber zu erhalten, ob man als Lehrer der geforderten Selbstverpflichtung gerecht wird (bzw. retrospektiv gerecht geworden ist), dann folgt daraus die Notwendigkeit, dass der Lehrer aus Pflicht im stetigen Bemühen bleibt, seinen Handlungsmaximen gerecht zu werden. Er muss sich jederzeit die Frage stellen, ob er der o.g. Selbstverpflichtung als Pädagoge nachkommt und damit nicht pflichtmäßig oder aus innerer Neigung handelt. Nur der Lehrer, der dieses Bemühen für sich als Grundhaltung verinnerlicht hat, ist in der Lage, zur Mündigkeit zu erziehen. Diese persönliche Haltung verschafft ihm die Möglichkeit, einen Umgang mit der Schnittstelle zu finden, an der die Anwendung des objektiven Sittengesetzes auf die realen empirischen Bedingungen ihre subjektive Brechung (sensu Refraktion) erfährt.

Nun könnte man fragen, weshalb es notwendig ist, mit dieser aufzeigten Haltung pädagogische Handlungen auszuführen, wenn doch letztlich am sichtbaren Verhalten nicht erkennbar ist, ob sie aus Pflicht, pflichtmäßig oder aus innerer Neigung stattgefunden hat. Es ist davon auszugehen, dass bei einer Menge von Handlungen, die eine Person ausführt, entweder bei wechselnden handlungsleitenden Motiven Diskrepanzen bemerkbar werden oder, bei konstanten handlungsleitenden Motiven, diese perzeptibel werden (für derartige Wahrnehmungen sind Schüler geradezu Experten!). Im Falle wechselnder Motive ist die Glaubwürdigkeit des Lehrers durch seine Widersprüchlichkeit ohnehin in Frage gestellt, im Falle konstanter Motive verliert der Lehrer seine Glaubwürdigkeit, sobald wahrnehmbar wird, dass er seine eigenen Interessen pflichtmäßig oder aus innerer Neigung verfolgt. Einzig der Handlung aus Pflicht ist – wie oben bereits verdeutlicht – immanent, dass sie Ausdruck eines immer gleichen Maßstabs ist, nämlich Bedingungen der Möglichkeit zur Entwicklung von Mündig-

keit zu schaffen. Eine Lehrerhandlung, die dieser Haltung folgt, macht sie – *ganz gleich welcher Art sie ist*, ob Aufforderung zur Selbstbestimmung, Vertrauensäußerung oder Sanktion – für den Schüler als Fürsorge für ihn und Anerkennung seiner Subjekthaftigkeit und damit Vernunftbegabung identifizierbar!

Als kognitive Entität ist die persönliche Haltung empirisch nicht fassbar. Ein Lehrer kann sich im Prozess der Selbstreflexion Rechenschaft darüber abgeben, ob er in dieser oder jener Situation aus Pflicht, pflichtgemäß oder aus Neigung handelt. Ein außenstehender Beobachter kann lediglich versuchen diesen nicht sichtbaren Anteil der Lehrerhandlung hermeneutisch zu erschließen. Dennoch ist die Haltung eines Lehrers weder als eine subjektivistische Belanglosigkeit noch als ein wissenschaftliches Artefakt aufzufassen, denn es lässt sich als kognitive Repräsentation dialogkonsensual rekonstruieren und ist damit auch einem intersubjektiven Reflexionsprozess zugänglich.

Um eine auf den Schüler als Subjekt ausgerichtete Pädagogik im hier explizierten Sinne, d.h. zur Mündigkeits-, Selbstständigkeits- und Selbstverantwortungserziehung, zu realisieren, ist also vor allem anderen die Person des Lehrers in den Focus zu nehmen und hier im besonderen seine Haltung als Lehrer. Dies ist das Ergebnis umfangreicher Diskussionen, die innerhalb der BLK-Modellversuche LUST (Lehrerinnen und Schülerinnen im Team, Bremen) und LunA (Lernen und nachhaltige Ausbildung, Hamburg) sowie in deren Umfeld stattgefunden haben, mit der Folge, dass in Absprache mit den Vertretern der Modellversuchsleitungen die wissenschaftliche Rekonstruktion von Lehrerhaltungen zu einer der zentralen Modellversuchsaufgaben erklärt wurde. Gerade als eine Folge des ernsthaften und aufrichtigen Bemühens, der programmatischen Verpflichtung des Modellversuchsprogramms SKOLA gerecht zu werden, wurde deutlich, dass die (methodische) Ausrichtung auf selbstgesteuertes oder kooperatives Lernen als Heuristik für die Bewältigung drängender schulischer Aufgaben im Berufsbildungsbereich zu kurz greift.

Literatur

BERNHARD, A. (2007): "Simplify your life!" Die Infantilisierung der gesellschaftlichen Lernräume und die Vermüllung des Bewusstseins als neue pädagogische Herausforderungen. In: KIRCHHÖFER, D./ STEFFENS, D. (Hrsg.): Jahrbuch für Pädagogik 2006. Infantilisierung des Lernens? Neue Lernkulturen – ein Streitfall, Frankfurt a. M. u.a., 59-74.

BÖHM, W. (1995): Theorie und Praxis. Eine Einführung in das pädagogische Grundproblem. Würzburg.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007): Das Wesentliche bleibt für das Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf.

HOIDN, S. (2007): Selbstorganisiertes Lernen im Kontext – einige Überlegungen aus lerntheoretischer Sicht und ihre Konsequenzen. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 13. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe13/hoidn_bwpat13.pdf.

JAHRBUCH FÜR PÄDAGOGIK 2006 (2007): Infantilisierung des Lernens? Neue Lernkulturen – ein Streitfall, Frankfurt a. M. u.a.

KANT, I. (1956): Kritik der reinen Vernunft. Hamburg (2. Aufl. der Originalausgabe, Ausgabe B, 1787).

KANT, I. (1968): Kritik der praktischen Vernunft. Akademie-Ausgabe V. Berlin u. New York (Erstauflage 1788).

KANT, I. (1982): Ausgewählte Schriften zur Pädagogik und ihrer Begründung. Besorgt von Hans-Hermann Groothoff und Mitwirkung von Edgar Reimers. Paderborn.

KANT, I. (1999): Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Hamburg (Erstauflage 1985).

KIRCHHÖFER, D. (2007): Neue Lernkultur und Infantilisierung. In: KIRCHHÖFER, D./ STEFFENS, D. (Hrsg.): Jahrbuch für Pädagogik 2006. Infantilisierung des Lernens? Neue Lernkulturen – ein Streitfall, Frankfurt a. M. u.a., 17-42.

KLAFKI, W. (1963): Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim u. Basel.

MILLER, G.A./ GALANTER, E./ PRIBRAM, K.H. (1973): Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens. Stuttgart (Übersetzung der englischen Ausgabe von 1960).

NEVELING, A. (2008): Primat des Subjekts. Grundlagen einer erziehungswissenschaftlich konsistenten Lehrerausbildung auf der Basis des Forschungsprogramms Subjektive Theorien. (in Vorbereitung).

SCHOLTZ, H. (1985): Erziehung und Unterricht unterm Hakenkreuz. Göttingen.

WEINERT, F.E. (1986): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In: Unterrichtswissenschaft, 10, H. 6, 99-110.

Danksagung

Ich bedanke mich für das Lektorat des Manuskriptes bei Daniela Hoff-Bergmann, der Landesvorsitzenden des Fachverbandes Philosophie, Bremen.

Der Autor:

Dr. ALEXANDER NEVELING

Erziehungswissenschaftler in freier Praxis

Helmer 18, 28359 Bremen

E-mail: alexander (at) drneveling.de

Homepage: http://www.carvediem.collegial-consult.de/?font=inc

Bernadette Dilger (Uni Konstanz) &
Peter F.E. Sloane (Uni Paderborn)

Das Wesentliche bleibt dem Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (DILGER/ SLOANE 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp @***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/dilger_sloane_bwpat13.pdf

Gleichermaßen, wie die Bedeutung der Zielsetzung selbst regulierten Lernens zunimmt, wird die Erfassung der Kompetenz zur Regulation des eigenen Lernprozesses sowohl für die Lerner selbst, für die den Lernprozess begleitenden und / oder über den Kontext steuernden Lehrer als auch für die weitergehende Erforschung selbst regulierten Lernens wichtig. Hierfür sind Verfahrensweisen und Instrumente notwendig, die für die drei Perspektiven Hinweise zum konkreten Regulationsniveau des Lernprozesses geben, um daraus entsprechende Informationen und weitere Konsequenzen bestimmen zu können.

Im Rahmen des Beitrages wird zunächst der Notwendigkeit und der Funktion der Erfassung selbst regulierten Lernens nachgegangen. In einem zweiten Schritt werden mögliche Instrumente und Verfahrensweisen, wie sie in der Literatur aufzufinden sind, systematisiert und für ihre Einsetzbarkeit für die Erfassung selbst regulierten Lernens in der beruflichen Bildung diskutiert. Aus dieser Diskussion heraus lässt sich weitergehender Entwicklungsbedarf für Verfahren und Instrumente festhalten. Beispielhaft werden einzelne Instrumente dargestellt, die im Rahmen des Modellversuchverbundes *segel-bs* (Selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern) entwickelt und erprobt wurden. Abschließend werden ausblicksartig Problemfelder und damit weitere Aufgabenstellungen benannt, die in der weiteren Entwicklungsarbeit berücksichtigt werden sollen.

Can't see the wood for the trees? Possibilities for observing ad describing self-regulated learning

Just as the significance of the aim of self-regulated learning increases, so does the importance of the registration of the competence to regulate one's own learning process. This applies to the learners themselves, and also to the teacher who guides that learning process and/or directs it beyond the immediate context, and to continuing research into self-regulated learning. This demands procedures and instruments which offer an indication of the concrete level of regulation from the three perspectives, in order to be able to determine relevant information and further consequences.

This paper firstly examines the necessity for and the function of registration of self-regulated learning. In a second step it systematises possible instruments and procedures, as they are outlined in the research literature, and discusses them according to their potential use for the registration of self-regulated learning in vocational education and training. It emerges from this discussion that there is a considerable need for the further development of procedures and instruments. Particular instruments are presented as examples which were developed and piloted in the context of the pilot project *segel-bs* (the German title stands for: self-regulated learning in areas of learning of the vocational school). Finally the paper identifies problematic areas for the future, and sets out the nature of the tasks which should be taken into account in the continuing development work

BERNADETTE DILGER (Universität Konstanz) **& PETER F. E. SLOANE** (Universität Paderborn)

Das Wesentliche bleibt für das Auge verborgen, oder? Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

1 Einführung

Gleichermaßen, wie die Bedeutung der Zielsetzung selbst regulierten Lernens zunimmt, wird die Erfassung der Kompetenz zur Regulation des eigenen Lernprozesses sowohl für die Lerner selbst, für die den Lernprozess begleitenden und / oder über den Kontext steuernden Lehrer als auch für die weitergehende Erforschung selbst regulierten Lernens wichtig. Hierfür sind Verfahrensweisen und Instrumente notwendig, die für die drei Perspektiven Hinweise zum konkreten Regulationsniveau des Lernprozesses geben, um daraus entsprechende Informationen und weitere Konsequenzen bestimmen zu können.

Im Rahmen des Beitrages wird zunächst der Notwendigkeit und der Funktion der Erfassung selbst regulierten Lernens nachgegangen. In einem zweiten Schritt werden mögliche Instrumente und Verfahrensweisen, wie sie in der Literatur aufzufinden sind, systematisiert und für ihre Einsetzbarkeit für die Erfassung selbst regulierten Lernens in der beruflichen Bildung diskutiert. Aus dieser Diskussion heraus lässt sich weitergehender Entwicklungsbedarf für Verfahren und Instrumente festhalten. Beispielhaft werden einzelne Instrumente dargestellt, die im Rahmen des Modellversuchverbundes *segel-bs*[1] (Selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern) entwickelt und erprobt wurden. Abschließend werden ausblicksartig Problemfelder und damit weitere Aufgabenstellungen benannt, die in der weiteren Entwicklungsarbeit berücksichtigt werden sollen.

2 Zunehmende Bedeutung der Zielsetzung selbst regulierten Lernens und deren Beobachtung und Beschreibung

2.1 Bedeutung der Zielsetzung ‚selbst reguliertes Lernen'

„Selbstregulation bildet einen wichtigen Bestandteil fächerübergreifender Kompetenzen, die durch die gegenwärtige wirtschaftliche Entwicklung immer mehr Bedeutung erlangen. Deshalb ist es wichtig, unter anderem die Befähigung zur Selbstregulation im Rahmen der beruf-

[1] Im Modellversuchsverbund ‚*segel-bs*' wird in den beiden Bundesländern Bayern (seit Oktober 2005) und Nordrhein-Westfalen (seit Januar 2005) die Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern bearbeitet. Die Modellversuche werden durch die jeweiligen Landesministerien und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und sind in das BLK-Modellversuchsprogramm ‚*skola*' (selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung) eingebunden. Die wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs liegt beim Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn in den Händen der beiden Autoren.

lichen Aus- und Weiterbildung zu entwickeln und den Erfolg dieser Entwicklung auch zu evaluieren“ (BREUER/ BRAHM, 307). Die zunehmende Bedeutung, die BREUER/ BRAHM der Selbstregulation allgemein attestieren, lässt sich ebenso in der Fokussierung auf das selbst regulierte Lernen nachzeichnen. Zentrale Annahme des selbst regulierten Lernens ist es, dass „viele Aspekte des eigenen Lernens durch strategisches Verhalten selbst“ (FRIEDRICH/ MANDL 2006, 1) beeinflussbar sind und „dass Lernstrategien und andere Methoden der Selbststeuerung […] für effektives Lernen von zentraler Bedeutung sind“ (SCHIEFELE 2005, 13). Im Handbuch Lernstrategien verweisen die Herausgeber darauf, dass gesellschaftliche Entwicklungen, d. h. sozioökonomische Megatrends (vgl. SLOANE 1998) und im Bildungssystem z. B. das verstärkte Engagement Deutschlands in internationalen Vergleichsstudien (vgl. SCHWIPPERT 2005, 2) dazu führen, dass der Stellenwert der Fähigkeit zur aktiven Gestaltung und Steuerung des eigenen Lernprozesses zunimmt und sich dieser Bedeutungszuwachs auch explizit in den Zielformulierungen der Bildungspläne niederschlägt (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 2006, 11 f.).[2]

Für die berufliche Bildung stellt die Zielsetzung der ‚selbstständigen Handlung’ seit jeher eine zentrale Leitmaxime dar. Dies ist curricular sowohl für den betrieblichen Teil im Rahmen der dualen Erstausbildung festgelegt – z. B. in den Ausbildungsordnungen als berufliche Handlungsfähigkeit, die zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit befähigt und die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt (vgl. z. B. BMWA 2004 §3) – wie auch in der Definition der beruflichen Handlungskompetenz in den Rahmenlehrplänen, die die Fähigkeit und Bereitschaft zum eigenverantwortlichen Handeln in beruflichen, gesellschaftlichen sowie privaten Situationen betont (vgl. KMK 2004, 4). Die Fähigkeit und Bereitschaft zur selbstständigen und damit selbstregulierten Handlung wird dabei sowohl auf Arbeits- als auch auf Lernprozesse bezogen.

Eine weitergehende curriculare Fundierung wurde durch eine inhaltsanalytische Dokumentenanalyse der fünf am stärksten besetzten kaufmännischen Ausbildungsberufe[3], die eine lernfeldsystematische Gestaltung des Rahmenlehrplans aufweisen, hinsichtlich der Thematisierung und Adressierung von Selbstregulation bzw. Aspekten, die dem selbst regulierten Handeln zuzuordnen sind, durchgeführt. Dabei lässt sich feststellen, dass sich diverse Anknüpfungspunkte und Fundstellen auffinden lassen, die sowohl strukturelle als auch prozedurale Aspekte des selbst regulierten Lernens und Arbeitens aufnehmen. Ein konsistentes Konzept kann in den Lehrplänen nicht ausfindig gemacht werden; die Formulierungen sprechen heterogene Bezugspunkte an und dies in einer nicht-systematischen Weise. Dies kann als ein Beleg für die These herangezogen werden, die EULER/ PÄTZOLD in der Expertise für das Modellversuchsprogramm ‚*skola*’ formulieren: „Gleichzeitig konvergieren einschlägige Analysen in der Einschätzung, dass entsprechende Kompetenzen auch in der

[2] Für die Allgemeinbildung vgl. hierzu ARTELT 2005, 338 f. und für die kaufmännische berufliche Bildung exemplarisch SLOANE 2005, 34 ff. bzw. DILGER 2007, 114 ff.

[3] In die qualitative Inhaltsanalyse wurden die Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne der Ausbildung zum Verkäufer/Verkäuferin und Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel, zur Industriekauffrau/-kaufmann, zur zahnmedizinischen Fachangestellten, zur Bankkauffrau/-kaufmann, und zur Hotelfachfrau/-fachmann miteinbezogen (vgl. DILGER 2007, 116).

Berufsbildung momentan eher eine Programmatik und weniger eine verbreitete Praxis ausdrücken“ (EULER/ PÄTZOLD 2004, 3). Dennoch verweisen die vielfältigen Bezugspunkte darauf, dass der Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen bzw. zur Selbstregulation eine Katalysatorenfunktion beim Lernen und Arbeiten bzw. allgemein beim Handeln zugewiesen wird. Daraus begründet sich der ihr z. T. zugeschriebene Stellenwert einer ‚Schlüsselkompetenz’ (vgl. RYCHEN 2004, 323).

2.2 Bedeutung der Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

Der Frage der Beobachtung und Beschreibung des selbst regulierten Lernens wird mehr und mehr Bedeutung beigemessen. „In den vergangenen Jahren ist daher die Frage in den Vordergrund gerückt, welche Kompetenzen erforderlich sind, um selbstständig und erfolgreich lernen zu können“ (SPÖRER/ BRUNSTEIN 2005, 43). Dies kann einerseits über eine Zunahme der Relevanz der pädagogischen Diagnostik allgemein erklärt werden, andererseits auch über die sich durch das selbst regulierte Lernen erhofften Wirkungen. „Angesichts der vielen positiven Haupt- und Nebenwirkungen, die dem selbst gesteuerten Lernen zugeschrieben werden, ist die korrekte Diagnose von spezifischen Lernstrategien und übergreifenden selbst regulatorischen Komponenten unabdingbar“ (SPÖRER 2003, 29).

2.2.1 Pädagogische Diagnostik als zunehmend relevantes Aufgabenfeld von Lehrerinnen und Lehrern

Pädagogische Diagnostik umfasst alle diagnostischen Tätigkeiten, durch die bei einzelnen Lernenden und den in einer Gruppe Lernenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert und Lernergebnisse festgestellt werden, um individuelles Lernen zu optimieren (vgl. INGENKAMP 1988, 11). Die Sammlung und Analyse lernrelevanter Informationen dient dabei der Vorbereitung, dem Treffen und der Begründung pädagogischer, insbesondere didaktischer Entscheidungen. In besonderer Weise hat die empirische Bildungsforschung im Rahmen der internationalen Vergleichsstudien darauf aufmerksam gemacht und den Stellenwert pädagogischer Diagnostik erhöht. Die dortigen Ergebnisse zeigen die Diskrepanz zwischen Bildungszielen und erfassbaren Leistungen auf, auch wenn dabei der Fokus des individuellen Lernprozesses weit ausgedehnt wird bis hin zu Entscheidungen, die das Bildungssystem als Gesamtes betreffen.

Ausgangspunkt der pädagogischen Diagnostik war es, zunächst lernrelevante Persönlichkeitsmerkmale zu erfassen und daraus resultierende Entscheidungen hinsichtlich der Förderung, Kompensation oder weiteren Stärkenentwicklung zu geben. Die Entwicklungen zeigen eine zunehmende Verbindung zu situativen Anforderungen auf. Damit rückt die Messung von Kompetenz in den Mittelpunkt der Betrachtung pädagogischer Diagnostik. „Der ***Messung von Kompetenzen*** kommt demnach eine Schlüsselfunktion für die Optimierung von Bildungsprozessen und für die Weiterentwicklung des Bildungswesens zu. Von der pädagogisch-psychologischen Forschung wird erwartet, dass sie entsprechende Messverfahren bereitstellt als Basis für Förder-, Platzierungs- und Auswahlentscheidungen, für Benotung und Zertifizierung von Lernenden, aber auch für die Evaluation von pädagogischen Maß-

nahmen und Institutionen sowie die laufende Beobachtung der Qualität von Bildungssystemen und ihrer gesellschaftlichen Wirkungen“ (KLIEME/ LEUTNER 2006, 2, Herv. durch die Verf.).

Pointiert können zwei Entwicklungen sowohl im Rahmen der pädagogischen Diagnostik als auch im damit verbundenen Aufgabenfeld der Kompetenzmessung deutlich gemacht werden (vgl. WEISS 1996):

- Zum einen gewinnt die Anwendung von Wissen, Können, Einstellungen an Bedeutung, d. h. Gegenstand der Analyse sind weniger zeitstabile Persönlichkeitsmerkmale, die kontextübergreifende Gültigkeit haben, sondern vielmehr kontextspezifische Verbindungen zwischen situativen Anforderungen und individuellen Dispositionen.
- Zum anderen wird in zunehmendem Maße neben der strukturellen Beschreibung, d. h. der Zerlegung von individuellen Voraussetzungen in einzelne Faktoren und Elemente, die prozessorientierte Sichtweise mit in den Fokus genommen, um stärker die Veränderungs- und Entwicklungsperspektive aufnehmen zu können.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungslinien lassen sich die folgenden zwei Ansprüche an die Entwicklung von aktuellen Verfahren und Instrumenten der pädagogischen Diagnostik stellen:

(1) Einbezug der situativen Anforderungen bzw. der Kontextspezifität und

(2) Möglichkeit zur Abbildung von Entwicklungen bzw. Veränderungen.

2.2.2 Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

Im pädagogischen Alltag wird Beobachtung und Beschreibung sehr oft mit Bewertung gleichgesetzt. Tatsächlich ist die Lernstandsfeststellung jedoch ein komplexer, mindestens zweiphasiger Vorgang, der sich aus einer vorausgehenden Beobachtung und Beschreibung eines Sachverhalts und einer darauf bezogenen Bewertung zusammensetzt. Während Beobachten und Beschreiben ein Prozess ist, der auf ein empirisches Diagnosekonzept basieren muss, ist Bewerten ein Vorgang der Wertzuschreibung, die einem normativen Konzept folgen muss. Solche normativen Konzepte sind die kriterienorientierte, normorientierte oder individuelle Bewertung, je nachdem, ob eine Gruppe, z. B. der Klassenverband (normorientiert), allgemeine Kriterien (kriterienorientiert) oder die individuelle Entwicklung (individuell) als Referenzsystem für die Bewertung herangezogen werden (vgl. EULER/ HAHN 2004, 169 ff.). Diese Bewertungsfragen sollen im weiteren Verlauf der Überlegungen zunächst ausgeblendet werden, da sie durch normative Überlegungen und daher diskursiv zu treffen sind und auf der erfolgten Indikatorenbestimmung und Messung aufbauen. Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf die Diagnoseproblematik als Voraussetzung für eine Bewertung.

Die Beobachtung und Beschreibung von selbst reguliertem Lernen basiert wie jede Sachverhaltsfeststellung[4] auf einer Begriffsexplikation eines hypothetischen Konstrukts, welches beschrieben wird. Dies wird in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht:

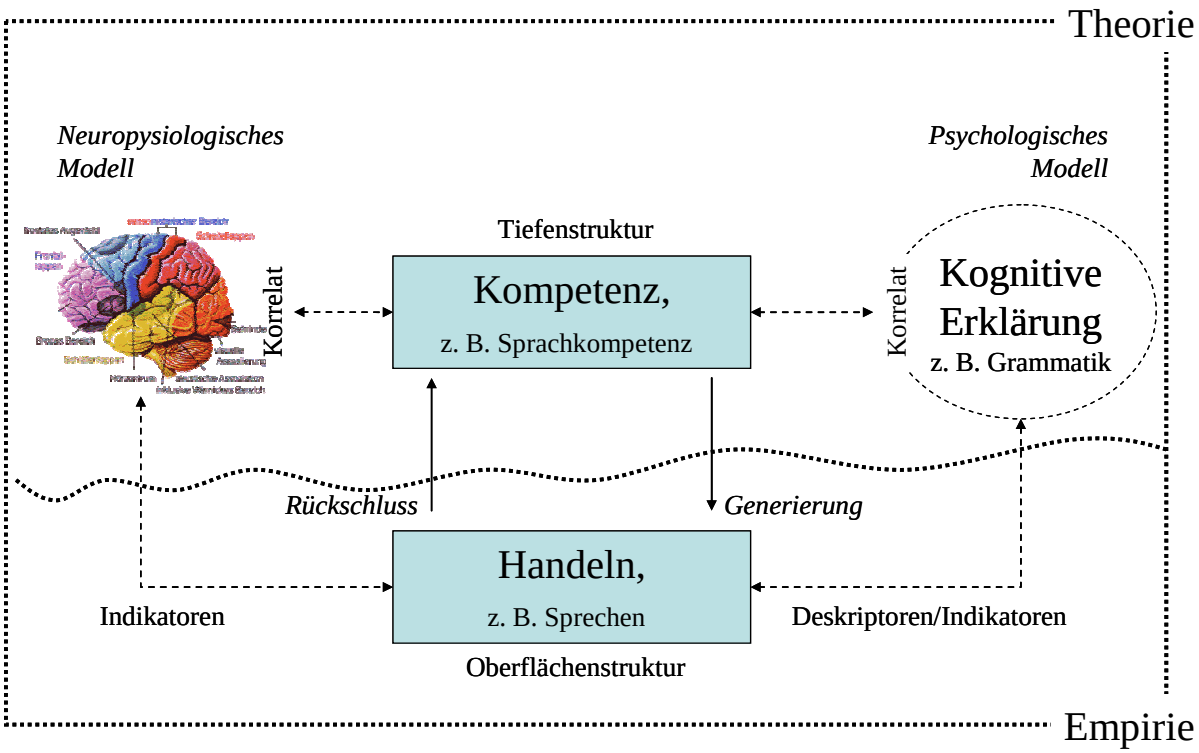


Abb. 1: Beobachtung und Beschreibung hypothetischer Konstrukte wie das des „Selbst regulierten Lernens“

In der Abbildung werden die Grundfragen der Beobachtung und Beschreibung deutlich. Zugleich wird eine konzeptionelle Annahme gemacht. Demnach ist ‚selbst reguliertes Lernen’ ein hypothetisches Konstrukt. Im Sinne eines strukturalen Ansatzes ist dies eine Tiefenstruktur (vgl. HEURSEN 1995, 474). In der Kognitionspsychologie würde man von einer Disposition sprechen (vgl. SEEL 2003, 37). Unabhängig von einer solchen kognitionstheoretischen Zuschneidung, wird davon ausgegangen, dass Kompetenzen sich in konkreten Handlungen zeigen. Eine solche Handlung ist performativ. Es handelt sich um eine Oberflächenstruktur. Über Handlungen wird zugleich auf die Kompetenz zurück geschlossen. Dabei gibt es eigentlich keine genaue Anschauung dessen, was eine Disposition wie ‚selbst reguliertes Lernen’ tatsächlich ist. Es handelt sich um ein Konstrukt, von dem angenommen wird, dass es existiert. Menschen handeln, so die Formel, als ob sie eine Disposition hätten. Die Beschreibung dieser Disposition erfolgt über eine Beschreibung der Handlungen, denen ggf. sprachliche Klassen wie Motivation, Zielgenauigkeit etc. zugeordnet werden.

[4] Dies provoziert sehr schnell Fragen nach dem Wahrheitskonzept und der Allgemeingültigkeit von Aussagen. Diese Diskussion soll hier ausgeblendet werden, stattdessen wird nur von Sachverhalt gesprochen, unabhängig von der Frage, ob dies valide Behauptungen, Tatsachen i. S. objektiver Gültigkeit oder konsensfähige Aussagen usw. sind.

Demzufolge gibt es i. d. R. auch eine sprachliche Übersetzung der Disposition in Form einer logischen Grammatik. Bei dieser handelt es sich um ein kognitives Erklärungsmuster der Disposition. Dies kann an dem Beispiel der Sprachkompetenz deutlich gemacht werden. Sprachkompetenz zeigt sich performativ in ‚richtigem Sprachhandeln'. Die intuitive Sprachanwendung ist letztlich die Fähigkeit, Sprechen aus der Tiefenstruktur zu generieren. Diese Struktur kann behelfsmäßig über die Grammatik erklärt werden. Diese ist aber genau genommen nicht die Disposition selbst, sondern ein sprachlich vermittelbares Erklärungsmodell. Im Grunde gilt Gleiches für neurophysiologische Ansätze. In diesem Fall wird das Konstrukt über biochemische Indikatoren messbar gemacht. Es handelt sich bei dem Gehirn ebenfalls nicht um die Disposition selbst, sondern um ein neurophysiologisches Korrelat psychischer Prozesse. Die Gleichsetzung von Physis und Psyche und ggf. darauf aufbauende Handlungsempfehlungen für Handeln sind daher zumindest sehr gewagt.

Für die Beobachtung und Beschreibung des ‚selbst reguliertem Lernens' ergeben sich daher zwei Arbeitsschritte:

(1) Bestimmung eines kognitiven Erklärungsmusters für die Disposition ‚selbst reguliertes Lernen' und

(2) Festlegung von Indikatoren bzw. Deskriptoren zur Beschreibung bzw. Beobachtung ‚selbst regulierten Lernens'.

Dabei ist die Überlegung, dass ein Erklärungsmuster und darauf bezogene Indikatoren und Deskriptoren nicht nur wissenschaftlich begründet sein sollen, sondern zugleich auch praktikabel, d. h. unter ‚normalen Arbeitsbedingungen' des Schulalltags anwendbar sein sollen, für uns im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit leitend gewesen. Dies begründet den von uns gewählten *design-based research*-Ansatz (vgl. EDELSON 2002).

Der Hinweis auf Deskriptoren und Indikatoren ist konzeptionell zu verstehen. Im Fall von Indikatoren wird von Operationalisierungen ausgegangen, die eine Bestätigung (Falsifikation oder Verifikation) des Konstrukts zulassen; demgegenüber sind Deskriptoren Beschreibungen des kognitiven Korrelats. Es werden auf diese Weise Beschreibungsmöglichkeiten aufgezeigt.

3 Funktionen der Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens aus den Perspektiven der Lerner, Lehrer und der pädagogischen Forschung

Eine differenzierte Betrachtung der Fähigkeiten und Bereitschaften der Lerner, ihre Lern- und Arbeitsprozesse selbst aktiv zu gestalten, ist sowohl für die Lernenden, für die Lehrenden als auch für die pädagogische Forschung von großer Bedeutung. Dabei stellt sich die Frage, wer eine Beobachtung und Beschreibung vornimmt und wozu diese erfolgt. Die sich daran anschließende Frage nach den Verfahren bzw. Instrumenten wird in Punkt 4 thematisiert.

3.1 Die Lernendenperspektive

Für die Lernenden stellt das Wissen um ihre eigenen Fähigkeiten zum selbst regulierten Lernen und der Zugang zu den eigenen Regulationsprozessen, z. B. in Form einer Kontrolle der eigenen Lernprozesse, den Ansatzpunkt für eine gezielte Gestaltung und Steuerung des eigenen Lernprozesses dar.

Über die Wahrnehmung und eine systematische Beobachtung kann es gelingen, dass die Schülerinnen und Schüler ihr Lernen als selbst regulierbare Handlungen auffassen. Damit können in zunehmendem Umfang und mit ansteigender Differenzierungsmöglichkeit die verschiedenen Facetten und Wirkungen eigener Lernhandlungen beobachtet werden. Die Strategien zur Regulation dieser Lernhandlungen werden einer differenzierteren Wahrnehmung zugänglich und können zum Gegenstand der eigenen Gedanken gemacht werden. Die Fähigkeit zur Selbstregulation der eigenen Lern- und Arbeitshandlungen bedarf einer ausgeprägten Selbstreflexion der Lerner. Eine Fähigkeit, die man auch nach langjährigen Lernbiographien nicht als generell gegeben voraussetzen kann (vgl. DILGER 2007, 138 ff.). BROUER (2001, 153) zeigt beispielsweise dazu auf: „Eine Schülerin sitzt im Unterricht, hört aufmerksam zu und schreibt sich hin und wieder Stichwörter auf. Lernt sie dabei? Wenn man sie das fragt, würde man eventuell Folgendes zur Antwort bekommen: ‚Ich weiß auch nicht'". Schülerinnen und Schüler besitzen zum Teil keine direkte eigene Wahrnehmung der individuellen Fähigkeiten und Bereitschaften zum Lernen. Die Selbstbeobachtung und -beschreibung der eigenen Lernprozesse fällt oftmals schwer und wird häufig nicht ohne externen Impuls durchgeführt (vgl. DILGER 2007).

Die Beobachtung und Beschreibung selbst gesteuerten Lernens sollte aus Lernersicht folgende Funktionen erfüllen:

Die Lernfähigkeit und das jeweils eigene Lernhandeln sollen dem Lerner bewusst gemacht werden. Hierzu gehört auch, dass eine sprachliche Basis für eine Auseinandersetzung über das eigene Lernen geschaffen wird; denn nur so wird es dem einzelnen Lerner möglich sein, über das je eigene Lernen zu reflektieren. Daher müssen Kriterien, Prinzipien, Verfahren des Lernens vermittelt werden. So gesehen wäre mit der Einführung einer systematischen Beobachtung und Beschreibung des (selbst regulierten) Lernens in den Unterricht zugleich auch die Möglichkeit verbunden, etwas über das eigene Lernen zu lernen. Insgesamt geht es um die Reflexion des Lernens.

Aus diesen möglichen Funktionen heraus ergeben sich drei zentrale Ansprüche aus Lernersicht, die an die entsprechenden Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumente gestellt werden können:

(1) Lenkung der Aufmerksamkeit auf das eigene Lernen
(2) Implizite Vermittlung von Beobachtungs- und Beschreibungsmöglichkeiten des Lernens
(3) Förderung des *‚Lernenlernens'*
(4) Reflexion des jeweils eigenen Lernens

Diese Ansprüche können z. T. nicht nur auf die Konstruktion der Verfahren allein bezogen werden, sondern sind bei der Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements zu berücksichtigen.

3.2 Die Lehrendenperspektive

Für die Lehrenden ist eine systematische, differenzierte und auf unterschiedliche Niveaus abzielende Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens in unterschiedlichen Phasen des didaktischen Prozesses notwendig.

Bedingt durch die zunehmende Heterogenität der Leistungsvoraussetzungen in einem Klassenverband ist eine genauere Betrachtung der von den Schülern eingebrachten Lernkompetenzen notwendig. Darauf bezogen kann ein abgestimmtes Lehr-/Lernarrangement gestaltet werden. Im Rahmen der Zielgruppenanalyse ist es daher nicht nur erforderlich, die soziodemographischen Faktoren zu erfassen sowie einen Einblick in die fachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu bekommen, sondern es müssen auch über bisherige Lernerfahrungen und vorhandene Lern- und Arbeitsstrategien Informationen eingeholt werden (vgl. EULER/ HAHN 2004, 155 ff.). Die Fähigkeiten und Bereitschaften zum selbst regulierten Lernen variieren zwischen den Schülerinnen und Schülern in einzelnen Klassen (vgl. PISA 2003, 27). Ein systematischer Zusammenhang zwischen Schulformen oder Bundesländern ließ sich in der oben erwähnten PISA-Ergänzungsstudie und auch im internationalen Vergleich nicht nachzeichnen. „What it does highlight is the great importance of variations in students as learners within each school“ (OECD 2003, 49). Diese Heterogenität in den Fähigkeiten und Bereitschaften der Schülerinnen und Schüler zum selbst regulierten Lernen erzwingt eine differenzierte Beobachtung und Beschreibung, damit einerseits diese möglichst zutreffend beschrieben werden können und andererseits eine möglichst darauf angepasste und differenzierte Förderung stattfinden kann. Um auf die heterogene Ausgangslage von Schülerinnen und Schüler eingehen zu können, sind differenzierende didaktische Maßnahmen nötig. Um diese adäquat gestalten zu können, bedarf es einer systematischen Informationsbasis.

Bei der Umsetzung von Lernsituationen in didaktische Lehr-/Lernarrangements ist es erforderlich, dass das selbst regulierte Lernen beobachtet und beschrieben wird, um die einzelnen Entwicklungsschritte nachzeichnen zu können. Bei Bedarf können damit notwendige Veränderungen in der didaktischen Umsetzung möglichst zeitnah erfolgen.

Schließlich ist es bei der Gestaltung der Lernerfolgskontrollen notwendig, die Fähigkeit des selbst regulierten Lernens in die Bewertung mit einzubeziehen. Wird selbst reguliertes Lernen als Zielsetzung im Bildungsgang verankert, müssen die Lernerfolgskontrollen auf diese Zielsetzung hin ausgerichtet werden. Maßgeblich ist an dieser Stelle, dass es gelingt, den Grad der Entwicklung und damit die Veränderungen von Schülerinnen und Schülern nachzuzeichnen und dies besonders im Hinblick auf die Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen. In diesem Zusammenhang wird die traditionelle Praxis der schulischen Bewertung oftmals kritisiert, da sie zu wenig Hinweise für eine differenzierte Form der Förderung bieten (vgl. NUDING 1997, 7 ff.).

Eine Dringlichkeit erfährt die Beobachtungs-, Beschreibungs- und Bewertungsmöglichkeit von selbst regulierten Lernen bei der Bewertung vom Arbeits- und Sozialverhalten, wie sie z. B. in Nordrhein-Westfalen zum Schuljahr 2007/2008 eingeführt wurde (vgl. MSW NRW 2007a, o. S.). Einer der dort festgelegten Kompetenzbereiche bezieht sich dabei explizit auf die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler, in anderen werden anhand der vorgeschlagenen konkretisierenden Indikatoren Hinweise zu Aspekten gegeben, die ebenfalls im Kontext des selbst regulierten Lernens thematisiert werden. Die geforderte Gewährleistung einer einheitlichen und transparenten Beurteilung der ‚Arbeits- und Sozialkompetenzen' (MSW NRW 2007b, S. 5) benötigt eine durch die Schulen selbst vorzunehmende Einigung über und Konkretisierung von möglichen Messindikatoren und deren Ausprägungen. Damit wird der Bewertungsfokus über die bisher im Vordergrund stehenden *fachlichen Kompetenzen* hinaus ausgedehnt und fordert zu einer expliziten Bewertung weiterer Kompetenzdimensionen auf.

Aus Lehrendensicht ergeben sich folgende Funktionen, die eine Beschreibung und Beobachtung von selbst reguliertem Lernen erfüllen soll:

Es soll eine Beobachtung und Beschreibung individueller Lernprozesse erfolgen. Lernkompetenz ist dabei nicht nur als ein Mittel zur Erreichung und Verbesserung von Handlungskompetenz zu sehen, sondern selbst eine Zielkategorie. Insgesamt ist es notwendig, dass die anzuwendenden Verfahren der Beobachtung und Beschreibung und deren Auswertung im Alltagsgeschehen anwendbar sind.

Damit wären fünf zentrale Ansprüche verbunden:

(1) Beobachtung und Beschreibung individueller Prozesse
(2) Lernkompetenz als Zielkategorie und substantieller Bestandteil der Handlungskompetenz
(3) Differenzierte Beschreibungsmuster für ‚selbst reguliertes Lernen'
(4) Anknüpfung zur Ableitung von didaktischen Gestaltungshinweisen
(5) Praktikabilität der Verfahren

3.3 Die Perspektive der pädagogischen Forschung

In den letzten Jahren sind verstärkt Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit des Bildungssystems durchgeführt worden. Die „selbstverschuldete Ahnungslosigkeit über den Zustand des Bildungssystems" (SCHWIPPERT 2005, 2) soll überwunden werden. Dabei wird die Performanz des Systems über die individuelle Leistungsfähigkeit gemessen; dem selbst regulierten Lernen kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Um mögliche Effekte des selbst regulierten Lernens auf die Lernergebnisse und die Lernleistung allgemein nachzeichnen zu können, ist eine differenzierte Betrachtung notwendig:

„Die PISA-Ergebnisse zeigen, dass in jedem Land ein hohes Maß an Konsistenz bei dem Zusammenhang zwischen positiven Lernansätzen, [den Voraussetzungen zum selbst regu-

lierten Lernen; Anm. d. Verf.] und guten Leistungen besteht“ (ARTELT et al. 2004, 81). Dieser generelle positive Einfluss der Fähigkeit und Bereitschaft zum selbst gesteuerten Lernen auf das Lernergebnis ist jedoch genauer zu hinterfragen.

- Zum einen ist es erforderlich, die prägenden Lernstrategien und -komponenten zu erfassen, um eine möglichst wirkungsvolle Förderung vornehmen zu können.
- Zum anderen ist ein differenzierter Blick auf die vorhandenen Fähigkeiten der einzelnen Schülerinnen und Schüler notwendig. So können Ansatzpunkte für eine weitergehende Förderung gewonnen werden.

Selbst reguliertes Lernen lässt sich als komplexe Fähigkeit und Bereitschaft beschreiben, die auf verschiedenen Komponenten z. B. Wissensstrukturen, Prozeduren und Einstellungen und deren kombinierter Einsatz basiert (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 247 ff.). Gleichzeitig erfordert es eine prozessorientierte Vorgehensweise der Schülerinnen und Schüler (vgl. SCHMITZ 2001, 183 ff.). Das bedeutet einerseits, dass unterschiedliche Elemente beansprucht werden und diese sinnvoll zu kombinieren sind. Andererseits erfordert es von den Lernern eine Gestaltung von eigenen Abläufen und Prozessen. Damit ist die Einbindung unterschiedlicher Komponenten auch in einen zeitlich auf die konkrete Lernhandlung abgestimmten Ablauf zu bringen.

Unmittelbare Konsequenz der aktuellen Forschung über die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems ist, dass die Fähigkeit zur Diagnose, die letztlich konkret von Lehrenden durchgeführt werden soll, erhöht werden muss. Hieraus ergeben sich ergänzende Funktionen für die Beschreibung und Beobachtung selbst regulierten Lernens:

Zum einen sollen Hinweise bezüglich der Leistungsfähigkeit des Bildungssystems gewonnen werden, zum anderen sind genauere Erkenntnisse im Hinblick auf die tatsächlichen Möglichkeiten des selbst regulierten Lernens und dessen Gestaltungs- und Fördermöglichkeit durch Lehrende und Lehr-/Lernkontexte zu gewinnen. Dies heißt im Übrigen, dass die konzeptionelle Präzisierung, didaktische Umsetzung und Evaluation selbst regulierten Lernens als konstituierendes Merkmal der pädagogischen Arbeit angesehen wird, die nicht nur als individuelle Anforderungen an die Lehrerarbeit gesehen wird, sondern als Leistungsmerkmal des Systems betrachtet wird. Dies impliziert Ansprüche aus Sicht der pädagogischen Forschung:

(1) Erfassung der prägenden Einflussfaktoren des selbst regulierten Lernens und Handelns

(2) Gewinnung differenzierter Erfahrung und Erkenntnisse über selbst reguliertes Lernen

4 Möglichkeiten zur Beobachtung und Beschreibung ‚selbst regulierten Lernens

4.1 Grundannahmen und Positionen

4.1.1 Das Diagnoseproblem

Selbst reguliertes Lernen kann nur als ein *komplexes, hypothetisches Konstrukt* aufgefasst werden, welches als solches nicht direkt beobachtbar ist, sondern einer konzeptionellen Bestimmung seiner einzelnen Elemente und Komponenten bedarf.

Die Konkretisierung einzelner Elemente – wie sie im Abschnitt 4.1.2 zur handlungstheoretischen Konzeption selbst regulierten Lernens vorgenommen wird – hilft jedoch nur einen Schritt weiter, da die entsprechenden Komponenten oftmals wiederum nicht direkt einer Beobachtung zugänglich sind. Hier wird weiterer Operationalisierungsbedarf deutlich. Es ist erforderlich, diejenigen *Indikatoren* zu bestimmen, die Hinweise auf das Vorhandensein und die Ausprägung des festgehaltenen (Teil-)Konstruktes bieten.

Bezogen auf diese *Indikatoren* und *Deskriptoren* sind dann entsprechende Erfassungsmöglichkeiten, wie z. B. einzelne Fragestellungen oder Beobachtungskriterien zu bestimmen, die eine Beobachtung und damit eine Messung der Indikatorenausprägung ermöglichen. Liegt dieses Beobachtungsergebnis vor, kann es dann mit einem normativ gesetzten Maßstab verglichen werden und eine Bewertung erfolgen. In der Literatur und Diskussion lässt sich dabei kein Konsens zur Modellierung des selbst regulierten Lernens, in der Bestimmung der wesentlichen Facetten und in besonderer Weise nicht in der Indikatorenbestimmung erkennen.

Ebenfalls liegen keine abgestimmten Positionen zum Anspruchsniveau vor. Dies macht es erforderlich, dass mit der Aufnahme der Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens zunächst eine Einigung auf die wesentlichen Aspekte der Konzeption erfolgen muss. Diese Aspekte müssen anhand eines Sets an Indikatoren *‚beobachtbar und beschreibbar’*, d. h. *messbar* gemacht werden.

Im Zuge dieser Auseinandersetzung ist ebenfalls ein normatives Urteil zu treffen. Es ist festzulegen, welches Niveau an selbst reguliertem Lernen erwartet und als Zielsetzung gesetzt wird. Die Definition des normativen Wertmaßstabs ist, bezogen auf die Indikatoren, zu definieren.

Die Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens greift die Fragestellung auf, *welche Prozesse* einen Hinweis auf die Fähigkeit und Bereitschaft eines Lerners und dessen Selbstregulation im Lernprozess geben. Da es sich dabei um ein schwer zu beobachtendes, oftmals rein internales Phänomen handelt, gilt es, Indikatoren für die Beobachtung und Beschreibung zu finden. Für die Auswahl und Bestimmung ist es notwendig, dass zunächst die folgenden Aspekte geklärt werden und hierzu jeweils eine *bildungsgangspezifische Position* bestimmt wird:

- die Ziele der Erfassung sind festzulegen: Hier können die konkretisierten Zielvorstellungen zu selbst reguliertem Lernen als Anknüpfungspunkte dienen,
- die Zugangsebene und die Perspektive der Erfassung sind zu klären,
- die Erfassungsinstrumente sind auszuwählen, ggf. anzupassen oder zu entwickeln,
- ein Verbinden der Beobachtung und der operationalisierten Zielvorstellung für die Bewertung ist vorzunehmen.

4.1.2 Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Kontexten – eine handlungstheoretische Konzeption

Selbst reguliertes Lernen wird von uns handlungstheoretisch gedeutet. Wir verstehen Lernen dabei als Erschließungsprozess, der auf individuellen Denk- und Wissensmustern basiert, auf eine Problemstellung hin fokussiert ist und sich idealtypisch in einem dreiphasigen Prozess von Planung, Durchführung und Kontrolle entfaltet (vgl. SLOANE 1999, 61). Selbstregulation zeigt sich dann u. a. darin,

- ob und wie der Lernende diesen Prozess aktiv gestaltend selbst lenkt,
- ob und welche Handlungshilfen er in Anspruch nimmt, ob er aktiv auf den Lehrenden zugeht und ihn fragt (personale Umgebung) oder ob er die ihm zur Verfügung stehenden Materialien – z. B. Arbeitsblätter, das Internet, Fachbücher – analysiert,
- ob und wie er seine eigenen Lernvoraussetzungen reflektiert.

Betrachtet man Lernen auf diese Weise, so ergibt sich ein an STRATENWERTH (vgl. 1988) angelehntes und in Abbildung 2 visualisiertes Modell der Lernhandlung (vgl. DILGER/ SLOANE 2007, 92).

Dieses Modell stellt i. S. der obigen methodologischen Überlegungen ein kognitives Erklärungsmuster dar. Dieses Muster kann zur Systematisierung von Beobachtungen und Beschreibungen herangezogen werden. Dabei gibt es durchaus unterschiedliche Möglichkeiten, wie eine notwendige Operationalisierung erfolgen kann. Wir wollen hier nur zwei durchaus aufeinander beziehbare Zugänge aufzeigen, auf die wir im späteren Verlauf zurückgreifen wollen:

(1) Situationstypen und

(2) Lernstrategien.

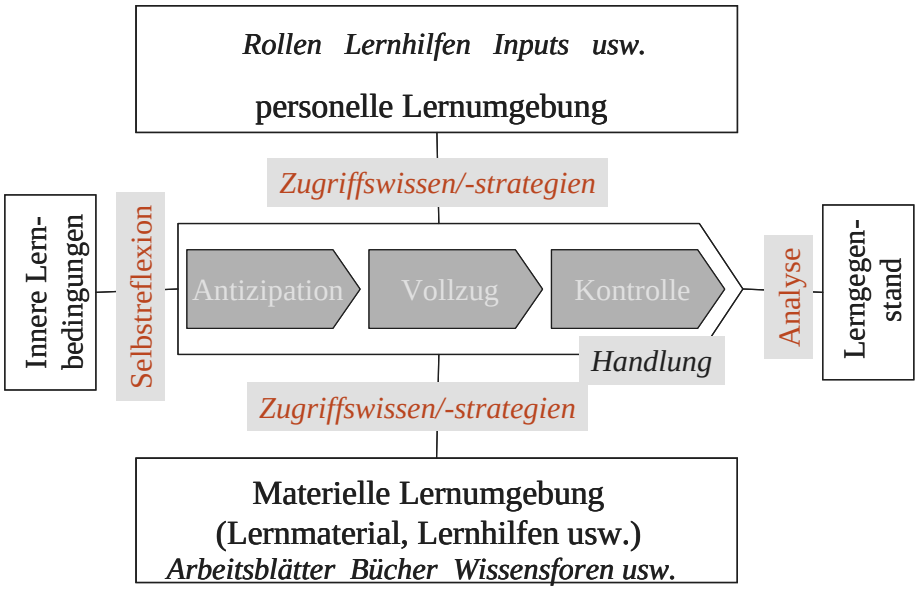


Abb. 2: Das Modell des Lernhandelns (erweitert übernommen aus STRATENWERTH 1988)

4.1.2.1 Situationstypen als Anforderungsstruktur

Eine erste Möglichkeit, selbst reguliertes Lernen zu beobachten und zu beschreiben, kann über Situationsaufgaben erfolgen, in denen die Aufforderung zur Selbstregulation verankert wird. Dabei müssen die in dem Modell (Abbildung 2) aufgezeigten Operationen „Analyse“, „Selbstreflexion“ und „Zugriffswissen/-strategien“ operationalisiert werden. Dies kann über Deskriptoren erfolgen. Hier ergeben sich Bezüge zur Konstruktion von Lernsituationen, bei denen es sich um Rekonstruktionen von (beruflichen) Tätigkeiten handelt (vgl. SLOANE 2003, 2005, BUSCHFELD 2003). Solche „lernerbezogenen Problemstellungen“ (DILGER/ SLOANE 2007, 27) müssten, um Aussagen über den Grad der Selbstregulation zu ermöglichen, taxonomisch – nach dem Grad der Selbstregulation – geordnet werden.

4.1.2.2 Deskriptoren für Lernstrategien

Ergänzend zu der Orientierung an Anforderungsstrukturen kann man auch von möglichen Lernstrategien ausgehen. Diese zeigen sich in dem jeweiligen Einsatz von Lern- und Arbeitsstrategien zum Umgang mit Informationen und dem vorhandenen Wissen (z. B. Organisationsstrategien für die Strukturierung von Informationen), den Umgang mit den internen Ressourcen (z. B. Anstrengungsbereitschaft, Motivation) sowie im Umgang mit externen Ressourcen (z. B. Einsatz von Hilfsmitteln, Gestaltung von Arbeitsmitteln). Die folgende Tabelle zeigt eine Grundstruktur zur Bestimmung möglicher Deskriptoren für selbst reguliertes Lernen auf, wie sie in dem Modellversuchsverbund *segel-bs* verwendet wurde. Dazu wird die

Differenzierung von Lernstrategien nach Klassen[5] in Bezug zu den einzelnen Handlungsphasen gesetzt.

Tabelle 1: **Bestimmung von Deskriptoren für den Einsatz von Lernstrategien**

		Handlungsprozess		
		Planung	Durchführung	Kontrolle
Lernstrategien	Umgang mit internen Ressourcen (motivationale Regulation und Regulation der Aufmerksamkeit und der Volition)	z. B. Einstellung zum Umgang mit Schwierigkeiten, z. .B. Formulierung eigener Zielsetzungen	z. B. Umgang mit auftretenden Schwierigkeiten z. B. Umgang mit Ablenkung	z. B. vorgenommene Kausalattribuierung z. B. Einschätzung Lösungssicherheit
	Umgang mit externen Ressourcen (Ressourcenmanagement)	z. B. Auswahl von geeigneten Arbeitsmitteln, z. B. Einschätzung von Zeitbedarf	z. B. Organisation der sozialen Lernumgebung z. B. Einhalten von Zeitplänen	z. B. Überprüfung von Lernmaterialien z. B. eigene Zeitkontrolle
	Umgang mit Informationen (kognitive und metakognitive Lernstrategien)	z. B. Selbsteinschätzung vorhandenen Wissens, z. B. Einsatz von Planungsstrategien	z. B. Einsatz von Organisations-strategien, z. B. Einsatz von Selbstmonitoring-strategien	z. B. Einsatz von meta-kognitiver Kontrolle z. B. Überprüfung der Konsistenz der eigenen Konzepte

4.2 Vorhandene Instrumente und Verfahren zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

Zur Erfassung von Aspekten selbst regulierten Lernens werden in der Forschung und im Unterricht vorrangig *drei unterschiedliche Formen von Instrumenten* verwendet (vgl. SPÖRER/ BRUNSTEIN 2005, 45 ff.):

(1) **Fragebögen** zur strukturierten Erfassung von Aussagen bezüglich des selbst regulierten Lernens,

(2) **Interviews** zur weitgehend offen gestalteten Beschreibung des eigenen Lernverhaltens sowie

(3) **Beobachtungsbögen**, mit Hilfe derer das konkrete Lernhandeln anhand von Beobachtungskriterien systematisch erfasst werden kann.

Den vorliegenden Instrumenten ist *gemeinsam*, dass sie überwiegend für den allgemeinbildenden Unterricht entwickelt wurden und dementsprechend einer fachsystematischen Verankerung unterliegen. Gleichermaßen wird in der Grundkonzeption der Instrumente eine vor-

[5] Lernstrategien lassen sich nach ihrem Gegenstandsbezug in verschiedene Klassen unterteilen: Friedrich / MANDL (vgl. 1992, 11 ff.) oder auch WILD (vgl. 2000, 120) differenzieren kognitive, metakognitive und motivationale Lernstrategieklassen. Alternativ werden sie nach ihrer Funktion in primäre und stützende Lernstrategien differenziert (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1992).

rangig kognitionstheoretische Begründungslinie verfolgt. Dies führt zu einem Schwerpunkt in der Erfassung von kognitiven Lernstrategien und Merkmalen.

In folgender Tabelle werden Beispiele von **Instrumenten** und ihre Autoren zusammengestellt:

Tabelle 2: **Beispiele für Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumente**

Fragebögen	Interviewleitfäden	Beobachtungsbögen
• MSLQ – Motivated Strategies for Learning Questionnaire (PINTRICH/ SMITH/ Garcia/ MC KEACHIE 1993) • LASSI – Learning and Study Strategies Inventory (WEINSTEIN 1987) • 'Wie lerne ich?' (METZGER/ WEINSTEIN PALMER 2004) • LIST – Lernstrategien im Studium (WILD/ SCHIEFELE 1994) • KSI – Kieler Lernstrategien-Inventar (BAUMERT/ HEYN/ KÖLLER	• Strukturiertes Interview für Schüler (SPÖRER 2003). Online: http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2005/150/pdf/spoerer.pdf) • SRLIS Interview zum selbst gesteuerten Lernen (ZIMMERMAN/ MARTINEZ-PONS 1988).	• Grundstruktur zur Prozess- und Ergebnisbewertung. Online: http://www.leu.bw.schule.de/allg/publikationen/sonst/ise109.pdf • Beobachtungsbogen I: zu Sozial-, Lern- und Arbeitsverhalten. Online: http://www.km.bayern.de/imperia/md/content/pdf/schulen/grundschule/reform_notengebung/beoba_form.pdf • Landesinstitut für Schule, Soest: Lernerfolgsüberprüfung im Lernfeldkonzept (Modellversuch Seluba), Werkstattbericht Heft 3, September 2002, 39-40. Online: http://www.seluba.de/werkstattberichte/werkstattbericht3.pdf • Bewertungshilfe online: http://www.irp-freiburg.de/pdf/1024569738Bew-Bg.pdf

4.3 Möglichkeiten zur Systematisierung von Verfahren und Instrumenten und Diskussion der vorhandenen Instrumente

Die Vielzahl der bereits vorhandenen Instrumente zur Erfassung selbst regulierten Lernens macht es erforderlich, dass ein Klassifikationsschema aufgebaut wird, anhand dessen eine Einordnung der Instrumente vorgenommen werden kann. Je nach Einsatz und Funktion von Instrumenten ist danach zu entscheiden, welches Verfahren eingesetzt werden kann. Die Klassifikation soll jedoch auch nachzeichnen, ob spezifische Zugänge, die sich aus den Perspektiven der Lerner, Lehrer und der pädagogischen Forschung heraus als erforderlich erweisen, bereits durch Instrumente abgedeckt werden können.

Betrachtet man die bisher bekannten Verfahren, so lassen sich zwei unterschiedliche Zugänge hinsichtlich der Erfassungsebene differenzieren:

(1) Selbstregulation wird zum einen durch direkte Beobachtung (***Handlungsebene***) erfasst. Dies erfolgt vielfach qualitativ über z. B. teilnehmende Beobachtung, Denk-Laut-Protokolle, stimuliertes Feedback. Diese Verfahren, die auch als ‚Online-Instrumente' bezeichnet werden, versuchen die Beobachtung und Beschreibung konkret an der gerade ausgeführten Handlung festzumachen.

(2) Zum anderen wird Selbstregulation indirekt durch Befragung von Lernenden vorgenommen (***Reflexionsebene***). Dies setzt voraus, dass die Lernenden in der Lage sind, ihr Handeln zu erfassen und zu dokumentieren. Es finden sich neben Fragebögen (quantitatives Vorgehen) auch qualitative Ansätze, wie z. B. Interviews, Strukturlegetechniken oder Lernportfolios. Durch die Abgrenzung zum konkreten Handlungsprozess werden diese ‚Offline-Instrumente' entweder vor oder nach einer konkreten Handlung eingesetzt.

Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Differenz zwischen Selbstbeobachtung und Fremdbeobachtung. Gerade für die Ausgestaltung von selbst reguliertem Lernen ist die Fähigkeit einer adäquaten Einschätzung der eigenen Leistung wichtig. Die Fremdeinschätzung kann ein Anlass für Gespräche über unterschiedliche oder gleiche Einschätzungen sein. So kann auch die Fähigkeit und Bereitschaft ‚adäquate Einschätzungen vorzunehmen' gefördert werden. Grundlegend können damit drei Perspektiven der Einschätzung genannt werden:

- Selbsteinschätzung durch den Schüler/die Schülerin,
- Fremdeinschätzung des Schülers/der Schülerin durch andere Schülerinnen und Schüler (peer-Perspektive),
- Fremdeinschätzung durch den Lehrer/die Lehrerin.

Als vorläufig letztes Unterscheidungskriterium für die Wahl von Instrumenten kann der Bezug zum Kontext herangezogen werden. Es ist hierbei zwischen kontextspezifischen und kontextübergreifenden Instrumenten zu differenzieren. Kontextspezifische Instrumente nehmen die spezifischen situativen Bedingungen mit auf, die sich einerseits aus dem institutionellen Rahmen (z. B. Berufsschule, Universität) ergeben können und sich damit auf eine spezifische Lebenswelt beziehen. Andererseits wird der Bezug zur konkreten situativen Anforderung durch das Lernobjekt bzw. die Domäne oder das Fach thematisiert. Ergebnisse der Expertiseforschung (vgl. GULDIMANN 1996, 20 ff.) sowie von Studien zum Zusammenhang von Lernstrategien und domänenspezifischem Wissen (vgl. LIND/ SANDMANN 2003, 188 ff.) verweisen insbesondere auf den Einfluss der Domäne auf den Einsatz von Lernstrategien, weshalb des Weiteren zwischen ***situationsspezifischen und situationsübergreifend*** zum Einsatz gelangenden Instrumenten getrennt wird.

Wird eine Einordnung der beispielhaft angeführten Instrumente in diese drei Kategorien vorgenommen (vgl. Abbildung 3), entsteht ein Struktogramm von Instrumenten.

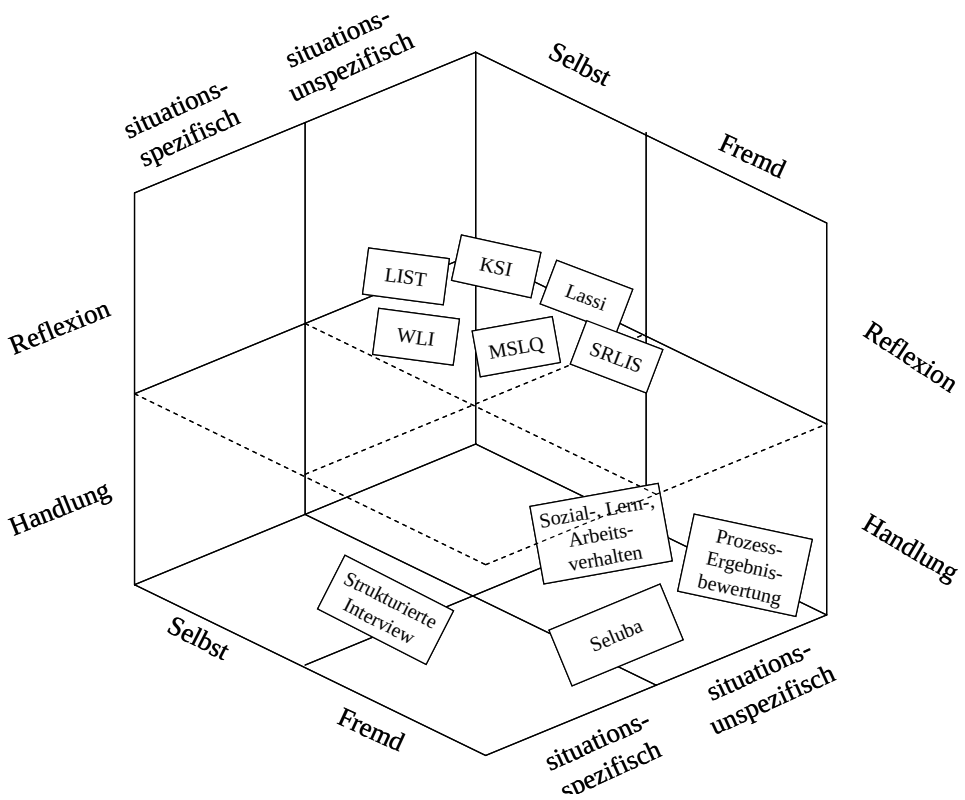


Abb. 3: Systematisierung von vorhandenen Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

Bei der Durchsicht und Analyse bestehender Instrumente werden folgende Aspekte deutlich:

Die Instrumente beziehen sich vorrangig auf eine kognitionstheoretische Fundierung von selbst reguliertem Lernen und thematisieren in ihren Grundkonzeptionen schwerpunktmäßig die kognitiven und metakognitiven Strategien. Handlungsbezogene Strategien, insbesondere der Handlungsregulation, werden nur z. T. aufgenommen, jedoch nicht systematisch.

Eine Vielzahl der Instrumente fokussiert auf die Reflexionsebene zur Erfassung selbst regulierten Lernens. Dieser reflexive Zugang wird jedoch stark in seinem Aussagegehalt, insbesondere in Bezug auf den Lernerfolg hinterfragt (z. B. ARTELT 2006, 340 f.) und es werden handlungsnahe Erfassungsmöglichkeiten eingefordert.

Die Mehrzahl der Instrumente versucht die Anwendung und den Gebrauch von Lernstrategien kontext- und situationsübergreifend zu erfassen und teilt damit die Grundannahme, dass Lernstrategien stabile Persönlichkeitsdispositionen darstellen, die sich in unterschiedliche Situationsanforderungen leicht transferieren lassen. Wird Bezug auf spezifische Kontexte genommen, wird der institutionelle Kontext (Berufsschule, Universität) und dessen sprachliche Konventionen aufgenommen, kaum jedoch die Domäne bzw. die konkreten Lerngegenstände bzw. situativen Anforderungen.

4.4 Ansprüche und Entwicklungsbedarf an weitere Verfahren und Instrumente

Versucht man nun, die aus den drei Perspektiven der Lerner, der Lehrer und der pädagogischen Forschung dargestellten Anforderungen zusammenzustellen, lassen sich diese entlang der vier Punkte „Bestimmung des kognitiven Korrelats“ – d. h. „Konzeption des Erfassungsobjektes“ –, „empirisches Konzept“, „Implementation“ und „intendierte Wirkung“ der Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens unterscheiden.

Tabelle 3: **Zusammenstellung der perspektivischen Ansprüche an die Entwicklung von Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens.**

	Konzeption des Erfassungsobjekts	Empirisches Konzept	Implementation des Instruments	Intendierte Wirkung
Allgemeine Perspektive	Kontextbezogenheit, Berücksichtigung von situativen Anforderungen	Bestimmung eines kognitiven Erklärungsmusters, Indikatoren- bzw. Deskriptoren-basiertes Konzept		
Perspektive der Lernenden				Lenkung der Aufmerksamkeit, Implizite Vermittlung, Förderung von Lernkompetenz, Anleitung zur Selbstreflexion
Perspektive der Lehrenden	Beobachtung von individuellen Prozessen, Lernkompetenz als explizite Zielkategorie,	Differenziertes Beschreibungs-muster	Praktikabilität	Anknüpfungs-punkte für Gestaltungs-hinweise
Perspektive der pädagogischen Forschung	Erfassung der prägenden Einflussfaktoren	Differenzierte Beschreibungs-möglichkeit		

Die in dieser Form zusammengestellten Ansprüche an die Entwicklung von Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens stellen einen ersten Zugang zu einer differenzierten Anspruchgrundlage dar und bedürfen weiterer ergänzender Überlegungen. In einem ersten heuristischen Zugriff zeigt die Gegenüberstellung zwischen den skizzierten und kategorisierten vorhandenen Instrumenten und den Ansprüchen den Bedarf an weiteren Entwicklungen. Zwei zentrale Aspekte sollen hierfür herausgegriffen werden: Der Anspruch auf Berücksichtigung von kontextspezifischen bzw. durch die spezifische Situation geprägten Anforderungen wird in der Mehrzahl der vorhandenen Verfahren nicht entsprechend berücksichtigt. Weiterhin werden wenige Instrumente vorgestellt bzw. eingesetzt, die eine handlungsnahe bzw. eine Beobachtung und Beschreibung in der konkreten Handlung ermöglichen. An diesen Stellen setzen die Entwicklungsarbeiten im Modellversuchsverbund *segel-bs* an.

5 Entwicklungsbeispiele aus dem Modellversuchsverbund segel-bs

5.1 Im Modellversuch entwickelte Instrumente

Aus den Überlegungen zur Notwendigkeit der Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumente mit der zu Grunde liegenden Konzeption von selbst reguliertem Lernen wurden im Modellversuch *segel-bs* vier verschiedene Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung entwickelt, die im Folgenden vorgestellt werden:

(1) das Paderborner Lerntableau als ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung der Lerngewohnheiten der Schülerinnen und Schüler,

(2) der Lernreflektor als Instrument zur Förderung der Schülerreflexion in der konkreten Handlung,

(3) das halbstrukturierte Portfolio als ein Instrument zur handlungsnahen und -begleitenden Schülerselbstreflexion und

(4) das Lehrer-Logbuch als Instrument zur systematisierten Unterrichtsbeobachtung und -dokumentation.

5.1.1 Paderborner Lerntableau

Im Rahmen des Modellversuchsteils *segel-bs, NRW* wurde ein Online-Fragebogen vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn zur Selbsteinschätzung von Lerngewohnheiten der Schülerinnen und Schüler erarbeitet und erprobt. Dieser Fragebogen ist insbesondere als Reflexionsinstrument für die Schülerinnen und Schüler konzipiert.

Anhand von 60 Fragestellungen werden die Bereiche *Wissen, interne und externe Ressourcen* als auch eine an den *Phasen der vollständigen Handlung* orientierte Reflexion der Lerngewohnheiten analysiert. Dazu wurden Fragen formuliert, die sich entlang der drei Phasen: *Planung, Durchführung und Kontrolle* ausdifferenzieren. Innerhalb der Phasen wurden jeweils Fragen zu den Komponenten

- ‚Umgang mit internen Ressourcen' (z. B. Leistungsmotivation, Interesse, Aufmerksamkeit),
- ‚Umgang mit externen Ressourcen' (Lernzeit, Lernmittel, Lernraumgestaltung) und
- ‚Umgang mit dem eigenen Wissen und Denken' (Informationsverarbeitungsstrategien, Planungsstrategien, Kontrollstrategien usw.)

formuliert.

Die Schülerinnen und Schüler können damit die verschiedenen Dimensionen und Phasen ihrer individuellen Lerngewohnheiten angeleitet reflektieren.

Als *Ergebnis* wird den Lernenden der gewichtete Mittelwert zu den drei Bereichen und Phasen zurückgespiegelt. Dabei werden die individuellen Werte im Vergleich zum Klassendurchschnitt errechnet. Die Lernenden erhalten die Ergebnisse zu den sechs genannten Bereichen in Form eines Spinnennetzes. Mit Hilfe des Vergleichs der eigenen Einschätzung zum

Durchschnitt kann ein Abgleich zu den unterschiedlichen *Komponenten* und den Lerngewohnheiten in den *einzelnen Phasen* vorgenommen werden.

Zum Verständnis der individuellen Ergebnisse erhalten die Lernenden eine qualitative Rückmeldeinformation. Mit Hilfe dieser zusätzlichen Informationen kann jeder Lernende das eigene Ergebnis einschätzen. Die unterschiedlichen Bereiche werden hierbei erläutert und mögliche Defizite sowie erste Schritte einer Entwicklung innerhalb der jeweiligen Dimension aufgezeigt.

5.1.2 Konzept des Lernreflektors

Dem Lernreflektor liegt die Kernidee zu Grunde, dass es für die Schülerinnen und Schüler zunächst schwer fällt, die unterschiedlichen Phasen einer Lern- und Arbeitshandlung zu differenzieren. Das Erkennen der Handlungsphase ist für das Durchlaufen einer *vollständigen Handlung* erforderlich. Erfahrungsberichte von Lehrkräften deuten darauf hin, dass Lernende die Phase der Planung oftmals verkürzen bzw. nicht vornehmen und verstärkt auf die Durchführung Augenmerk legen. Ebenso werden kontrollierende Prozesse zumeist nicht selbstständig, also ohne Impuls wahrgenommen und vollzogen.

Der *Lernreflektor* dient als Hilfestellung, die verschiedenen Handlungsphasen beim Durchlaufen des vollständigen Handlungskreises wahrzunehmen – und für die Lerngruppe bzw. den einzelnen Lerner zur Visualisierung. Des Weiteren ist der Lernreflektor ein Instrument, das die Schülerinnen und Schülern bei der Wahl der entsprechenden Lern- und Arbeitsstrategien unterstützen möchte. Hierzu werden entsprechend der bereits bei der Schülergruppe eingeführten bzw. bekannten Lern- und Arbeitsstrategien Hinweise auf dem Lernreflektor verankert.

5.1.3 Konzept des Lehrer-Logbuchs

Das Lehrer-Logbuch wurde für eine systematische *Beobachtung* und *Dokumentation* des Unterrichts durch die ***Lehrenden*** entwickelt. Dieses Instrument dient als Hilfestellung und Grundlage für Unterrichtsbeobachtungen und -aufzeichnungen selbst regulierten Lernens. Die Grundstruktur wurde vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn in Kooperation mit dem Karl-Schiller-Berufskolleg Dortmund entwickelt. Eine Weiterentwicklung bzw. Veränderung erfährt das Lehrer-Logbuch an verschiedenen Standorten, da hier verstärkt situative Aspekte zur Bestimmung der Beobachtungskategorien aufgenommen und dokumentiert werden.

Die für die Beobachtung und Beschreibung herangezogenen Merkmale beziehen sich dabei auf die gleiche Grundstruktur, wie sie auch dem Paderborner Lerntableau zu Grunde gelegt ist und ermöglicht, Aussagen der Selbsteinschätzung mit denen der Lehrer-Perspektive abzugleichen. Dabei ist dies kein 1:1-Vergleich, sondern eine Gegenüberstellung von Fremdbeobachtung und Selbsteinschätzung. Bei der Selbsteinschätzung wird mit Hilfe des Lerntableaus der reflexive Zugang gewählt und bei der Unterrichtsbeobachtung stärker das im komplexen Lehr-/Lern-Arrangement gezeigte Verhalten der Schülerinnen und Schüler

beobachtet. Es werden somit zwei unterschiedliche Ebenen der Beobachtung und Beschreibung miteinander in Beziehung gesetzt.

5.1.4 Konzept des halbstrukturierten Portfolios

Um eine möglichst handlungsnahe Selbstreflexion der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich ihrer Lern- und Arbeitsprozesse zu unterstützen, wurde für den Einzelhandel ein *halbstrukturiertes Portfolio* entwickelt. Hierzu wurde je Lernsituation ein Reflexionsbogen gestaltet. In diesem *‚Rück-Frage-Bogen'* werden die Lernenden über (offene und geschlossene) Fragestellungen dazu angeregt:

- den Bezug der Lernsituation zu ihrer individuellen Person zu reflektieren,
- verschiedene Aspekte des Lernprozesses zu hinterfragen und
- das Handlungsprodukt der Lernsituation nochmals kritisch zu betrachten.

Diese Rückfragebögen werden gemeinsam mit den Handlungsergebnissen der einzelnen Lernsituationen in ein Inhaltsverzeichnis eingetragen und in Ordnern gesammelt. Dabei werden in den Rückfragen auch Verbindungen zwischen den Lernsituationen explizit thematisiert. Für das halbstrukturierte Portfolio wurden die Reflexionsfragen – angepasst an die einzelnen Lernsituationen – entwickelt und stehen derzeit für die Lernfelder der Bereiche Wirtschafts- und Sozialprozesse sowie Kundenkommunikation und -service zur Verfügung. Ein Beispiel für die Art der Rückfragen sind der folgenden Abbildung zu entnehmen.

5.2 Erste Erfahrungen im Einsatz der Instrumente

Im Einsatz der Instrumente im Modellversuchsverbund *segel-bs* zeigen sich die *Möglichkeiten und Grenzen* der einzelnen Instrumente. Bei der Entwicklung der Instrumente wurde großer Wert darauf gelegt, dass die Instrumente im Unterrichtsalltag implementiert werden können. Die Hinwendung zu einer differenzierten Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens erfordert jedoch einen erhöhten Aufwand, sowohl im Einsatz wie auch in der Auswertung.

Insbesondere der verfolgte Anspruch, Instrumente zu entwickeln, die möglichst handlungsnah eingesetzt werden können, führt einerseits zu stärker *qualitativ* ausgerichteten Instrumenten wie z. B. Portfolioarbeit oder Lernreflektoren, deren Auswertungen sich als aufwendig erweist. Andererseits benötigen die Instrumente, bezogen auf die durchgeführten Lernsituationen (vgl. halbstrukturiertes Portfolio, Lehrerlogbuch), eine Anpassung auf das jeweilige Einsatzfeld. Bei der Instrumentenentwicklung wurde dabei versucht, einen Ausgleich zwischen standardisierten Erhebungsmöglichkeiten und situativ geprägten Instrumenten zu finden. Die Erfahrungen zeigen weiterhin sehr deutlich den Bedarf an Kombinationen unterschiedlicher Zugänge auf. Nicht die Ergebnisse aus der Fragebogenerhebung allein oder aus dem Führen des halbstrukturierten Portfolios, sondern die Kombination und damit die mehrperspektivische Annäherung führen zu einem möglichst differenzierten und authentischem Blick auf das selbst regulierte Lernen der Schülerinnen und Schüler.

6 Weiterer Entwicklungsbedarf und Ausblick

Aus dem bisherigen Einsatz der entwickelten Instrumente lässt sich weiterer Entwicklungsbedarf ableiten. Die Erfahrungen und Ergebnisse der Befragung mit Hilfe des Paderborner Lerntableaus zeigen zwei Sachverhalte auf, die zur weiteren Klärung anstehen. Zum einen schätzen sich Schülerinnen und Schüler stabil über die verschiedenen Dimensionen und Phasen der Lernhandlung hinweg ein. Die Annahme, dass sich die Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen in den Handlungsphasen unterschiedlich ausprägt konnte bisher nicht bestätigt werden. Ein weiteres Ergebnis der ersten vorgenommenen Zwei-Zeitpunktvergleiche weisen auf eine Stabilität in der Selbsteinschätzung der Lerner über einen Zeitraum von einem Jahr. Dieser annähernd gleich gebliebenen Selbsteinschätzung der Lerner steht eine qualitative Lehrereinschätzung gegenüber, die den Schülerinnen und Schülern einen Entwicklungsfortschritt in Bezug auf das selbst regulierte Lernen attestieren. Die Diskrepanz zwischen der Selbst- und Fremdeinschätzung könnte dahingehend untersucht werden, inwieweit a) das Selbstkonzept von Schülerinnen und Schülern in der beruflichen Ausbildung konstant bzw. veränderbar ist, b) inwieweit eigene Entwicklungsschritte aus dem durchlaufenen Entwicklungsprozess heraus für Schülerinnen und Schüler wahrnehmbar sind oder c) inwieweit die Erfassung mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens an dieser Stelle die vorgenommene Anwendung nicht genügend erfassbar macht. Aus den ersten Einsatzerfahrungen heraus muss für das Paderborner Lerntableau eine weitergehende, insbesondere die Validität des Instruments überprüfende Entwicklung angestoßen werden. Ein weiterer Entwicklungsbedarf besteht in der stärkeren Situierung der Fragen in der beruflichen Domäne.

Das Lehrer-Logbuch als Instrument zur systematischen Lehrerbeobachtung und -dokumentation von Aspekten selbst regulierten Lernens hat bereits in der ersten Erprobung dahingehend eine Weiterentwicklung erfahren, als dass Situationstypen für die Beobachtung und darauf bezogene Indikatorensets definiert wurden. Erfahrungen im konkreten schulischen Einsatz verdeutlichen einerseits die mit der Implementation verbundenen Anforderungen an die Lehrerinnen und Lehrer, die eine deutliche Erhöhung des Arbeitsaufwandes in der Dokumentation ihrer Beobachtungen äußern. Eine weitergehende Prüfung des Instruments muss hinsichtlich der Konsistenz und Prägnanz der gewählten Situationstypen und den dazu formulierten Indikatorensets erfolgen. Als weiterer Entwicklungsschritt sind dann die verschiedenen Graduierungen der einzelnen Indikatoren zu definieren, um darauf bezogen auch normative Aussagen treffen zu können.

Das halbstrukturierte Portfolio und der Lernreflektor werden als Schüler-Selbstreflexionsinstrument in einzelnen Klassen des Modellversuchsverbunds eingesetzt und angenommen. An diese Erfahrung knüpfen sich derzeit gerade Überlegungen an, ob diese beiden Instrumente nicht auch für eine weitergehende Fremd-Beobachtung von selbst regulierten Lernens herangezogen werden können. Die Frage stellt sich, ob Informationen aus diesen beiden Instrumenten gewonnen werden können, die auch aus einer Fremdperspektive heraus Indikatoren für eine Entwicklung des selbst regulierten Lernens bieten können.

Der weitere Entwicklungsbedarf lässt sich demnach in zwei Richtungen fokussieren: Zum einen sind weitergehende verstärkte Bemühungen um die Situierung der Erfassung selbst regulierten Lernens anzugehen. Zum anderen stellen sich sowohl qualitative als auch quantitative Auswertungs- und Interpretationsfragen, die es zu bearbeiten gilt.

Damit sind wir an dieser Stelle zurückgeworfen auf die leitende Fragestellung, ob das Wesentliche beim selbst regulierten Lernen für das Auge verborgen bleibt. Die Ausführungen und Erfahrungen zeigen die Natur des hypothetischen Konstrukts vom selbst regulierten Lernen auf. Letztlich ist es mit Hilfe der derzeitig vorhandenen und entwickelten Instrumente nicht empirisch beobachtbar und beschreibbar, ob jemand die Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen besitzt, oder ob es diese Fähigkeit überhaupt gibt. Was jedoch beobachtbar und beschreibbar ist, ist, wie ein Lerner beim Lernen handelt und wie er diese Handlung strategisch und methodisch ausgestaltet. Hierüber können – unter Berücksichtigung der für diese Situation typischen Anforderungen – möglichst differenzierte Hinweise über das Lernhandeln und dessen Regulation gewonnen werden. Im zweiten Schritt ist dann der Transfer von in einer Situation angewandten Handlungs- und Regulationsmerkmalen auf andere Situationsanforderungen zu beobachten und zu beschreiben. Dies fordert wiederum dazu auf, bei der Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens verstärkt auf die Verschränkung der situativen Anforderungen mit den individuellen Möglichkeiten zur Handlung zu achten.

Literatur

ARTELT, C./ BAUMERT, J./ JULIUS-MCELVANY, M./ PESCHAR, J. (2004): Das Lernen lernen. Voraussetzung für lebensbegleitendes Lernen. In: OECD (Hrsg.): Ergebnisse von PISA 2000. Online: http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/LearnersForLife_GER.pdf (19-11-2007).

ARTELT, C. (2006): Lernstrategien in der Schule. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H. F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen u. a., 338-351.

BAUMERT, J./ HEYN, S./ KÖLLER, O. (1992): Das Kieler Lernstrategien-Inventar (KSI). Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.

BMWA (Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit) (2004): Verordnung über die Berufsausbildung im Einzelhandel in den Ausbildungsberufen Verkäufer/Verkäuferin und Kaufmann im Einzelhandel/Kauffrau im Einzelhandel: Bundesgesetzblatt Jg. 2004, Teil I, Nr. 38: Bonn, 1806-1832.

BREUER, K./ BRAHM, T. (2004): Die Abbildung von Befähigungen zur Selbstregulation. In: WOSNITZA, M./ FREY, A./ JÖGER, R.S. (Hrsg.): Lernprozess, Lernumgebung und Lerndiagnostik. Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert: Landau, 363-374.

BROUËR, B. (2001): Förderung der Wahrnehmung von Lernprozessen durch die Anwendung der Basismodelle des Lernens bei der Gestaltung von Unterricht. In: Unterrichtswissenschaft, H. 2, 2001, 153-170.

BUSCHFELD, D. (2003): Draußen vom Lernfeld komm' ich her …? Plädoyer für einen alltäglichen Umgang mit Lernsituationen. In. bwp@ Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/buschfeld_bwpat4.pdf (19-11-2007).

DILGER, B. (2007): Der selbstreflektierende Lerner, Paderborn.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst, Lernarrangements wirksam gestalten: Band I: Paderborn, 66-103.

EDELSON, D. (2002): Design Research: What We Learn When We Engage in Design. In: The Journal of the Learning Sciences, 11 (1), 105-121.

EULER, D./ PÄTZOLD, G. (2004): Programmexpertise für das BLK Modellversuchsprogramm skola (Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung). Online:
http://www.blk-skola.de/modules.php?op=modload&name=DownloadsPlus&file=index&req=getit&lid=16
(01-11-2007).

EULER, D./ HAHN, A. (2004): Wirtschaftsdidaktik, Bern u. a.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (1992): Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriss. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention. Göttingen, 3-54.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F.E./ MANDL, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Band 4, Serie I, Themenbereich D der Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 237-293.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (2006): Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. In: Handbuch Lernstrategien, Göttingen u. a., 1-23.

GULDIMANN, T. (1996): Eigenständiger Lernen. Durch metakognitive Bewusstheit und Erweiterung des kognitiven und metakognitiven Strategierepertoires, Bern.

HEURSEN, G. (1995): Kompetenz-Performanz. In: LENZEN, D. (Hrsg.): Pädagogische Grundbegriffe, Band 2: Jugend bis Zeugnis. Reinbek (Hamburg), 472-478.

INGENKAMP, K. (1988): Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik. Weinheim.

KLIEME, E./ LEUTNER, D. (2006): Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Online: http://www.kompetenzdiagnostik.de/images/Dokumente/antrag_spp_kompetenzdiagnostik_ueberarbeitet.pdf (19-11-2007).

KMK (Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik) (2004): Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Verkäufer/Verkäuferin und Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel. Online:
http://www.kmk.org/beruf/rlpl/rlpKfmEinzelhandel.pdf (19-11-2007).

LIND, G./ SANDMANN, A. (2003): Lernstrategien und Domänenwissen. In: Zeitschrift für Psychologie, Vol. 211, No. 4/2003, 171-192.

METZGER, C./ WEINSTEIN, C./ PALMER, D. (2004): Wie lerne ich? Lernstrategieinventar für Berufsschüler. Oberentfelden/Aarau.

MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen) (2007a): Bewertung des Arbeits- und Sozialverhaltens auf den Zeugnissen. Online: http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulverwaltung/Schulmail/070731/index.html (01-11-2007).

MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen) (2007b): Handreichung : Dokumentation des arbeits- und Sozialverhaltens. Online: http://www.schulministerium.nrw.de/BP/ImFokus/Handreichung_AS/RS_HandreichungArbeitsundSozialverhalten.pdf (01-11-2007).

NUDING, A. (1997): Beurteilen durch Beobachten. Pädagogische Diagnostik im Schulalltag, Hohengehren.

OECD (2003): Learners for Life. Student Approaches to Learning. Thematischer Bericht der OECD zu PISA 2000. Online:
http://www.oecd.org/dataoecd/43/2/33690476.pdf (19-11-2007).

PINTRICH, P.R./ SMITH, D.A./ GARCIA, T./ MCKEACHIE, W. J. (1993): Reliability and Predictive Validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Mslq). Educational and Psychological Measurement, Vol. 53, No. 3, 801-813.

PISA (PISA-Konsortium für Deutschland) (2003): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Zusammenfassung zentraler Befunde. Online: http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/PISA-E_Vertief_Zusammenfassung.pdf (19-11-2007).

RYCHEN, D. S. (2004): An overarching conceptual framework for assessing key competences in an international context. Lessons from an interdisciplinary and policy-oriented approach. In: DESCY, P./ TESSARING, M (eds.): The foundations of evaluation and impact research. Third report on vocational training research in Europe: background report, Cedefop Reference series, 58. Online:
http://www.trainingvillage.gr/etv/Upload/Projects_Networks/ResearchLab/ResearchReport/BgR1_Rychen.pdf (01-11-2007).

SCHIEFELE, J. (2005): Prüfungsnahe Erfassung von Lernstrategien und deren Vorhersagewert für nachfolgende Lernleistungen. In: ARTELT, C./ MOSCHNER, B. (Hrsg.): Lernstrategien und Metakognitionen. Implikationen für Forschung und Praxis: Münster u. a., 13-41.

SCHMITZ, B. (2001): Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende. Eine prozessanalytische Untersuchung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 15. Jg. H. 3/4, 2001, 181-197.

SCHWIPPERT, K. (2005): Vergleichende Lernstandsuntersuchungen, Bildungsstandards und die Steuerung von schulischen Bildungsprozessen, bwp@ Ausgabe 8, Online: http://www.bwpat.de/ausgabe8/schwippert_bwpat8.pdf (19-11-2007).

SEEL, N. (2003): Psychologie des Lernens, 2. Aufl., München.

SLOANE, P.F.E. (1998): Funktionen im Wandel. Das neue Verhältnis von Arbeiten und Lernen in einer wissensstrukturierten Praxis. In: FRANKE, N. / V. BRAUN, C.F. (Hrsg.): Innovationsforschung und Technologiemanagement. Konzepte, Strategien, Fallbeispiele. Berlin, 89-104.

SLOANE, P.F.E. (1999): Situationen gestalten. Markt Schwaben.

SLOANE, P.F.E. (2003): Schulnahe Curriculumentwicklung. In: bwp@ Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.pdf (19-11-2007).

SLOANE, P.F.E. (2005): Forschungs- und Entwicklungsfragen im Modellversuch segel-bs: Der Modellversuch aus der Perspektive der wissenschaftlichen Begleitung. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern, Band I. Paderborn, 31-46.

SPÖRER, N. (2003): Strategie und Lernerfolg. Validierung eines Interviews zum selbstgesteuerten Lernen. Online: http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2005/150/pdf/spoerer.pdf (01-11-2007).

SPÖRER, N./ BRUNSTEIN, C. (2005): Diagnostik von selbstgesteuertem Lernen. Ein Vergleich zwischen Fragebogen und Interviewverfahren. In: ARTELT, C./ MOSCHNER, B. (Hrsg.): Lernstrategien und Metakognitionen. Implikationen für Forschung und Praxis. Münster u. a., 43-63.

STRATENWERTH, W. (1988): Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In: TWARDY, M. (Hrsg.): Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften der Universität Köln. Düsseldorf, 123-138.

WEINSTEIN, C.E. (1987): Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Clearwater.

WEISS, R. (1996): Pädagogische Diagnostik. In: CD-Rom der Pädagogik. Hohengehren.

WILD, K.-P. (2000): Lernstrategien im Studium. Strukturen und Bedingungen. Münster u. a.

WILD, K.-P./ SCHIEFELE, U. (1994): Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15/4, 185-200.

ZIMMERMAN, B.J./ MARTINEZ-PONS, M. (1988): Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. Journal of Educational Psychology, Vol. 80, Issue 3, 284-290.

Die Autoren:

Dr. BERNADETTE DILGER

Vertretung der Professur für Wirtschaftspädagogik, Universität Konstanz

Universitätsstraße 10, 78457 Konstanz

E-mail: Bernadette.Dilger (at) uni-konstanz.de

Homepage: http://www.wiwi.uni-konstanz.de/wipaed/PR/index.php

Prof. Dr. PETER F. E. SLOANE

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Universität Paderborn

Warburger Strasse 100, 33098 Paderborn

E-mail: psloane (at) notes.upb.de

Homepage: http://pbfb5www.uni-paderborn.de/www/fb5/wiwi-web.nsf/id/wipaed?opendocument

Tobias Gschwendtner, Bernd Geißel &
Reinhold Nickolaus (Uni Stuttgart)

Förderung und Entwicklung der Fehleranalysefähigkeit in der Grundstufe der elektrotechnischen Ausbildung

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/gschwendtner_etal_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (GSCHWENDTNER/ GEIßEL/ NICKOLAUS 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/gschwendtner_etal_bwpat13.pdf

Vorgestellt werden einerseits differentielle Effekte didaktisch-methodischer Ansätze auf die Fehleranalysefähigkeit und andererseits Effekte direktiver Interventionen im Anschluss an Analyseversuche. Basis sind Ergebnisse aus zwei DFG Projekten. Der Beitrag reicht über die bereits in der ZBW veröffentlichten Ergebnisse hinaus und bietet einen genaueren Einblick in das Fehleranalyseverhalten. Deutlich wird dabei u. a. deutlich, dass die Auszubildenden unabhängig von präferierten didaktisch-methodischen Ansätzen (fachsystematik-direktiv versus arbeitsprozessbezogen-handlungsorientiert) vor allem Probleme haben angemessene funktionale Modellbildungen der technischen Systeme vorzunehmen und aufgrund dessen bei Fehleranalysen, die dergleichen abfordern, scheitern. Des Weiteren zeigt sich, dass die Fehleranalyseleistung in hohem Grade an die spezifischen Anforderungssituationen gebunden ist und bei der untersuchten Klientel nicht ohne weiteres von „der Fehleranalysefähigkeit“ gesprochen werden kann.

The promotion and development of the ability to analyse faults in initial electro-technical training

This paper presents, on the one hand, differential effects of various didactic and methodological approaches towards the ability to analyse faults and, on the other, the effects of directive interventions following initial attempts at analysis. The paper is based on the results of two projects funded by the German Research Council (DFG). The paper goes beyond the results that have already been published in the ZBW journal, and offers a more detailed insight into behaviours involved in analysing faults. The analysis shows that the trainees, regardless of preferred didactic and methodological approaches (systematic and directive as against an approach based on working processes and actions), have problems above all with carrying out appropriate functional modelling processes of the technical systems and, on the basis of that, fail in analyses of faults which require this. Further, the data reveal that attainment in the analysis of faults is inextricably linked to the specific demands of the situation. This means that it is not necessarily possible to speak of the ‘ability to analyse faults’ amongst the target group.

TOBIAS GSCHWENDTNER, BERND GEIßEL & REINHOLD NICKOLAUS (Universität Stuttgart)

Förderung und Entwicklung der Fehleranalysefähigkeit in der Grundstufe der elektrotechnischen Ausbildung

1 Ausgangslage

In der Diskussion um veränderte Tätigkeitszuschnitte und Anforderungen am Arbeitsplatz (vgl. z. B. BAETHGE 2004; PÄTZOLD 2006) erfahren Kompetenzaspekte wie Problemlösefähigkeit eine erhöhte Relevanzzuschreibung. Daran anknüpfend stellt sich aus berufspädagogischer Perspektive die Frage, durch welche Maßnahmen die Problemlösefähigkeit gefördert werden kann.

Aus der wirtschaftspädagogischen Lehr-Lern-Forschung liegen Befunde vor, wonach sich bei Lernenden, die über einen längeren Zeitraum mit selbstorganisationsoffenen Lernumgebungen konfrontiert werden, die allgemeine und inhaltsspezifische Problemlösekompetenz günstiger entwickelte als in einer traditionell beschulten Kontrollgruppe (vgl. SEIFRIED 2004, 117). Parallele Befundmuster zeigten sich auch in weiteren, z. T. ähnlich gelagerten Untersuchungen (vgl. SEMBILL u. a. 1998; BENDORF 2002).

Für die gewerblich-technische Domäne liegen mit den Arbeiten der Forschergruppe um Sonntag ebenfalls mehrere Interventionsstudien zur Förderung der Problemlöse- und Transferfähigkeit bei Auszubildenden des Berufs Industriemechaniker sowie Facharbeitern vor (vgl. im Überblick den Sammelband SONNTAG/ SCHAPER 1997). Sonntag u. a. konzeptualisierten in ihren Studien Problemlösefähigkeit/Transferfähigkeit als die Fähigkeit, in bekannten/unbekannten produktionstechnischen Anlagen Störungsursachen diagnostizieren zu können (Fehleranalysefähigkeit). Zusammenfassend belegen die Untersuchungen, dass spezielle Interventionen geeignet sein können, zur Förderung der Fehleranalysefähigkeit beizutragen. Bezüglich der Förderung des Transfers, d. h. der Fähigkeit, Fehleranalyseverfahren auch auf andere elektrotechnische Systeme zu übertragen, ließen sich die erwarteten positiven Effekte der speziellen Trainings im Vergleich zu Kontrollgruppen durchgängig nicht nachweisen. Letztlich ist dies ein weiterer Beleg für die besondere Schwierigkeit, mittels kurzfristiger pädagogischer Handlungsprogramme komplexe Fähigkeiten, wie jene des Transfers selbst innerhalb des spezifischen Tätigkeitsfelds der “Störungsdiagnose”, fördern zu können.

Neber ging ebenfalls in der elektrotechnischen Domäne der Frage nach, wie durch die didaktisch-methodische Gestaltung von Lehr-Lernarrangements der Erwerb anwendungsfähigen Wissens begünstigt werden kann. Neber kommt zum Ergebnis, dass der generativ-entdeckende Erwerb des Wissens zu den funktionalen Zusammenhängen der elektrotechnischen Systeme sowohl zu einem signifikant umfangreicheren Wissen als auch besseren Transferleistungen dieses Wissens in Fehleranalysen führt als die rezeptive Form des

Wissenserwerbs. Bei näherer Betrachtung zeigt sich allerdings, dass es sich beim generativ-entdeckenden Lernen, wie Neber es arrangierte (NEBER 2000), eher um eine aktivierende Variante direktiven Unterrichts handelte als um ein komplexes, durch Handlungsorientierung und Selbststeuerung gekennzeichnetes Lehr-Lernarrangement berufspädagogischer Provinienz.

In unseren eigenen Forschungsarbeiten konnte im Gegensatz zu den oben erwähnten Arbeiten aus der Wirtschaftspädagogik die positive Wirkung offener, bei uns unter der Etikette Selbststeuerung und Handlungsorientierung gefasster Arrangements auf die Problemlösefähigkeit nicht belegt werden. Dabei wurde Problemlösefähigkeit operationalisiert als die Fähigkeit, in elektrotechnischen Systemen Fehlerursachen messtechnisch diagnostizieren zu können. Die im ersten Ausbildungsjahr vorwiegend traditionell unterrichteten Klassen unterschieden sich am Ende des Schuljahres nicht signifikant von den eher selbstgesteuert-handlungsorientiert Unterrichteten in ihrer Fähigkeit, in technischen Systemen (Akkubohrschrauber, Kochplatte) Störungsursachen zu identifizieren (s. u.; vgl. NICKOLAUS/ HEINZMANN/ KNÖLL 2005, 68; KNÖLL 2007).

Angesichts dieser inkonsistenten Ausgangslage stellt sich erstens die Frage nach deren Ursachen und zweitens in einer eher praktischen Perspektive jene nach den Möglichkeiten, über optimierte Interventionen die Fehleranalysefähigkeit effektvoll zu fördern. In diesem Beitrag sollen in einem ersten Schritt einige theoretische Überlegungen dazu dienen, die sich bei Fehleranalysen stellenden Anforderungen näher zu charakterisieren, womit zugleich jene Kompetenzen in den Blick geraten, die für deren Bewältigung notwendig bzw. hilfreich sind. In einem zweiten Schritt werden Untersuchungsergebnisse aus drei Studien zur Fehleranalysefähigkeit vorgestellt, die in der elektrotechnischen Grundbildung aufeinander-aufbauend durchgeführt wurden.

Aufgrund der in unseren Studien ausgebliebenen Effekte methodischer Arrangements auf die Fehleranalysefähigkeit versuchten wir in Folgeprojekten u. a. der Fragestellung nachzugehen, ob mittels zeitlich relativ kurz angelegter Interventionen, die jeweils im Anschluss an die Fehleranalysen folgen, die Entwicklung dieses Kompetenzaspekts stimuliert werden kann.

2 Theoretische Vorüberlegungen

Die bei Facharbeitertätigkeiten in der elektrotechnischen Domäne anfallenden Fehlerdiagnoseprobleme können im Sinne von DÖRNER (1987, 14) in der Regel als Interpolationsbarrieren klassifiziert werden. Das Ziel der Fehlersuche, die korrekte Diagnose der Fehlerursache und das (wieder) funktionierende System als auch die Hilfsmittel zur Störungsdiagnose (Messtechnik) sind prinzipiell bekannt. Notwendig für eine systematische Fehlerdiagnose scheint (1) ein Wissen über die Elemente des elektrotechnischen bzw. elektromechanischen Systems und deren Zusammenspiel, (2) gegebenenfalls ein Wissen über die Funktionsweise einzelner Systemelemente, um deren Funktion überprüfen zu können, (3) ein Wissen, bei welchen Eingangs- bzw. inneren Zuständen des Systems welche äußere Funktion zu erwarten ist, (4) gegebenenfalls die Fähigkeit, von äußeren Fehlerfunktionen (z. B. unzureichende

Leistungsabgabe) auf eine innere Fehlfunktion schließen zu können und (5) die Fähigkeit, Fehlfunktionen messtechnisch eingrenzen zu können, was einerseits das oben angeführte Wissen und andererseits messtechnische Fähigkeiten voraussetzt. Letztlich setzt die Fehlerdiagnosefähigkeit das „Verstehen“ des technischen Systems voraus, wobei in der Literatur z. T. auch konträre Thesen zur Rolle des Wissens um die Funktion der Systemelemente und deren Zusammenspiel (innere Funktionalität) und die äußere Funktion des Gesamtsystems vertreten werden (BROWN/ DEKLEER 1981; GREENO/ BERGER 1987; NEBER 2000). Dies scheint vor dem Hintergrund, dass durch die zunehmende Integration von Systemen partiell lediglich fehlerhafte Systemkomponenten diagnostiziert und ausgetauscht werden müssen, ohne dass die innere Funktion des Systemelements verstanden sein muss, verständlich. Dieser Integrationsprozess dominiert gegenwärtig vor allem im Bereich der Elektronik, im Bereich der Starkstromtechnik ist er weniger fortgeschritten. Unseres Erachtens kann die Frage, ob ein detailliertes Wissen über die innere Funktionalität eines Systems für die Diagnose notwendig ist, nicht generell beantwortet werden, sondern ist abhängig von der Systemcharakteristik. Je nach Aufbau, Funktionsweise und Komplexität des elektrotechnischen/elektromechanischen Systems und der Fehlercharakteristik stellen sich bei der Fehlerdiagnose je eigene Anforderungen (s. u.). Gegebenenfalls reicht auch Erfahrungswissen hin, um aus einer äußeren Fehlfunktion des Systems auf die Fehlerursache schließen oder eine einschlägige Hypothese generieren zu können.

Wie regressionsanalytische Untersuchungen in der elektrotechnischen Grundbildung zeigen, erweist sich als stärkster Prädiktor der Fehleranalyseleistung das deklarative und prozedurale Fachwissen der Probanden (NICKOLAUS/ HEINZMANN/ KNÖLL 2005; NICKOLAUS/ KNÖLL/ GSCHWENDTNER 2006). Daneben erbringen motivationale Merkmale und partiell die Intelligenz signifikante Beiträge zur Varianzaufklärung. Die in diesen Untersuchungen ebenfalls über Selbsteinschätzungen erfasste Fähigkeit zur Steuerung des eigenen Lernprozesses – als Ausdruck metakognitiver Fähigkeiten – findet hingegen keinen Eingang in die Modellbildung (ebd.). Gleichwohl ist davon auszugehen, dass metakognitive Fähigkeiten zumindest bei komplexeren Fehleranalysen bzw. dem Auftreten von Barrieren bedeutsam sind (vgl. auch DÖRNER 1982).

Im Hinblick auf die Anwendungsfähigkeit bzw. Transferfähigkeit des Wissens ist mehr oder weniger abgesichert, dass sich folgende Merkmale als günstig erweisen:

(1) eine möglichst tiefe Durchdringung des relevanten Wissens, wobei sich problemorientiertes Lernen für den Transfer als vorteilhafter erweist als faktenorientiertes Lernen,

(2) authentische Anwendungsaufgaben, wobei zu beachten bleibt, dass rein kontextualisierte Information den Transfer behindern kann,

(3) multiple Kontexte zur Flexibilisierung des Wissens,

(4) abstrakte Problemrepräsentationen, die vom Konkreten zum Abstrakten erworben werden,

(5) ein hohes Ausmaß gemeinsamer Elemente von Lern- und Transferaufgaben.

(6) Metakognitionen, die den Lernenden die Möglichkeit geben, ihre Lern- und Lösungsstrategien zu überwachen, zu reflektieren und zu verbessern, wobei sich diese in hohem Maße als domänenabhängig erweisen.

(7) die Motivation, die aufzubringen ist, um sich mit der Lösung auseinander zu setzen und

(8) (relevante) Vorerfahrungen der Lernenden, die aktiviert werden müssen (BENDORF 2002, 161 ff.).

Als eher unbefriedigend erweist sich dabei u. E. die Absicherung der gängigen Annahmen über den Einfluss der Wissenserwerbsform auf die Transferfähigkeit des Wissens. Näheren Aufschluss geben dazu die folgenden Ergebnisse. Da sich in unseren Untersuchungen Effekte methodischer Arrangements auf die Fehleranalysefähigkeit nicht in der zu erwartenden Weise einstellten, wurden auch spezielle Interventionen durchgeführt, von welchen sowohl bessere Fehleranalyseleistungen innerhalb der Ausgangssysteme als auch beim Transfer der Analyseverfahren auf andere elektrotechnische Systeme erwartet wurden.

3 Untersuchungsdesign

3.1 Skizzen der Forschungsprojekte

Im Folgenden wird aus drei Untersuchungen berichtet, die alle unter der Fragestellung standen, ob und inwieweit es möglich ist, die derzeitige Präferenz für selbstgesteuert-handlungsorientierten Unterricht in der gewerblich-technischen Grundbildung hinsichtlich der Kompetenz- und Motivationsentwicklung empirisch abzusichern.

Geprüft wurden u. a. die Hypothesen, dass sich das prozedurale Wissen, die Problemlöse- bzw. Feheranalysefähigkeit und die Motivation in den eher handlungsorientiert unterrichteten Klassen günstiger entwickeln.

Die erste Studie (Pilotstudie, N=69) wurde in Hannover im Schuljahr 1999/2000 in Elektroinstallateurklassen durchgeführt. Im Anschluss hieran folgten zwei von der DFG geförderte und im Großraum Stuttgart durchgeführte Projekte (GZ: Ni 606/2-1 bzw. Ni 606/2-2), zunächst erneut im Beruf Elektroinstallateur/-in (N=224, Schuljahr 2002/2003), daraufhin in den Berufen Elektroniker/-in für Geräte und Systeme sowie Automatisierungstechnik (N=179, Schuljahr 2004/2005), wobei die SchülerInnen des letzten Berufs deutlich günstigere kognitive und motivationale Eingangsvoraussetzungen aufweisen (vgl. KNÖLL/ GSCHWENDTNER/ NICKOLAUS 2006). So beträgt z. B. die Mittelwertdifferenz bei den kognitiven Grundfähigkeiten (IQ-CFT) zwischen den beiden Ausbildungsgruppen ca. eine Standardabweichung. Gleiches gilt für das deklarative und prozedurale fachspezifische Eingangswissen zu Beginn der Lehre. Erhebliche Unterschiede zugunsten der Elektroniker ergeben sich auch bei den formalen Schulabschlüssen und der Einmündung in den Wunschberuf. In beiden Untersuchungsgruppen wurde ein Teil der Auszubildenden eher direktiv bzw. handlungsorientiert unterrichtet, wobei keine Reinformen

eines direktiven bzw. handlungsorientierten Unterrichts praktiziert wurden, sondern unterschiedlich akzentuierte Mischformen.

Der Beitrag berichtet im Weiteren ausschließlich Befunde, die sich auf den Kompetenzaspekt der Fehleranalysefähigkeit beziehen. Zu den weiteren Befunden sei auf bereits publizierte Beiträge verwiesen (vgl. z. B. KNÖLL/ GSCHWENDTNER/ NICKOLAUS 2006; NICKOLAUS/ GSCHWENDTNER/ KNÖLL 2006; NICKOLAUS/ HEINZMANN/ KNÖLL 2005; NICKOLAUS/ KNÖLL/ GSCHWENDTNER 2006).

3.2 Instrumentarium zur Erfassung der Fehleranalysefähigkeit

Die technischen Systeme wurden den Auszubildenden über das Computersimulationsprogramm MILAS präsentiert. Im Einzelnen handelt es sich um einen Akkubohrschauber, eine Einfeld-Kochplatte mit Siebentaktschalter sowie eine Zimmerinstallation. Da das Simulationsprogramm sukzessive erweitert wurde, standen in der Pilotstudie zunächst lediglich der Akkubohrschrauber mit 3 Reparaturaufträgen und im ersten Stuttgarter Projekt zusätzlich noch die Kochplatte mit 2 weiteren Reparaturaufträgen zur Verfügung. In der Elektronikeruntersuchung wurde zusätzlich eine Zimmerinstallation (Wechselschaltung) mit 2 Reparaturaufträgen implementiert und die Kochplatten-Simulation überarbeitet und dabei deutlich erschwert, da nach den Ergebnissen von Pretests zu erwarten war, dass bei den „stärkeren“ Auszubildenden der Elektronikerberufe in der Darstellungsform der vorausgegangenen Installateuruntersuchung Deckeneffekte in der Lösungsquote auftreten. Als Erschwernis wurde der Siebentaktschalter, der die 3 Heizwiderstände in Abhängigkeit der Schalterstufen durch Kombinationen aus den Grundschaltungstypen Reihen- und Parallelschaltung miteinander verschaltet, verdeckt dargestellt und realitätsgerecht lediglich dessen Ein- und Ausgänge messtechnisch zugänglich gemacht. Um in der Schaltung operieren zu können, erfordert die Bearbeitung der Kochplattensimulation von den Lernenden nun eine Modellierung der Systemkomponente Schalter. Die Bearbeitungsreihenfolge wurde gegenüber der Installateuruntersuchung verändert, da eine veränderte Simulation der Kochplatte die Störungsdiagnose erschwerte. Zuerst wurden die Elektroniker nun mit dem Akkubohrschrauber, daraufhin mit der Kochplatte und schließlich mit der Zimmerinstallation konfrontiert.

Als Störungsursachen sind in der Akkubohrschraubersimulation eine defekte Steuerung, ein defekter Motor und im dritten Fehlerfall ein defekter Akku zu identifizieren. In der Kochplattensimulation ist zunächst im ersten Fehlerfall der Heizwiderstand R1, im zweiten Fehlerfall der Heizwiderstand R3 defekt. Als Fehler in der Wechselschaltung wurde der Drahtbruch eines Korrespondierenden und ein defekter Schalter simuliert.

Im Hinblick auf die verschiedenen Problemcharakteristiken scheinen folgende Aspekte besonders bedeutsam:

Akkubohrschrauber: Bei den beiden ersten simulierten Störungsursachen (defekte Steuerung, defekter Motor) genügt für die Analyse der Fehlerursache funktionales Wissen zu den elektrotechnischen Komponenten des Systems, gepaart mit dem Wissen bei welchen Mess-

werten an den Ein- und Ausgängen der Systemkomponenten auf eine (Fehl)funktion geschlossen werden kann sowie die in allen Fällen notwendige Fähigkeit, relevante Werte messtechnisch angemessen zu erfassen. Der Fehlerfall des defekten Akkus erfordert zusätzlich ein topologisches Wissen, d. h. ein Wissen über die Funktionsweise dieses Elements und die Fähigkeit, Messwerte in belastetem/unbelastetem Betriebsfall bezogen auf das Funktionsmodell zu interpretieren.

Kochplatte: Hier stellen die beiden Fehlervarianten strukturell gleiche Anforderungen, gravierende Unterschiede bestehen jedoch zwischen der Problemstellung bei den Elektroinstallateuren und den Elektronikern. Während die Simulation bei den Elektroinstallateuren die Topologie direkt, d. h. über einen überschaubaren Schaltplan zugänglich macht, muss in der Variante bei den Elektronikern die Topologie bzw. der Funktionszusammenhang des Systems von der Funktion/Fehlfunktion des Systems ausgehend erschlossen werden. Dazu ist es erforderlich, selbst eine Schaltfunktion zu modellieren, die bei den verschiedenen Schalterstellungen erwartungsgemäße Wirkungen (gestufte Leistungsaufnahme) hervorruft. Das bedeutet, dass nicht nur eine vorgegebene Schaltung in ihrer Wirkungsweise erfasst, sondern, sofern im Vorfeld nicht bekannt, selbst eine funktionsgemäße Schaltung entworfen und auf diesen Entwurf aufbauend zu analysieren ist. Topologisches und funktionales Wissen müssen hier in konstruktiver Perspektive aufeinander bezogen werden. Bei der Analyse muss primär auf das selbst generierte topologische Wissen rekurriert werden.

Wechselschaltung: In diesem Fall sind die Anforderungen so gestaltet, dass das funktionale Wissen zu den Elementen und der Gesamteinheit eher auf der Ebene des allgemein zugänglichen Alltagswissens angesiedelt ist. Komplexer und anforderungsreich stellt sich hingegen die Topologie dar. Zwar kann das schaltplanmäßig dargestellte Funktionsprinzip, das im Curriculum fest verankert ist, als bekannt vorausgesetzt werden, die realitätsgerechte Simulation bietet jedoch keinesfalls die Transparenz der symbolischen Schaltungsdarstellung und setzt eine systematische Relationierung der symbolischen Schaltungsdarstellung mit der realitätsgerechten Simulation voraus. Diese systematische Relationierung muss im Verlauf des Analysevorgangs präsent gehalten werden oder ist abschnittsweise erneut zu generieren. Auch wenn dies gelingt, bietet das System für die Analyse weit mehr Freiheitsgrade als die Simulationen des Akkuschraubers und der Kochplatte. Daraus resultieren höhere Anforderungen an das systematische, messtechnische Erschließen des Fehlers.

Zur Eingrenzung der Fehler stand den Auszubildenden bei allen Simulationen ein digitales Messgerät zur Verfügung, um an vordefinierten Messpunkten Messungen vornehmen zu können. Um triviale Lösungswege zu verhindern, wurden die Messfunktionen in Abhängigkeit des technischen Systems partiell eingegrenzt. So wurde z. B. bei der Kochplattensimulation die direkte Widerstandsmessung unterbunden. Die Möglichkeit, deffekte Bauteile versuchsweise durch neue zu ersetzen, wie das bei Sonntag u. a. realisiert wurde und die in der Praxis zu Lasten des Kunden häufig genutzt wird, wurde ebenso ausgeschlossen.

Vor der Bearbeitung der Reparaturaufträge wurden die Auszubildenden über einführende, systembezogene Übungsaufgaben am fehlerfreien System mit den Funktionen der jeweiligen Simulation und den Bedienmöglichkeiten des Programms bekannt gemacht. Die Bearbeitungszeiten zur Störungssuche waren in Abhängigkeit der Komplexität des technischen System auf 6 bis 8 Minuten begrenzt.

Um die Lösungen und deren Wege zu dokumentieren, wurden Arbeitsblätter mit kurzen Schilderungen der Kundenbeanstandung ausgeteilt und mit der Aufforderung versehen, ein Fehlersuchprotokoll zu verfertigen, den gefundenen Fehler zu notieren und die Entscheidung zu begründen. Weiterhin wurden die Mausklicks der Probanden in einer Datenbank aufgezeichnet. Die folgenden Auswertungen basieren jedoch überwiegend auf den Angaben der Auszubildenden auf den Arbeitsblättern respektive Reparaturaufträgen. Die Informationen des Dokumentationssystems wurden bedarfsbezogen zur Überwindung von Unklarheiten herangezogen.

4 Befunde zur Entwicklung und Förderung der Fehleranalysefähigkeit

4.1 Effekte von Lehr-Lernarrangements und von Interventionen zur Förderung der Fehleranalysefähigkeit bei Elektroinstallateuren

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, waren Fehleranalyseleistungen der Hannoveraner Auszubildenden unabhängig von methodischen Grundentscheidungen. So unterscheidet sich erwartungswidrig die Gruppe der selbstgesteuert-handlungsorientiert und die Gruppe der direktiv-fachsystematisch unterrichteten SchülerInnen bei der Bearbeitung der drei Reparaturaufträge des Akkubohrschraubers nicht signifikant in der Lösungsquote. Auffällig ist zudem ein starker Einbruch der Lösungsquote bei Reparaturauftrag 2 (vgl. Abb. 1).

Während die Hannoveraner Auszubildenden die Fehleranalysen sequentiell ohne dazwischen geschaltete Intervention bearbeiteten, wurde in der Stuttgarter Untersuchung versucht, durch eine explizite Thematisierung einer Diagnosestrategie die Lösungsquote zu steigern. Dies beinhaltete auch den Anspruch, die Auszubildenden in der Anwendung der Lösungsstrategie über Systemgrenzen hinweg zur erfolgreichen Störungsdiagnose zu befähigen (Transferfähigkeit). Die Interventionen im Anschluss an die Reparaturaufträge bestanden bei den Elektroinstallateuren aus kurzen, direktiv gehaltenen Lehrsequenzen, in denen bezogen auf das jeweilige technische System ein systematisches Vorgehen zur Fehleridentifizierung erläutert und zugleich vorgeführt wurde.[1] Die Intervention war in allen Klassen gleich angelegt.

Zunächst erzielten sowohl die primär direktiv-fachsystematisch als auch die selbstgesteuert-handlungsorientiert unterrichteten Schüler vergleichbare, d. h. nicht signifikant verschiedene Lösungsquoten in der Bearbeitung des ersten Reparaturauftrags der Kochplatte, so dass an

[1] Über einen Beamer konnten die Probanden die einzelnen Lösungsschritte nachvollziehen. Die Probanden wurden darauf hingewiesen, dass auch alternative, ebenfalls als systematisch zu charakterisierende Lösungswege aufgrund der Freiheitsgrade, die die Simulation bietet, möglich sind.

dieser Stelle der Befund ausbleibender Effekte auf die Fehleranalysefähigkeit durch methodisch differente Lehr-Lern-Arrangements repliziert werden konnte.

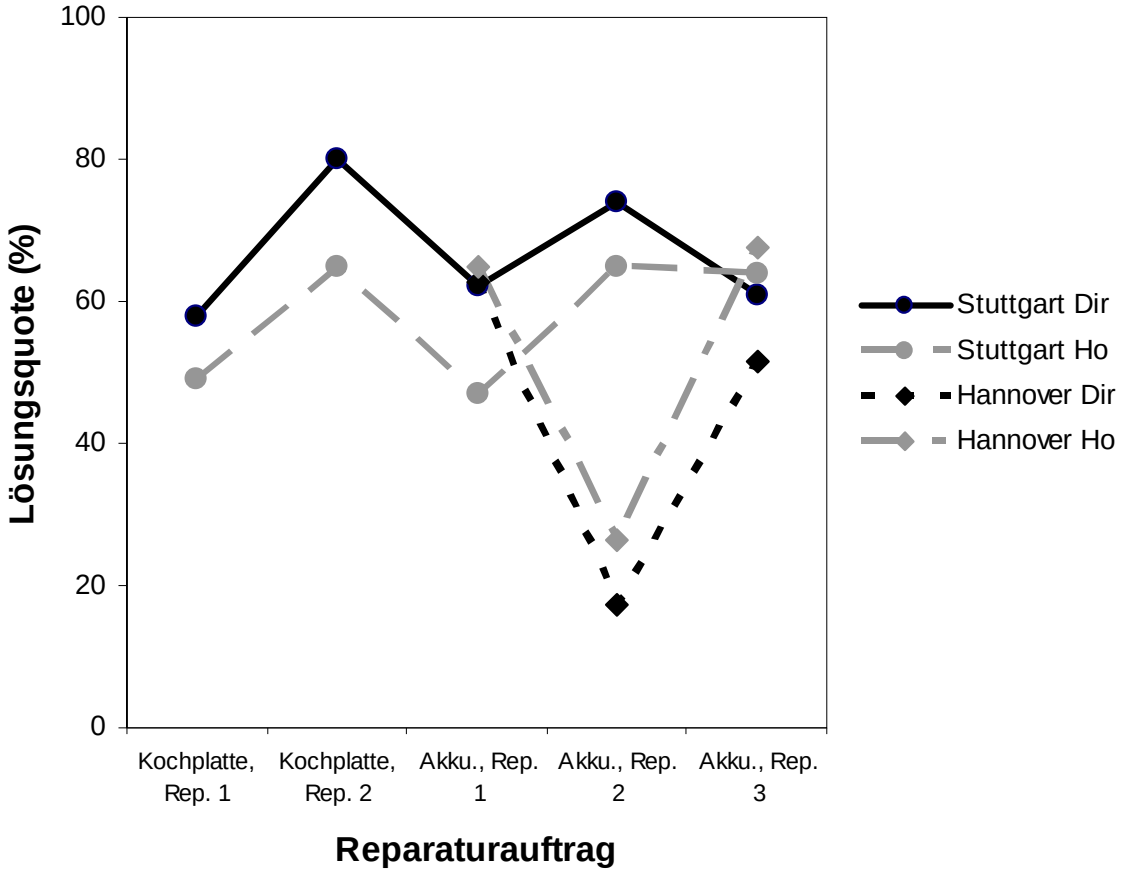


Abb. 1: Elektroinstallateure: Lösungsquoten der Reparaturaufträge (NHannover=69; NStuttgart=154)

Beide Gruppen können im Anschluss an die systembezogene Intervention ihre Lösungsquoten steigern und von der Anleitung profitieren. Die direktiv Unterrichteten profitieren jedoch in stärkerem Maße, so dass die Differenz beim 2. Reparaturauftrag (der Kochplatte) signifikant ausfällt (Exakter Test nach Fisher: p=,046). Erwartungswidrig gelingt es beiden Gruppen nicht an der Transferstelle, d. h. beim Wechsel des technischen Systems von der Kochplatte zum Akkubohrschrauber, Rep.1, an die vormals erreichten Lösungsquoten anzuschließen. In beiden Gruppen sank die Lösungsquote wieder ab und erreichte in etwa das Ausgangsniveau der Quote von Rep. 1 der Kochplatte. Der Unterschied zwischen den Gruppen verfehlt die Signifikanzgrenze nur knapp (Exakter Test nach Fisher: p=,078). Im Vergleich zu Hannover ergibt sich bei den Stuttgartern trotz Intervention eine ähnliche Lösungsquote für diese Problemstellung. Konträr zur negativen Entwicklung in Hannover kann aber im Anschluss an den Akkubohrschrauber, Rep. 1 bei der Bearbeitung des Rep. 2 durch die Intervention bei den Stuttgartern die Lösungsquote gesteigert werden. Der folgende Reparaturauftrag 3 des Akkubohrschraubers war in den beiden Untersuchungen unterschiedlich gestaltet, so dass ein direkter Vergleich erschwert ist. Die Modifikation führte in der Stuttgarter Untersuchung zu einem höheren Schwierkeitsgrad der Fehleranalyse. Die

Lösungsquoten bleiben dennoch in etwa gleich, was auf die Intervention zurückgführt werden könnte.

Die Stuttgarter Installateuruntersuchung zeigt erneut, dass systembezogene Interventionen innerhalb eines technischen Systems Effekte zeigen können, die Transferproblematik jedoch bestehen bleibt. In der folgenden Untersuchung bei den Elektronikern wurde untersucht, ob mit neuen Interventionsvarianten ggf. auch Effekte auf die Transferfähigkeit zu erzielen sind (vgl. Abschnitt 4.2) und ob sich bei dieser kognitiv deutlich stärkeren Gruppe die in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik üblicherweise unterstellten positiven Effekte "handlungs-orientierter" Lehr-Lernarrangements auf die Problemlösefähigkeit belegen lassen.

Praktisch bedeutsame Effekte der didaktisch methodischen Präferenzen ergeben sich bei den Elektronikern nicht (vgl. Abb. 2). Wie Abb. 2 zeigt, erreichen die Auszubildenden beim ersten Reparaturauftrag (Akku, Rep. 1) unabhängig von der Unterrichtsform relativ hohe Lösungsquoten, steigern diese nach einer Intervention/Reflexion des Analyseverfahrens leicht und sinken in ihren Lösungsquoten bei Reparaturauftrag Akku, Rep. 3 trotz erneuter Reflexion des Analyseverfahrens ab. Bei den Installateuren fällt dieser Rückgang der Lösungsquote wesentlich deutlicher aus. Als Grund vermuten wir, dass bei Rep. 3 die lösungsadäquate Interpretation der Messdaten eine eigene Modellbildung zur belasteten Spannungsquelle voraussetzt. Solch eigene systemfunktionale Modellbildungen waren auch zur Lösung der Reparaturaufträge bei der Kochplatte und der Wechselschaltung nötig. Ob die Probanden die Modellbildung nicht vornehmen konnten oder daran scheiterten, das ihnen prinzipiell zugängliche Wissen zur Modellbildung in diesem Anwendungsfall zu aktualisieren, kann mit den erhobenen Daten nicht geklärt werden (vgl. Abb. 2).

Vergleicht man am Beispiel der Kochplatte die Leistungsquoten bei Aufgabenstellungen mit und ohne Abforderung eigener Modellbildung[2], so zeigen sich Differenzen von ca. 30%. Als noch komplexer schätzen wir die abgeforderten Modellbildungen bei der Wechselschaltung ein, womit auch das niedrigste Niveau der Lösungsquote korrespondiert.

2 Entwickelt wurden zwei Varianten, wovon die erste bei den Elektroinstallateuren zum Einsatz kam und in aufgelöster Darstellung des Stromlaufplans bereits eine funktionale Modellbildung des Systems bereitstellte. In Pretests bei den Elektronikern zeigte sich, dass sich in dieser Variante Lösungsquoten von ca. 80% ergaben, weshalb das Schalterelement realitätsadäquat dargestellt wurde und damit für die Lösung eigene funktionale Modellierungen notwendig machte. Die Elektroniker erreichten in dieser realitätsadäquaten Form zunächst nur noch eine Lösungsquote von 43,5%, die nach der Reflexion auf 52,3% anstieg.

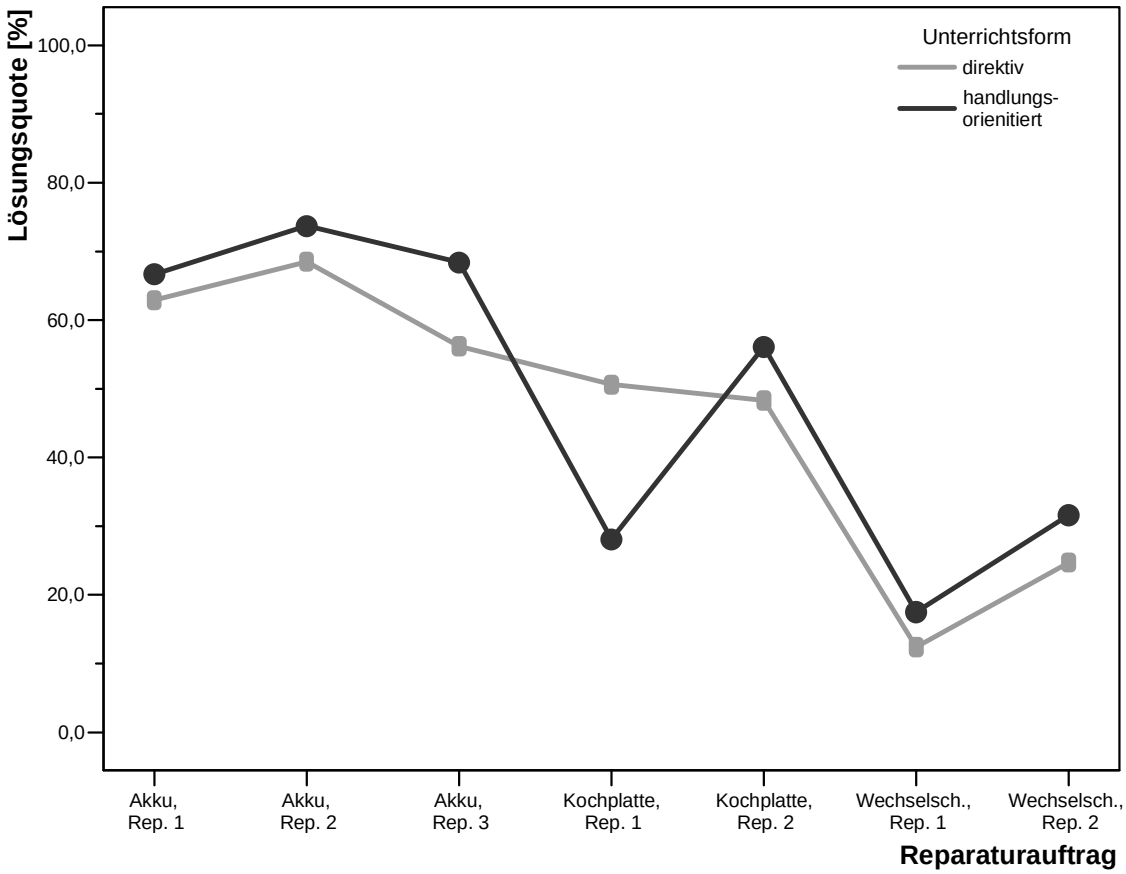


Abb. 2: Lösungshäufigkeiten der Reparaturaufträge bei den Elektronikern

Wie aus Abb. 2 ebenfalls zu entnehmen ist, ergeben sich bei den Elektronikern lediglich bei zwei Reparaturaufträgen größere Unterschiede in den Lösungsquoten in Abhängigkeit von der Unterrichtsform. Signifikant ist davon lediglich der Mittelwertsunterschied beim Reparaturauftrag Kochplatte, Rep. 1 zugunsten der eher direktiv Unterrichteten, beim Reparaturauftrag Akku, Rep. 3 ergibt sich eine Tendenz (sig = 0,07) zugunsten der eher handlungsorientiert Unterrichteten. Diese eher punktuellen Vor- bzw. Nachteile zugunsten der einen oder anderen Unterrichtsform sollten in ihrer praktischen Bedeutsamkeit u. E. nicht überbewertet werden, bei den Elektroinstallateuren treten die Unterschiede jedoch beständiger und in erwartungswidriger Richtung auf (NICKOLAUS/ HEINZMANN/ KNÖLL 2005). Als bemerkenswert bleibt beim Vergleich der Elektroinstallateure und der Elektroniker festzuhalten, dass bei diesen praxisnahen Fehleranalyseaufgaben deutlich geringere Leistungsunterschiede als in den Leistungstests zum deklarativen und mathematische Operationen erfordernden prozeduralen Wissen auftreten. D. h., die Elektroinstallateure erreichen nahezu gleich hohe Leistungsstände. In die gleiche Richtung weist auch der Befund, wonach sich, gemessen am deklarativen und prozeduralen Wissen, leistungsschwächere und -stärkere Elektroinstallateure in diesem Segment vergleichsweise wenig unterscheiden (NICKOLAUS/ ZIEGLER 2005).

Wichtig scheint, dass auch bei den Industrieelektronikern trotz kognitiv deutlich besseren Voraussetzungen die üblicherweise erwarteten Effekte selbstgesteuert-handlungsorientierten Unterrichts auf die Fehlerananysefähigkeit ausbleiben. Bermerkenswert scheint auch, dass bei den Industrieelektronikern kein umfangreicherer Einsatz selbstgesteuert-handlungsorientierten Unterrichts feststellbar ist als bei den kognitiv schwächeren Elektroinstallateuren (NICKOLAUS/ KNÖLL/ GSCHWENDTNER 2006).

4.2 Effekte von Interventionen zur Förderung der Fehleranalysefähigkeit bei den Elektronikern

In der Elektronikeruntersuchung wurden im Anschluss an die Bearbeitung der Reparaturaufträge verschiedene Interventionsvarianten eingesetzt, um vergleichend zu prüfen, ob neben der Fehleranalysefähigkeit auch die Transferfähigkeit durch geeignete didaktische Maßnahmen gefördert werden kann und welche Variante hierzu am stärksten beiträgt. Die erste Interventionsvariante (Experimentalgruppe 1 (EG 1)) war konzeptionell identisch mit derjenigen der Installateuruntersuchung. Die zweite (EG 2) bediente sich der Grundelemente der ersten Variante (EG 1), wurde jedoch zusätzlich um eine Lehrsequenz angereichert, die eine abstrakte, systemübergreifende Modellierungsstrategie vermitteln sollte. Ferner wurden metakognitive Leitfragen integriert, mit welchen der Problembereich systematisch erschlossen werden sollte, wobei die Probanden aufgefordert waren, diese in ihren Problemlöseprozessen selbstständig einzusetzen. Dieser Variante lag die Überlegung zugrunde, dass eine Fehlerlokalisierung im System am ehesten dann gelingt, wenn durch einen Fragenkatalog die Systemelemente und -verbindungen sowie deren Funktionalität vergegenwärtigt werden.

Da sich die erwarteten Effekte nicht einstellten und Hinweise gewonnen wurden, dass die mangelnde Fehleranalyseleistung auf mangelnde Modellierungsleistungen der elektrotechnischen Funktionszusammenhänge zurück zu führen ist, wurde ein erneuter Feldzugang realisiert. Dabei wurde eine dritte Interventionsvariante (EG 3) erprobt, die ebenso an die Struktur der EG 1 anschloss und um Lehrsequenzen zu konkretem modellierungsrelevantem Systemwissen bezüglich der vergleichsweise komplexeren Systeme Kochplatte und Wechselschaltung ergänzt wurde. D. h., die Aktualisierung des Wissens um die innere Funktionalität des Systems (Topologie) stand im Vordergrund. Eine Kontroll-gruppe (KG) bearbeitete ohne eine Intervention die Reparaturaufträge, d. h. im Anschluss an die Bearbeitung wurde lediglich die Störungsursache genannt.[3] Für die drei Interventions-varianten erwartete die Forschergruppe Lösungsquoten und Leistungen in der Transferfähigkeit in aufsteigender Reihenfolge entlang der Zugehörigkeit der Probanden zur KG, EG 1, EG 2 und EG 3. In der fogenden Ergebnisdarstellung werden ergänzend auch Befunde referiert, die aus Vorlaufuntersuchungen bei den Elektronikern entstanden sind und

[3] Während der Testdurchführung wurde von keinem der Probanden in der Kontrollgruppe eine Begründung im Anschluss an die Lösungsnennung eingefordert. Dies könnte als Hinweis auf Probleme der finalen Ausrichtung von Lernenden in handlungsorientierten Lehr-Lernarrangements gedeutet werden (SCHELTEN 2004, 191).

Aufschluss geben, inwieweit Partnerarbeit (kooperative Problemlöseprozesse) die erzielten Leistungen gegenüber Alleinarbeit begünstigt.

Über die Lösungsquoten und deren Verlauf in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit gibt Abb. 3 Auskunft. Bei der ersten Problemdarstellung (Akku., Rep. 1) starten die Gruppen mit je unterschiedlichen Lösungsquoten, mit der KG am unteren und der EG 1 am oberen Lösungsrand, wobei die Unterschiedlichkeit jedoch keine Signifikanz annimmt (Chi-Quadrat: p=,089). Infolge der feldrestringierten Platzierung des Problemlösemesszeitpunkts kurz vor dem Abschlusstest (deklaratives und prozedurales Wissen) konnten die Wissensdaten nicht als Matchingkriterium für die Klassen-Gruppenzuordnungen herangezogen werden. Insofern mussten Klassenhalbierungen mit anschließender randomisierter Zuordnung in Abhängigkeit von der methodischen Ausrichtung ausreichen. Ex-post ergaben sich im Abschlusstest keine signifikanten Gruppenunterschiede im deklarativen und prozeduralen Wissen[4]. Insofern könnten hier nicht berücksichtigte Störgrößen (bspw. eingeschränkte Durchführungsobjektivität durch unterschiedliche Randbedingungen wie hohe Umgebungstemperaturen bei einzelnen Erhebungen) für die, wenn auch nicht signifikanten Unterschiede mit verantwortlich zeichnen.

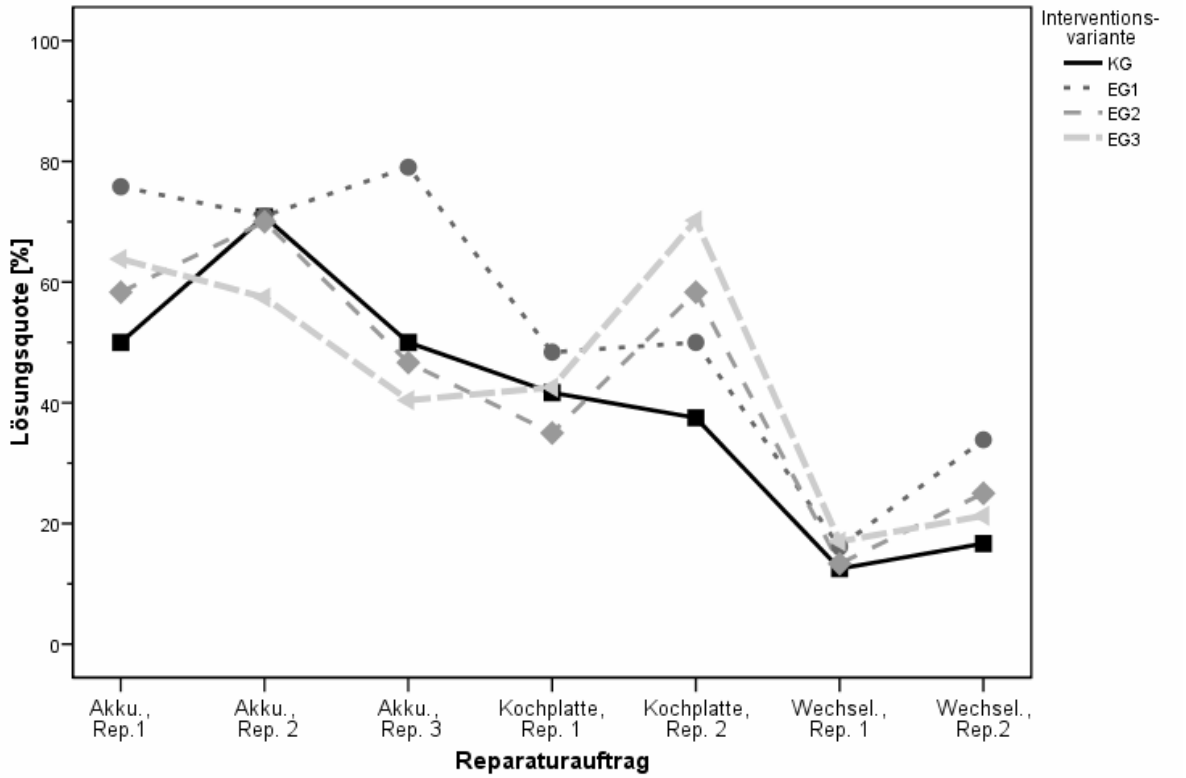


Abb. 3: Elektroniker: Lösungsquoten der Reparaturaufträge (N=199)

Im Folgenden wird nun näher auf die Unterschiede in den Entwicklungen eingegangen: Keine Gruppe verzeichnet signifikante Veränderungen zum zweiten Reparaturauftrag. Die

[4] Die Aussage bezieht sich auf die Varianten KG, EG 1 und EG 2. Für die EG 3 wurden Daten zu jenen Aufgaben aus dem Wissenstest erhoben, die mit den Reparaturaufträgen höher korrelieren.

relativ hohen Lösungsquoten, vor allem der EG 1 ließen ohnehin wenig Spielraum für Verbesserungen. Im Ergebnis ist die Gruppendifferenz zum Messzeitpunkt Akku., Rep. 2 nicht signifikant. Die Bewegungen zum Folgeauftrag Akku., Rep. 3 sind bis auf die EG 1 sehr einheitlich, nach unten gerichtet. Signifikante Abnahmen sind bei der EG 2 zu verzeichnen (Cochran-Q-Test: p=,006). Die EG 3 fällt nicht signifikant ab. Die einzige ansteigende Lösungsstrecke weist die EG 1 auf, wenn auch nicht signifikant. Im Ergebnis sind die Lösungsquoten zwischen der EG 1 und den anderen Gruppen eklatant unterschiedlich (38%-Punkte), womit sich die Gruppen hochsignifikant unterscheiden (Chi-Quadrat: p=,001). Da sich der dritte Reparaturauftrag des Akkubohrschraubers durch erhöhte Ansprüche der Modellbildung zur Interpretation der Messergebnisse auszeichnet, waren vorteilhafte Lösungsquoten insbesondere in den Gruppen EG 2 und EG 3 zu erwarten. Die dort bereit gestellten Lösungsstrategien zeigten jedoch nicht die erwarteten Effekte: die Lösungsquote der EG 2 sank auf ein Niveau, das auch von den ungeleiteten Kontrollgruppenmitgliedern erreicht werden konnte. Wenn das von der EG 1 gezeigte Leistungsniveau tatsächlich auf Interventionseffekte zurückzuführen wäre, müsste die EG 3 ein ähnliches Verlaufsmuster der Lösungsquoten zeigen, da die Intervention der EG 3 sich erst ab der Kochplatte, Rep. 1 von der Gruppe EG 1 unterscheidet. Wie in Abb. 2 zu sehen, ist dies nicht der Fall, womit sich obige Argumentation nicht stützen lässt. Verrechnet man die Lösungen der EG 3 mit jenen der EG 1, fallen die Unterschiede zu dem Messzeitpunkt Akku. Rep. 3 nicht mehr signifikant aus.

An der Systemgrenze Akkubohrschrauber, Rep. 3 – Kochplatte, Rep. 1 ist vor allem das starke Absinken der EG 1 von 78% auf 49% (Cochran-Q-Test: p=,001) auffällig. Die Bewegungen der anderen Gruppen sind ebenso wie die Gruppenunterschiede zu diesem Zeitpunkt nicht signifikant.

Innerhalb des Systems profitieren erwartungskonform die EG 2 und die EG 3, deren Lösungsquoten hochsignifikant (p=,016; p=,011) zunehmen, wohingegen die beiden anderen Gruppen stagnieren. Am Messzeitpunkt Kochplatte, Rep. 2 unterscheiden sich die Gruppen annähernd signifikant (Chi-Quadrat: p=,053). Das Fehlen von Zuwächsen der EG 1 verdeutlicht Modellierungsprobleme seitens der Probanden durch fehlende Information, wie die 3 Widerstände bei entsprechenden Stellungen des 7-poligen Schalters verschaltet sind. Am erfolgreichsten erweist sich die systembezogene Wissensvermittlung (EG 3), die zugleich ein Modellierungsmodell der Funktionszusammenhänge (Topologie) bereit stellt.

Die Systemgrenze Kochplatte – Wechselschaltung erweist sich als Transferhürde unabhängig von der vormals erhaltenen Intervention. Die Gruppen brechen alle, zudem unabhängig von den bisherigen Lösungsquoten, auf ein annähernd gleiches Niveau von ca. 15% ein. Die Entwicklungen innerhalb des Systems zeigen, dass lediglich die Lösungsquote der EG 1 signifikant (Cochran-Q-Test: p=,027) von 16% auf 32% im Reparaturauftrag 2 der Wechselschaltung zunimmt, wobei der Gruppenunterschied an dieser Stelle keine Signifikanz erreicht. Entscheidend für das annähernd durchgängige Scheitern der Probanden im System der Wechselschaltung scheinen der Komplexitätsgrad, die Ansprüche an die Modellbildung der technischen Funktionalität (Erschließung der Topologie) und die im begrenzten

Zeitrahmen erforderliche Anwendung der (bekannten) Analysestrategien in einer relativ unübersichtlichen Situation.

Berücksichtigt man Befunde zum kooperativen Lernen (SLAVIN 1992), so wäre zu vermuten, dass Partnerarbeiten an geteilten Problemlösesituationen qua austauschbarer Erschließungsprozesse (gegenseitige Hilfen) zu besseren Resultaten führen könnte, die gegebenenfalls auf Grund der Verarbeitungstiefe auch auf andere Kontexte transferierbarer sind. Unsere Befunde zeigen, dass die Problemlöseleistung der Kooperationsgruppe durchgängig auf dem Niveau der EG 1 liegt. Die Veränderungen der Lösungsquoten in der Kooperationsgruppe sind in den ersten beiden Systemen durchgängig nicht signifikant, d. h. die Hürde des Akkubohrschrauber, Rep. 3 scheint diese Gruppe unbeeindruckt zu lassen, wohingegen der Übergang auf die Wechselschaltung ebenso nicht gelingt. So findet sich auch diese Gruppe annähernd im gemeinsamen „Sammelpunkt“ ein und entwickelt sich nicht mehr wesentlich weiter. Die Daten dieser Gruppe zur Kochplatte sind nicht direkt mit den anderen Befunden vergleichbar und bleiben hier unberücksichtigt.

Ergänzende Befunde zu den oben dargestellten Gruppenverläufen liefern Interkorrelationen der Lösungen der einzelnen Reparaturaufträge und lineare, schrittweise Regressionsanalysen mit den Reparaturaufträgen als abhängige Variable. Die Interkorrelationen ergeben, dass nur Reparaturauftrag 1 des Akkubohrschraubers fast durchgängig signifikant, dabei jedoch nur mit sehr geringen Beträgen, mit den weiteren Reparaturaufträgen korreliert (Spearman´s Rho zwischen r_{Rho}=,15* und r_{Rho}=,20**). Weitere Interkorrelationen bestehen nur vereinzelt. Dies macht deutlich, dass die Fehlerdiagnosen jeweils weitgehend eigenständige Anforderungen bzw. Lösungsleistungen darstellen. Vor dem Hintergrund der in Abschnitt 3.2 beschriebenen und stark variierenden Anforderungssituationen der einzelnen Problemstellungen scheint dies plausibel. Die Lösungsleistungen in den Reparaturaufträgen korrelieren mit Ausnahme des Reparaturauftrags 2 der Kochplatte signifikant mit dem deklarativen und/ oder prozeduralen Wissen am Schuljahresende (r_{Rho}=,16* … r_{Rho}=,29**). Signifikante Korrelationen mit dem IQ finden sich in 2 Fällen. Die geringen Zusammenhänge spiegeln sich auch in Regressionsanalysen wider. Die Analysen führen im Wesentlichen zu uneinheitlichen Modellbildungen mit der einzig wiederkehrenden Variablen des prozeduralen Wissens. Die erzielten Varianzaufklärungen liegen zwischen ca. 8 und 11%. Der IQ geht nur im Reparaturauftrag 2 der Wechselschaltung als Prädiktor mit einem Beitrag von 5,5% ein.

5 Fazit und Ausblick

Die Befundlage zur Förderung der Problemlösefähigkeit im Berufsfeld Elektrotechnik ist uneinheitlich und nur partiell erwartungskonform. Wurden die Befunde zur Problemlöseleistung bei den Installateuren seinerzeit noch dahingehend gedeutet, dass, wenn dies schon nicht in erwarteter Weise durch die Unterrichtsform möglich ist, bemerkenswerte Effekte durch kurzfristige Interventionen zu erzielen sind, so begründen die Ergebnisse der Elektronikeruntersuchung Zweifel an der durchgängigen Haltbarkeit dieser Annahme. Bei den Elektronikern wurde an Hand weiterer Problemfälle und weiterer Interventionsvarianten ver-

sucht, die Befundlage zu Interventionseffekten bei den Installateuren zu replizieren und auf die Transferfähigkeit zu erweitern. Festzuhalten ist, dass sich keine Interventionsform durchgängig als vorteilhaft erweist. Auf der Ebene einzelner Reparaturaufträge fällt auf, dass sich in einem für die Probanden prinzipiell gut überschaubaren Anwendungsfall (Akku., Rep. 3) die systemnahe Intervention EG 1 als am günstigsten erwiesen hat, in einem komplexeren und durch Modellierungshürden charakterisierbaren Fall (Kochplatte, Rep. 2) die Vermittlung systemrelevanten Wissens, das zur Erschließung der Topologie geeignet ist, zur besten Leistung führte und in Fällen sehr hoher Grade an Komplexität, Modellierungsnotwendigkeit und systematischer Nutzung von Eingrenzungsstrategien in einer unübersichtlichen Situation keine Intervention das Scheitern der Probanden verhindern konnte (Wechselschaltung). Im Fall der Wechselschaltung wird deutlich, dass trotz der Bereitstellung des notwendigen topologischen Wissens in einer relativ unübersichtlichen und durch viele Freiheitsgrade gekennzeichneten Situation die Barriere in der Regel nicht überwunden werden kann. Wir vermuten dafür eine mangelnde Systematik bei der messtechnischen Eingrenzung bzw. hohe Anforderungen an diese Systematik als ursächlich. Dass abstraktere Interventionsverfahren wie jenes der EG 2 nicht zum erhofften Erfolg führte, könnte auch auf mathematische Effekte auf Grund von Verunsicherung und mangelnder Trainingszeit zurück zu führen sein. Dass Partnerarbeiten sehr gute, jedoch nicht bessere Ergebnisse als die EG 1 erzielen konnten, gibt Anlass, entsprechende Effekte systematischer zu prüfen. Bei dem komplexen System Wechselschaltung führt auch die Partnerarbeit zu geringen Lösungsquoten.

Mit den Befunden aus den Interkorrelationsrechnungen der Reparaturaufträge kann mitnichten von *einer* Fehleranalyse- oder Problemlösefähigkeit der elektrotechnischen Grundbildung gesprochen werden, wie der Titel dieses Aufsatzes zunächst nahe legen mag, sondern von noch nicht weiter aufgedeckten Subdimensionen der Problemlösefähigkeit (oder sind es gar eigenständige Dimensionen?). Will man, auch um künftige Forschung besser anleiten zu können, differenziertere Analysen durchführen, so bieten sich auf der Basis erweiterter Aufgabensets modellgeleitete Aufgabenanalysen an (Signierung von Aufgabenmerkmalen durch mehrere Rater und anschließende regressionsanalytische Testung des Merkmalkatalogs an Hand der empirischen Aufgabenschwierigkeit (HARTIG/ KLIEME 2006, 135f.) und die Integration der so gewonnenen Erkenntnisse in ein dann weiter empirisch zu validierendes Kompetenzmodell der elektrotechnischen Grundbildung, das auch die Dimensionen deklaratives und prozedurales Wissen umfasst (vgl. zu ersten Ansätzen NICKOLAUS/ GSCHWENDTNER/ KNÖLL 2006; NICKOLAUS/ KNÖLL/ GSCHWENDTNER 2006). Drei Merkmalen der Analyseaufgaben kommt u. E. besondere Bedeutung zu: (1) der Anforderung an die Erschließung der Funktionszusammenhänge (Topologie), (2) dem Wissen über die Wirkung/Effekte von Systemelementen und des Gesamtsystems (Funktionswissen) und dessen Verknüpfung mit dem topologischen Wissen sowie (3) der Anforderung an die regelgeleitete systematische messtechnische Eingrenzung der Fehlfunktion.

Literatur

BAETHGE, M. (2004): Ordnung der Arbeit – Ordnung des Wissens: Wandel und Widersprüche im betrieblichen Umgang mit Humanressourcen. In: SOFI-Mitteilungen, Nr. 32, 7-21.

BENDORF, M. (2002): Bedingungen und Mechanismen des Wissenstransfers. Lehr- und Lern-Arrangements für die Kundenberatung in Banken. Wiesbaden.

BROWN, J. S./ DEKLEER, J. (1981): Towards a theory of qualitative reasoning about mechanisms and its role in troubleshooting. In: RASMUSSEN, J./ REESE, W. B. (eds.): Human detection and diagnosis of system failures. New York, 317-335.

DÖRNER, D. (1987): Problemlösen als Informationsverarbeitung. 3. Aufl. Stuttgart; Berlin; Köln u. a.

GREENO, J. G./ BERGER, D. (1987): A model of functional knowledge and insight (Report No. GK-1). Berkeley.

HARTIG, J./ KLIEME, E. (2006): Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In: SCHWEIZER, K. (Hrsg.): Leistung und Leistungsdiagnostik. Berlin, 127-143.

KNÖLL, B. (2007): Differenzielle Effekte von methodischen Entscheidungen und Organisationsformen beruflicher Grundbildung auf die Kompetenz- und Motivationsentwicklung in der gewerblich-technischen Erstausbildung. Eine empirische Untersuchung in der Grundausbildung von Elektroinstallateuren. Dissertation an der Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaften und Psychologie.

KNÖLL, B./ GSCHWENDTNER, T./ NICKOLAUS, R. (2006): Einflüsse methodischer Grundentscheidungen auf die Entwicklung zentraler Aspekte beruflicher Handlungskompetenz in anforderungsdifferenten gewerblich-technischen Ausbildungsberufen. In: GONON, P./ KLAUSER, F./ NICKOLAUS, R. (Hrsg.): Kompetenz, Qualifikation und Weiterbildung im Berufsleben. Opladen, 27-40.

NEBER, H. (2000): Nutzbares Wissen durch konditionalisierte und funktionalisierte technische Erklärungen. Rezeptives Lernen oder Entdecken durch Generieren? In: Zeitschrift für pädagogische Psychologie 14, 2/3, 124-136.

NICKOLAUS, R./ GSCHWENDTNER, T./ KNÖLL, B. (2006): Handlungsorientierte Unterrichtskonzepte als Schlüssel zur Bewältigung problemhaltiger Aufgaben. In: MINNAMEIER, G./ WUTTKE, E. (Hrsg.): Festschrift für Klaus Beck. Frankfurt a. M.

NICKOLAUS, R./ HEINZMANN, H./ KNÖLL, B. (2005): Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu Effekten methodischer Grundentscheidungen auf die Kompetenz- und Motivationsentwicklung in gewerblich-technischen Berufsschulen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 1, 58-78.

NICKOLAUS, R./ KNÖLL, B./ GSCHWENDTNER, T. (2006): Methodische Präferenzen und ihre Effekte auf die Kompetenz- und Motivationsentwicklung – Ergebnisse aus Studien

in anforderungsdifferenten elektrotechnischen Ausbildungsberufen in der Grundbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 102, H. 4, 552-577.

PÄTZOLD, G. (Hrsg.) (2006): Qualifikationsforschung und Curriculumentwicklung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 19. Stuttgart.

SCHELTEN, A. (2004): Einführung in die Berufspädagogik. Stuttgart.

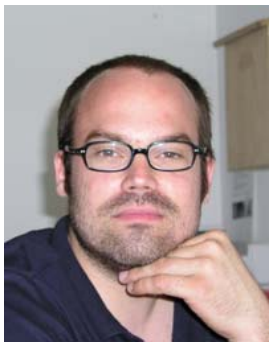
SEIFRIED, J. (2004): Fachdidaktische Variationen in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Eine empirische Untersuchung im Rechnungswesenunterricht. Wiesbaden.

SEMBILL, D./ WOLF, K. D./ WUTTKE, E./ SANTJER, I./ SCHUMACHER, L. (1998): Prozeßanalysen Selbstorganisierten Lernens. In: BECK, K./ DUBS, R. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in der Berufserziehung. Kognitive, motivationale und moralische Dimensionen kaufmännischer Qualifizierungsprozesse. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 14. Stuttgart.

SLAVIN, R. E. (1992): When and Why Does Cooperative Learning Increase Achievement? Theoretical and Empirical Perspectives. In: HERTZ-LAZAROWITZ, R./ MILLER, N. (eds.): Interaction in Cooperative Groups. The Theoretical Anatomy of Group Learning. New York, 145-173.

SONNTAG, K./ SCHAPER, N. (Hrsg.) (1997): Störungsmanagement und Diagnosekompetenz. Leistungskritisches Denken und Handeln in komplexen technischen Systemen. Zürich.

Die Autoren:



Dipl.-Gwl. TOBIAS GSCHWENDTNER
Abteilung Berufs-, Wirtschafts- und Technikpädagogik, Uni Stuttgart

Geschwister Scholl Str. 25, 70174 Stuttgart

E-mail: gschwendtner (at) bwt.uni-stuttgart.de

Homepage: http://www.uni-stuttgart.de/bwt/Inhalte/bwt_intern/mitarbeiter/gschwendtner.php

Dipl. Gwl. BERND GEIßEL (geb. KNÖLL)
Abteilung Berufs-, Wirtschafts- und Technikpädagogik, Uni Stuttgart

Geschwister Scholl Str. 25, 70174 Stuttgart

E-mail: geissel (at) bwt.uni-stuttgart.de

Homepage: http://www.uni-stuttgart.de/bwt/Inhalte/bwt_intern/mitarbeiter/knoell.htm

Prof. Dr. REINHOLD NICKOLAUS

Abteilung Berufs-, Wirtschafts- und Technikpädagogik, Uni Stuttgart

Geschwister Scholl Str. 25, 70174 Stuttgart

E-mail: nickolaus (at) bwt.uni-stuttgart.de

Homepage: http://www.uni-stuttgart.de/bwt/index.php

Anja GEBHARDT & Armin JÄGER
(Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Internale Bedingungen des Selbstgesteuerten Lernens – eine quantative Analyse bei Studierenden der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/gebhardt_jaeger_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (GEBHARDT/ JÄGER 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/gebhardt_jaeger_bwpat13.pdf

Selbstgesteuertes Lernen wird seit den 1990er Jahren intensiv als Leitidee formalisierter und auch informeller Lernprozesse diskutiert. Damit verbunden ist die Hoffnung, eine „neue Lernkultur“ zu schaffen, welche gleichsam als Ziel eines Entwicklungsprozesses aber auch als Voraussetzung dessen dazu führt, dass arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitischen Herausforderungen, lernpsychologisch-didaktischen Erkenntnissen und der Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung Rechnung getragen wird. Für die berufliche und akademische Ausbildung wird dieser Lernform im Rahmen von Selbstlernphasen und für den weiteren Ausbau praxis- und gruppenorientierter Lernkonzeptionen eine zentrale Bedeutung zugeschrieben.

Es liegen bisher nur wenige Erkenntnisse vor, mit welchen Voraussetzungen und Einstellungen die Lernenden tatsächlich in die jeweiligen Bildungsgänge eintreten. In diesem Beitrag soll daher überprüft werden, inwieweit Studierende über die notwendigen internalen Dispositionen für Selbstgesteuertes Lernen verfügen und ob Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und dem Studienerfolg nachweisbar sind. Bei 790 Studierenden aus drei verschiedenen Fachrichtungen der Friedrich-Schiller-Universität Jena wurden mit einem standardisierten Fragebogen die internalen Dispositionen (Lernstrategien, Motivation, Emotionen) zum Selbstgesteuerten Lernens erfasst und ausgewertet. Darüber hinaus wurden die Zusammenhänge zwischen diesen Bedingungen und dem studentischen Lernerfolg untersucht. Die Befunde weisen günstige Bedingungen für Selbstgesteuertes Lernen bei den Studierenden aus. Die Gründe für die unterschiedlichen Ausprägungen in den verschiedenen Fachrichtungen werden weiter diskutiert und eine Übertragbarkeit der Untersuchungsmethodik auf den berufsbildenden Bereich wird geprüft, um zukünftig fundiert entscheiden zu können, welches Maß an Selbststeuerung geboten ist.

Internal conditions of self-directed learning – a quantitative analysis of students at the Friedrich-Schiller University in Jena

Self-directed learning has been discussed intensively since the 1990s as a key idea of formalised and of informal learning processes. It is connected with the hope of creating a ‘new learning culture’ which is simultaneously the aim of a process of development but also its pre-requisite and this leads to taking into account labour market and occupational policy challenges, insights into learning psychology and didactics and competence-orientation in vocational education. For vocational and academic training this form of learning has been allocated a central importance in the context of self-learning phases and for the further development of practice and group-oriented learning concepts.

There are as yet only few insights into those pre-requisites and attitudes with which the learners actually enter the respective learning pathways. This paper examines the extent to which students have the necessary internal dispositions for self-directed learning at their disposal and whether connections between these factors and successful studying can be established. 790 students from three different

faculties at the Friedrich-Schiller-University in Jena were asked about their internal dispositions (learning strategies, motivation, emotions) towards self-directed learning using a standardised questionnaire and the data were analysed. The findings show favourable conditions for self-directed learning amongst the students. The reasons for the different developments in the different faculties are also discussed, and the possibility of transferring the method of the investigation to the vocational education sector is assessed, in order to be able to decide in the future what level of self-direction is available.

.

ANJA GEBHARDT & ARMIN JÄGER (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Internale Bedingungen des Selbstgesteuerten Lernens – eine quantitative Analyse bei Studierenden der Friedrich-Schiller-Universität Jena

1 Einleitung

Selbstgesteuertes Lernen (SGL) wird seit den 1990er Jahren vor dem Hintergrund arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitischer Herausforderungen und neuer lernpsychologisch-didaktischer Erkenntnisse intensiv als Leitidee formalisierter und auch informeller Lernprozesse diskutiert.

So erhielt die Thematik des SGL aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse der Lernpsychologie zunehmende Aufmerksamkeit. Folgte man bis Mitte des 20. Jahrhunderts bei der didaktischen Planung noch einem behavioristischen Lernverständnis, nach welchem Lernvorgänge stets einer äußeren Anleitung und Überwachung bedürfen (vgl. CREß 1999, 14), so wurde dies mittlerweile durch die Arbeiten zum Kognitivismus und des Konstruktivismus revidiert. Lernen wird nunmehr als aktiver, konstruktiver und selbstgesteuerter Prozess verstanden (vgl. NÜESCH 2001, 4f.). Im Gegensatz zum Behaviorismus ist nach kognitivistisch-konstruktivistischer Lerntheorie weder eine passive Aufnahme von Lerninhalten noch die vollständige Steuerung der Lernprozesse durch Dritte denkbar (CREß 1999, 14f.). Beide Lerntheorien betonen ausdrücklich die Eigenaktivität des Lernenden und weisen daher einen deutlichen Bezug zum SGL auf (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 237).

Ebenso wandelte sich in den letzten 30 Jahren das Lebensumfeld von einer Arbeits- und Industriegesellschaft zu einer Informations- (NENNINGER/ WOSNITZA 2001, 263) und Wissensgesellschaft (RÖLL 2003, 21). Damit in Verbindung stehen die Individualisierung von Lernprozessen sowie die Pluralisierung von Berufs- und Bildungsbiographien, welche einen lebenslang andauernden Lernprozess erfordern. Dies stellt gesteigerte Anforderungen an die Selbstständigkeit und -verantwortung jedes Einzelnen (vgl. SCHÜßLER/ THURNES 2005, 28). Insbesondere in der Arbeitswelt kann ein stetig steigendes Anforderungsniveau der Tätigkeiten hin zu komplexen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben festgestellt werden (vgl. WOSNITZA 2000, 3). Viele Arbeitsplätze erfordern vom Individuum ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein und bedürfen der Selbstorganisation und Selbststeuerung (vgl. SCHÜßLER/ THURNES 2005, 33). Hierbei ist einem stetig und rasch wachsendem Wissensbestand sowie der schnellen Veralterung von Wissen zu begegnen. Es gilt, angemessene Techniken und Strategien des Lernens auszuwählen und umzusetzen (vgl. SCHÜßLER/ THURNES 2005, 30). Angesichts dieser Entwicklung kann die Fähigkeit zum SGL als eine primäre Schlüsselqualifikation der modernen Arbeits- und Lebenswelt betrachtet werden. SGL rückt damit in den Blickpunkt der Forschung und wird zum unverzichtbaren Bestandteil der Kompetenzen, die ein Individuum durch berufliche und akademische Bildungsprozesse

erwerben sollte. Im Besonderen gilt dies auch für die akademischen Berufe (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 237f.).

Bisher liegen jedoch nur wenige Erkenntnisse vor, mit welchen Voraussetzungen und Einstellungen die Lernenden tatsächlich in die jeweiligen Bildungsgänge eintreten. In diesem Beitrag soll daher geprüft werden, inwieweit Studierende über die notwendigen internalen Bedingungen für SGL verfügen und ob Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und dem Studienerfolg nachweisbar sind.

Wir gehen dabei von der Vermutung aus, dass bei Studierenden, aufgrund ihrer Vorbildung die internalen Bedingungen für erfolgreiches Selbstgesteuertes Lernen gegeben sind. Im Rahmen der theoretischen Erörterungen wird betrachtet, wodurch SGL gekennzeichnet ist und welche Determinanten auf den Lernerfolg einwirken. Anschließend wird über die empirischen Befunde aus einer Erhebung bei 385 Studierenden aus drei verschiedenen Fachrichtungen der Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU) berichtet. Es wurden sowohl internale Einflussfaktoren (Lernstrategien, Motivation, Emotionen) mittels eines standardisierten Fragebogens erfasst und ausgewertet, als auch die Zusammenhänge zwischen diesen Bedingungen und dem studentischen Lernerfolg untersucht. Der Beitrag schließt mit einem Fazit zum zukünftigen Forschungsbedarf auf diesem Gebiet.

2 Theoretische Betrachtung

2.1 Verständnis und Begrifflichkeiten

Das wachsende Interesse am SGL erklärt, dass eine Vielzahl von Veröffentlichungen in den letzten zwanzig Jahren zum Thema erschienen ist. Infolgedessen existiert eine Fülle von Begrifflichkeiten, Definitionen, Beiträgen und Modellen zum SGL sowohl in der deutschen wie auch in der englischsprachigen Literatur (vgl. SCHREIBER 1998, 9).

Obwohl häufig Verschiedenartiges gemeint ist, wird eine Reihe von Bezeichnungen, wie z. B. selbstgesteuertes, selbstorganisiertes, autodidaktisches oder selbstbestimmtes Lernen sowie self-regulated oder self-directed learning, teilweise synonym verwandt (vgl. ARNOLD/ SCHÜßLER 1998, 84). Laut DOHMEN (vgl. 1996, 44) hat sich jedoch in der deutschsprachigen Literatur die Verwendung der Bezeichnung Selbstgesteuertes Lernen durchgesetzt. Der vorliegende Beitrag folgt dieser Tradition.

Gleichermaßen mangelt es an einem übereinstimmenden Begriffsverständnis, da beinahe jeder Autor eine eigene Definition SGL zugrunde legt (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995, 5). Nach einer von Weinert stammenden Definition ist Lernen selbstgesteuert, wenn „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (WEINERT 1982, 102). Anhand dieser Begriffsbestimmung von Weinert wird offensichtlich, dass SGL eine komplexe Gesamthandlung darstellt, die verschiedene Facetten integriert. In Abhängigkeit der Autoren werden in der Literatur häufig bestimmte Facetten des selbstgesteuerten Lerngeschehens gesondert betont. Auf-

grund dessen nutzen einige Autoren eine enger gefasste Definition SGL. Friedrich und Mandl weisen beispielsweise daraufhin, dass infolge dessen die Konstrukte selbstbestimmtes Lernen und selbstgesteuertes Lernen voneinander abgegrenzt werden. Selbstbestimmtes Lernen zeichnet sich demnach durch eigenständiges Festsetzen von Lernzielen („woraufhin“) und Lerninhalten („was“) seitens der lernenden Person aus. Dahingegen werden Lernziele („woraufhin“) und Lerninhalte („was“) beim SGL von außen vorgegeben. Der Fokus liegt folglich auf der selbstständigen Lernregulation. Das heißt, dass der Lerner im Rahmen SGL vordergründig über das „Wann“ und „Wie“ entscheidet, also für die konkrete Ausgestaltung und Steuerung des Lernprozesses zuständig ist (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 238f.). Diesen Ansätzen folgend kann das studentische Lernen und Arbeiten, welches in diesem Beitrag im Mittelpunkt steht, als SGL bezeichnet werden. Denn das grobe Lernziel wird zumeist in Form von Prüfungsanforderungen oder adäquater Leistungsanforderungen vom Dozenten festgelegt. Des Weiteren werden die Lerninhalte durch Vorlesungs- oder Seminarthemen eingegrenzt.

Eine Vielzahl nationaler wie auch internationaler Forschungsdisziplinen beschäftigt sich mit der Thematik des SGL. Je nach Zugehörigkeit zu einer bestimmten Forschungsdisziplin variieren die Beiträge und Modelle SGL und betonen bzw. vernachlässigen bestimmte Aspekte (vgl. SCHREIBER 1998, 9ff.). Einhellig geteilt wird die Auffassung, dass SGL als ganzheitliches Lernen zu kennzeichnen ist, in dem kognitive, motivationale, emotionale, soziale und kommunikative Aspekte eine Rolle spielen (vgl. DEITERING 1996, 158). Fest steht ebenso, dass das SGL sowohl von Bedingungen des Lerners wie auch von Bedingungen der Lernumwelt determiniert wird (vgl. WOSNITZA 2000, 34). Die verschiedenen Merkmale der Lernumgebung werden unter dem Begriff der externalen Determinanten zusammengefasst. Demgegenüber werden alle Eigenschaften des Lerners, seine Fähigkeiten und Zustände zu den internalen Einflussfaktoren gezählt (vgl. CREß 1999, 15). Trotz dieser umfangreichen Konzeptionalisierung besteht ein erhebliches Forschungsdefizit bezüglich der Bedingungen, die das SGL und dessen Erfolg fördern oder hemmen (vgl. KONRAD 2001, 283). Der vorliegende Beitrag beleuchtet die internalen Einflussfaktoren, d. h. die kognitiven, motivationalen und emotionalen Bedingungen des SGL. Externale Einflussfaktoren spielen in den nachfolgenden Ausführungen keine Rolle.

2.2 Kognitive Einflussfaktoren

Mit der kognitiven Komponente SGL werden all diejenigen Wissenselemente und Strategien erfasst, die sich der geistigen Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand widmen (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 247). Als wichtige kognitive Variable können allgemeine kognitive Merkmale wie Intelligenz oder Vorwissen und der Einsatz von Lernstrategien identifiziert werden (vgl. WEGGE 1998, 58). Die kognitive Architektur eines Menschen gilt jedoch als relativ stabil und wenig beeinflussbar. Im Gegensatz dazu sind Lernstrategien anpassungsfähig und trainierbar (vgl. SPADA/ WICHMANN 1996, 144ff.), weshalb es sinnvoll ist, sie im Rahmen studentischer Lernprozesse näher zu untersuchen. Denn obgleich viele Aspekte hinsichtlich der Lernstrategien noch nicht vollständig erforscht sind, herrscht Einig-

keit darüber, dass der Gebrauch bestimmter Lernstrategien zum Lernerfolg beitragen kann (vgl. ARTELT/ LOMPSCHER 1996, 161f.).

Eine einheitliche Begriffsbestimmung von Lernstrategie liegt bisher noch nicht vor. Nachfolgend wird unter einer Lernstrategie eine Sequenz einzelner Handlungen bzw. Lerntechniken verstanden, mit deren Hilfe die Realisierung eines bestimmten Lernzieles angestrebt wird. Aufgrund dieser weit gefassten Definition ergibt sich eine ungeordnete Vielzahl möglicher Lernstrategien (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1992, 6f.). In der Literatur sind verschiedene Möglichkeiten der Systematisierung von Lernstrategien zu verzeichnen. Der vorliegende Beitrag rekurriert auf die Kategorisierung von Weinstein und Mayer, welche Lernstrategien nach ihrer Funktion im Informationsverarbeitungsprozess differenziert (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995, 10). In dieser Klassifizierung werden kognitive und metakognitive Lernstrategien sowie Strategien des Ressourcenmanagements (RM) voneinander unterschieden. Zu den kognitiven Lernstrategien zählen alle Strategien, die der Lernende einsetzt, um Lerninhalte verstehen und sich merken zu können. Innerhalb des kognitiven Bereichs unterscheidet man ferner zwischen Strategien der Wiederholung, der Elaboration und der Organisation (vgl. SCHIEFELE/ PEKRUN 1996, 260ff.). Zu den metakognitiven Lernstrategien gehören alle Vorgänge, die dem Lerner eine Kontrolle bzw. Evaluation seines Lernprozesses erlauben (vgl. GRÄTZ-TÜMMERS 2003, 6). Dies geschieht mit Hilfe metakognitiver Lernstrategien der Planung, Überwachung und Regulation. Strategien des RM beeinflussen den Lernvorgang lediglich indirekt. Sie nehmen Einfluss durch die Bereitstellung von Ressourcen, die wiederum den Einsatz kognitiver und metakognitiver Lernstrategien unterstützen (vgl. SCHIEFELE/ PEKRUN 1996, 262f.). Je nachdem, ob diese Ressourcen der lernenden Person oder der Lernumgebung zuzurechnen sind, werden sie durch das interne (Investition und Überwachung von Anstrengung, Zeitplanung) bzw. externe RM (Gestaltung der Lernumgebung) erfasst (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995, 11). Eine graphische Aufbereitung der kognitiven Einflussfaktoren zeigt die Abbildung 1.

Viele Autoren gehen davon aus, dass Lernerfolg unter anderem auf adäquatem Lernstrategiengebrauch fußt (vgl. KRAPP 1993, 300). Beispielsweise postuliert METZGER (vgl. 1995, 298) einen positiven und praxisrelevanten Zusammenhang zwischen dem generellen Einsatz von Lernstrategien und Leistung und beruft sich bei dieser Aussage auf einige empirische Studien. Ein ähnliches Fazit fällt KRAPP (vgl. 1993, 301), der fast durchgängig von positiven Korrelationen zwischen der Verwendung bestimmter Lernstrategien und diversen Leistungsmaßen von Schülern und Studenten berichtet. Im Gegensatz dazu resümiert GRÄTZ-TÜMMERS (vgl. 2003, 18), dass viele Studien keine oder lediglich schwach signifikante Korrelationen zwischen dem jeweiligen Leistungskriterium und dem allgemeinen Strategieeinsatz ermitteln.[1]

[1] Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangt auch Wild, der in einer Metaanalyse herausfindet, dass die Anwendung von Lernstrategien nur schwach mit dem Lernerfolg korreliert (vgl. WILD 1996, 63).

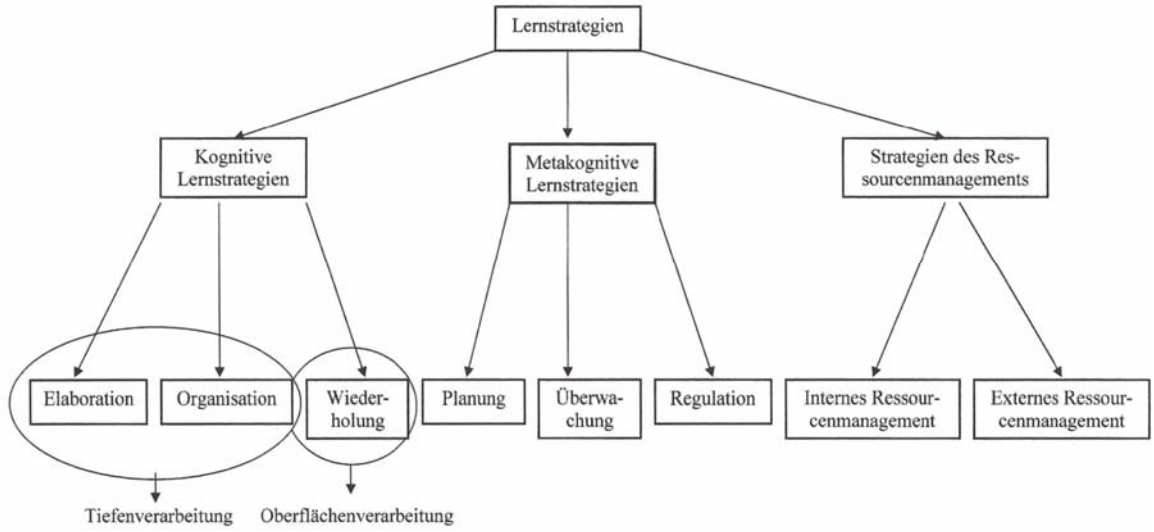


Abb. 1: Kategorisierung der Lernstrategien nach Weinstein/Mayer (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995).

Ein ebenso heterogenes Bild ergibt sich hinsichtlich der Frage, welche Lernstrategien besonders effektiv sind (vgl. GRÄTZ-TÜMMERS 2003, 7). In Anlehnung an den alltäglichen Sprachgebrauch, ließe sich für den Bereich kognitiver Strategien annehmen, dass Strategien der Tiefenverarbeitung (Elaboration, Organisation) mit größerem Lernerfolg einhergehen als Strategien der Oberflächenverarbeitung (Wiederholung). Diese These lässt sich jedoch empirisch nicht verifizieren. Vielmehr ergeben sich inkonsistente und erwartungswidrige Ergebnisse, speziell was den Lernerfolg Studierender anbelangt (vgl. KRAPP 1993, 301).

Metakognitive Lernstrategien und ihre Bedeutung für die Lernleistung sind weit weniger erforscht. Dennoch gelten sie als notwendige Bedingungen effektiven SGL (vgl. CREß 1999, 43f.). Mehrfach wurde bereits nachgewiesen, dass Studierende, die sich verstärkt metakognitiver Strategien bedienen, größere Studienerfolge erzielen (vgl. PINTRICH 1989; SCHUNK 1989; ZIMMERMAN 1990). Darüber hinaus existieren Forschungsergebnisse, denen zufolge mit metakognitiven Lernstrategien sogar Mängel in Intelligenz und Vorwissen ausgeglichen werden können (vgl. ARTELT/ LOMPSCHER 1996, 161).

In Bezug auf Strategien des RM existieren ebenso lediglich spärliche Befunde. Entsprechende Informationen sind des Öfteren auf Einzelaspekte dieser Strategien bezogen und daher für das vorliegende Anliegen wenig geeignet (vgl. CREß 1999, 51). Neuere Forschungen weisen allerdings darauf hin, dass dem Anstrengungsmanagement im Kontext studentischen SGL großer Stellenwert im Hinblick auf den Lernerfolg zugeschrieben werden kann (vgl. STREBLOW/ SCHIEFELE 2006, 357).

2.3 Motivationale Einflussfaktoren

Kenntnisse über Lernstrategien sowie deren Beherrschung haben nicht zwingend zur Folge, dass der Lerner sie wirklich nutzt. Erst wenn das Wissen um geeignete Lernstrategien durch die ziel- und leistungsorientierte Absicht des Lernenden, diese einzusetzen, ergänzt wird,

erhalten Lernaktivitäten den Status nutzbarer Lernstrategien (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995, 13). Moderne Forschungsarbeiten zum SGL basieren auf einem ganzheitlichen Menschenbild, so dass eine enge Verwobenheit von Kognition, Motivation und Emotion angenommen werden kann (vgl. SEIFRIED 2004, 118f.).

Nach WEGGE (1998, 47) kann Lernmotivation als „ein Sammelbegriff für alle [...] Prozesse definiert werden, die dafür Sorge tragen, dass ein Lernender (absichtlich) etwas Neues erlernt, um die von ihm antizipierten, mit dem Lernen (mehr oder weniger) verknüpften Folgen erreichen oder verhindern zu können".

In der pädagogischen Psychologie sind mehrere Motivationstheorien und unterschiedliche Differenzierungsschemata für Motivationsarten bekannt. Die Einteilung in intrinsische und extrinsische Lernmotivation ist geläufig (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 169f.). Intrinsische Lernmotivation bedeutet, dass die Lernhandlung als solche selbst das Ziel ist, weil sie als interessant oder zufrieden stellend empfunden wird. Interesse am Lernstoff, Freude am Lernen an sich oder das Streben nach Selbstverwirklichung sind charakteristische Beispiele für diese Motivationsart. Extrinsische Lernmotivation ist geprägt durch äußeren Druck. Handlungen werden wegen antizipierter Folgen durchgeführt. Damit dient das Lernen lediglich als Instrument (vgl. CREß 1999, 52f.), um eine Belohnung zu erzielen bzw. eine Sanktion zu vermeiden (vgl. PRENZEL 1996, 12). Extrinsisch motiviert ist Lernen, das mit der Intention erfolgt gute Noten oder das Gefühl von Überlegenheit zu erreichen oder das Verfehlen eines Leistungsziels zu vermeiden (vgl. CREß 1999, 53).[2] Einige motivationstheoretische Konzepte schlüsseln intrinsische und extrinsische Motivation in weitere Unterarten auf (vgl. SCHUNK/ PINTRICH/ MEECE 2008, Kap. 7). Die vorliegende Untersuchung unterscheidet die vier motivationalen Kategorien ‚intrinsisch', ‚extrinsisch', ‚amotiviert' und ‚interessiert'. Amotiviertheit ist als Zustand ohne jegliche Lernmotivation zu kennzeichnen. Zustände der Gleichgültigkeit oder Hilflosigkeit sind charakteristische Symptome hierfür (vgl. PRENZEL 1996, 14). Das Gegenteil davon ist Interesse, die höchste Form der Motivation und zugleich eine Sonderform der intrinsischen Motivation. Sowohl die Lernaktivität wie auch der Lerninhalt wirken hierbei als Motivatoren (vgl. SEIFRIED 2004, 133).

Der Forschungsstand zu Motivationseffekten und ihrem Einfluss auf Lernleistungen ist defizitär, weil die Beziehung von Motivation und Lernen in der Vergangenheit kaum empirisch erforscht wurde. Aktuelle Arbeiten von Elliot und Kollegen zeigen, dass die Art der Mastery-Orientierung Auswirkungen auf die intrinsische Motivation des Lernenden hat (vgl. LAZARUS 2007, 50).

Trotzdem ist bekannt, dass die Lernmotivation nahezu ausnahmslos positiven Einfluss auf die Lernleistung und den Lernerfolg nimmt. Variationen liegen aber hinsichtlich der Stärke des gemessenen Zusammenhanges vor. So weisen verschiedene Studien lediglich schwache Zusammenhänge zwischen Motivation und Lernleistung nach, wohingegen andere Studien regelmäßige, positive Korrelationen messen (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 171). Wei-

[2] Es kann auch auf längerfristige Konsequenzen wie soziales Ansehen oder Karrierechancen (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 170) ausgerichtet sein.

tere Untersuchungen berichten sogar von außerordentlich hohen Korrelationswerten zwischen Motivation und Leistung (vgl. CREß 1999, 55).

In Bezug auf die Wirkung einzelner Motivationsarten beziehen sich viele Autoren auf eine Metaanalyse von SCHIEFELE/ SCHREYER (1994). Darin zeigen sich für die intrinsische Lernmotivation positive Korrelationen zur Lernleistung. Im Gegensatz dazu fällt der Zusammenhang zwischen extrinsischer Lernmotivation und Lernleistung weniger eindeutig aus. Ergebnisse hierzu erweisen sich als inkonsistent (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 171). Es ist jedoch davon auszugehen, dass extrinsische Lernmotivation in jedem Fall Vorteile gegenüber dem Zustand der Amotiviertheit bietet (vgl. CREß 1999, 56).

Ähnlich der intrinsischen Lernmotivation messen Studien für das Konstrukt Interesse positive Korrelationen in Bezug auf verschiedene Leistungskriterien des schulischen Bereichs (vgl. WEGGE 1998, 57f.). Diese Effekte wurden auch für den akademischen Lernerfolg repliziert. So berichten WILD/ KRAPP/ WINTELER (vgl. 1992, 280), dass allgemeines Interesse an den Studieninhalten regelmäßig mit dem Studienerfolg auf mittlerem Niveau korreliert.

Aus diesen Erkenntnissen kann gefolgert werden, dass nicht allein das Gesamtniveau der Motivation für die Lernleistung verantwortlich ist, sondern auch die qualitative Ausprägung der Motivation (vgl. SCHIEFELE/ STREBLOW 2006, 232ff.). Besondere Relevanz hat dies für das studentische Lerngeschehen (vgl. PRENZEL 1996, 11).[3]

2.4 Emotionale Einflussfaktoren

Emotionen stellen eine weitere bedeutsame internale Determinante SGL dar (vgl. JERUSALEM/ PEKRUN 1999, 1). Denn Emotionen sind Reaktionen auf bedeutsame Ereignisse oder Situationen des Lebens. Auch Lernen und Leistungserbringung zählen dazu, da sie in der heutigen Gesellschaft Berufs- und Lebenschancen einflussreich vorbestimmen (vgl. STRAKA 2001). Aufgabe der Emotionen beim Lernen ist es, Energie und Aufmerksamkeit für den Lernprozess zu aktivieren (vgl. PEKRUN/ HOFMANN 1999, 256). (PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 155) empfehlen, Emotion als „subjektives Erleben“ zu definieren. Darin eingeschlossen ist die Verbindung der jeweiligen Emotion mit bestimmten Gefühlen, emotionsspezifischen Kognitionen, Ausdrucksverhalten und körperlichen Veränderungen.

(PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 165) haben darüber hinaus verschiedene Arten lernrelevanter Emotionen identifiziert und einer Klassifizierung zugänglich gemacht. Elementar ist zunächst die Einteilung in positive Emotionen wie Freude und Hoffnung und negative Emotionen, bei denen weiter zwischen aktivierenden und deaktivierenden Emotionen unterschieden wird. Aktivierende negative Emotionen sind solche, die das Handeln bzw. Lernen anregen und physiologische Aktivität verursachen, wie z. B. Angst und Ärger. Demgegenüber verleiten

[3] Eine bislang weitgehend ungeklärte Forschungsfrage betrifft die vermittelnden Größen (Mediatoren) und Prozesse zwischen Lernmotivation und Lernerfolg. Es wird vermutet, dass motivationale Gegebenheiten z. B. über die Wahl kognitiver Lernstrategien, das Ausmaß an Anstrengung und Ausdauer (FRIEDRICH/ MANDL 1997, 243) sowie über Emotionen auf die Erfolgsaussichten eines Lernprozesses einwirken (WEGGE 1998, 71).

deaktivierende negative Emotionen wie Langeweile und Hoffnungslosigkeit dazu, eine Handlung bzw. das Lernen nicht durchzuführen und gegebenenfalls Zuflucht in einer Handlungsalternative zu suchen. Physiologische Deaktivierung ist die Folge.

Studien bestätigen, dass Emotionen deutliche Effekte auf Lernleistungen haben. Zudem gilt als gesichert, dass dies über kognitive und motivationale Mediationsmechanismen vermittelt wird (vgl. SEIFRIED/ SEMBILL 2005, 656ff.). Unter anderem wirken die Allokation kognitiver Ressourcen, die Lernstrategien und die Motivation als vermittelnde Größen (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 165ff.).

Für die positiven Emotionen sind insgesamt positive Gesamteffekte im Hinblick auf den Lernerfolg zu registrieren. Da positive Lernemotionen mit einer Präferenz für Strategien der Tiefenverarbeitung (Elaboration, Organisation) in Verbindung stehen und die Ausprägung intrinsischer Lernmotivation begünstigen, ist Leistungssteigerung wahrscheinlich (vgl. DIETZ 1998, 84f.). Empirisch bestätigt wird der postulierte Zusammenhang durch Ergebnisse mehrerer Studien (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 167; RANDLER 2004).

Bei aktivierenden negativen Emotionen stellen sich ambivalente Effekte auf die Lernleistung ein. Einerseits beanspruchen solche Empfindungen in starkem Maße kognitive Ressourcen und reduzieren überdies die intrinsische Lernmotivation. Andererseits können sie einen Beitrag zur Steigerung extrinsischer Lernmotivation leisten. Der resultierende Nettoeffekt hängt letztendlich von der Stärke der Einzeleffekte und den spezifischen Lernbedingungen ab. Das heißt, aktivierende negative Emotionen können mit Leistungserhöhung aber auch mit Leistungsrückgang korrespondieren. Tatsächlich spiegeln sich diese Annahmen in Forschungsergebnissen wider (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 168).

Von den deaktivierenden negativen Emotionen geht ein eindeutiger Effekt aus. Sie binden kognitive Ressourcen und ziehen die Aufmerksamkeit vom Lernen ab, indem sie diese vorzugsweise in Handlungsalternativen investieren. Des Weiteren werden sowohl die intrinsische wie auch die extrinsische Motivation herabgesetzt. In der Folge sind für diese Emotionsart negative Gesamteffekte in Bezug auf die Lernleistung zu konstatieren (vgl. PEKRUN/ SCHIEFELE 1996, 168f). Auch hierfür bestehen repräsentative Studienergebnisse aus dem akademischen Bereich (vgl. PEKRUN/ HOFMANN 1999, 262).

Nach Beschreibung einzelner Einflussfaktoren ist darauf hinzuweisen, dass nicht isolierte Einzeleffekte, sondern das dynamische Zusammenspiel der kognitiven, motivationalen und emotionalen Gegebenheiten den Lernerfolg bestimmt (vgl. KONRAD/ WOSNITZA 1995, 10). Hinzu kommt, dass die Beeinflussung des SGL nicht allein den internalen Faktoren vorbehalten bleibt. Das Lerngeschehen ist überdies stets in kontextuelle Bedingungen (externale Einflussfaktoren) eingebettet, die wechselseitig mit den internalen Bedingungen zusammenwirken (vgl. WEINERT 1996, 18). Wie in Abschnitt 2.1 jedoch bereits angedeutet, ist die Betrachtung externaler Einflussfaktoren SGL nicht Gegenstand dieses Artikels.

3 Empirische Untersuchung

3.1 Methodologie

3.1.1 Forschungsanliegen und Forschungsfragen

Das Forschungsinteresse des Beitrags zielt auf studentische selbstgesteuerte Lernprozesse, die v. a. außerhalb organisierter Lehrveranstaltungen stattfinden. Wie in Kapitel zwei gezeigt, bestehen diesbezüglich mehrere Forschungsdesiderate, so dass mit Hilfe der angestrebten Erhebung eine Klärung der Zusammenhänge zwischen den Faktoren zu erwarten ist.

Es wird der Frage nachgegangen wie sich bei Studierenden die – aufgrund ihrer Vorbildung – zu erwartenden internalen Bedingungen auf den Lern- und Studienerfolg auswirken. Dies wird in zwei Teilschritten untersucht:

1. Es werden die Zusammenhänge zwischen den Bedingungsfaktoren des SGL und dem studentischen Lernerfolg analysiert. Dieses Vorgehen erlaubt, diejenigen internalen Determinanten, die den Lernerfolg der Studierenden bedeutsam determinieren, zu identifizieren.
2. Es wird geprüft, ob die Studierenden die notwendigen internalen Bedingungen für erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen tatsächlich besitzen

Neben der Ermittlung allgemeingültiger Aussagen zu den internalen Einflussfaktoren wird überprüft, ob studienfachspezifische Unterschiede im Lernverhalten der Studierenden existieren. Zu diesem Zweck wurden drei Zielgruppen definiert. Diese sind:

- Zielgruppe 1: Studenten der Wirtschaftswissenschaften (WiWi) (Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre/Interkulturelles Management und Wirtschaftspädagogik),
- Zielgruppe 2: Studenten der Naturwissenschaften (NaWi) (Physik und Technische Physik) und
- Zielgruppe 3: Studenten der Geisteswissenschaften (GeWi) (Germanistik, Germanistische Literaturwissenschaft und Germanistische Sprachwissenschaft).

3.1.2 Erhebungsinstrument und Durchführung der Erhebung

Zur Beantwortung der genannten Fragen galt es, eine Datenbasis in Bezug auf das studentische Lern- und Arbeitsverhalten und dessen Erfolgsaussichten zu gewinnen. Da insbesondere motivationale und emotionale Einflussfaktoren kaum beobachtbar oder messbar sind, ist der Erkenntnisgewinn zwingend auf Selbstauskünfte angewiesen und zweckmäßig durch eine Befragung zu realisieren (vgl. FRIEDRICHS 1990, 237).

Die Pretests und die Befragung der Studierenden fanden zur Mitte des Sommersemesters 2006 in Form einer standardisierten Fragebogenerhebung statt. Pro Zielgruppe wurden zwei bis drei Lehrveranstaltungen des Grund- und Hauptstudiums für die Erhebung genutzt. Für die Durchführung schriftlicher Befragungen stehen mehrere methodische Varianten zur Aus-

wahl. Man entschied sich für die Form der Gruppenbefragung unter Anwesenheit eines Versuchsleiters. Durch das Aufsuchen der Studierenden in Lehrveranstaltungen war die Erhebung zeitsparend bei vielen Studenten gleichzeitig durchführbar. Wartezeiten auf Rückantworten entfielen. Die Anwesenheit des Versuchsleiters bot zudem die Möglichkeit, eventuelle Rückfragen vor Ort zu beantworten. Die Fachliteratur empfiehlt dieses Vorgehen insbesondere für Befragungen in Institutionen wie der Universität (vgl. DIEKMANN 1995, 440).

Die dem Fragebogen zugrunde liegenden Fragen beziehen sich auf die internalen Einflussfaktoren des SGL und wurden in 32 Items überführt, zu denen die Probanden den Grad ihrer Zustimmung anzugeben hatten. Ein Überblick über die zu messenden Dimensionen und die verwandten Items ist der Abbildung 4 in Kapitel 3.2.2 zu entnehmen.

Die Items entstammen Inventaren renommierter Forschungsarbeiten. Für die Erfassung der Lernstrategien wurden Items aus LIST genutzt (vgl. WILD/ SCHIEFELE/ WINTELER 1992), ein Inventar, das seinerseits u. a. Skalen des MSLQ (vgl. PINTRICH/ SMITH/ MCKEACHIE 1989) und LASSI (vgl. WEINSTEIN 1987) integriert. Hinsichtlich der Überprüfung des Vorliegens verschiedener Motivationsarten wird eine Studie von GRÄTZ-TÜMMERS 2003 zu Rate gezogen, die auf den Differentiellen Interessentest (DIT) (vgl. TODT 1967), den Fragebogen zum Studieninteresse (FSI) (vgl. SCHIEFELE/ KRAPP/ WILD/ WINTELER 1992), den Allgemeine-Interessen-Struktur-Test (AIST) (vgl. BERGMANN/ EDER 1999), und den MSLQ (vgl. PINTRICH/ SMITH/ MCKEACHIE 1989) sowie auf die Arbeit von HARTER 1981 zurückgreift. Die Erfassung des emotionalen Erlebens lehnt sich an eine Untersuchung von DIETZ 1998 an. Alle Items wurden auf den vorliegenden Kontext angepasst, d. h. sie wurden so formuliert, dass sie auf Lern- und Arbeitssituationen einer universitären Ausbildung bezogen sind.

Die Zuverlässigkeit einer Messung, auch Reliabilität genannt, ist ein Maß für die Reproduzierbarkeit von Messresultaten. Demzufolge ist eine Messung reliabel, wenn zwei Erhebungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten die gleichen Ergebnisse liefern, also Stabilität aufweisen. Dieser Sachverhalt kann durch den so genannten Reliabilitätskoeffizienten ausgedrückt werden (vgl. DIEKMANN 1995, 217f.). Es ist bekannt, dass die Einschätzung der Zuverlässigkeit auch bei zuvor als reliabel geltenden Instrumenten durch Variationen in Grundgesamtheit und Stichprobe verändert werden kann (vgl. SCHNELL/ HILL/ ESSER 1995, 144). Dennoch sind aufgrund der „Bewährung“ der Items bei der Übertragung auf andere Forschungskontexte zuverlässige Ergebnisse zu erwarten. Die Übereinstimmungen zwischen den Ergebnissen der Pretests und den Resultaten der Haupterhebung sind ein weiteres Indiz für die Stabilität der Messung.

Die Items stellen geschlossene Fragen mit einer fünfstufigen Ratingskala dar. Gemäß den Empfehlungen von BORTZ/ DÖRING (1995, 165) wurde folgende Skala im Fragebogen angewandt: 1 = ‚trifft gar nicht zu’, 2 = ‚trifft wenig zu’, 3 = ‚trifft teils-teils zu’, 4 = ‚trifft ziemlich zu’, 5 = ‚trifft völlig zu’. Die Items wurden in unterschiedliche Richtungen gepolt, um das Phänomen der Akquieszenz zu vermeiden (vgl. DIEKMANN 1995, 413).

3.1.3 Grundgesamtheit und Stichprobe

Die Grundgesamtheit der empirischen Untersuchung umfasst alle im Sommersemester 2006 an der FSU Jena immatrikulierten Studierenden, die einer der drei Zielgruppen angehören. Die Grundgesamtheit wird aber auf grundständige Studiengänge beschränkt. Ferner werden Studierende des ersten Fachsemesters aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen, um ein Minimum an fachspezifischer Studienerfahrung sicherzustellen. Durch diese Kriterien reduziert sich die Grundgesamtheit für diese Erhebung auf 2304 angehende Akademiker. Darunter befinden sich 1455 Wirtschaftswissenschaftler, 529 Naturwissenschaftler und 320 Geisteswissenschaftler. Im Rahmen einer Zufallsstichprobe wurden insgesamt 790 Studierende befragt. Die Zusammensetzung entspricht hinsichtlich Geschlecht und Semesterverteilung in den einzelnen Disziplinen der Grundgesamtheit und kann daher trotz des numerisch geringen Erfassungsgrades von 34.3 % als weitgehend repräsentativ betrachtet werden. Nachdem alle Antwortbögen vorlagen, wurden diese gesichtet und entsprechend ihrer Verwertbarkeit selektiert. Danach erfolgte die Ziehung einer geschichteten Stichprobe, wobei innerhalb der einzelnen Zielgruppen einfache Stichproben im Umfang von jeweils 15 % genommen wurden.[4]

Die bereinigte Stichprobe – nachfolgend nur noch „Stichprobe“ genannt – beinhaltet letztendlich 385 studentische Probanden im Alter zwischen 18 und 42 Jahren. Das Durchschnittsalter der Stichprobe beträgt 22.5 Jahre (Standardabweichung = SD = 2.265). Mit einem relativen Anteil von 51.7 % sind Männer in der Befragung leicht überrepräsentiert. Unter den Befragten befinden sich hauptsächlich Studierende des zweiten bis zehnten Fachsemesters. Drei weitere Teilnehmer studieren bereits im zwölften Fachsemester.

3.1.4 Auswertungsschritte

Vor dem Hintergrund der Ausgangsfragen werden zunächst die wesentlichen internalen Determinanten herauskristallisiert, die einen signifikanten Zusammenhang zum studentischen Lernerfolg aufweisen. Da der Lernerfolg als abhängige Variable definiert ist, gilt es zunächst, diesen für alle befragten Studenten einheitlich zu operationalisieren. Es zeigte sich, dass die Vordiploms- und Zwischenprüfungsnoten der drei Zielgruppen signifikant ($F = 108.54$; $df = 2$; $p < .001$) voneinander abweichen, was zu erheblichen Verzerrungen in der Einschätzung der Leistungsfähigkeit führen würde. Da überdies 135 der 385 Befragungsteilnehmer keine Vordiploms- oder Zwischenprüfungsnote angab, wird dieser Wert als adäquates Leistungsmaß abgelehnt. Stattdessen wird die durchschnittliche Quote des Nichtbestehens von Leistungsnachweisen zu Rate gezogen. Diese wird mit Hilfe der Frage „Wie viele der von dir erworbenen Leistungsscheine hast du nicht beim ersten Versuch bestanden (mussten wiederholt werden)?“ ermittelt. Die Probanden gaben ihre Antwort in Prozentwerten an. Dadurch ist das Lernerfolgskriterium für jeden einzelnen Studierenden individuell ermittelbar, unabhän-

[4] Im Falle geschichteter Stichproben wird die Grundgesamtheit derart in Gruppen unterteilt, dass jedes Element der Grundgesamtheit genau einer Gruppe zugeordnet werden kann. Im Beispiel der Erhebung dieser Arbeit war dies aufgrund der eindeutigen Zuordnung einzelner Studenten zu einer der drei Zielgruppen gegeben (vgl. SCHNELL/ HILL/ ESSER 1995, 264).

gig davon, wie viele Leistungsscheine zum Zeitpunkt der Befragung bereits erworben wurden. Dieser Wert liegt damit ohne Ausnahme für alle 385 Probanden vor. Statistisch signifikante Differenzen ($F = 4.98$; $df = 2$; $p < .01$) werden zwar auch für dieses Lernerfolgskriterium ermittelt, doch betreffen diese hauptsächlich den Vergleich der Bereiche WiWi und GeWi und befinden sich auf einem niedrigeren Signifikanzniveau. Fortan gilt der Zusammenhang, dass je niedriger diese Durchfallquote, desto größer ist der Lernerfolg (negative Polung des Lernerfolgskriteriums).

Darüber hinaus werden die einzelnen Items zu Gesamtvariablen aggregiert, da die Beziehungen zwischen einzelnen Items und dem Lernerfolg nicht im Vordergrund stehen. Vielmehr sind Aussagen über die gesamten Dimensionen von Interesse. Mit diesem Ziel wurden die in Abbildung 4 aufgelisteten Einzelitems zusammengefasst, so dass Gesamtvariable entstanden, die die dort genannten Dimensionen abbilden. Die Zusammenfassung der Einzelvariablen zu Indizes erfolgt über das arithmetische Mittel, wobei vorab sichergestellt wird, dass alle Variablen in eine einheitliche Richtung gepolt sind. Zur Ermittlung der Variablenstruktur wurde eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Zudem wurden die Zusammenhänge zwischen den Einzelitems über Korrelationen untersucht.

Die Zusammenhänge zwischen den berechneten Gesamtvariablen und der abhängigen Variablen, dem Lernerfolg, werden mittels Korrelationen untersucht. Da die zu prüfenden Variablen nachweislich auch untereinander korrelieren, wird ihre Erklärungskraft mit Hilfe eines multiplen linearen Regressionsmodells herausgearbeitet. Hierbei werden nur die Variablen als unabhängige Variable in die schrittweise Regressionsanalyse aufgenommen, für die zuvor eine statistisch signifikante Korrelation mit dem Lernerfolg festgestellt wurde (vgl. NACHTIGALL/ WIRTZ 1998, 106).

Nachdem die internalen Einflussfaktoren, die als statistisch signifikante Prädiktoren des studentischen Lernerfolges fungieren, identifiziert wurden, ist eine Bestandsaufnahme der Ausprägung dieser internalen Einflussfaktoren SGL intendiert. Diesbezüglich wird zunächst deskriptiv verfahren. Das heißt, die Daten werden anhand von Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerten (M) und Standardabweichungen (SD) analysiert und interpretiert. Es erfolgt eine vergleichende deskriptive Datenanalyse der genannten Größen, um Unterschiede in Abhängigkeit von der Zielgruppe zu ermitteln. Ergänzend dazu werden Abweichungen zwischen den drei Zielgruppen mit Hilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) errechnet.

3.2 Ergebnisbericht

3.2.1 Welche Items sind geeignet als Prädiktoren studentischen Lernerfolgs?

Um die bedeutsamen internalen Einflussfaktoren für den studentischen Lernerfolg herauszuarbeiten werden zunächst lineare Korrelationsanalysen zwischen den Gesamtvariablen der Einfluss übenden Dimensionen SGL und dem studentischen Lernerfolg durchgeführt. In Abbildung 2 werden die Ergebnisse dieser Korrelationsanalyse zusammengefasst.

Tabelle 1: **Korrelationen zwischen den Gesamtvariablen der Einflussfaktoren Selbstgesteuerten Lernens und dem studentischen Lernerfolg**

Einflussfaktoren		Lernerfolg[5]
Elaboration	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.033 .516 385
Organisation	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	.011 .837 385
Wiederholung	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	.107* .035 385
Planung	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.008 .872 385
Überwachung	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.078 .129 385
Regulation	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.070 .172 385
Internes RM	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.168** .001 385
Externes RM	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.155** .002 385
Amotiviert	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	.244** .000 384
Intrinsische Motivation	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.075 .144 385
Extrinsische Motivation	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.046 .372 385
Positive Emotionen	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	-.164** .001 385
Aktivierende negative Emotionen	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	.243** .000 385
Deaktivierende negative Emotionen	Pearson Korrelation Signifikanz (2-seitig) N	.278** .000 385

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (zweiseitig) signifikant.
** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (zweiseitig) signifikant.
[5] Ermittelt anhand der Frage: „Wie viele der von dir erworbenen Leistungsscheine hast du nicht beim ersten Versuch bestanden (mussten wiederholt werden)?“

Im Bereich der Lernstrategien werden für die Wiederholungsstrategien ($r = .107$; $p < .05$) sowie für das interne ($r = -.168$; $p < .001$) und externe RM ($r = -.155$; $p < .01$) statistisch sig-

nifikante Zusammenhänge mit dem studentischen Lernerfolg ermittelt. Dabei korreliert die Gesamtvariable Wiederholung positiv mit der Durchfallquote im Studium. Es wäre daher zu hinterfragen, ob hier ein rein statistischer Zusammenhang besteht oder sich kausal, der verstärkte Gebrauch von Wiederholungsstrategien zu einer erhöhten Durchfallquote beiträgt und sich demzufolge ein geringerer Lernerfolg einstellt. Im Gegensatz dazu korrelieren sowohl die internen wie auch die externen ressourcenbezogenen Lernstrategien negativ mit dem Lernerfolgskriterium. Demnach begünstigen internes und externes RM den Lernerfolg der Studierenden.

Für die Lernmotivation kann lediglich ein statistisch signifikanter Zusammenhang registriert werden. Dabei sind Amotiviertheit und Durchfallquote positiv miteinander korreliert ($r = .244$; $p < .001$). Folglich gilt, je öfter bzw. je stärker Zustände der Amotiviertheit das Lern- und Arbeitsgeschehen bestimmen, desto wahrscheinlicher reduziert sich der Lernerfolg.

Im Bereich der lernrelevanten Emotionen stehen ausnahmslos alle drei Emotionskategorien signifikant mit dem Lernerfolg in Beziehung. Zwischen den positiven Emotionen und dem Lernerfolgskriterium ergibt sich eine negative Korrelation ($r = -.164$; $p < .01$). Damit vermag das Empfinden positiver Emotionen beim Lernen und Arbeiten eine Steigerung des Lernerfolges zu bewirken. Wird demgegenüber das emotionale Erleben von negativen Emotionen bestimmt, schmälert dies den Lernerfolg. Denn sowohl die aktivierenden negativen Emotionen ($r = .243$; $p < .001$) als auch die deaktivierenden negativen Emotionen ($r = .278$; $p < .001$) sind positiv mit der durchschnittlichen Durchfallquote korreliert.

Tabelle 2: **Multiple lineare Regression zur Vorhersage des studentischen Lernerfolges**

Variable	B	SE B	ß
1. Schritt			
Deaktivierende negative Emotionen	.715	.127	.277***
2. Schritt			
Deaktivierende negative Emotionen	.538	.142	.209***
Amotiviert	.311	.116	.147**
3. Schritt			
Deaktivierende negative Emotionen	.341	.171	.132*
Amotiviert	.318	.116	.151**
Aktivierende negative Emotionen	.325	.160	.124*

* Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 5 % signifikant ($p < .05$).
** Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 1 % signifikant ($p < .01$).
*** Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 0.1 % signifikant ($p < .001$).

Die Gesamtvariablen, die eine Korrelation mit dem Lernerfolg aufweisen, werden einer multiplen linearen Regression unterzogen. Die Resultate der multiplen linearen Regression zur Vorhersage des studentischen Lernerfolges sind in Abbildung 3 zusammengestellt.

Die multiple lineare Regressionsanalyse ergibt, dass lediglich die deaktivierenden negativen Emotionen (ß = .277; t = 5.64; p < .001), Amotiviertheit (ß = .147; t = 2.68; p < .01) und die aktivierenden negativen Emotionen (ß = .124; t = 2.03; p < .05) statistisch signifikante Prädiktoren für den studentischen Lernerfolg und damit bedeutungsvoll für dessen Vorhersage sind. Hierbei klärt der Prädiktor deaktivierende negative Emotionen 7.7 %, Amotiviertheit 1.7 % und aktivierende negative Emotionen 1.0 % der Varianz des studentischen Lernerfolges auf. Insgesamt können mit Hilfe des multiplen Regressionsmodells und den dazugehörigen drei Gesamtvariablen 10.4 % der Varianz des Lernerfolges erklärt werden. Schlussfolgernd kann der Lernerfolg am ehesten anhand der Ausprägung dieser drei Variablen prognostiziert werden. Dabei ist zu bedenken, dass alle drei genannten Prädiktoren positiv mit dem Lernerfolgskriterium korrelieren und demzufolge hemmend auf das SGL wirken.

Die Effekte für den Lernerfolg, die für einzelne Emotionskategorien in der empirischen Untersuchung ermittelt wurden, decken sich mit den theoretischen Überlegungen. Es kann daher die These aufgestellt werden, dass positive Emotionen günstige Effekte für den Lernerfolg haben. Theoretisch wird vermutet, dass positive Emotionen die Tiefenverarbeitung anregen und intrinsische Motivation steigern und daher den Lernerfolg erhöhen. Und tatsächlich korreliert die Gesamtvariable der positiven Emotionen signifikant positiv mit der Elaboration (r = .251; p < .001) und der intrinsischen Lernmotivation (r = .511; p < .001). Ebenso wird den negativen Emotionen zum Teil eine leistungsmindernde Wirkung unterstellt, die im vorliegenden Kontext empirische Bestätigung erhält. Für die deaktivierenden negativen Emotionen werden erwartungskonform signifikant positive Korrelationen mit den Wiederholungsstrategien (r = .278; p < .001) und signifikant negative Korrelationen mit der Anstrengung (internes RM) (r = -.231; p < .001) und der intrinsischen Motivation (r = -.437; p < .001) errechnet. In Bezug auf die aktivierenden negativen Emotionen werden zumindest die Annahmen des positiven Zusammenhangs mit den Wiederholungsstrategien (r = .330; p < .001) sowie der negativen Beziehung zur intrinsischen Motivation (r = -.344; p < .001) repliziert.

Als wesentlich zeigt sich zudem der Einfluss von Amotiviertheit. Dies ist gleichermaßen nicht überraschend, da solchen Lernenden jeglicher Ansporn zur Bewältigung der Aufgaben fehlt und der Lernerfolg damit ausbleibt. Zahlreiche signifikante negative Korrelationen zwischen dem Konstrukt der Amotiviertheit und den Gesamtvariablen verschiedener Lernstrategiegruppen bestätigen dies.

Weiterhin bedingen Wiederholungsstrategien sowie internes und externes RM den Lernerfolg. Dass Wiederholung studentischem Lernerfolg eher abträglich ist, ist leicht einsichtig, da Tiefenverständnis nicht generiert werden kann. Entgegen einigen präsentierten Resultaten scheint Oberflächenwissen in einigen Prüfungen der Studierenden nicht ausreichend zu sein und Tiefenverständnis zwingend erforderlich, um Lernerfolge zu erzielen. Die positive Wirkung internen und externen RM liegt auf der Hand, da gesteigerte Anstrengung mit höherem Lernerfolg konform geht und beispielsweise das Ausschalten von Störquellen und Suchen von Hilfe zu konzentriertem und gehaltvollerem Lernen beiträgt.

3.2.2 Sind die Voraussetzungen für erfolgreiches Selbstgesteuertes Lernen bei den Studierenden gegeben?

Die vorhergehenden Analysen haben gezeigt, welche internalen Einflussfaktoren gesteigerte Bedeutung für den studentischen Lernerfolg besitzen. Nachfolgend ist zu prüfen, inwieweit diese internalen Bedingungen das SGL der Studenten determinieren. Diesbezüglich wird zunächst deskriptiv verfahren. Es erfolgt ferner eine vergleichende deskriptive Datenanalyse. Des Weiteren werden die Abweichungen zwischen den verschiedenen Zielgruppen mit Hilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) errechnet, wie der Abbildung 4 zu entnehmen ist. Weitere Ergebnisse, die die Einflussfaktoren des studentischen SGL betreffen, werden überblicksartig präsentiert.

Tabelle 3: **Mittelwerte, Standardabweichungen und Zielgruppenunterschiede bezüglich der Items**

Dimension / Items		**Gesamt**	**WiWi**	**NaWi**	**GeWi**	**Zielgruppenunterschied**	
Elaboration							
„Beim Lernen/Arbeiten versuche ich neue Informationen auf mir bereits bekannte Sachverhalte zu beziehen“	M SD	3.71 0.887	3.58 0.897	3.92 0.882	3.93 0.742	F-Wert (df) Signifikanz	6.999 (2) 0.001**
„Zu neuen Lern- oder Arbeitsinhalten denke ich mir konkrete Beispiele aus“	M SD	2.88 0.940	2.88 0.983	2.81 0.959	2.96 0.693	F-Wert (df) Signifikanz	0.459 (2) 0.632
Organisation							
„Das Anfertigen von Tabellen, Diagrammen oder Schaubildern zur Wiederholung des Lern-/Arbeitsstoffes ist Zeitverschwendung“	M SD	2.41 1.166	2.17 1.086	2.92 1.281	2.62 1.009	F-Wert (df) Signifikanz	15.584 (2) 0.000***
„Ich unterstreiche in Texten und Mitschriften die wichtigsten Stellen“	M SD	3.68 1.403	4.13 1.065	2.26 1.419	4.05 1.113	F-Wert (df) Signifikanz	88.211 (2) 0.000***
Wiederholung							
„Ich lerne den Lernstoff anhand von Skripten oder anderen Aufzeichnungen möglichst auswendig“	M SD	2.61 1.136	3.00 1.012	1.58 0.807	2.58 1.049	F-Wert (df) Signifikanz	70.228 (2) 0.000***
„Vor Klausuren oder Prüfungen schreibe ich den Lernstoff (mehrfach) wörtlich ab“	M SD	1.94 1.154	2.03 1.185	1.58 0.912	2.13 1.263	F-Wert (df) Signifikanz	6.098 (2) 0.002**

Planung							
„Ich setze mir selbst keine konkreten Lern-/Arbeitsziele, da sie ohnehin vom Dozenten/der Dozentin vorgegeben werden“	M SD	2.23 0.942	2.09 0.906	2.62 0.990	2.20 0.848	F-Wert (df) Signifikanz	11.107 (2) 0.000***
„Ich teile das Lern-/Arbeitspensum in kleinere Einheiten auf“	M SD	3.27 1.016	3.34 1.018	2.97 1.033	3.49 0.879	F-Wert (df) Signifikanz	5.992 (2) 0.003**
Überwachung							
„Beim Lernen/Arbeiten ziehe ich am Ende eines Tages Bilanz, ob ich geschafft habe, was ich mir vorgenommen hatte“	M SD	3.26 1.154	3.42 1.165	2.90 1.102	3.20 1.061	F-Wert (df) Signifikanz	6.871 (2) 0.001**
„Ich prüfe beim Lernen regelmäßig, ob und wo ich noch Wissenslücken habe“	M SD	3.31 0.969	3.42 0.920	3.04 1.038	3.25 0.985	F-Wert (df) Signifikanz	5.153 (2) 0.006**
Regulation							
„Falls sich beim Lernen Probleme ergeben, versuche ich diese zu ignorieren“	M SD	1.96 0.884	1.95 0.867	1.92 0.902	2.05 0.931	F-Wert (df) Signifikanz	0.424 (2) 0.655
„Bei schwierigen Lerninhalten bzw. Arbeitsschritten passe ich meine Lerntechnik an das Problem an“	M SD	3.29 1.009	3.29 0.967	3.21 1.159	3.44 0.938	F-Wert (df) Signifikanz	0.850 (2) 0.428
Internes Ressourcenmanagement							
„Ich lerne/arbeite auch spät abends und am Wochenende“	M SD	4.03 1.035	3.97 1.042	4.31 0.956	3.82 1.056	F-Wert (df) Signifikanz	5.016 (2) 0.007**
„Ich schiebe das Lernen/Arbeiten so weit wie möglich auf“	M SD	2.95 1.173	2.86 1.170	3.11 1.194	3.09 1.127	F-Wert (df) Signifikanz	1.990 (2) 0.138
„Ich beginne bei anstehenden Aufgaben immer frühzeitig mit dem Lernen/Arbeiten“	M SD	2.70 1.076	2.71 1.065	2.66 1.113	2.75 1.075	F-Wert (df) Signifikanz	0.139 (2) 0.870
„Ich gehe beim Lernen/Arbeiten nach einem festen Zeitplan vor“	M SD	2.80 1.167	2.98 1.165	2.39 1.109	2.69 1.103	F-Wert (df) Signifikanz	9.000 (2) 0.000***
Externes Ressourcenmanagement							
„Am liebsten lerne/arbeite ich bei laufendem Fernseher oder Radio“	M SD	1.76 1.155	1.64 1.077	2.20 1.342	1.58 0.975	F-Wert (df) Signifikanz	8.890 (2) 0.000***

„Wenn ich Probleme habe etwas zu verstehen, suche ich zusätzliche Literatur oder andere Informationsmaterialien“	M SD	4.02 0.955	3.84 1.010	4.39 0.714	4.16 0.856	F-Wert (df) Signifikanz	12.199 (2) 0.000***
„Wenn ich etwas nicht verstehe, lerne/arbeite ich ‚auf Lücke’ und hoffe, dass es nicht auffällt“	M SD	2.41 0.973	2.35 0.994	2.54 0.985	2.49 0.836	F-Wert (df) Signifikanz	1.575 (2) 0.208
Amotiviertheit							
„Zum Lernen/Arbeiten fehlt mir oft jeglicher Anreiz“	M SD	2.55 1.061	2.52 1.064	2.72 1.122	2.42 0.917	F-Wert (df) Signifikanz	1.720 (2) 0.180
Intrinsische Motivation							
„Nach einem langen Wochenende oder Ferien freue ich mich wieder aufs Studium“	M SD	3.25 1.113	3.23 1.116	3.29 1.084	3.27 1.164	F-Wert (df) Signifikanz	0.125 (2) 0.883
„Ich habe großes Interesse an den Inhalten meines Studienfaches“	M SD	4.02 0.843	3.82 0.852	4.37 0.694	4.31 0.767	F-Wert (df) Signifikanz	19.206 (2) 0.000***
„Ich lerne/arbeite gern fürs Studium“	M SD	3.34 0.882	3.26 0.887	3.37 0.814	3.67 0.904	F-Wert (df) Signifikanz	5.087 (2) 0.007**
Extrinsische Motivation							
„Ich möchte gute Noten erzielen, damit meine Eltern und Freunde stolz auf mich sind“	M SD	2.76 1.180	2.89 1.210	2.49 1.104	2.64 1.095	F-Wert (df) Signifikanz	4.146 (2) 0.017*
„Ich möchte mein Studium möglichst gut abschließen, um später eine gute Arbeitsstelle zu bekommen“	M SD	4.38 0.830	4.42 0.766	4.28 0.924	4.38 0.933	F-Wert (df) Signifikanz	0.916 (2) 0.401
„Es gibt mir Selbstbewusstsein, wenn ich bessere Noten erziele als meine Kommilitonen“	M SD	3.57 1.206	3.64 1.195	3.43 1.209	3.49 1.245	F-Wert (df) Signifikanz	1.121 (2) 0.327
Positive Emotionen							
„Ich bin beim Lernen/Arbeiten selten zuversichtlich erfolgreich zu sein“	M SD	2.30 0.990	2.31 1.038	2.30 0.905	2.24 0.922	F-Wert (df) Signifikanz	0.132 (2) 0.877
„Ich bin gut gelaunt, wenn ich für das Studium etwas erlernen oder erarbeiten kann“	M SD	2.99 0.884	2.90 0.932	3.13 0.837	3.15 0.678	F-Wert (df) Signifikanz	3.318 (2) 0.037*

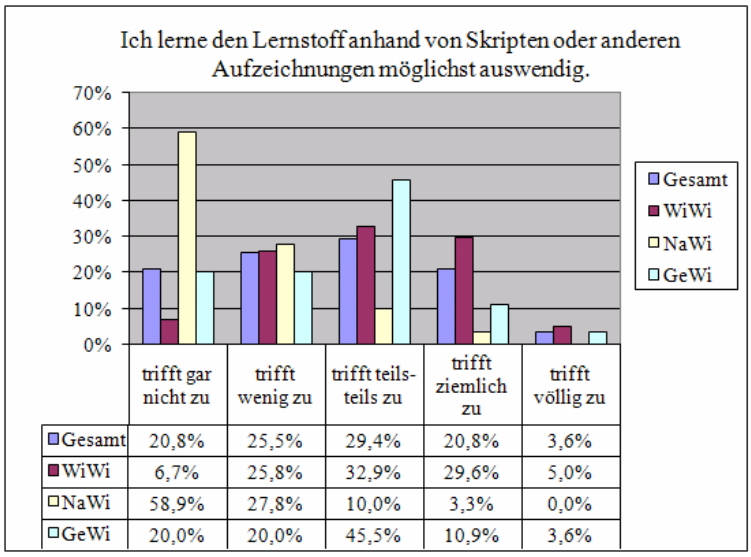
Aktivierende negative Emotionen							
„Ich ärgere mich oft über die Lern-/Arbeitsinhalte“	M SD	2.58 0.982	2.69 1.026	2.37 0.880	2.44 0.877	F-Wert (df) Signifikanz	4.221 (2) 0.015*
„Ich habe bereits beim Lernen/Arbeiten Angst zu versagen“	M SD	2.39 1.137	2.43 1.118	2.10 1.071	2.73 1.224	F-Wert (df) Signifikanz	5.623 (2) 0.004**
Deaktivierende negative Emotionen							
„Während ich lerne/arbeite, denke ich manchmal, dass ich das Studium sowieso nicht schaffe“	M SD	2.19 1.139	2.21 1.123	2.13 1.173	2.22 1.166	F-Wert (df) Signifikanz	0.158 (2) 0.854
„Beim Lernen/Arbeiten packt mich oft die Langeweile“	M SD	2.58 1.070	2.69 1.085	2.47 1.008	2.29 1.048	F-Wert (df) Signifikanz	3.776 (2) 0.024*

* Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 5 % signifikant ($p < .05$).
** Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 1 % signifikant ($p < .01$).
*** Dieser Unterschied ist auf einem Niveau von 0.1 % signifikant ($p < .001$).

Im Bereich der kognitiven Determinanten kann vor allem den Wiederholungsstrategien sowie dem internen und externen RM Relevanz im Hinblick auf den Lernerfolg zugeschrieben werden.

Um Informationen über den Einsatz von Wiederholungsstrategien zu gewinnen, wurden die Items „Ich lerne den Lernstoff anhand von Skripten oder anderen Aufzeichnungen möglichst auswendig“ und „Vor Klausuren oder Prüfungen schreibe ich den Lernstoff (mehrfach) wörtlich ab“ in den Fragebogen integriert. Die empirische Auswertung zum erstgenannten Item ergibt, dass Studierende das Auswendiglernen tendenziell ablehnen (Mittelwert 2.61; SD = 1.136). Überwiegend fällt die Wahl auf die Antwortkategorie ‚trifft teils-teils zu’(29.4 %). Da es sich allerdings um reine Selbsteinschätzungen handelt, ist die Generalisierung der Befunde schwierig, da auch eine Überlagerung der tatsächlichen Verhaltensweisen durch sozial erwünschte Antworten auftreten kann. Rund ein Viertel der Stichprobe (24.4 %) nutzt das Auswendiglernen häufig als Lernstrategie und kreuzt aufgrund dessen die Antworten ‚trifft ziemlich zu’ bzw. ‚trifft völlig zu’ an. Anhand von Einzelanalysen, der Durchführung einer ANOVA und der Darstellung in Abbildung 5 können signifikante Unterschiede ($F = 70.23$; $df = 2$; $p < .001$) zwischen den drei Zielgruppen dokumentiert werden. Im Bereich der WiWi (M = 3.00; SD = 1.012) dominieren die mittleren Antwortkategorien und insbesondere ‚trifft teils-teils zu’, mit 32.9 % der Antworten. Das Antwortverhalten im Bereich der NaWi hebt sich davon deutlich ab. Der Mittelwert von 1.58 (SD = 0.807) liegt deutlich unter dem Vergleichswert der WiWi. Es dominieren die Antworten ‚trifft gar nicht zu’ (58.9 %) und ‚trifft wenig zu’ (27.8 %). Die Ausprägung ‚trifft völlig zu’ wird überhaupt nicht angekreuzt. Die Einstellung der Germanisten (M = 2.58; SD = 1.049) zum Auswendiglernen ist zwischen diesen beiden Gruppen einzuordnen. Dabei stimmt die Mehrheit (45.5 %) der Germanistikstudenten der mittleren Antwortalternative ‚trifft teils-teils zu’ zu. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Physiker im Vergleich zu Germanisten eine deutlich stärkere Aversion gegen

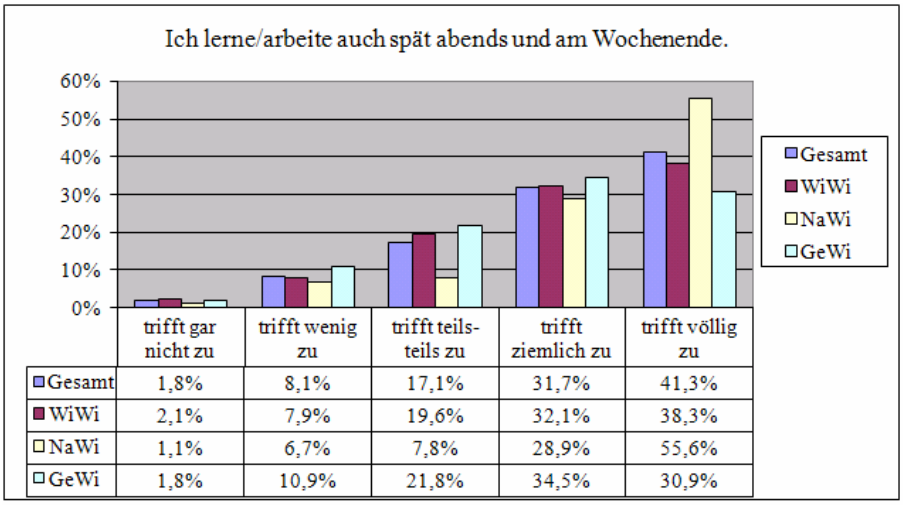
das Auswendiglernen aufweisen und diese Strategie wenig beanspruchen. Demgegenüber sind Wirtschaftswissenschaftler neutral eingestellt, so dass sie häufiger auf diese Wiederholungsstrategie zurückgreifen.



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	20,8%	25,5%	29,4%	20,8%	3,6%
WiWi	6,7%	25,8%	32,9%	29,6%	5,0%
NaWi	58,9%	27,8%	10,0%	3,3%	0,0%
GeWi	20,0%	20,0%	45,5%	10,9%	3,6%

Abb. 2: Verwendung der Lernstrategie Auswendiglernen (Wiederholung)

In Bezug auf die internen ressourcenbezogenen Strategien gilt es, die Gewohnheiten der Jenaer Studenten u. a. in Bezug auf die Investition von Anstrengung zu erhellen. „Ich lerne/arbeite auch spät abends und am Wochenende“ soll zunächst Auskünfte über das Anstrengungsmanagement erbringen.



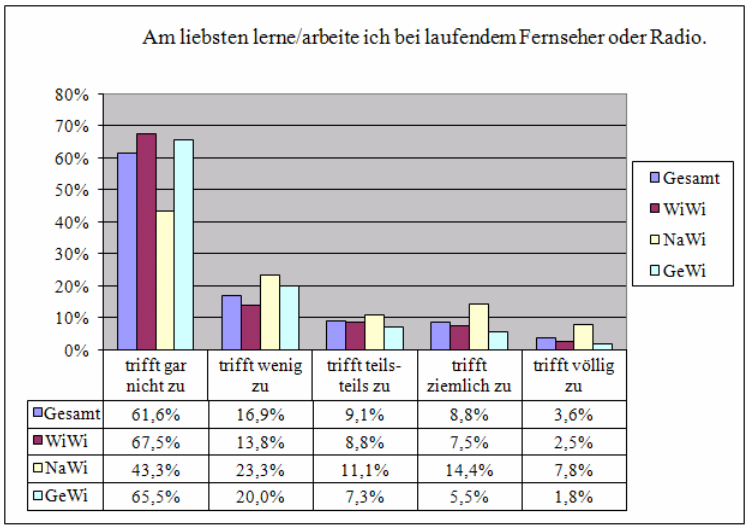
	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	1,8%	8,1%	17,1%	31,7%	41,3%
WiWi	2,1%	7,9%	19,6%	32,1%	38,3%
NaWi	1,1%	6,7%	7,8%	28,9%	55,6%
GeWi	1,8%	10,9%	21,8%	34,5%	30,9%

Abb. 3: Ausprägung der Anstrengungsbereitschaft (internes RM)

Die Ergebnisse und Abbildung 6 zeigen, dass die Studenten anstrengungsbereite Lerner sind. Denn immerhin 41.3 % wählen ‚trifft völlig zu’ als Antwort aus, gefolgt von weiteren 31.7 %, die sich für ‚trifft ziemlich zu’ entscheiden. Nur rund jeder Zehnte (9.9 %) verzichtet zumeist oder ganz auf solche Anstrengungen. Im Zuge einer vergleichenden Analyse treten

signifikante Zielgruppenunterschiede zu Tage (F = 5.02; df = 2; p < .01). Dabei erweisen sich Naturwissenschaftler als besonders „fleißig“. Ihr Durchschnittswert liegt mit 4.31 (SD = 0.956) unverkennbar über dem der Wirtschaftswissenschaftler (M = 3.97; SD = 1.042) und dem der Geisteswissenschaftler (M = 3.82; SD = 1.056).

Mit Hilfe der Items „Ich schiebe das Lernen/Arbeiten so weit wie möglich auf“ und „Ich beginne bei anstehenden Aufgaben immer frühzeitig mit dem Lernen/Arbeiten“ wird ebenfalls die Anstrengung der Studenten gemessen. Die Mittelwerte der Items betragen 2.95 (SD = 1.173) und 2.70 (SD = 1.076) und pegeln sich daher in der Nähe des theoretischen Mittels von 3.00 ein. Die befragten Studenten an der FSU Jena neigen scheinbar nur leicht dazu, die Erledigung zu bewältigender Aufgaben zeitlich aufzuschieben.



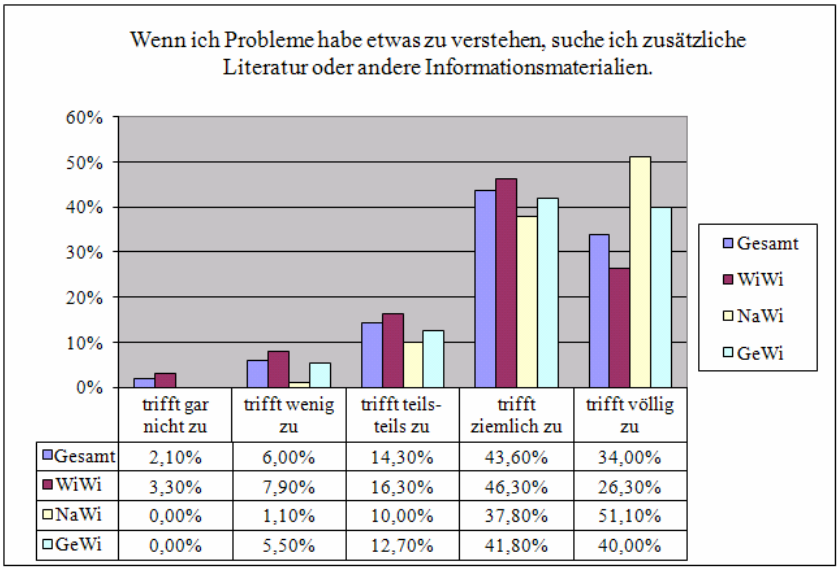
	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	61,6%	16,9%	9,1%	8,8%	3,6%
WiWi	67,5%	13,8%	8,8%	7,5%	2,5%
NaWi	43,3%	23,3%	11,1%	14,4%	7,8%
GeWi	65,5%	20,0%	7,3%	5,5%	1,8%

Abb. 4: Gestaltung einer störungsfreien Lernumgebung (externes RM)

Ein wesentlicher Aspekt des externen RM betrifft die Gestaltung einer störungsfreien Lernumgebung. Gegen das Statement „Am liebsten lerne/arbeite ich bei laufendem Fernseher oder Radio“ spricht sich eine Mehrheit von 61.6 % (‚trifft gar nicht zu’) der Studenten aus, wie in Abbildung 7 ersichtlich wird. Dieser eindeutigen Präferenz wird durch den niedrigen Mittelwert von 1.76 (SD = 1.155) Nachdruck verliehen. Die Resultate der Gesamtanalyse werden in den Bereichen WiWi (M = 1.64; SD = 1.077) und GeWi (1.58; SD = 0.975) weitgehend repliziert. Für das Studiengebiet NaWi liegt das Mittel (M = 2.20; SD = 1.342) deutlich höher. In der Folge findet man die Tendenz externe Störquellen zu beseitigen bei Physikstudenten lediglich in abgeschwächter Form wieder. Diese Aussage wurde erfolgreich auf Signifikanz geprüft (F = 8.89; df = 2; p < .001).

Strategien der Informationsbeschaffung werden auch zu den externen ressourcenbezogenen Lernstrategien gezählt. Auf die Frage „Wenn ich Probleme habe etwas zu verstehen, suche ich zusätzliche Literatur oder andere Informationsmaterialien“ antworten 43.6 % mit ‚trifft ziemlich zu’ bzw. 34 % mit ‚trifft völlig zu’. Aufsummiert wendet damit eine Mehrheit von 77.6 % der Studentenschaft die Strategie des Hilfesuchens aktiv an. In sämtlichen Zielgruppen ist der skizzierte Trend ebenso ersichtlich, jedoch variiert die Stärke seiner Ausprägung

signifikant (F = 12.20; df = 2; p < .001), was auch in Abbildung 8 gezeigt wird. Die im Vergleich geringste Ausprägung wird für die Studierenden der WiWi erfasst. Der Mittelwert liegt in dieser Gruppe mit 3.84 (SD = 1.010) unter dem Durchschnitt der Gesamtstichprobe. Deutlicher zeigt sich die Vorliebe für diese Strategie bei den Germanistik- und Physikstudenten, bei denen höhere Mittelwerte von 4.16 (SD = 0.856) bzw. 4.39 (SD = 0.714) erreicht werden.



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	2,10%	6,00%	14,30%	43,60%	34,00%
WiWi	3,30%	7,90%	16,30%	46,30%	26,30%
NaWi	0,00%	1,10%	10,00%	37,80%	51,10%
GeWi	0,00%	5,50%	12,70%	41,80%	40,00%

Abb. 5: Gebrauch der Strategie der Informationsbeschaffung (externes RM)

Der Verzicht auf die Anwendung externer RM-Strategien wird mit dem dazugehörigen Item „Wenn ich etwas nicht verstehe, lerne/arbeite ich ‚auf Lücke' und hoffe, dass es nicht auffällt" ergründet. Die Befragungsteilnehmer entscheiden sich in 41.3 % der Fälle für die Antwort ‚trifft wenig zu'. Mit 13.2 % meint nur eine Minderheit, das träfe ziemlich bzw. völlig auf sie zu. Folglich ist Lernen auf Lücke – entgegen anders lautender Vermutungen – kein weit verbreitetes Phänomen (M = 2.41; SD = 0.973). Die Tendenz hält einer getrennten Analyse der einzelnen Zielgruppen stand und gilt daher als stabil.

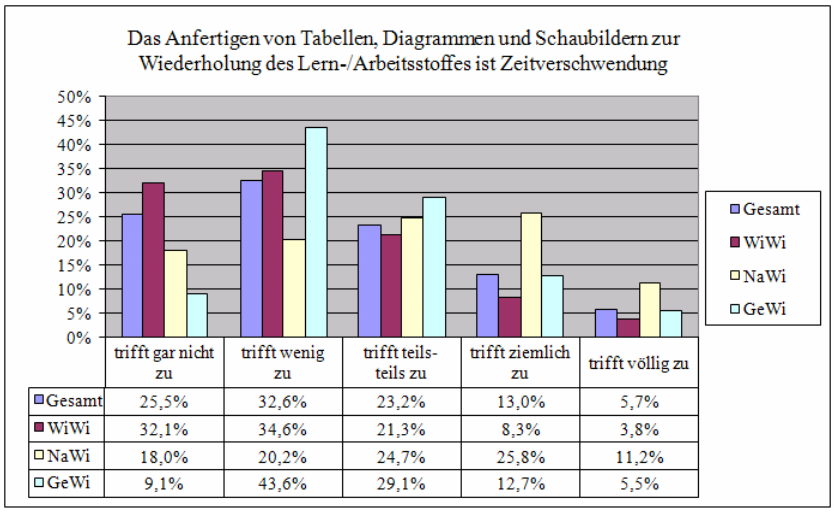
In Bezug auf die Lernstrategien im Allgemeinen haben die Analysen generell deutlich gemacht, dass das Lern- und Arbeitsverhalten der Studenten vom Einsatz vielfältiger Lernstrategien geprägt ist. Insbesondere und bevorzugt berichten die Befragungsteilnehmer über den Gebrauch metakognitiver Strategien. Ohne Ausnahme sind Tendenzen für das Planen, Überwachen und Regulieren gegeben, was Abbildung 4 zu entnehmen ist.

Im Bereich der kognitiven Lernstrategien kommt speziell den Organisationsstrategien große Bedeutung zu, da diese im Besonderen geeignet sind, die Komplexität und Fülle des Stoffes zu reduzieren. Wiederholungsstrategien werden weitgehend abgelehnt und folglich weniger häufig beansprucht. Wahrscheinlich scheitern die Wiederholungsstrategien an der erheblichen Lernstofffülle, die es nahezu unmöglich werden lässt, sämtliche Informationen auswendig zu erlernen. Zudem bleibt ein von den Studenten häufig erwünschtes Tiefenverständnis durch die alleinige Anwendung von Wiederholungsstrategien verwehrt. Außerdem haftet den Wiederholungsstrategien im Allgemeinen ein negatives Image an, was die Befragten dazu veran-

lassen könnte, weniger über deren Einsatz zu berichten. Hinsichtlich der Elaboration fallen die Ergebnisse inkonsistent aus, da die Studierenden zwar neues Wissen in die kognitive Architektur integrieren, das Ausdenken von Beispielen jedoch vernachlässigen.

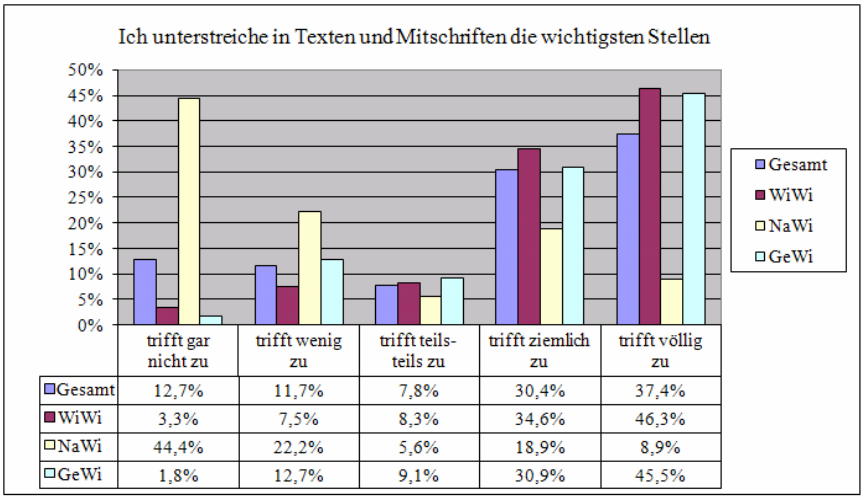
Als ressourcenbezogene Strategien präferieren die Studenten durchgängig Strategien des externen RM. Im Gegensatz dazu wird der Einsatz von Strategien des internen RM tendenziell vermieden. Ausnahme hierbei ist die Komponente ‚Anstrengung'.

Wie erwartet können zielgruppenspezifische Abweichungen im Gebrauch der Lernstrategien nachgewiesen werden. Im Bereich der kognitiven Strategien grenzen sich vor allem die Studenten der NaWi signifikant von den beiden anderen Zielgruppen ab. Sie greifen deutlich seltener auf Organisations- und Wiederholungsstrategien zurück und weisen zum Teil sogar gegenteilige Tendenzen auf. Die Abbildungen 5, 9 und10 verdeutlichen dies.



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	25,5%	32,6%	23,2%	13,0%	5,7%
WiWi	32,1%	34,6%	21,3%	8,3%	3,8%
NaWi	18,0%	20,2%	24,7%	25,8%	11,2%
GeWi	9,1%	43,6%	29,1%	12,7%	5,5%

Abb. 6: Verwendung der Organisationsstrategie Anfertigen von Tabellen etc.



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	12,7%	11,7%	7,8%	30,4%	37,4%
WiWi	3,3%	7,5%	8,3%	34,6%	46,3%
NaWi	44,4%	22,2%	5,6%	18,9%	8,9%
GeWi	1,8%	12,7%	9,1%	30,9%	45,5%

Abb. 7: Gebrauch der Organisationsstrategie Unterstreichen

Hier spielen sicher auch der Organisationsgrad des Studienablaufs und die Bildung eines festen Curriculums eine Rolle, um diese Unterschiede zwischen den Fachbereichen zu erklären. Gleichermaßen nehmen im Bereich der NaWi Berechnungen und das Erklären von Zusammenhängen, welche nicht auswendig gelernt werden können, einen höheren Stellenwert ein. Von daher können Physikstudenten eher auf Strategien der Wiederholung verzichten als Studenten der WiWi und GeWi, in welchen auch Faktenwissen geprüft wird.

Ein ähnliches Bild stellt sich im Bereich der metakognitiven Lernstrategien ein. Auch hier sind es die Naturwissenschaftler, die signifikant seltener von Strategien der Planung und Überwachung Gebrauch machen als ihre Kommilitonen aus den GeWi und WiWi. Wiederum sind die allgemein ermittelten Tendenzen für die Zielgruppe NaWi zum Teil gegenläufig. Lediglich bezüglich der Regulation des Lernprozesses werden keine Unterschiede ermittelt.

Im Bereich des internen und externen RM sowie hinsichtlich der Elaboration liegen nur teilweise signifikante Abweichungen zwischen den drei Zielgruppen vor. Die Erkenntnisse zu diesen Bereichen sind inkonsistent und erlauben keine verallgemeinerungsfähigen Aussagen.

Amotiviertheit ist die einzige motivationale Kategorie, welche im Bereich der motivationalen Einflussfaktoren einen signifikanten Prädiktor für den Erfolg studentischen SGL darstellt.

Mit Hilfe des Items „Zum Lernen/Arbeiten fehlt mir oft jeglicher Anreiz“ können Zustände der Amotiviertheit identifiziert werden. Die Mehrheit der Studierenden antwortet auf diese Frage mit ‚trifft wenig zu’ (38.8 %). Und insgesamt zeigt sich, dass mit 53.4 % für über die Hälfte der befragten Studenten amotivierte Zustände keine oder kaum eine Rolle beim SGL spielen. Während ein knappes Drittel (29.4 %) der Studenten von gelegentlichem Auftreten amotivationaler Zustände berichtet, sind 17.2 % häufig davon betroffen. Eine entsprechende graphische Veranschaulichung befindet sich in Abbildung 11.

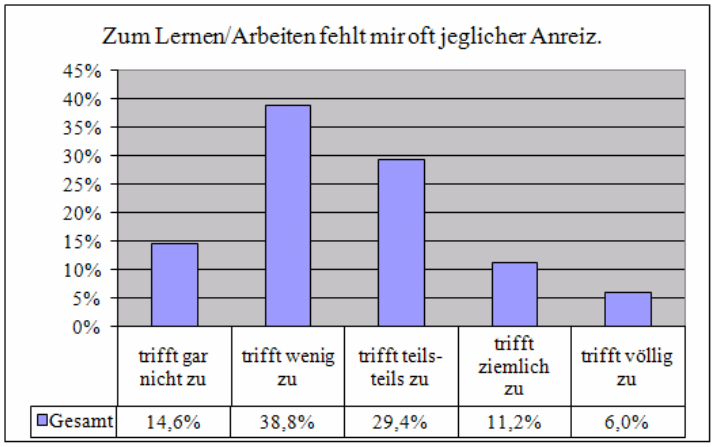
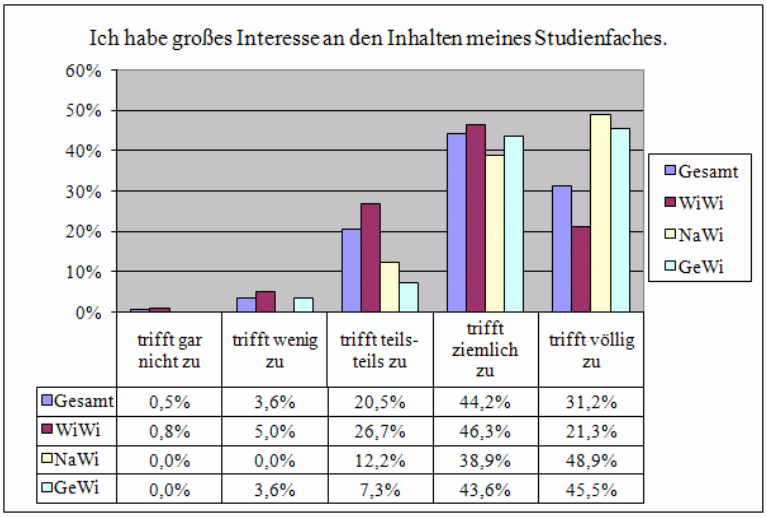


Abb. 8: Ausprägung des Zustandes Amotiviertheit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Studierenden der FSU Jena zum überwiegenden Teil nicht von Amotiviertheit betroffen sind. Die Auswertung lässt vielmehr den Schluss zu, dass das Lern- und Arbeitsverhalten der Studenten durch intrinsische Motivation und noch

stärker durch Interesse geprägt ist. Damit widersprechen die Befunde einer Studie, der zufolge die studentische Lernmotivation höchst mangelhaft sei (vgl. FRIEDRICH/ MANDL 1997, 238). Es ist zu vermuten, dass die Wahl eines Studiengangs – als freiwillige Entscheidung – primär den individuellen Neigungen entsprechend erfolgt und so intrinsische Motivation und Interesse gegeben ist. Zudem wurde die Erhebung im Rahmen von Lehrveranstaltungen durchgeführt. Vermutlich bleiben höchst unmotivierte Studierende diesen fern und wurden deshalb nicht erfasst. Intrinsische und extrinsische Motivation schließen sich nicht zwangsweise aus. Daher kann es nicht verwundern, dass die Studenten ebenso extrinsisch motiviert sind. Die Stärke der extrinsischen Motivation variiert jedoch, in Abhängigkeit von der motivationalen Basis. Demnach sind assoziierte Zukunftsaussichten und Karrierechancen, die mit dem Abschluss eines Studiums in Verbindung gebracht werden, von besonderer Relevanz. Weitere Gründe für das Auftreten extrinsischer Motivation ist zum einen das Ziel, Anerkennung von Bezugspersonen zu erlangen und zum anderen das Erstreben von Überlegenheitsgefühlen.

Diese aufgezeigten motivationalen Tendenzen haben durchgängig für alle Zielgruppen Geltung. Dennoch ergeben sich zum Teil signifikante Unterschiede, deren Aussagen durch weitere Abweichungen bestätigt werden. Im Bereich der intrinsischen Motivation sind es jeweils die Studierenden der WiWi, die die niedrigsten Durchschnittswerte und damit das geringste Motivationsniveau aufweisen. Naturwissenschaftler und Geisteswissenschaftler sind vergleichsweise stärker intrinsisch motiviert und interessiert.



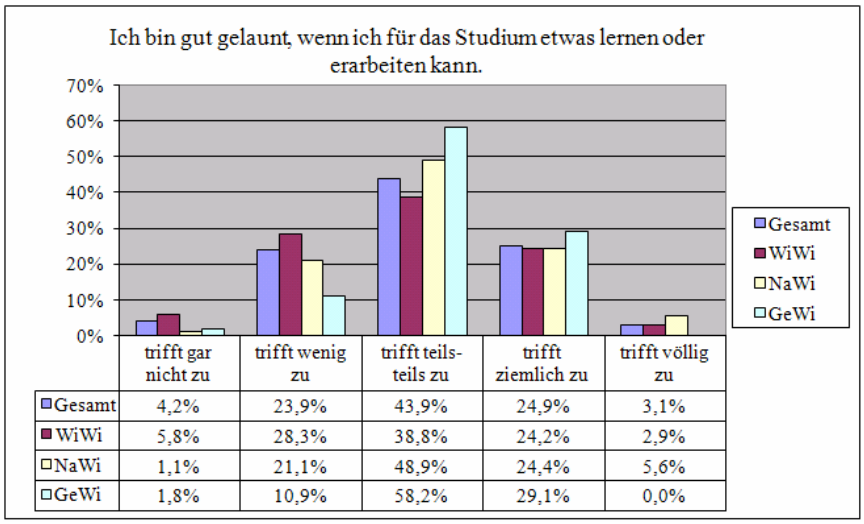
	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	0,5%	3,6%	20,5%	44,2%	31,2%
WiWi	0,8%	5,0%	26,7%	46,3%	21,3%
NaWi	0,0%	0,0%	12,2%	38,9%	48,9%
GeWi	0,0%	3,6%	7,3%	43,6%	45,5%

Abb. 9: Beispiel zur Ausprägung intrinsischer Lernmotivation (Interesse)

Beispielhaft wird dies anhand Abbildung 12 und dem zielgruppenspezifischen Antwortverhalten in Bezug auf das Item „Ich habe großes Interesse an den Inhalten meines Studienfaches“ verdeutlicht. Die Defizite der Wirtschaftswissenschaftler in Bezug auf die intrinsische Motivation stehen vermutlich mit gesteigerter extrinsischer Motivation im Einklang. Ein breites Einsatzfeld sowie gute antizipierte Karrierechancen sind mögliche Anreize für die Aufnahme eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiums. Und tatsächlich fällt auf, dass für den Kontext der extrinsischen Motivation Wirtschaftswissenschaftler tendenziell und zum

Teil signifikant höhere Motivationsniveaus erreichen. Insbesondere Studierende der Physik, aber auch der Germanistik können als vergleichsweise wenig extrinsisch motiviert gelten und bedürfen daher weniger äußerer Anreize.

Das emotionale Erleben der Studenten erweist sich als außerordentlich entscheidend für deren Erfolg bzw. Misserfolg, denn für alle drei emotionalen Kategorien (positive Emotionen, aktivierende negative Emotionen, deaktivierende negative Emotionen) sind signifikante Zusammenhänge zum Lernerfolg zu verzeichnen.



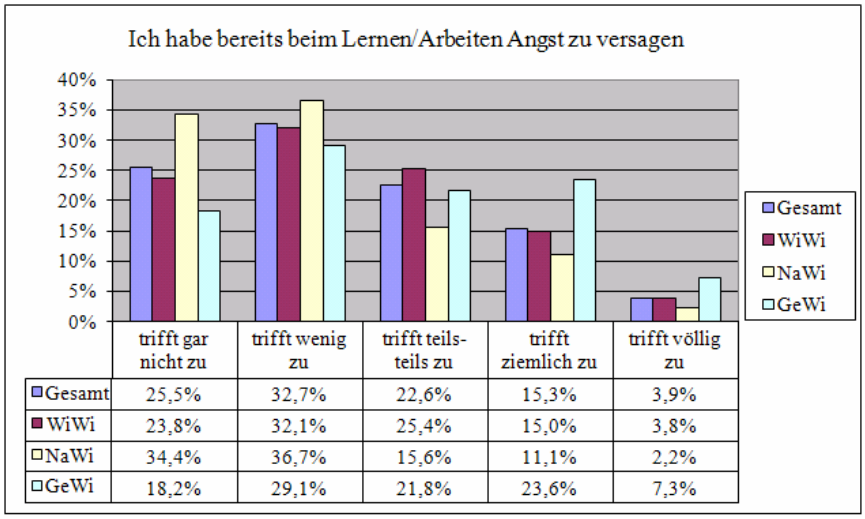
	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	4,2%	23,9%	43,9%	24,9%	3,1%
WiWi	5,8%	28,3%	38,8%	24,2%	2,9%
NaWi	1,1%	21,1%	48,9%	24,4%	5,6%
GeWi	1,8%	10,9%	58,2%	29,1%	0,0%

Abb. 10: Ausprägung der positiven Emotion Lernfreude

Im Kontext positiver Lernemotionen wird in der empirischen Erhebung u. a. das Vorhandensein von Lernfreude mit dem Item „Ich bin gut gelaunt, wenn ich für das Studium etwas lernen oder erarbeiten kann“ geprüft. Die Antworten der Probanden zeigen jedoch keine klare Tendenz. Am häufigsten (43.9 %) wird die Mittelkategorie angekreuzt. Von den verbleibenden Antworten entfallen 28 % der Stimmen auf die bejahenden Kategorien sowie 28 % der Stimmen auf die verneinenden Kategorien. Der Mittelwert von 2.99 (SD = 0.884) zeigt auch statistisch das ausgeglichene Bild. In der nach Zielgruppen getrennten Einzelbetrachtung sind signifikante Unterschiede ersichtlich ($F = 3.32$; $df = 2$; $p < .05$). Dabei sprechen die Werte im Bereich der WiWi ($M = 2.90$; $SD = 0.932$) schwach gegen Lernfreude. Im Gegensatz dazu zeigt sich sowohl bei den Physik- ($M = 3.13$; $SD = 0.837$) wie auch bei den Germanistikstudenten ($M = 3.15$; $SD = 0.678$) ein schwacher Trend für das Auftreten von Lernfreude (siehe Abb. 13).

Mit Angst wird in der Studie ebenso eine aktivierende negative Emotion berücksichtigt. Das Item „Ich habe bereits beim Lernen/Arbeiten Angst zu versagen“ beantworten 58.2 % der befragten Studenten verneinend ($M = 2.39$; $SD = 1.137$). Ungeachtet dessen ist zu erwähnen, dass dennoch rund jeder fünfte Student (19.2 %) angibt, ziemlich oder völlig von Lernangst betroffen zu sein. Genaueren Aufschluss geben hier signifikante Unterschiede im Angsterleben in Abhängigkeit vom Studiengang ($F = 5.62$; $df = 2$; $p < .01$). Das konkrete Antwortverhalten in Abhängigkeit von der Zielgruppe wird durch Abbildung 14 nachvollziehbar. Eine

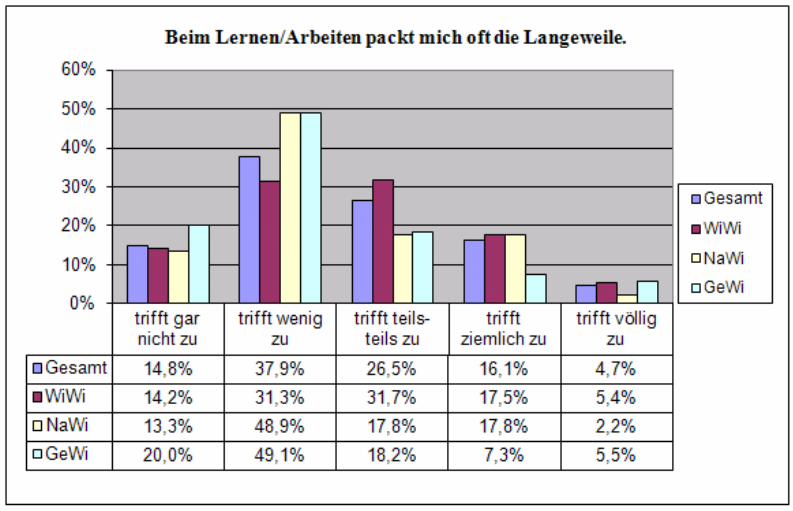
vergleichsweise unbedeutende Rolle spielt das Angsterleben bei Studierenden der Physik. Hier ist der Mittelwert (M = 2.10; SD = 1.071) deutlich niedriger. Signifikant häufiger treten Angstzustände bei Germanistikstudenten auf. Der hohe Anteil von 30.9 %, der auf die Antworten ‚trifft ziemlich zu' und ‚trifft völlig zu' entfällt sowie der vergleichsweise hohe Mittelwert (M = 2.73; SD = 1.224) belegen dies. Wirtschaftswissenschaftler nehmen eine Mittelstellung ein (M = 2.43; SD = 1.118).



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	25,5%	32,7%	22,6%	15,3%	3,9%
WiWi	23,8%	32,1%	25,4%	15,0%	3,8%
NaWi	34,4%	36,7%	15,6%	11,1%	2,2%
GeWi	18,2%	29,1%	21,8%	23,6%	7,3%

Abb. 11: Ausprägung der aktivierenden negativen Emotion Angst

Mit Langeweile wird u. a. eine typische deaktivierende negative Emotion in die Fragebogenerhebung aufgenommen. Das Erleben von Langeweile wird direkt mit dem Item „Beim Lernen/Arbeiten packt mich oft die Langeweile" erfragt und in Abbildung 15 dargestellt.



	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Gesamt	14,8%	37,9%	26,5%	16,1%	4,7%
WiWi	14,2%	31,3%	31,7%	17,5%	5,4%
NaWi	13,3%	48,9%	17,8%	17,8%	2,2%
GeWi	20,0%	49,1%	18,2%	7,3%	5,5%

Abb. 12: Ausprägung der deaktivierenden negativen Emotion Langeweile

Die meisten Antworten entfallen auf die Kategorie ‚trifft wenig zu' (37.9 %) und lassen erkennen, dass eine schwache Tendenz gegen das Empfinden von Langeweile besteht (M = 2.58; SD = 1.070). Es werden signifikante Zielgruppenunterschiede ermittelt (F = 3.78; df =

2; $p < .05$). Während bei den Germanisten und den Physikern sehr eindeutig die Kategorie ‚trifft wenig zu' als häufigste Antwort gekennzeichnet wird, betonen die meisten WiWi-Studenten, dass Langeweile teilweise Bestandteil ihres emotionalen Empfindens ist. Demgemäß lässt der relativ niedrige Mittelwert ($M = 2.29$; $SD = 1.048$) im Bereich der Germanistik auf wenig Langeweile schließen. In Abgrenzung dazu liegt das Mittel der Wirtschaftswissenschaftler ($M = 2.69$; $SD = 1.085$) höher und bei den NaWi-Studenten ($M = 2.47$; $SD = 1.008$) zwischen den beiden anderen Gruppen.

Das akademische SGL der Studierenden der FSU Jena läuft prinzipiell unter günstigen emotionalen Bedingungen ab. Negative Emotionen wirken kaum auf das Lerngeschehen ein, gleich ob diese aktivierenden oder deaktivierenden Charakter besitzen. Über den Einfluss positiver Emotionen auf das SGL ist keine abschließende Beurteilung möglich. Obwohl die Studenten sich als hoffnungsvoll einschätzen, determiniert Lernfreude nur bedingt studentische Lern- und Arbeitssituationen.

Betrachtet man sowohl signifikante als auch nur tendenzielle Hinweise, so ist zu bemerken, dass Studierende der WiWi am wenigsten von positiven Emotionen berichten, während diese für Germanistik-Studenten relativ häufig registriert werden. Im Kontext der aktivierenden negativen Emotionen ist auffällig, dass Naturwissenschaftler besonders selten von diesen betroffen sind.

4 Ausblick

Die vorliegende Untersuchung zeigt ein zum Teil äußerst komplexes Bild SGL im akademischen Kontext auf. So sind u. a. Unterschiede in der Ausprägung internaler Bedingungen in Abhängigkeit von der gewählten Fachrichtung festzustellen. Dies kann darauf hindeuten, dass sich zum einen die Lernkultur in den betrachteten Fächer – mithin also auch die hier nicht untersuchten gestaltbaren externalen Faktoren – unterscheiden. Zum anderen zeigt die Studie von HEINE u. a. (vgl. 2006, 14), dass die Studienwahlentscheidung abhängig ist von der Selbsteinschätzung der eigenen Stärken. Dies gilt insbesondere für naturwissenschaftliche und technische Studiengänge. Das kann dazu beitragen, dass die Anforderungen des Faches an den bisherigen unterrichtlichen Lernerfahrungen gemessen werden, obwohl die erforderlichen internalen Bedingungen zur Steuerung des Lernens im akademischen Kontext durchaus abweichend sein können.

Die aktuellen Bemühungen vieler Hochschulen zeigen, dass die Transparenz der Anforderungen ein wichtiger Beitrag sein kann für Studieninteressenten, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können (vgl. HEINE/ WILLICH 2006, 34ff.). Die einzelnen Fachbereiche können sich zudem durch den Aufbau einer Evaluationsforschung regelmäßige Rückmeldungen von Studierenden einholen, wie die gegenwärtige Studiensituation von ihnen erlebt wird. Denn deaktivierende negative Emotionen und Amotiviertheit können den Studienerfolg deutlich beeinträchtigen und so zu einem Anstieg der Abbruchwahrscheinlichkeit führen.

Darüber hinaus lassen sich aus den aufgezeigten Ergebnissen zu den internalen Bedingungen studentischen Lernerfolgs wesentliche Anregungen für die Lernberatung von Studierenden gewinnen. So kann die in Folge des Bologna-Prozess verstärkt in den Fokus genommene Vermittlung von sog. „Schlüsselqualifikationen“ verknüpft werden mit der Weiterentwicklung und Reflektion des Lernverhaltens der Studierenden. Dabei könnte überprüft werden, ob durch die Stärkung von Strategien des internen und externen RM sowie metakognitive Strategien der Studienerfolg gesteigert werden kann.

In Bezug auf die Motivation zeigte sich, dass Studenten der Physik oder Germanistik insbesondere durch ihr Fach selbst und weniger extrinsisch durch die Berufsperspektiven motiviert sind. Für eine genauere Beurteilung dieser Differenzen wäre es allerdings erforderlich die soziale Herkunft der Studierenden zu untersuchen, denn nach BECKER (vgl. 2000, 262ff.) zeigen Studierende aus höheren Sozialschichten eine stärkere intrinsische Motivation. Über entsprechende Verlaufsstudien könnte überprüft werden, wie sich die Motivation in verschiedenen Disziplinen im Zeitverlauf entwickelt und aktiv durch entsprechende Betreuungsangebote beeinflussbar ist.

Die Erhebung hat gezeigt, dass die Studierenden günstige Voraussetzungen für erfolgreiches SGL mitbringen. Es müsste jedoch weiter untersucht werden, warum verschiedene Strategien in einzelnen Kontexten kaum zur Anwendung kommen, obgleich in der Literatur über positive Effekte auf den Lernerfolg berichtet wird. Die Diskussion um SGL sollte des Weiteren nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch weiterhin wichtige didaktische und organisatorische Rahmenbedingungen für erfolgreiches und zielführendes Lernen zu schaffen sind, die den Lernenden nicht einschränken, sondern eine Strukturierungshilfe zur Weiterentwicklung seines eigenen Lern- und Studienverhaltens bieten. In dieser Hinsicht stellt insbesondere die Einführung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge eine Chance dar, entsprechende Angebote an den Hochschulen auszubauen und wissenschaftlich zu evaluieren.

In gleicher Weise wie dies für die hier betrachtete akademische Ausbildung geschehen ist, bieten sich solche Untersuchungen auch für die berufliche Bildung an. Denn hier existieren mit der Diskussion um die Ausbildungsreife von Jugendlichen, dem Problem des Ausbildungsabbruchs und der Zielorientierung von Ausbildung auf berufliche Handlungskompetenz eine Reihe von Fragestellungen, die im Kern auch die kognitiven, motivationalen und emotionalen Determinanten der Lernenden sowie der externalen Bedingungen unter denen Ausbildung stattfindet betreffen.

Literatur

ARNOLD, R./ SCHÜßLER, I. (1998): Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt.

ARTELT, C./ LOMPSCHER, J. (1996): Lernstrategien und Studienprobleme bei Potsdamer Studierenden. In: LOMPSCHER, J./ MANDL, H. (Hrsg.): Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern u. a., 161-184.

BECKER, R.(2000): Determinanten der Studierbereitschaft in Ostdeutschland. Eine empirische Anwendung der Humankapital- und Werterwartungstheorie am Beispiel sächsischer Abiturienten in den Jahren 1996 und 1998. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarktforschung, 33, H. 2, 261-276.

BERGMANN, C./ EDER, F. (1999): Allgemeiner-Interessen-Struktur-Test. Weinheim.

BORTZ, J./ DÖRING, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin u. a.

CREß, U. (1999): Personale und situative Einflussfaktoren auf das selbstgesteuerte Lernen Erwachsener. Regensburg.

DEITERING, F.G. (1996): Selbstgesteuertes Lernen. In: GREIF, S./ KURTZ, H.-J.: Handbuch selbstorganisiertes Lernen. Göttingen u. a., 155-160.

DIEKMANN, A. (1995): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek bei Hamburg.

DIETZ, S. (1998): Emotionen in Veranstaltungs- und Lernsituationen des Hochschulstudiums. Skalenentwicklung und Fragebogenuntersuchung an StudentInnen der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln. Frankfurt am Main.

DOHMEN, G. (1996): Das lebenslange Lernen. Leitlinien einer modernen Bildungspolitik. Bonn.

FRIEDRICH, H. F./ MANDL, H. (1992): Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriß. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Interventionen. Göttingen, Toronto, Zürich, 3-54.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F.E.: Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 237-293.

FRIEDRICHS, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen.

GRÄTZ-TÜMMERS, J. (2003): Arbeitsprobleme im Studium. Motivationale und lernstrategische Voraussetzungen. Marburg/Lahn.

HARTER, S. (1981): A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components. In: Developmental Psychology, 17, 300-312.

HEINE, C./ EGELN, J./ KERST, C./ MÜLLER, E./ PARK, S.M. (2006): Bestimmungsgründe für die Wahl von ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen. Mannheim.

HEINE, C./ WILLICH, J. (2006): Informationsverhalten und Entscheidungsfindung bei der Studien- und Ausbildungswahl: Studienberechtigte 2005 ein halbes Jahr vor dem Erwerb der Hochschulreife. Hannover.

JERUSALEM, M./ PEKRUN, R. (1999): Einleitung. In: JERUSALEM, M./ PEKRUN, R. (Hrsg.) (1999): Emotion, Motivation und Leistung. Göttingen u. a., 1-4.

KONRAD, K. (2001): Selbstgesteuertes Lernen im Kontext persönlicher Selbstregulation, konstruktivistischer Lernumgebungen und situativer Randbedingungen. In: Empirische Pädagogik, 15, H. 2, 283-303.

KONRAD, K./ WOSNITZA, M. (1995): Neue Formen des Lernens in Schule, Aus- und Weiterbildung. Einführung in die Thematik motivierten selbstgesteuerten Lernens mit Bibliographie. Landau.

KRAPP, A. (1993): Lernstrategien: Konzepte, Methoden und Befunde. In: Unterrichtswissenschaft, 21, H. 4, 291-311.

LAZARUS, S. (2007): Leistung und Motivation: die Bedeutung von Attribution, Bewertung und Zielorientierung. München, Univ. Diss.

METZGER, C. (1995): Lernstrategien – eine didaktische Herausforderung. In: METZGER, C./ SEITZ, H. (Hrsg.): Wirtschaftliche Bildung. Träger, Inhalte, Prozesse. Zürich, 293-321.

NACHTIGALL, C./ WIRTZ, M. (1998): Statistische Methoden für Psychologen. Teil 1 – Deskriptive Statistik. Weinheim u. a.

NENNINGER, P./ WOSNITZA, M. (2001): Intelligenz und Verfügbarkeit über Strategien in selbststeuerungsfördernden Lehr-Lernarrangements. In: Empirische Pädagogik, 15, H. 2, 363-385.

NÜESCH, C. (2001): Selbständiges Lernen und Lernstrategieneinsatz. Eine empirische Studie zur Bedeutung der Lern- und Prüfungskonstellation. Paderborn.

PEKRUN, R./ HOFMANN, H. (1999): Lern- und Leistungsemotionen: Erste Befunde eines Forschungsprogramms. In: JERUSALEM, M./ PEKRUN, R. (Hrsg.): Emotion, Motivation und Leistung. Göttingen u. a., 247-267.

PEKRUN, R./ SCHIEFELE, U. (1996): Emotions- und motivationspsychologische Bedingungen der Lernleistung: In: WEINERT, F. E.: Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 153-180.

PINTRICH, P.R. (1989): The dynamic interplay oft student motivation and cognition in the college classroom. In: AMES, C./ MAEHR, M.L. (Hrsg.): Advances in motivation and achievement. Greenwich, 117-160.

PINTRICH, P.R./ SMITH, D./ MCKEACHIE, W.J. (1989): Motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). Ann Arbor.

PRENZEL, M. (1996): Bedingungen für selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen im Studium. In: LOMPSCHER, J./ MANDL, H. (Hrsg.): Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern, 11-22.

RANDLER, C. (2004): Kognitive und emotionale Faktoren des Lernens. Hamburg.

RÖLL, F. J. (2003): Pädagogik der Navigation. Selbstgesteuertes Lernen durch Neue Medien. München.

SCHIEFELE, U./ KRAPP, A./ WILD, K.-P./ WINTELER, A. (1992): Eine neue Version des „Fragebogen zum Studieninteresse“ (FSI). Untersuchungen zu Reliabilität und Validität. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie. Gelbe Reihe Nr. 21. Neubiberg.

SCHIEFELE, U./ PEKRUN, R. (1996): Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F. E.: Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 249-278.

SCHIEFELE, U./ SCHREYER, I. (1994): Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8, H. 1, 1-13.

SCHIEFELE, U./ STREBLOW, L. (2006): Motivation aktivieren. In: FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien, Göttingen u. a., 232-247.

SCHNELL, R/ HILL, P. B./ ESSER, E. (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung. München, Wien.

SCHREIBER, B. (1998): Selbstreguliertes Lernen. München u. a.

SCHUNK, D.H. (1989): Social cognitive theory and self-regulated learning. In: ZIMMERMAN, B.J./ SCHUNK, D.H. (Hrsg.): Self-regulated learning and academic achievement. Theory, research and practice. New York, 83-111.

SCHUNK, D.H./ PINTRICH, P.R./ MEECE, J.L. (2008): Motivation in education: theory, research, and applications. Upper Saddle River, N.J.

SCHÜßLER, I./ THURNES, C.M (2005): Lernkulturen in der Weiterbildung. Bielefeld.

SEIFRIED, J. (2004): Fachdidaktische Variationen in einer selbstorganisationsoffenen Lernumgebung. Eine empirische Untersuchung im Rechnungswesenunterricht. Wiesbaden.

SEIFRIED, J./ SEMBILL, D. (2005): Emotionale Befindlichkeit in Lehr-Lern-Prozessen in der beruflichen Bildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51, H. 5, 656-672.

SPADA, H./ WICHMANN, S. (1996): Kognitive Determinanten der Lernleistung. In: WEINERT, F.E.: Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 119-152.

STRAKA, G.A. u. a. (2001): Zur Mehrdimensionalität studentischen Lernens. Online: http://www-user.uni-bremen.de/~los/ (03.07.2006).

STREBLOW, L./ SCHIEFELE, U. (2006): Lernstrategien im Studium. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen u. a., 352-364.

TODT, E. (1967): Differentieller Interessentest (DIT). Bern.

WEGGE, J. (1998): Lernmotivation, Informationsverarbeitung, Leistung. Zur Bedeutung von Zielen des Lernenden bei der Aufklärung motivationaler Leistungsunterschiede. Münster u. a.

WEINERT, F.E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichtens. In: Unterrichtswissenschaft, 10, H. 2, 99-110.

WEINERT, F.E. (1996): Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u. a., 1-48.

WEINSTEIN, C.E. (1987): Learning and study strategies inventory (LASSI). Clearwater.

WILD, K.-P. (1996): Beziehungen zwischen Belohnungsstrukturen der Hochschule, motivationalen Orientierungen der Studierenden und individuellen Lernstrategien beim Wissenserwerb. In: LOMPSCHER, J./ MANDL, H. (Hrsg.): Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern u. a., 54-69.

WILD, K.-P./ KRAPP, A./ WINTELER, A. (1992): Die Bedeutung von Lernstrategien zur Erklärung des Einflusses von Studieninteresse auf Lernleistungen. In: KRAPP, A./ PRENZEL, M. (Hrsg.): Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Münster, 279-295.

WILD, K.-P./ SCHIEFELE, U./ WINTELER, A. (1992): LIST. Ein Verfahren zur Erfassung von Lernstrategien in Studium. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie. Gelbe Reihe Nr. 20. Neubiberg.

WOSNITZA, M. (2000): Motiviertes, selbstgesteuertes Lernen im Studium. Theoretischer Rahmen, diagnostisches Instrumentarium und Bedingungsanalyse. Landau.

ZIMMERMAN, B.J. (1990): Self-regulation academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. In: Educational psychology review, 2, 173-201.

Die Autoren:

Dipl. HDL ANJA GEBHARDT

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Carl-Zeiss-Str. 3, 07743 Jena

E-mail: anja.gebhardt (at) wiwi.uni-jena.de

Homepage: http://www.wiwi.uni-jena.de/wipaed/

Dipl. HDL ARMIN JÄGER

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Carl-Zeiss-Str. 3, 07743 Jena

E-mail: a.jaeger (at) wiwi.uni-jena.de

Homepage: http://www.wiwi.uni-jena.de/wipaed/

Uwe Krakau & Mabel Rickes

(Karl-Schiller-Berufskolleg Dortmund)

Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/krakau_rickes_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (KRAKAU/ RICKES 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/krakau_rickes_bwpat13.pdf

Im Rahmen des Modellversuchsprogramms SKOLA findet in Nordrhein-Westfalen seit 2005 der BLK-Modellversuch *segel-bs, NRW* (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule) statt. Das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund nimmt als eine von sechs Schulen an diesem Modellversuch teil.

Aus der Vielzahl möglicher Optionen besteht das Modellversuchsprojekt am Karl-Schiller-Berufskolleg in der *Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fordern und fördern. Hierbei werden die Lernfelder 1 bis 14 des Ausbildungsberufes Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer im vollständigen Handlungszyklus und bei impliziter Vermittlung von Lernstrategien umgesetzt.* Flankierend werden dabei auch die Modifikation der Schulorganisation sowie die Lehrkräfteentwicklung in den Blick genommen und berücksichtigt.

Die bewusst sehr breite Aufstellung des Modellversuchs am Karl-Schiller-Berufskolleg über alle 14 Lernfelder des Lehrplans wird aktuell in neun Modellversuchsklassen aller drei Jahrgangsstufen des Einzelhandels umgesetzt. Bislang sind dabei von dem Lehrendenteam 25 umfassend dokumentierte Lernsituationen mit einem Gesamtumfang von ca. 175 Unterrichtsstunden entstanden.

Als empirisch fundierte Analyse der praktischen Umsetzung selbst regulierten Lernens sollen im Mittelpunkt des geplanten Beitrags die bildungsgangsspezifische **Operationalisierung selbst regulierten Lernens**, die **Konkretisierung des Schulprojektes**, die Maßnahmen zur **Optimierung der Rahmenbedingungen** sowie die **umfassende Evaluation** des Schulprojektes mit einem Set in enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn neu entwickelter Instrumente stehen.

Supporting self-regulated learning in subject classes in the dual system – context, implementation and evaluation

The BLK pilot project *segel-bs, NRW* (the German title stands for: self-regulated learning in areas of learning at the vocational school) has been running in North-Rhine-Westphalia since 2005 under the auspices of the pilot project programme called SKOLA. The *Karl-Schiller-Berufskolleg* in Dortmund is one of the six schools taking part in this pilot project.

The pilot project at the *Karl-Schiller-Berufskolleg* takes the form, amongst the many other possible options, of the development, execution and evaluation of learning situations which support and promote self-regulated learning. Doing this has meant working with areas of learning 1-14 in the occupations of salesperson in retail, and of retail assistant, in the full cycle of learning and using the implicit imparting of learning strategies. In addition the project has focused on and considered the

modification of the organisation of the school, as well as continuing professional development for the teachers.

The pilot project at the *Karl-Schiller-Berufskolleg* was set up with a deliberately broad remit across all 14 areas of learning of the curriculum and is currently being implemented in nine pilot project classes in all three years of training in retail. Thus far, the teaching team has produced some 25 detailed documented learning situations spread across some 175 teaching hours.

The focus of the paper's empirically-based analysis of the practical implementation of self-regulated learning is on the operationalisation of self-regulated learning in a particular curricular area, the concretisation of the school project, the measures for optimising the prevailing conditions, as well as the comprehensive evaluation of the school project with a set of new instruments which have been developed in close collaboration with the university department of vocational education and business studies at Paderborn University.

UWE KRAKAU & MABEL RICKES (Karl-Schiller-Berufskolleg Dortmund)

Förderung selbst regulierten Lernens in Fachklassen des dualen Systems – Rahmenbedingungen, Umsetzung und Evaluation

1 BLK-Modellversuch *segel-bs, NRW* als Hintergrund

„*In den letzten Jahren wird in der Entwicklung der Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen – neben der Vermittlung des klassischen Fachwissens – eine der Hauptaufgaben der Erziehung gesehen. Gleichzeitig handelt es sich beim selbstregulierten Lernen um eine Voraussetzung für den schulischen und außerschulischen Wissenserwerb. Diese Lernform ist daher vor allem vor dem Hintergrund lebenslanger Lernprozesse wichtig.*“ (BAUMERT u. a. o. J., 2)

Dieses Zitat des Deutschen PISA-Konsortiums, das deutlich und begründet den Bedeutungszuwachs des selbst regulierten und lebenslangen Lernens unterstreicht, steht nur exemplarisch für die Forderung nach der Förderung dieser Fähigkeit des Lernens. Beispielsweise müssen betriebliche Mitarbeiter in immer größerem Ausmaß dazu in der Lage sein, sich den veränderten Ansprüchen der Arbeitswelt selbstständig und selbstverantwortlich zu stellen (vgl. exemplarisch BLK 2001, 5ff.; auch 2004, 24).

Nicht zuletzt entspricht es auch den ausdrücklichen Bildungszielen des Berufskollegs, den Lernenden eine „umfassende berufliche, gesellschaftliche und personale Handlungskompetenz“ (APO-BK § 1, I) zu vermitteln sowie die Vorbereitung auf ein lebenslanges Lernen zu gewährleisten.

Innerhalb des BLK-Modellversuchsprogramms *SKOLA* (vgl. EULER/ PÄTZOLD 2004) wird von Januar 2005 bis September 2008 von den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Bayern der Modellversuch *segel-bs* (= **se**lbst re**g**uliertes L**e**rnen in **L**ernfeldern der **B**erufs**s**chule) durchgeführt. Der Modellversuch wird in Nordrhein-Westfalen von sechs Berufskollegs mit dem Bildungsgang Verkäufer/Verkäuferin bzw. Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel, dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen als Projektträger und dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn als wissenschaftliche Begleitung getragen.

Im Modellversuch *segel-bs* steht die Förderung des selbst regulierten Lernens im Rahmen lernfeldstrukturierter Ausbildungsberufe im Mittelpunkt. Einen Überblick der konkreten Schwerpunktprojekte der am Modellversuch beteiligten Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen gibt Abbildung 1 (siehe vertiefend auch TIEMEYER/ KRAKAU 2007a; dort speziell PROJEKTGRUPPE SEGEL-BS, NRW 2007; zudem DILGER/ SLOANE 2005; auch DILGER/ SLOANE/ TIEMEYER 2005 zu ausführlicheren Schilderungen der einzelnen Schulprojekte).

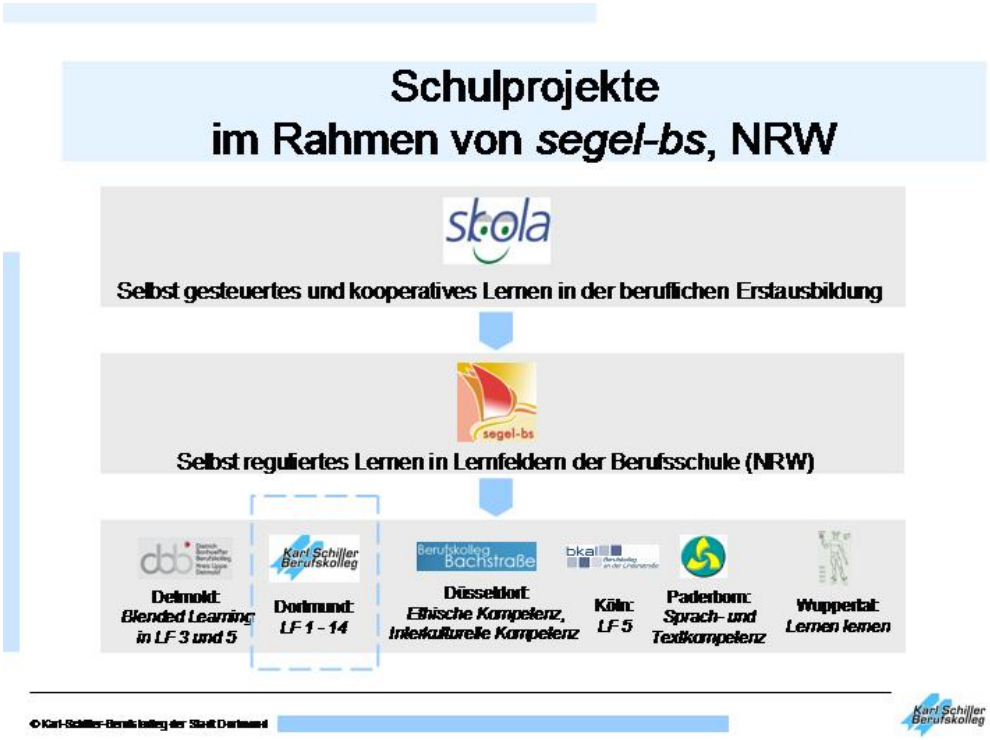


Abb. 1: Einordnung der Schulprojekte im Rahmen von *segel-bs, NRW*

2 Portrait von Schule und Bildungsgang

Das Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund (weitere Informationen auch unter www.karl-schiller-berufskolleg.de), gegründet 1899 als Kaufmännische Unterrichtsanstalt, befindet sich mit 3.131 Lernenden in der Dortmunder Innenstadt.

Den mit Abstand größten Bildungsgang der Schule bilden im Rahmen der Berufsschule die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung mit 2.321 Lernenden in 116 Klassen. Innerhalb der Berufsschule übernimmt das Karl-Schiller-Berufskolleg für zehn Ausbildungsberufe den schulischen Teil im dualen Ausbildungssystem. Neben dem Bereich Einzelhandel findet sich ein weiterer Schwerpunkt bei den Bürokaufleuten sowie bei den Bezirksfachklassen für verschiedene Ausbildungsberufe des Kommunikationsbereichs.

Mit 1.152 Lernenden nehmen die Fachklassen des Einzelhandels innerhalb der Berufsschule eine deutlich herausgehobene Stellung ein. 65 Lehrende unterrichten hier in 51 Klassen, die teils branchenspezifisch und teils branchengemischt zusammengesetzt sind.

3 Umsetzung des Schulprojektes

„Das Lernfeldkonzept und die damit notwendigen Umsetzungsarbeiten verlagern stärker als bisher curriculare Aufgaben auf Arbeitsgruppen an den Schulen. Dort müssen die offen formulierten lernfeldstrukturierten Lehrpläne … analysiert und interpretiert werden, um daraus ein schulspezifisches Curriculum zu entwickeln.“ (DILGER/ SLOANE 2007a, 30) Auf dieser

Grundlage erfolgt die Entwicklung von Lernsituationen sowie komplexen Lehr-/Lernarrangements, die selbst reguliertes Lernen fördern. Formal letztlich – faktisch aber integrativ – folgt die Evaluation des Vorgehens.

Die Umsetzung des Schulprojektes folgt dabei insgesamt der „Bildungsgangarbeit als Wertschöpfungskette“ (DILGER/ SLOANE 2007a, 32; siehe auch Abb.2).

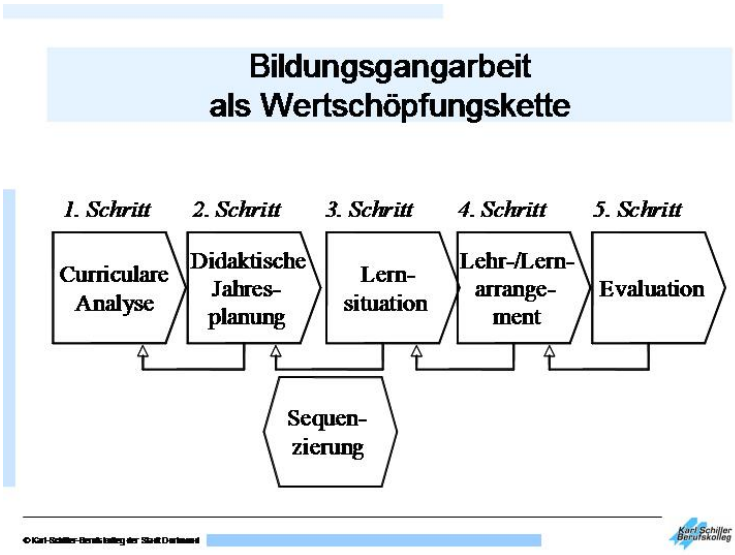


Abb. 2: Bildungsgangarbeit als Wertschöpfungskette (DILGER/ SLOANE 2007a, 32)

3.1 Operationalisierung „selbst regulierten Lernens“

Um das Projekt zielgerichtet angehen zu können, war es vor der Konkretisierung des Vorhabens zunächst wichtig, den Begriff des „selbst regulierten Lernens“ schulintern zu operationalisieren (vgl. zu den Schwierigkeiten der Begriffsbestimmung WEINERT 1982, 99ff.; auch FRIEDRICH/ MANDL 1997, 239; siehe z. B. SPÖRER 2003, 10-14 mit einer Zusammenfassung verschiedener Begriffskonkretisierungen; siehe auch SIEBERT 2003, der darauf hinweist, dass der Vorgang des Lernens letztlich immer selbst gesteuert sei).

Eine erste Annäherung ermöglicht hier beispielsweise das Dossier 1 im Rahmen von *SKOLA* (vgl. PÄTZOLD/ LANG 2004). Dort umfasst selbst reguliertes Lernen die Dimensionen Lernorganisation als u. a. „Entscheidungen über Lernorte, -zeitpunkte, Lerntempo, Ressourcen, Verteilung und Gliederung des Lernstoffs“, Lernkoordination im Sinne von „Abstimmung des Lernens mit anderen Tätigkeiten“, subjektives Lernempfinden sowie Lernen im engeren Sinne, verstanden als „Ermittlung des individuellen Lernbedarfs, Auswahl der Lerninhalte, Festlegung der Lernziele, Auswahl geeigneter Lernstrategien und -methoden, Kontrolle des Lernfortschritts und Evaluation des Lernerfolgs“ (PÄTZOLD/ LANG 2004, 4).

Da diese umfassende Definition für den praktischen Einsatz noch als zu wenig handhabbar erschien, erfolgt am Karl-Schiller-Berufskolleg eine reduzierende Orientierung am Modell

der vollständigen Handlung als Konkretisierung selbst regulierten Lernens. Im Mittelpunkt steht so die Förderung der (beruflichen) Handlungskompetenz der Auszubildenden. (vgl. hierzu auch DILGER/ SLOANE 2007b; auch TRAMM 2007, 107-111)

Zusammenfassend wird am Karl-Schiller-Berufskolleg, anlehnend an das Modellversuchsprogramm *SKOLA* und an die Einzelschritte einer vollständigen Handlung, unter selbst reguliertem Lernen …

„eine Lernform [verstanden], bei der der Lernende einen oder mehrere Bestandteile seines Lernprozesses (z. B. Methoden, Ziele, Inhalte, Lernstrategien, Ressourcen) [unter Berücksichtigung der Ausgangssituation] selbstständig auswählt [und bis hin zur Bewertung selbstständig durchführt]. Ein solches Verständnis schließt die Nutzung fremd organisierter Lernangebote sowie von Unterstützung und Hilfe keineswegs aus.“ (PÄTZOLD/ LANG 2004, 5, mit eigenen Ergänzungen)

3.2 Konkretisierung des Schulprojektes

Bei der schulinternen Diskussion der Projektkonkretisierung bestand am Karl-Schiller-Berufskolleg schnell Einigkeit. Der im Juni 2004 eingeführte Lehrplan für den Ausbildungsberuf Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer ist mit umfassenden curricularen, unterrichtlichen und organisatorischen Neuerungen verbunden. Daher sollte das Projekt eng mit den bestehenden Entwicklungsaufgaben des Bildungsgangs verknüpft werden.

Aus der Vielzahl möglicher Optionen bestand das Modellversuchsprojekt am Karl-Schiller-Berufskolleg in enger Anlehnung an die Zielsetzungen und Hauptaktivitäten des Modellversuchs *segel-bs* in der …

Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fordern und fördern. Hierbei werden die Lernfelder 1 bis 14 des Ausbildungsberufes Kauffrau/Kaufmann im Einzelhandel bzw. Verkäuferin/Verkäufer im vollständigen Handlungszyklus und bei primär impliziter Vermittlung von Lernstrategien umgesetzt. Flankierend werden dabei auch die Modifikation der Schulorganisation sowie die Lehrkräfteentwicklung in den Blick genommen und berücksichtigt (siehe vertiefend KRAKAU/ RICKES 2005, 2006a und 2006b; auch RICKES/ KRAKAU 2006; vgl. auch KREMER/ SLOANE 2000, 76ff. zu diesbezüglichen Interdependenzen bei der Implementierung lernfeldstrukturierter Curricula).

Vorauszusehen war, dass zahlreiche Lernende der Modellversuchsklassen die Fähigkeit zum selbst regulierten Lernen nur begrenzt mitbringen würden. „Die Fähigkeit zum selbständigen Lernen entwickelt sich [aber] nicht von selbst, sondern die Lernenden sind dazu anzuleiten.“ (DUBS 1995, 269) Um Lernsituationen zunehmend selbst reguliert bearbeiten zu können, ging es also im Rahmen des Modellversuchs um die schrittweise Entwicklung dieser Fähigkeit bei den Lernenden.

Bei der Entwicklung dieser Selbstlernkompetenz sind zwei Ebenen zu berücksichtigen: Einerseits die Fähigkeit, selbstständig die einzelnen Schritte des Handlungskreises im Zusammenhang – von der Analyse bis hin zu Sicherung und Transfer – zu durchlaufen, andererseits die Fähigkeit, die jeweiligen Einzelschritte zu bearbeiten, also selbstständig spezifische Lernhandlungen auszuführen (siehe Abb. 3 zu exemplarischen Zusammenhängen).

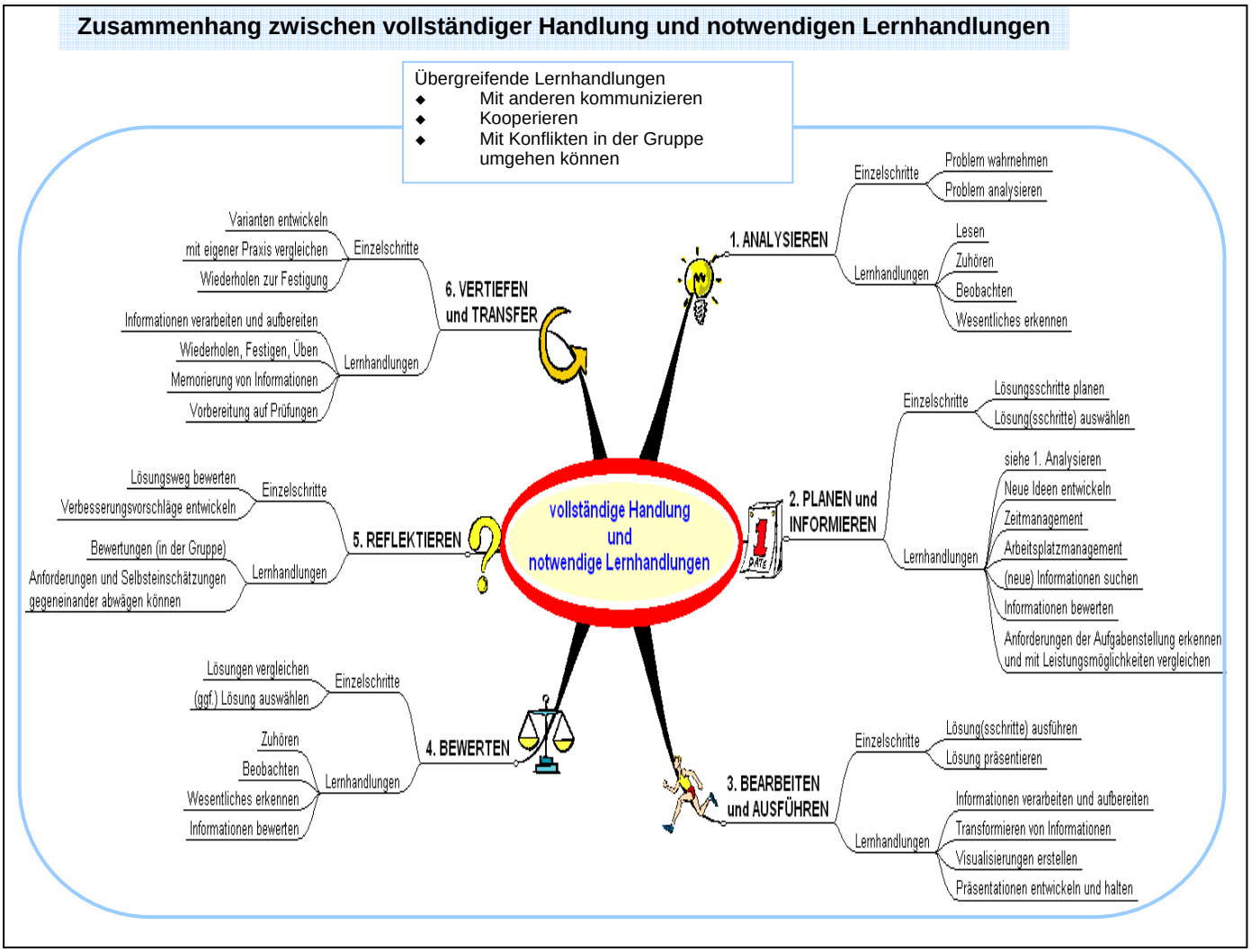


Abb. 3: Zusammenhang zwischen vollständiger Handlung und notwendigen Lernhandlungen im Überblick (KRAKAU/ RICKES 2006a, 115)

Neben dem vollständigen Handlungszyklus bildet die vom LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK DER UNIVERSITÄT PADERBORN erarbeitete **Lernstrategiesystematik** (2005; siehe auch DILGER/ KRAKAU 2007; siehe Tabelle 1 für einen Auszug aus der Lernstrategiesystematik) die entscheidende Grundlage dieser Darstellung. Diese Systematik fasst die in der Literatur bestehenden Lernstrategiekataloge für den Modellversuch *segel-bs* handhabbar zusammen. Dabei erfolgt eine Abstufung: Lernstrategieklasse – Lernhandlung – Lerntechnik/-strategie.

Tabelle 1: **Auszug aus der Lernstrategiesystematik (DILGER/ KRAKAU 2007, 12)**

Lernstrategieklasse	**Lernhandlung**	**Lerntechnik / -strategie**
Erfassen und Verstehen von Informationen	Informationen suchen, Quellen recherchieren	…
	Lesen	Förderung des Lesetempos o Übung zur Förderung des Lesetempos o Schnellesen
		Übungen zum systematischen Lesen
		Vorbereitung der Lektüre
		SQR3
		Kritisches Lesen
		Lesen
		Markieren und Unterstreichen
	Zuhören	…
Organisationsstrategien	…	…

3.3 Optimierung der Rahmenbedingungen

Parallel zur Begriffsoperationalisierung und zur Projektkonkretisierung stand die Optimierung der Rahmenbedingungen am Karl-Schiller-Berufskolleg an.

Dabei wurden als **Modellversuchsklassen** insgesamt neun Lerngruppen ausgewählt (2005/06: vier Unterstufenklassen; 2006/07: Fortführung in der Mittelstufe sowie zwei weitere Unterstufenklassen; 2007/08: Fortführung der laufenden Klassen – aufgrund des Ausscheidens zahlreicher Lernender nach ihrem Abschluss als Verkäuferin/Verkäufer drei Klassen in der Oberstufe – sowie drei weitere Unterstufenklassen). Eine besondere Auswahl der einzelnen Schüler, beispielsweise hinsichtlich des bisherigen Notendurchschnitts oder des erreichten Schulabschlusses, wurde dabei bewusst nicht vorgenommen.

Außerdem wurde ein **Team** aus 26 Lehrenden formiert, das die Modellversuchsklassen über den gesamten Zeitraum der Ausbildung in dieser Zusammensetzung begleitet hat (siehe auch SLOANE 2002, 14ff. zur „didaktischen Teamarbeit“). Notwendige Qualifizierungen für das Team, z. B. bei der Auffrischung von Unterrichtsmethoden im Umfang von 20 Zeitstunden, wurden schulintern durchgeführt (siehe zu Lehrkräftequalifizierung zur Förderung selbst regulierten Lernens übergreifend TIEMEYER/ KRAKAU 2007b).

Von den Mitgliedern des Teams wurden zunächst für das erste Ausbildungsjahr die in den Regierungsbezirken des Landes Nordrhein-Westfalen bislang bearbeiteten Lernfelder für das erste Schuljahr (vgl. TIEMEYER 2005, 176f.) analysiert und als **Lernsituationen** sowie **Lehr-/Lernarrangements** unter dem besonderen Aspekt des Selbstlernens optimiert bzw. entwickelt. Da für die Mittel- und Oberstufe nur in geringem Umfang auf bereits bearbeitete

Lernfelder zurückgegriffen werden konnte, erfolgt hier die Entwicklung entsprechender Lernsituationen allein durch das Lehrendenteam.

Das augenfälligste Zeichen für die Teilnahme des Karl-Schiller-Berufskollegs am Modellversuch *segel-bs* scheinen die drei neu und modern ausgestatteten **Berufskollegsräume** im Erdgeschoss der Schule zu sein. Die erfolgte Einrichtung dieser neuen Berufskollegräume mit verbesserter räumlicher und technischer Infrastruktur ist dabei allerdings kein Selbstzweck. Vielmehr ermöglichen es diese Räume den Auszubildenden, ihren Arbeitsprozess flexibel zu steuern und durchzuführen. Das Layout dieser Fachräume, die u. a. mit mobilen Trapeztischen, gepolsterten Bürostühlen, je vernetzte 12 PC-Schülerarbeitsplätzen mit Flachbildschirmen und Internetzugängen, stationärem Beamer mit Leinwand, Handbibliothek, Moderationswänden und -koffer sowie Teppichboden ausgestattet sind, orientiert sich an bereits bestehenden Berufskollegräumen anderer Bildungsgänge der Schule. Für den Bildungsgang Einzelhandel waren diese Räume allerdings ein Novum und damit auch ein sichtbares Zeichen des Aufbruchs.

4 Implizite Vermittlung von Lernstrategien innerhalb der Lernsituationen

Die unterrichtliche Umsetzung der Lernsituationen des ersten Schul- bzw. Ausbildungsjahres begann im August 2005. Im *Kernteam NRW* des Modellversuchs *segel-bs* wurde hierzu ein gemeinsames Dokumentationsschema für Lernsituationen erarbeitet (vgl. DILGER u. a. 2007, 12). Am Karl-Schiller-Berufskolleg wurden pro Schulhalbjahr und Bündelungsfach in dieser Form zwei Lernsituationen umfassend schriftlich dokumentiert. Bislang liegen so 25 dokumentierte und mit vollständigen Unterrichtmaterialien versehene Lernsituationen aller 14 Lernfelder für den berufsbezogenen Bereich vor (siehe zur Darstellung exemplarischer Lernsituationen beispielsweise KRAKAU/ RICKES 2006a sowie KRAKAU 2007; siehe auch SLOANE 2002, 20 zur Bedeutung der Verschriftlichung im Rahmen schulischer Curriculumarbeit). Diese Lernsituationen sind dem gesamten Kollegium des Bildungsganges auch über das Schulintranet zugänglich.

Ebenso wie bei der oben angesprochenen Projektkonkretisierung war man sich auch bei der Form der Förderung des selbst regulierten Lernens schulintern sehr schnell einig. Aus Sicht des Karl-Schiller-Berufskollegs ist diese Förderung besonders dann erfolgreich, wenn sie weitgehend implizit, also eingebettet in eine Lernsituation, erfolgt. Auch dieser implizite Ansatz ist aber dadurch gekennzeichnet, dass er Lernstrategien einerseits direkt vermittelt. Ziel der direkten Vermittlung ist es, dass der Lernende schließlich „über ein Repertoire von Strategien und Techniken verfügt, so daß es bewußt und gezielt“ eingesetzt werden kann. Andererseits geht es aber auch über eine so genannte indirekte Förderung darum „Lernumgebungen so zu gestalten, daß sie den Lernenden die Möglichkeit für selbstgesteuertes Lernen eröffnen bzw. selbstgesteuertes Lernen erfordern“ (FRIEDRICH/ MANDL 1997, 253 für beide Zitate).

Dabei sind mehrere Faktoren zu beachten. „Einerseits sollen Lernumgebungen Konstruktivität, Spontaneität und Eigenaktivität der Lernenden nicht einschränken und die Selbstverantwortlichkeit der Lerngruppe fördern. Andererseits bergen Lernumgebungen, die ein hohes Maß an Konstruktivität … und Eigenaktivität auf Seiten der Lernenden voraussetzen, die Gefahr der Überforderung und damit letztendlich des Abbruchs der Selbststeuerung.“ (FRIEDRICH/ MANDL 1997, 260f.) Die Balance muss hier also gewahrt werden.

Über diesen Aspekt hinaus ist auch die regelmäßige Dekontextualisierung des Vorgehens wichtig für den Erfolg der Förderung des selbst regulierten Lernens. Die Dekontextualisierung in der Arbeit mit den Lerngruppen erfolgt u. a. dadurch, dass innerhalb der Reflexion zum Abschluss einer Lernsituation der Arbeitsprozess und die eingesetzten Lernstrategien nochmals betrachtet werden. Zudem greifen andere Lernfelder und -situationen die bereits vermittelten Strategien, die auch im Klassenbuch gesondert dokumentiert werden, auf und vertiefen diese infolgedessen.

5 Evaluation des Schulprojektes

Von Beginn des Projektes an, war es dem Team des Karl-Schiller-Berufskollegs sehr wichtig, ein besonderes Augenmerk auf die begleitende und abschließende Projektevaluation zu legen. Evaluation wird hierbei „als integratives, reflexives, rekursives Element eines vollständigen didaktischen Handelns“ (TENBERG 2006, 280; siehe auch 279-301 zu Möglichkeiten und Herausforderungen der Evaluation bei lernfeldstrukturierten Curricula) verstanden.

Zum einen verlangt die Evaluation den Einsatz von Diagnoseinstrumenten, um die gewünschte Förderung des selbst regulierten Lernens und den Erwerb der beruflichen Handlungskompetenzen systematisch erfassen und beschreiben zu können (vgl. DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007). Zum anderen bedarf es einer kontinuierlichen Überwachung der Arbeitsfortschritte, Lernerfolgskontrollen sowie der Überprüfung der Leistungsergebnisse bei den Abschlussprüfungen.

Aus den Ergebnissen der Evaluation gilt es Konsequenzen für das weitere Vorgehen zu ziehen. Somit dient die Evaluation der Unterstützung und Weiterentwicklung der schulischen Bildungsgangarbeit.

5.1 Evaluationsinstrumente

Mit dem Einsatz von Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumenten ist vor allem die Intention verbunden, die Gestaltung von Maßnahmen zur Förderung selbst regulierten Lernens stärker auf das konkrete Leistungsniveau der jeweiligen Zielgruppe abstimmen zu können. Aufbauend auf einer Diagnose des Förderbedarfs sollen dann gezielte Maßnahmen ergriffen werden, die die Lernenden hinreichend unterstützen.

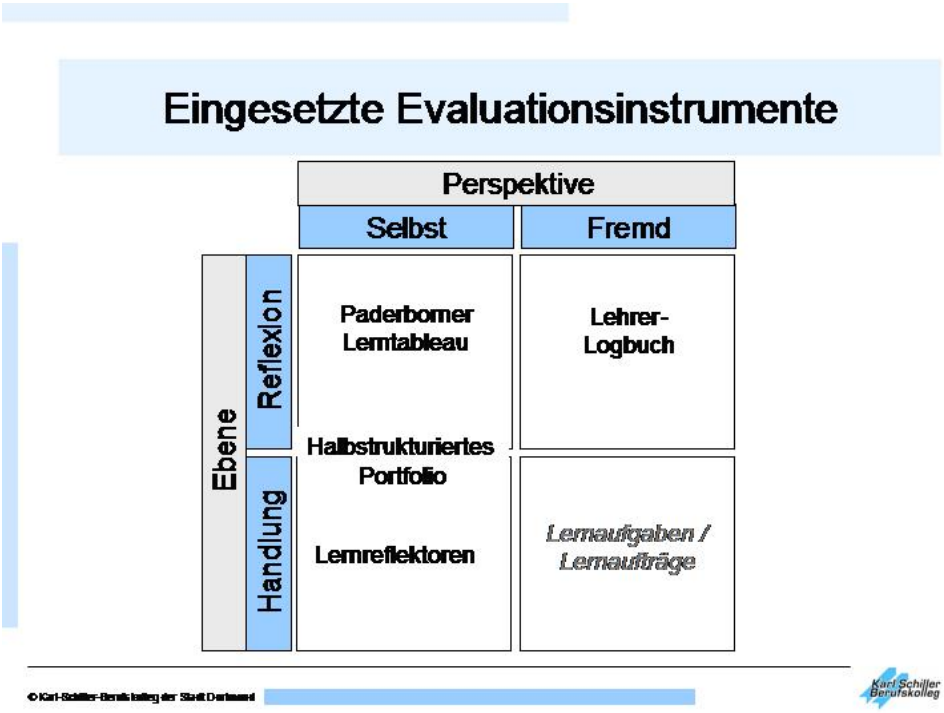


Abb. 4: Möglichkeiten der Erfassung von selbst gesteuertem Lernen (DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007, 51)

Aus dieser Zielsetzung heraus gilt es entsprechende Indikatoren für die Beobachtung und Beschreibung zu identifizieren und hierfür geeignete Instrumente zu wählen. Ein Überblick dieser Evaluationsinstrumente, die am Karl-Schiller-Berufskolleg in enger Kooperation mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn eingesetzt wurden, sind Abbildung 4 zu entnehmen. Hierbei wird zwischen Instrumenten unterschieden, die die Selbsteinschätzung der Lernenden aufzeichnen und denjenigen, die von den Lehrenden eingesetzt werden, um aus der Fremdperspektive die Fähigkeiten und Bereitschaft der Lernenden zum selbst regulierten Lernen beobachten und beschreiben zu können (vgl. auch DILGER/ SLOANE 2007b, 207).

Bei dem Evaluationsinstrument **Paderborner Lerntableau** handelt es sich um einen Online-Fragebogen des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn. Dieses Reflexionsinstrument wurde zur Selbsteinschätzung der schulischen Selbstregulationsfähigkeit konzipiert (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 18-26). Anhand von 60 Fragen sollen die Lerngewohnheiten der Lernenden erfragt werden. Eine „Nullmessung“ wurde im Schuljahr 2005/06 durchgeführt. Eine zweite Erhebung erfolgte im Schuljahr 2006/07, um möglichst Entwicklungen der Lernenden erfassen zu können.

Obwohl die Lehrenden der Modellversuchsklassen einen beachtlichen Fortschritt in der Lern- und der beruflichen Handlungskompetenz diagnostizierten, konnten bei den ermittelten Ergebnissen keine auffälligen Abweichungen zwischen den *segel-bs*-Klassen und Vergleichsgruppen festgestellt werden. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass die Selbsteinschätzung der Lernenden erheblich von der Fremdeinschätzung abweichen kann. Zudem setzt die

Beantwortung der Fragen eine Sprach- und Textkompetenz voraus, über die nicht alle Lernenden verfügen (vgl. DILGER/ RICKES/ SLOANE 2007, 18).

Das **halbstrukturierte Portfolio** als weiteres Evaluationsinstrument unterstützt die Selbstreflexion der Lern- und Arbeitsprozesse der Lernenden. Dazu haben die Lernenden von der Schule einen individuellen Ordner erhalten, der wie folgt strukturiert worden ist: Der erste Teil beinhaltet *Unterrichtsmitschriften* der einzelnen Lernsituationen. Der zweite Teil ist für die erstellten *Handlungsprodukte* der einzelnen Lernsituationen vorgesehen (z. B. ein Leitfaden für Verkaufsgespräche). Im dritten Teil sind zur Selbstreflexion *Rückfragebögen* für jede Lernsituation gestaltet worden, die die Lernenden nach Abschluss einer Lernsituation individuell bearbeiten. Der letzte Teil des halbstrukturierten Portfolios umfasst fächer- und lernfeldübergreifend eine *Sammlung eingesetzter Lern- und Arbeitsmethoden*.

Das Erfolgspotenzial des halbstrukturierten Portfolios liegt vor allem darin, dass die Lernenden die Möglichkeit haben, ihre Handlungsprodukte systematisch und strukturiert abzulegen und sich einen Fundus an neuen Lern- und Arbeitsmethoden anzueignen. Das halbstrukturierte Portfolio hat so den Charakter eines ‚Lerntagebuchs' und stellt u. a. eine wertvolle Grundlage zur Vorbereitung auf Prüfungen dar. Neigt jedoch der Lernende dazu, mit diesem Ordner nicht sorgfältig umzugehen oder dieses Instrument gar zu ignorieren, wird es die gewünschte Wirkung verfehlen.

Der **Lernreflektor** – als Instrument zwischen Evaluation und konkreter Arbeitsprozesshilfe zu verstehen –soll die Lernenden dabei unterstützen, ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess systematisch zu betrachten (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 28). Eine Dreieckspyramide (Tetraeder), die an ihren drei Außenflächen eine reduzierte Version des Modells der ‚vollständigen Handlung' trägt, dient den Lernenden als Anregung zur Planung und Strukturierung ihrer Lern- und Arbeitsprozesse.

Die erste Fragestellung ‚*Was muss ich tun?*' dient der Analyse der Problematik der Ausgangssituation und dem Erfassen der Problemstellung der Lernaufgabe. Die zweite Frage ‚*Wie löse ich die Aufgabe?*' soll den Lernenden helfen, die Aufgabe umzusetzen und die elementaren Arbeitsschritte zu planen. Die letzte Frage dient der Reflexion des Arbeitsprozesses und lautet: ‚*Wie kontrolliere ich mein Ergebnis?*' Diese Fragestellung zielt darauf ab, inwieweit sich der Arbeitsprozess verbessern lässt. Die drei genannten Fragestellungen müssen von den Lernenden danach in weitere Teilfragen untergliedert werden. Zudem sollen die Lernenden ihre Aufzeichnungen auf dem Tetraeder dokumentieren, um in weiteren Arbeitsprozessen auf ihre Dokumentationen zurückgreifen zu können.

Ein weiteres Evaluationsinstrument ist das **Lehrer-Logbuch**. Dieses Instrument unterstützt die Dokumentation von Unterrichtsbeobachtungen mit Blick auf Aspekte des selbst regulierten Lernens. Das Lehrer-Logbuch setzt konsequent die rechtlichen Vorgaben der Leistungsbewertung um. „Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten" (SCHULG 48, II) und rückt die Intentionen des Modellversuches *segel-bs* in den Vordergrund (vgl. KRAKAU/ RICKES 2006a, 122). Die Lehrkräfte bewerten hier nicht nur die Fachkompetenz der Lernenden, sondern evaluieren

auch den Leistungsstand hinsichtlich Sozial-, Personal- sowie Lern- und Methodenkompetenz in expliziter Form.

Aufgrund dieser individuellen Leistungsaufzeichnungen lassen sich gezielt individuelle Lernfortschritte aufzeigen und mit den Lernenden adäquate, persönliche Leistungsziele vereinbaren. Problematisch ist jedoch der Zeitbedarf, der mit dem Einsatz dieses Evaluationsinstrumentes einhergeht. Ein weiterer Aspekt ist die Gewichtung der einzelnen Bewertungsindikatoren bzw. Kompetenzen. Die Gewichtung sollte gemeinsam in der Bildungsgangkonferenz geklärt und festgelegt werden, um bei der Notenvergabe einheitlich verfahren zu können.

Lernaufgaben (vgl. SLOANE/ DILGER 2006, 37-43) schließlich dienen der Evaluation der Fähigkeit der Lernenden zur selbst regulierten Bearbeitung beruflicher Handlungssituationen. Der Aufbau dieser Aufgaben besteht in der Beschreibung einer beruflichen Situation, die vom Lernenden individuell bearbeitet werden soll. Die Lernenden können dabei mehrfach selbst entscheiden, ob sie weitergehende Konkretisierungen und Hilfestellungen zur Bearbeitung der Situation benötigen oder wünschen. Jede eingeforderte Hilfestellung führt jedoch zu einem Punktabzug. Für die Lernaufgaben wurde im Modellversuch ein Grundkonzept entwickelt, jedoch bislang noch nicht weiter ausdifferenziert und erprobt.

5.2 Weitere Befunde

Neben den skizzierten Instrumenten zur Evaluation wurden im Rahmen des Projektes auch flankierende Verfahren berücksichtigt.

Bei der Betrachtung der **Zwischenprüfungsergebnisse** der Verkäuferinnen/Verkäufer und der Einzelhandelskaufleute der Industrie- und Handelskammer zu Dortmund konnte eine positive Bilanz für die Modellversuchsklassen mit den korrespondierenden Ergebnissen anderer Einzelhandelsklassen am Berufskolleg festgestellt werden. Wesentlich aussagekräftiger ist jedoch ein Vergleich auf Basis der **Abschlussprüfungen** der Verkäuferinnen/ Verkäufer, da diese im Gegensatz zu den Zwischenprüfungen praxis- und fallorientierte Elemente sowie offene Fragestellungen beinhalten. Hier haben die Abschlussprüfungen der Verkäuferinnen/Verkäufer in der Sommerprüfung 2007 gezeigt, dass die *segel-bs*-Klassen im Durchschnitt mit 78,3 Punkten rund 3 Punkte über dem Kammerdurchschnitt lagen. Die Abschlussprüfung der Einzelhandelskaufleute findet im November dieses Jahres bzw. im Mai des nächsten Jahres statt und wird die Gesamtevaluation noch einmal abrunden.

Bei Überprüfung des Kriteriums „**erreichtes Klassenziel**“ bzw. „**nicht ausreichende Leistungen**“ konnte ebenso festgestellt werden, dass die Anzahl der Auszubildenden mit nicht ausreichenden Leistungen in den Modellversuchsklassen in der Summe um ein Drittel geringer gewesen ist.

Ein weiterer Indikator ist die **Übernahme der Verkäuferinnen/Verkäufer in das dritte Ausbildungsjahr**, da dies (auch) die Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe widerspiegelt. In den *segel-bs*-Klassen sind im Gegensatz zu den Vergleichsklassen beinahe doppelt so viele

Auszubildende in das dritte Ausbildungsjahr übernommen worden. Dies deutet darauf hin, dass diese Lernenden eine sehr zufrieden stellende berufliche Handlungskompetenz aufweisen.

Zudem haben in **Bildungsgangkonferenzen** und in **Beratungsgesprächen mit der Schulleitung** zahlreiche Evaluationsgespräche stattgefunden. Zu Beginn des Modellversuchs sind im entsprechenden Team Evaluationskriterien und Qualitätsindikatoren für die Förderung des selbst regulierten Lernens vereinbart und festgelegt worden, ebenso wie die Vorgabe, dass der Unterricht konsequent am Modell der vollständigen Handlung ausgerichtet wird (vgl. KRAKAU/ RICKES 2006a, 113f.). Zudem konnten sich die beteiligten Lehrenden über den aktuellen Leistungsstand und individuelle Förderbedürfnisse einzelner Schülerinnen und Schüler austauschen und über Probleme des vereinbarten Konzeptes der Selbstregulation beraten. In den Bildungsgangkonferenz wurden zudem Verbesserungsvorschläge bzw. Änderungswünsche der konzipierten Lehr-/Lernarrangements gesammelt, analysiert und über die Aufnahme der Änderung in Form einer Weiterentwicklung der **didaktischen Jahresplanung** abgestimmt.

6 Ein exemplarisches Resümee

Neben den in Kapitel 5 geschilderten Aspekten soll abschließend und exemplarisch verdichtet die individuelle Entwicklung eines Schülers im Rahmen des Schulprojektes dargestellt werden (siehe zu einem weiteren prototypischen Beispiel KRAKAU/ RICKES 2006a, 134):

Dirk Müller, 22 Jahre alt, besuchte zuletzt ein Dortmunder Gymnasium, das er in der Stufe 13 aufgrund seiner hohen Anzahl unentschuldigter Fehlstunden noch vor der Allgemeinen Hochschulreife verlassen musste. Mit schulspezifischen Belangen hatte er sich während der gesamten Schulzeit nur widerwillig auseinandergesetzt.

Nach zahlreichen fehlgeschlagenen Bewerbungen hat Dirk Müller kurz vor Ausbildungsbeginn eher zufällig einen Ausbildungsplatz zum Verkäufer in einem kleineren Fachgeschäft erhalten. Dem anstehenden Berufsschulunterricht sah er allerdings lustlos entgegen. Zu Beginn der Ausbildung war sein Leistungspotential, aufgrund seiner bestehenden Unsicherheit innerhalb des Klassenverbandes sowie im Umgang mit den Lehrenden kaum sichtbar. Seine Leistungen waren demgemäß weitgehend „befriedigend“ bis „ausreichend“. Zu diesem Zeitpunkt war er ein eher zurückhaltender, unauffälliger Schüler.

Gegen Ende des ersten Schulhalbljahres entwickelte er jedoch ein verstärkendes Interesse am „selbst regulierten Lernen“. Dabei entwickelte er sich kontinuierlich zu einem Protagonisten seiner Lerngruppe. Sein Engagement und seine Eigenverantwortung für das Lernen waren herausragend, ebenso die sozialen Aspekte des Miteinanderlernens. Trotz seiner sehr großen beruflichen Arbeitsbelastung bot er beispielsweise einigen Mitschülern gemeinsame Lerntreffen, teilweise an freien Nachmittagen oder am Wochenende, an, um Lerninhalte zu wiederholen und offene Fragen zu klären. Präsentationen wurden von ihm mit größter Sorgfalt entwickelt, ausgearbeitet und kreativ gestaltet.

Seine schulischen Leistungen konnte er bis zum Schuljahresende so weit steigern, dass seine Noten auf dem Jahreszeugnis in allen Fächern mit „sehr gut“ oder „gut“ ausgewiesen werden konnten. Seitdem hält er dieses Niveau.

Deutlich vor der Prüfung zum Verkäufer wurde Dirk Müller von seinem Ausbildungsbetrieb die Übernahme ins dritte Ausbildungsjahr zum Kaufmann im Einzelhandel angeboten.

Nach eigener Aussage geht er heute sehr gern zur Schule und ist stolz auf sein Leistungsvermögen. Dirk Müller will nach Abschluss seiner Ausbildung direkt eine berufsbegleitende Weiterbildung zum staatlich geprüften Betriebswirt anschließen und fasst bereits ein Studium ins Auge. Beruflich möchte er sich in einigen Jahren im Textileinzelhandel selbstständig machen.

Literatur

APO-BK – Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs vom 26. Mai 1999 (GV.NRW, 240), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14. Juni 2007 (SGV.NRW, 223).

BAUMERT, J. u. a. (o. J.): Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz, Berlin: o. J. Online: http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/CCCdt.pdf (28-10-2007).

BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (2001): Lebenslanges Lernen – Programmbeschreibung und Darstellung der Länderprojekte, in: Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, H. 88.

BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (2004): Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, H. 115.

DILGER, B./ KRAKAU, U. (2007): Strategien selbst regulierten Lernens. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 5.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2005): Ein erster systematisierender Blick auf die schulischen Projekte und daraus entwickelte Fragestellungen für den Modellversuch. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 83-91.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007a): Prozess der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn, 27-55.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007b): Die wirklich vollständige Handlung – Eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der

Selbstregulation. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 66-103.

DILGER, B./ RICKES, M./ SLOANE, P.F.E. (2007): Instrumente zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 6.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2005): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn.

DILGER, B./ KRAKAU, U./ RICKES, M./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (2007): Entwicklung von Lernsituationen zur Förderung des selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Beispiele aus dem Einzelhandel. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 4.

DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht. Zürich.

EULER, D./ PÄTZOLD, G. (2004): Programmexpertise für das BLK-Modellversuchsprogramm Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). St. Gallen/ Dortmund.

FRIEDRICH, H.F./ MANDL, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F.E./ MANDL, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie. Band 4. Göttingen u. a., 237-293.

KRAKAU, U. (2007): Wie es läuft, damit alles läuft: Eine Lernsituation aus dem Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung zur Förderung einer neuen Lernkultur. In: berufsbildung, 61, H. 106, 8-12.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2005): Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund, in: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 61-68.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2006a): Implizite Vermittlung von Lernstrategien und ihre Rahmenbedingungen in einer Modellversuchsschule. SKOLA am Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Dortmund. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 109-137.

KRAKAU, U./ RICKES, M. (2006b): BLK-Modellversuch segel-bs aus Schulsicht (Teil 1). Rahmenbedingungen und Projektkonkretisierung. In: Die Kaufmännische Schule, 51, H. 11, 12-14.

KREMER, H.-H./ SLOANE, P.F.E. (2000): Lernfeldkonzept. Erste Umsetzungserfahrungen und Konsequenzen für die Implementation. In: BADER, R./ SLOANE, P. F. E. (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt Schwaben, 71-83.

LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK [DER UNIVERSITÄT PADERBORN] (Hrsg.) (2005): Übersicht über Lernstrategien, systematisiert nach Lernhandlungen. Unveröffentlichtes Arbeitspapier im Rahmen des BLK-Modellversuchs segel-bs. Paderborn/ Soest.

PÄTZOLD, G./ LANG, M. (2004): Dossier 1 für das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA: Unterrichtsentwicklung I – Förderung des selbst gesteuerten Lernens in der beruflichen Erstausbildung. Dortmund.

PROJEKTGRUPPE SEGEL-BS, NRW (2007): Selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule – am Beispiel des Einzelhandels. Der BLK-Modellversuch segel-bs. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

RICKES, M./ KRAKAU, U. (2006): BLK-Modellversuch segel-bs aus Schulsicht (Teil 2). Evaluationsinstrumente und Zwischenbefund. In: Die Kaufmännische Schule, 51, H. 12, 8-10.

SCHULG – Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15. Februar 2005 (GV.NRW, S. 102), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2006 (GV.NRW, S. 278).

SIEBERT, H. (2003): Lernen ist immer selbstgesteuert – eine konstruktivistische Grundlegung. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen – Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 13-25.

SLOANE, P.F.E. (2002): Schulorganisation und schulische Curriculumarbeit. In: BADER, R./ SLOANE, P.F.E. (Hrsg.): Bildungsgangmanagement im Lernfeldkonzept. Curriculare und organisatorische Gestaltung. Paderborn, 9-25.

SLOANE, P. F. E./ DILGER, B. (2006): Beobachtung / Beschreibung selbst regulierten Lernens – Ein Erfahrungsbericht. Vortrag im Rahmen der 2. Skola-Fachtagung. Würzburg. Online: http://wiwiweb.upb.de/www/fb5/WiWi-Web.nsf/id/858A21D3FEA24713C1256FC0003E0DB1/$file/BeobBeschrSRL-Erfahrungsbericht.pdf (28-10-2007).

SPÖRER, N. (2003): Strategie und Lernerfolg – Validierung eines Interviews zum selbstgesteuerten Lernen, Dissertation Universität Potsdam.

TENBERG, R. (2006): Didaktik lernfeldstrukturierten Unterrichts. Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens. Hamburg/ Bad Heilbrunn.

TIEMEYER, E. (2005): Lernsituationen im Einzelhandel – Qualitätsanforderungen, Materialentwicklung für Lehrkräfte und die Dokumentation auf dem NRW-Bildungsserver learnline. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in

Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 165-185.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.) (2007a): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (2007b): Lehrkräfteentwicklung zur Förderung des selbst regulierten Lernens – das Konzept des Modellversuchs segel-bs. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 2.

TRAMM, T. (2007): Im Lernfeld selbständig Probleme lösen? oder: Von der Unmöglichkeit, sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.): Wie MOSEL Probleme löst. Band 1 Lernarrangements wirksam gestalten. Paderborn, 104-138.

WEINERT, F. E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In. Unterrichtswissenschaft, 10, H. 2, 99-110.

Die Autoren:

Studienrat Dipl.-Ök. UWE KRAKAU
Karl-Schiller-Berufskolleg, Dortmund

Brügmannstr. 21-23, 44135 Dortmund

E-mail: krakau (at) karl-schiller-berufskolleg.de

Homepage: www.karl-schiller-berufskolleg.de

Oberstudienrätin MABEL RICKES
Karl-Schiller-Berufskolleg, Dortmund

Brügmannstr. 21-23, 44135 Dortmund

E-mail: rickes (at) karl-schiller-berufskolleg.de

Homepage: www.karl-schiller-berufskolleg.de

Sigrid Salzer & Stefan Brämer
(Priv. Forschungsinstitut Magdeburg)

Empirische Ergebnisse des Modellprojekts „Mein Unternehmen“ – Ein Lern-/ Lehrkonzept zum selbstorganisierten Lernen in der allgemeinen und beruflichen Bildung

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/salzer_braemer_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (SALZER/ BRÄMER 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/salzer_braemer_bwpat13.pdf

„Mein Unternehmen“ ist ein Projekt der ego.-Existenzgründungsoffensive Sachsen-Anhalt zur Gründungssensibilisierung, positiven Motivation zur Selbständigkeit und Förderung des Unternehmergeistes bei Schülern der allgemein- und berufsbildenden Schulen. In der Projektlaufzeit (03/2004-12/2006) fanden 68 Durchführungen mit 1.322 Schülern und 77 Lehrern statt. Zusätzlich fanden projektbegleitende und vier institutionelle Lehrerfortbildungen mit 52 Teilnehmern statt. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Gründungssensibilisierung als Baustein einer Handlungskompetenz unternehmerischer Selbständigkeit. Innerhalb des selbstorganisierten und -verantwortlichen Lern-/Lehrkonzepts erleben die Teilnehmer die potentielle unternehmerische Selbständigkeit als gleichwertige positive Beschäftigungsalternative, den Erwerb von Handlungskompetenzen sowie die Förderung ihres kreativen Unternehmergeistes. Das traditionell in der allgemeinen und beruflichen Ausbildung verankerte Leitbild der abhängigen Beschäftigung soll durch das Leitbild einer beruflichen bzw. unternehmerischen Selbständigkeit ergänzt und erweitert werden. Der Kompetenzerwerb, die Inhaltsvermittlung sowie die Durchführung aller Aufgaben im Projekt erfolgen handlungsorientiert und schülerzentriert. Innerhalb des Projekts wurden empirische Daten erhoben und eine Evaluation der Projektziele sowie der Lernerfolge durchgeführt. Aus diesen Ergebnissen und Erfahrungen können Handlungsempfehlungen für eine stärkere Integrierung von selbstorganisierten, -gesteuerten und -verantwortlichen Lernkonzepten im Sinne eines lebenslangen Lernens abgeleitet werden.

Empirical results of the ‘My Business’ pilot project – a teaching and learning concept for self-organised learning in general and vocational education

‘My Business’ is a project of the ego.project in Saxony-Anhalt for raising awareness of entrepreneurial activity. It aims to inform pupils about entrepreneurial activity, encourage positive motivation towards self-employment and promote an entrepreneurial spirit amongst pupils in general and vocational schools. During the duration of the project (03/2004-12/2006), 68 events took place with 1,322 pupils and 77 teachers. In addition there were four institutionally-based teacher development events, as well as accompanying support for the project, and 52 people participated in those. The focus of the project was on increasing awareness of entrepreneurial activity, as the cornerstone of competences associated with running one’s own business. Within the concept of self-organised learning, in which the learner takes responsibility, the participants experience potentially running their own business as an equally positive alternative to employment, gaining competences as well as the promotion of their creative entrepreneurial spirit. The image of employed status which is traditionally spread in general and vocational training should be extended and broadened through the image of professional independence or running one’s own company. Gaining competences, imparting knowledge, as well as the carrying out of all the tasks in the project, all take place with a focus on

activity and are all learner-focused. As part of the project, empirical data were collected and there was an evaluation of the project aims as well as of the learning outcomes. These results and experiences indicate certain recommendations for a stronger integration of self-organised, self-directed learning, for which the learners assume responsibility, particularly in the context of lifelong learning.

SIGRID SALZER & STEFAN BRÄMER (Mein Unternehmen gemeinnützige Gesellschaft mbH Magdeburg, Kooperationspartner der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)

Empirische Ergebnisse des Modellprojekts „Mein Unternehmen“ Ein Lern- und Lehrkonzept zum selbstorientierten Lernen in der allgemeinen und beruflichen Bildung

1 Wirtschafts- und bildungspolitischer Hintergrund des Modellprojekts „Mein Unternehmen“

In der aktuellen, nicht enden wollenden Diskussion um den Standort Deutschland und angesichts hoher Arbeitslosenzahlen schwellt der Ruf nach Schaffung von neuen Arbeitsplätzen nicht ab. Da diese, wie die aktuelle Entwicklung zeigt, allerdings kaum von den etablierten Konzernen geschaffen werden, ruhen die Hoffnungen in Bezug auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze beim Mittelstand und vor allem bei Existenzgründern. Die Gründungsförderung in Deutschland steht deshalb seit zwei Dekaden fest im Fokus der Wirtschaftspolitik. Insbesondere Neugründungen werden als „Beschäftigungsmotor“ angesehen. Von Gründungen werden positive Effekte für die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft, für Innovationen und für die Schaffung von Arbeitsplätzen erwartet. Vor diesem Hintergrund ordnet sich die ego.-Existenzgründungsoffensive Sachsen-Anhalt ein, welche als Gemeinschaftsinitiative von Land und Wirtschaft seit 2003 vorrangig das Ziel verfolgt, ein nachhaltig positives Klima für Unternehmensgründungen in Sachsen-Anhalt zu schaffen. Damit reagierte man auf die unverändert unbefriedigende Selbständigenquote in Sachsen-Anhalt. Im Aktionsfeld der ego.-Existenzgründungsoffensive werden erstmalig Schulen einbezogen. Auch dies ist vor dem Hintergrund der nur schwach ausgeprägten Kultur der Selbständigkeit hier zu Lande von großer Bedeutung, gilt es doch, wie Erfahrungen anderer Länder zeigen und auch von Wirtschaftsvertretern angemahnt wird, frühzeitig für Unternehmertum und für berufliche Selbständigkeit und Flexibilität zu sensibilisieren. Neben dem wirtschaftspolitischen Bezugspunkt waren vor allem bildungspolitische Aspekte ein wesentlicher Anlass für die Initiatoren des Projekts „Mein Unternehmen“. Hierzu gehörten eine bislang unzureichende Berücksichtigung von wirtschaftlichen Themen an allgemein- und berufsbildenden Schulen sowie keine oder kaum vorhandene Kenntnisse betrieblicher Belange beim Lehrkörper. Unterstützt werden diese Aussagen zum bildungspolitischen Hintergrund von den im Global Entrepreneurship Monitors befragten Experten. Sie stellen deutschen Schulen ein vernichtendes Urteil aus: Die Behandlung der Themen „Unternehmertum“ und „Existenzgründung“ sei völlig unzureichend (vgl. STERNBERG/ BRIXY/ SCHLAPFNER 2006, 31f.). Entsprechende Themen sollten in den Lehrplänen der Schulen schon frühzeitig berücksichtigt werden, um die Heranwachsenden für diese Themenstellungen zu sensibilisieren. Nur so kann erreicht werden, dass die Optionen „Selbständigkeit“ und „unternehmerische Tätigkeit/Unternehmertum“ in individuelle Berufs- und Lebensplanungen aufgenommen und dazu beigetragen werden, dass sich

eine „Kultur der Selbständigkeit“ in Sachsen-Anhalt und Deutschland entwickelt. Das Projekt „Mein Unternehmen“ wird mit seinem innovativen Konzept hierzu beitragen.

„Mein Unternehmen“ wurde von der Europäischen Gemeinschaft und dem Land Sachsen-Anhalt im Rahmen des Forschungsprogramms ESF, „ego.-Existenzgründungsoffensive zur Förderung des Unternehmergeistes in Sachsen-Anhalt“ gefördert.

2 Kurzvorstellung des Modellprojekts „Mein Unternehmen“

„Mein Unternehmen“ ist ein Modellprojekt der ego.-Existenzgründungsoffensive Sachsen-Anhalt zur positiven Motivation zur Selbständigkeit und Förderung des Unternehmergeistes bei Schülern der allgemein- und berufsbildenden Schulen. Seit Projektbeginn (03/2004-12/2006) fanden 68 Durchführungen des Projekts „Mein Unternehmen“ statt. Damit wurde das Projekt an 34 verschiedenen allgemein- bzw. berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt, mit insgesamt 1.322 Schülern und mit der Unterstützung von 77 Lehrern durchgeführt. Zusätzlich zur den Projektdurchführungen fanden im Projektzeitraum vier Lehrerfortbildungsveranstaltungen, sowohl in Form von schulinternen als auch in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung Sachsen-Anhalt (LISA), mit insgesamt 52 Teilnehmern statt. Dies entspricht einer Summe von 20.289 Teilnehmerlehreinheiten (TLNE) die während der gesamten Projektlaufzeit durchgeführt wurden.

2.1 Projektziele des Modellprojekts „Mein Unternehmen“

Im Mittelpunkt des ego.-Modellprojekts „Mein Unternehmen“ steht die Gründungssensibilisierung. Die Schüler erleben bereits während ihrer Ausbildung, die unternehmerische Selbständigkeit als gleichwertige positive Beschäftigungsalternative und erfahren die Förderung ihres kreativen Unternehmergeistes, die Vermittlung sowie den Erwerb unternehmerischer (Handlungs-)Kompetenzen und fachspezifischer Inhalte. Das Modellprojekt realisiert die verknüpfende Vermittlung von Fachwissen und Softskills. Das Projekt hat das Ziel, einen Beitrag zur Verbesserung der Motivation und Qualifikation potentieller Gründern zu leisten. Das traditionell in der allgemeinen und beruflichen Ausbildung verankerte Leitbild der abhängigen Beschäftigung soll durch das Leitbild einer beruflichen bzw. unternehmerischen Selbständigkeit ergänzt und erweitert werden. Die Schüler sollen motiviert werden, eine spätere berufliche bzw. unternehmerische Selbständigkeit als potentielle Erwerbsalternative zu erkennen und sich mit dieser auseinander zu setzen. Diese Zielstellung orientiert sich am Wuppertaler Ansatz für den Erwerb einer beruflichen Handlungskompetenz unternehmerischer Selbständigkeit, welcher im bizeps-Projekt, ein Projekt des EXIST-Programms des BMBF, entwickelte wurde (vgl. BRAUKMANN 2000a, 87ff., BRAUKMANN 2000b, 103ff.; BRAUKMANN 2002, 47ff. BMBF 2001, 17ff., WESTERFELD 2004, 16ff.). BRAUKMANN entwickelt in einem Gründungspädagogik und -didaktikkonzept eine Taxonomie des Erwerbs einer beruflichen Handlungskompetenz unternehmerischer Selbständigkeit (vgl. BADER 2004, 40). Er definiert dabei Gründungssensibilisierung (Berufswahlinformierter),

Gründungsmündigkeit (Fragmentunternehmer im Unternehmen) und Gründungskompetenz (Intrapreneurkompetenz, Entrepreneurkompetenz) als die drei Kategorien der unternehmerischen Selbständigkeit, welche gleichzeitig Entwicklungsstufen der unternehmerischen Selbständigkeit darstellen (vgl. BRAUKMANN 2002, 66ff.; BADER 2004, 40). Das Modellprojekt „Mein Unternehmen" fokussiert die Kategorie der Gründungssensibilisierung, welche laut BRAUKMANN dann erreicht ist, wenn „… die Adressaten sich für eine erste systematische und nachhaltige (kognitive, affektive und sozialkommunikative) Auseinandersetzung mit der (bzw. Erschließung für die) Existenzgründung bereit erklären (BRAUKMANN 2002, 71; vgl. auch 67ff.)."

2.2 Projektaufbau/-inhalt des Projekts „Mein Unternehmen"

„Mein Unternehmen" ist ein innovatives Konzept, welches sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Es besteht zum einen aus dem computergestützten Unternehmensplanspiel „Mein Unternehmen" und zum anderen aus verschiedenen gründungsbezogenen Unterrichtsmodulen. Im Mittelpunkt des Unternehmensplanspiels steht ein regional bekanntes Unternehmen, dessen Unternehmensstrukturen und betriebliche Abläufe modellhaft abgebildet werden. Durch diese Herangehensweise wird erreicht, dass die Teilnehmer nicht anonyme Unternehmensentscheidungen simulieren, sondern ein Bezug zu konkreten regionalen Wertschöpfungsprozessen gegeben ist. In den einzelnen Unterrichtsmodulen erhalten die Schüler eine gezielte Einführung in inner- und zwischenbetriebliche wirtschaftliche Zusammenhänge sowie in Unternehmensprozesse und -abläufe. Sie entwickeln ihre eigenen Geschäfts- und Gründungsideen, welche sie im Rahmen des Projekts gezielt in einen Business-Plan bzw. Gründungskonzept umsetzen und verteidigen. Die Vermittlung aller Inhalte sowie die Durchführung aller Aufgaben im Projekt „Mein Unternehmen" erfolgt handlungsorientiert und schülerzentriert. Sowohl die Unterrichtsmodule als auch das computergestützte Planspiel sind in Zeit, Umfang und Komplexität variabel und adaptierbar gestaltet, so dass alle Inhalte, Methoden und Mittel auf die differierende Anforderungen und Rahmenbedingungen an allgemein- und berufsbildenden Schulen (Zielstellung der Schulen, Ausbildungsstand, Motivation, Präferenzen, zeitlicher Rahmen, etc.) angepasst werden können. Aufgrund dieses modularen Aufbaus kann das Projekt „Mein Unternehmen" in den normalen Unterrichtablauf integriert werden oder aber im Rahmen von Projektwochen durchgeführt werden.

2.3 Zielgruppenspezifischer Ansatz/Alleinstellungskriterien

„Mein Unternehmen" unterscheidet sich in den folgenden Punkten von bestehenden Ansätzen und Konzepten:

- **Zielgruppe:** Schüler der allgemein- und berufsbildenden Schulen sowie Auszubildende der berufsbildenden Schulen stehen im Fokus von „Mein Unternehmen". Dies ermöglicht eine gezielte Gründungsensibilisierung und positive Motivation zur Selbständigkeit sowie die Kommunikation der Selbständigkeit als mögliche Berufsalternative bereits in einem frühen Lebens- und Bildungsstadium.

- **Regionalbezug:** „Mein Unternehmen“ vermittelt wirtschaftliche Zusammenhänge anhand realer, lokal aktiver Unternehmen, d. h. es wird ein regionaler Wirtschaftsbezug sowohl in den Unterrichtsmodulen als auch im Unternehmensplanspiel hergestellt. Dadurch werden das Verständnis und der zu vermittelnde Inhalt „greifbar“ und der regionale Bezug zum Wirtschaftsgeschehen aktiv und nachhaltig gefördert.
- **Praxisbezug:** Durch die aktive Integration von Unternehmensvertretern (Treffen mit erfolgreichen Unternehmern, Unternehmer unterrichten in Schulen) in die Durchführung wird das praxisnahe Lernen der Schüler verstärkt.
- **Unterrichtsmodule:** Einsatz von praxisnahen, schüler- und handlungsorientierte Lehrmethoden zur Entwicklung und Förderungen von Handlungskompetenzen
- **Unternehmensplanspiel:** Einsatz eines Unternehmensplanspiels zur Simulation von Unternehmens- und Entscheidungsprozessen und Entwicklung von Handlungskompetenzen
- **Förderung des kreativen Unternehmergeistes:** Während der Durchführung von „Mein Unternehmen“ entwickeln die Schüler Business-Pläne und Gründungskonzepte zur eigenen Geschäfts- bzw. Unternehmensidee.
- **Multiplikatoren:** Durchführung von Lehrerfortbildungen um engagierte Lehrer als Multiplikatoren zu gewinnen. Die Lehrer erleben das Projekt und führen es anschließend mit dem entsprechenden Unterrichtsmaterial selbst durch.

2.4 Organisatorische Einbindung des Projekts „Mein Unternehmen“

Die schulischen Rahmenrichtlinien fordern eine explizite Einbindung gründungsrelevanter Themenstellungen. Fächer wie Wirtschaftslehre oder Sozialkunde sind in ihren Gestaltungsmöglichkeiten relativ offen ausgelegt, so dass das Projekt „Mein Unternehmen“ ein-gebunden werden konnte. Die Durchführungen zeigten, dass auch Fächer wie Mathematik, Deutsch oder Geschichte für unternehmerische Inhalte greifbar sind, da in sie Aspekte einer Gründungssensibilisierung und positiven Motivation zur Selbständigkeit integriert werden konnten. Der zeitliche Rahmen für die Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ ist nicht durch einzelne Fächer begrenzt, sondern interdisziplinär als Zusammenspiel der Interessen und Zeitressourcen mehrerer Fächer gestaltbar.

Die organisatorische Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ konnte sowohl unterrichtsbegleitend, d. h. beispielsweise zwei Unterrichtsstunden pro Woche über einen bestimmten Zeitraum, als auch in Form einer Blockveranstaltung, d. h. beispielsweise in Form einer Ganztagesveranstaltung über drei bis fünf Tage, realisiert werden.

Beide Durchführungsmöglichkeiten beinhalteten die klassenstufenabhängige, inhaltliche und zielgruppenspezifische Steigerung der Komplexitätsgrade sowie, die bereits im Vorfeld der Durchführungen stattfindenden, Lehrerfortbildungen und (schul-)individuelle Unterweisungen des Lehrpersonals. Im Folgenden werden die beiden Durchführungsvarianten vorgestellt, die am häufigsten zum Einsatz kamen. Dabei ist zu beachten ist, dass das Projekt „Mein Unternehmen“ so flexibel gestaltet ist, dass es sich nahezu an beliebige Rahmenbedingungen

anpassen lässt. Beispielsweise kann die Durchführung auch als Mischform aus diesen beiden Durchführungsformen realisiert werden (Tab. 1).

Tabelle 1: **Organisatorische Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“**

	Blockveranstaltung	**Begleitend zum schulischen Unterricht**
Wann	Projekt- bzw. Praktikumswoche	unterrichtsbegleitend
Dauer	3-5 Tage	kontinuierliche Einflechtung
Wer	Projektteam „Mein Unternehmen“	Lehrer
Unterstützt durch	Lehrer externe Partner	Projektteam „Mein Unternehmen“ externe Partner
Elemente	Gründungsrelevante Unterrichtsmodule Planspiel „Mein Unternehmen“	Gründungsrelevante Unterrichtsmodule Planspiel „Mein Unternehmen“
Wie	klassenstufenabhängige, inhaltliche und zielgruppenspezifische Steigerung der Komplexitätsgrade Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmodule/Planspiel)	klassenstufenabhängige, inhaltliche und zielgruppenspezifische Steigerung der Komplexitätsgrade Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmodule/Planspiel)
Vorbereitung	externe Lehrerfortbildungen und/oder (schul-) individuelle Unterweisungen des Lehrpersonals	externe Lehrerfortbildungen und/oder (schul-) individuelle Unterweisungen des Lehrpersonals

Die Rahmenrichtlinien der allgemein- und berufsbildenden Schulen, z. B. für die Fächer Wirtschaftslehre, Sozialkunde, Mathematik, Geschichte, Deutsch oder Technik, bieten einen vielfältigen Gestaltungsraum für die Implementierung gründungsrelevanter Themenstellungen. Eine interdisziplinäre Verknüpfung von verschiedenen Fächern erleichtert die Integrierung des weiterführenden Projekts „Mein Unternehmen“ in den schulischen Unterricht. Beispielsweise können im Deutschunterricht (Geschäfts-)Briefe, Bewerbungen oder Artikel verfasst, im Fach Geschichte historische Wirtschafts- oder soziale Sicherungssysteme und hinsichtlich der Verständigungs- und Kooperationsmöglichkeiten ihrer Akteure untersucht oder im Mathematikunterricht Finanzplanungen (z. B. Budgetpläne, Anlagestrategien, Preisbestimmungen) erstellt werden. Wichtig dabei ist, dass diese Punkte in Gruppenarbeiten (Kooperation) generiert und reflektiert werden. In diesem Zusammenhang können Kommunikations-, Argumentations-, Problemlösungsstrategien (z. B. Verhandlungsgespräche, Versicherungen, Garantiefälle) im Unterricht thematisiert werden.

2.4.1 Durchführung innerhalb der schulischen Projekt- bzw. Praktikumswochen

Die Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ erfolgte als Blockveranstaltung mit Konzentration auf die Projekt- bzw. Praktikumswochen in den jeweiligen Schulen. Diese Form der Durchführung wurde vom Projektteam „Mein Unternehmen“ in Zusammenarbeit mit den Lehrern der jeweiligen Schule begleitet (Tab. 1). Durch die aktive Integration von Unternehmen bzw. Unternehmern zu speziellen Fachthemen (Gastvorträge, Unternehmensführungen, etc.) sowie das Zusammenspiel zwischen den gründungsbezogenen Unterrichtsmodulen und dem Unternehmensplanspiel wird der Effekt der praxisnahen Vermittlung und Förderung von Softskills (Kreativität, Selbstbewusstsein, Eigeninitiative, etc.) und Fachwissen zusätzlich erhöht. Das Projekt „Mein Unternehmen“ wurde komplett durch das Projektteam „Mein Unternehmen“ betreut und durchgeführt. Unterstützt wird das Projektteam durch das involvierte Lehrpersonal und durch externe Partner aus Verwaltung, Industrie und Handwerk (z. B. Gastvorträge, Unternehmensführungen). Alle Lehrer der jeweiligen Schule erhielten während der Durchführung die Möglichkeit das Projekt zu begleiten und als interne Fortbildungsmaßnahme zu nutzen. Das ermöglichte es ihnen, bestimmte Elemente des Projekts sowie die konstruierten Lehr-Lern-Arrangements in ihren zukünftigen Unterricht einzubauen. Dadurch wurde ein Multiplikatoreneffekt erreicht, welcher deutlich über der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit „standardisierter“ Lehrerfortbildung hinausgeht.

2.4.2 Durchführung als unterrichtsbegleitende Veranstaltung

Vor dem Hintergrund dass Blockveranstaltungen viele Ressourcen sowohl auf Seite der Schule als auch auf Seiten des Projektteams binden, konnte das Projekt „Mein Unternehmen“ auch wahlweise als unterrichtsbegleitende Veranstaltung, in die mehrere Unterrichtsfächer involviert sind, durchgeführt werden (Tab. 1). Über die Begleitung eines bestimmten Zeitraums erfolgte die kontinuierliche Einflechtung der Unterrichtsmodule und des Unternehmensplanspiel „Mein Unternehmen“ in den laufenden schulischen Unterricht. Die Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ in der Schule wurde hier direkt durch die jeweiligen Lehrer durchgeführt, die im Vorfeld in regionalen und überregionalen Lehrerfortbildungen auf die Durchführung vorbereitet wurden. Unterstützt wurden sie dabei durch das Projektteam „Mein Unternehmen“, welches das Unternehmensplanspiel „Mein Unternehmen“ zur Verfügung stellte und die Auswertung der einzelnen Spielrunden übernahm. Einzelne ausgewählte Fachthemen wurden durch Gastvorträge durch das Projektteam (z. B. Einführung in das Planspiel) bzw. durch externe Partner aus Verwaltung, Industrie und Handwerk übernommen. Gleichzeitig erfolgte die Bereitstellung der benötigten Unterrichtsmaterialien zur Durchführung der Unterrichtsmodule sowie einer umfangreichen Dokumentation.

2.4.3 Lehrerfort- und -weiterbildung im Projekt „Mein Unternehmen“

Im Rahmen der Projektlaufzeit des Projekts „Mein Unternehmen“ wurden sowohl projektbegleitende als auch institutionelle Lehrerfort- und -weiterbildungen durchgeführt (Tab. 2).

Diese Lehrerfortbildungen hatten das Ziel, die Lehrer zur eigenständigen Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ mit seinen beiden Bestandteilen zu befähigen.

Im Rahmen der jeweiligen Durchführungen hatten alle Lehrer der jeweiligen Schule die Möglichkeit aktiv an der Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ teilzunehmen. Nach dem Konzept „learning by doing“ wurden die Lehrer mit den entsprechenden Unterrichtsmaterialien dazu befähigt, dass gesamte bzw. Teile aus dem Lehrkonzept „Mein Unternehmen in ihre Unterrichtsgestaltung integrieren zu können.

Die institutionelle Lehrerfort- und -weiterbildung wurden in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung des Landes Sachsen-Anhalt organisiert, angeboten und durchgeführt. Alle interessierten Lehrer hatten so die Möglichkeit die Durchführung und Umsetzung des Lehrkonzepts des Projekts „Mein Unternehmen“ zu erlernen und später das gesamte bzw. Teile aus dem Lehrkonzept „Mein Unternehmen in ihre Unterrichtsgestaltung zu integrieren.

Tabelle 2: **Organisatorische Durchführung der Lehrerfortbildung**

	Institutionelle Veranstaltung	**Begleitend zur Projektdurchführung**
Wann	festgelegter Zeitraum (z. B. Wochenende)	projektbegleitend
Dauer	2-3 Tage	projektbegleitend
Wer	Projektteam „Mein Unternehmen“	Projektteam „Mein Unternehmen“
Unterstützt durch	Projektteam „Mein Unternehmen“ Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung des Landes Sachsen-Anhalt (LISA) externe Partner	Projektteam „Mein Unternehmen“ Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung des Landes Sachsen-Anhalt (LISA) externe Partner
Elemente	Gründungsrelevante Unterrichtsmodule Planspiel „Mein Unternehmen“	Gründungsrelevante Unterrichtsmodule Planspiel „Mein Unternehmen“
Wie	Externe Lehrerfortbildung Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmodule/Planspiel)	(Schul-) individuelle Lehrerfortbildung Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmodule/Planspiel)

3 Projektevaluation

3.1 Ziele der Evaluierung

Die Evaluierung der Projektziele von „Mein Unternehmen“ soll garantieren, dass die gesetzten Intentionen, wie die Gründungsensibilisierung der teilnehmenden Schüler, die Förderung des kreativen Unternehmergeistes, die Wissensvermittlung und die Entwicklung von Handlungskompetenzen (Fach-, Human- und Sozialkompetenzen), durch die Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ erreicht werden. Die Ziele der Evaluierung unterteilen sich in drei Bereiche:

- Evaluierung des **Vermittlungserfolgs** des Projekts „Mein Unternehmen“
- Evaluierung des **Unterrichtsprozesses** des Projekts „Mein Unternehmen“
- Evaluierung des **Mehrwertes** des Projekts „Mein Unternehmen“

Die Evaluierung des **Vermittlungserfolgs** von „Mein Unternehmen“ durch Tests des Wissenstandes der Teilnehmer (vor/nach dem Projekt) dient drei primären Zielen: Erstens wird durch die gezielte Wissensabfrage vor und nach Durchführung des Projekts gewährleistet, dass der Vermittlungserfolg des Projekts „Mein Unternehmen“ mess- und evaluierbar wird. Des Weiteren werden durch die Fokussierung auf die individuellen Voraussetzungen der Schüler verschiedener Klassenstufen und Schulformen Wissensdifferenzen sichtbar, welche dann als Grundlage für eventuell vorzunehmende Anpassungen zukünftiger Projektdurchführungen dienen. Die Evaluierung des **Unterrichtsprozesses** innerhalb der Durchführung von „Mein Unternehmen“ soll didaktische und organisatorische Fragen als auch Problemstellungen bei der Projektdurchführung erfassen, deren Klärung der konkreten praktischen Verbesserungen des Unterrichtsprozesses dient. Die Evaluierung des **Mehrwertes** des Projekts „Mein Unternehmen“ aus Sicht der Lehrer zielt auf die Involvierung von Vorschlägen, Meinungen und Erfahrungen der Lehrkräfte, welche der Projektzielerreichung zukünftiger Durchführungen dienlich sein können.

3.2 Methodisches Vorgehen

Die Ziele des Projekts „Mein Unternehmen“ bilden die Grundlage für die methodische Ausrichtung der durchzuführenden Evaluation. Die Erhebung der benötigten Informationen erfolgte anhand einer standardisierten Schüler- und einer Lehrerbefragung (Fragebögen). Entsprechend der Zielformulierungen des Schüler- und Lehrerfragebogens wurden Einzelfragen zu den entsprechenden Aspekten entworfen. Die beiden Fragebögen wurden während der Durchführung des Projekts von den teilnehmenden Schülern und Lehrern ausgefüllt. Die Fragen innerhalb der Fragebögen lassen sich in fünf Fragenblöcke unterteilen:

- Informationen über die Teilnehmer des Projekts „Mein Unternehmen“
- Inhalte und Lernziele des Projekts „Mein Unternehmen“
- Persönlicher Eindruck des Unterrichtsprozesses „Mein Unternehmen“
- Leistungsbeurteilung vor und nach dem Projekt „Mein Unternehmen“

- Persönlicher Eindruck des Unterrichtsprozesses „Mein Unternehmen“

Eine Zielstellung war die Evaluierung des Wissenstandes der Teilnehmer (vorher/nachher), welche die individuellen Voraussetzungen der Lernenden der unterschiedlichen Klassenstufen und Schulformen messen soll, um eventuell notwendige Rückschlüsse und Adaptationen für zukünftige Projektdurchführungen vornehmen zu können. Gleichzeitig dient sie der Überprüfung der Leistungen der Schüler während des Projektes. Aus diesem Grund mussten die Fragen des Schülerfragebogens einmal vor (Eingangsfragebogen) und einmal nach (Abschlussfragebogen) dem Projekt beantwortet werden, damit konkrete Rückschlüsse auf den Wissensgewinn der Schüler gezogen werden können.

3.3 Ergebnisse der Evaluierung

3.3.1 Soziodemografische Daten

Am Projekt „Mein Unternehmen“ haben während der Projektlaufzeit (03/2004-12/2006) 1.322 Schüler teilgenommen. Von den Teilnehmern des Projekts „Mein Unternehmen“ waren 76,7% zwischen 17 und 19 Jahren alt. 11,2% waren jünger als die genannten Altersgruppen und 12,1% älter. 42,6% der Befragten waren männlich und 57,4% weiblich. Das Projekt „Mein Unternehmen“ wurde sowohl an allgemein- als auch an berufsbildenden Schulen durchgeführt. 46,1% der Schüler besuchten ein Gymnasium, 52,9 % ein berufsbildenden Schulen und 1,0% eine Sekundarschule. 18,0% der Teilnehmer waren Auszubildende (davon 6,1% im ersten Ausbildungsjahrjahr und 11,9% im dritten Ausbildungsjahr). Am Gymnasium wurde das Projekt „Mein Unternehmen“ bei Zehntklässlern (11,6%), Elftklässlern (18,4%) und Zwölftklässlern (48,2%) durchgeführt.

3.3.2 Evaluierung des Vermittlungserfolgs des Projekts „Mein Unternehmen“

Mit Hilfe der Fragebögen wurde das Fachwissen der Schüler vor und nach der Projektdurchführung überprüft. Die Evaluierung des Vermittlungserfolgs beinhaltete zwei Aspekte. Zum einen wurde der Wissenstand der Teilnehmer vor und nach der Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ erhoben und mit einander verglichen (Überprüfung des Fachwissens). Hierdurch wurde es möglich, Rückschlüsse auf eventuell notwendige Adaptationen für zukünftige Projektdurchführungen vornehmen zu können. Gleichzeitig diente die Erhebung der Überprüfung der Leistungen der Schüler während des Projekts. Zum anderen wurde die individuelle Wahrnehmung, Motivation und Akzeptanz des Projekts „Mein Unternehmen“ durch die involvierten Schüler und Lehrer eruiert. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die in das Projekt “Mein Unternehmen“ und somit in das Unterrichtskonzept gesetzten Ziele mehr als erfüllt werden konnten. Die Auswertung der Leistungsbeurteilung ergab, dass die Schüler vor dem Projekt deutlich schlechter abschnitten als nach der Projektdurchführung. Hierfür wurden aus dem Schülerfragebogen die Anzahl der Antworten mit voller Punktzahl aus dem Eingangsfragebogen mit der Anzahl der Antworten mit voller Punktzahl aus dem Abschlussfragebogen verglichen. Dies erfolgte anhand der prozentualen Gegenüberstellung der Schüler, die im Eingangsfragebogen die maximale Punktzahl erzielt und der

Teilnehmer, die im Abschlussfragebogen die maximale Punktanzahl erreicht haben. Das bedeutet, dass dargestellt wird, wie viele Schüler im Eingangs- und im Abschlussfragebogen die maximale Punktzahl erreicht und inwieweit sich die Anzahl der vollständig richtigen Antworten gesteigert bzw. verbessert hat. Tabelle 3 gibt einen Auszug aus den Ergebnissen der Leistungsüberprüfung und zeigt, dass die Anzahl der vollständig richtig beantworteten Fragen nach der Projektteilnahme deutlich höher lagen als vor der Projektdurchführung.

Tabelle 3: **Antworten mit Maximalpunktzahl im Eingangs- und Abschlussfragebogen**

Fragestellung	**EF**	**AF**	**AF-EF**
Nennen Sie die drei Punkte, die in einem Business-Plan enthalten sein sollten.	11,9%	55,3%	+ 43,4%
Nennen Sie drei Instrumente der Presse- bzw. Öffentlich-keitsarbeit.	27,5%	58,0%	+ 30,5%
Nennen Sie die drei Produktionsfaktoren.	61,5%	90,0%	+ 28,5%
Wozu benötigt man...?	8,7%	27,8%	+ 19,1%
Wovon ist die Produktionsmenge eines Unternehmens (innerbetrieblich betrachtet) abhängig?	27,7%	45,8%	+ 18,1%
Nennen Sie drei Unternehmensbereiche.	46,1%	63,5%	+ 17,4%
Welche produktionsbedingten Entscheidungen sind in einem Produktionsunternehmen zu treffen?	29,1%	46,3%	+ 17,2%
Was versteht man im weitesten Sinne unter dem Begriff Markt?	85,7%	100,0%	+ 14,3%
In welchen Fällen unterscheidet sich die Produktions-menge von der Absatzmenge?	2,5%	11,9%	+ 9,4%
Erklären Sie für eine Marktform, wie viele Anbieter/ Nachfrager es in dieser Marktform gibt.	92,3%	100,0%	+ 7,7%
Nennen Sie drei Marktformen.	100,0	100,0%	+/- 0,0%
EF = Eingangsfragebogen, AF = Abschlussfragebogen			

Beispielsweise wurde die Frage nach den Punkten eines Business-Plans von mehr als der Hälfte der Schüler richtig beantwortet. Vorher war dazu nur etwa jeder zehnte Schüler in der Lage. Anhand der Ergebnisse wurden die entsprechenden Anpassungen am Unterrichtskon-zept vorgenommen. Die Leistungserhebung offenbarte, dass bestimmte Fragestellungen und Thematiken bereits ausführlich im regulären schulischen Unterricht behandelt werden (z. B. Markt und Marktformen). Einerseits führten diese Tatsachen zu Anpassungsmaßnahmen im Unterrichtskonzept, d. h. dass Thematiken die bereits im Vorfeld gut bis sehr gut durch die

Schüler beantwortet werden konnten, kürzer und weniger detailliert im Projektzusammenhang behandelt wurden. Thematiken, die den Schülern Schwierigkeiten bereiteten, wurden im angepassten Unterrichtskonzept detaillierter und in größerem Umfang berücksichtigt. Die Erhebung des Kenntnisstands der Schüler über wirtschaftliche Thematiken ermöglichte es dem Projektteam, dass im Projekt „Mein Unternehmen“ ein inhaltlich zielgruppenspezifisches Unterrichtskonzept entstehen und umgesetzt werden konnte. Bezüglich der Wahrnehmung des eigenen Kenntniszuwachses waren die Aussagen der Schüler und somit die Ergebnisse mehr als deutlich. Nach der Durchführung schätzten 70,8% der Schüler, dass ihre theoretischen Kenntnisse über die Gründung eines Unternehmens hoch bzw. sehr hoch sind. Dies entspricht einer Steigerung um 52,5% im Vergleich zum Kenntnisstand vor dem Projekt. Dass hierzu vor allem die Form des Unterrichts und somit die eingesetzten Unterrichtsmethoden beitragen, bestätigten die eindeutige Mehrheit der befragten Schüler und Lehrer. Beispielsweise gaben 52,0% der Schüler an, dass sie die vermittelten Inhalte durch den Einsatz von Rollenspielen besser verstanden haben. Dieser Eindruck wurde durch die Aussagen der befragten Lehrer mehr als bestätigt. Generell schätzte die Mehrheit der Schüler bezüglich ihres wirtschaftlichen Kenntnisstandes sowie bezüglich der abgefragten Kompetenzen (z. B. Kommunikations-, Kreativitäts- und Präsentationsfähigkeiten) nach dem Projekt deutlich besser ein als vor der Teilnahme am Projekt „Mein Unternehmen“.

Zusammenfassend zeigte die Evaluierung, dass das konzipierte und umgesetzte Unterrichtskonzept des Projekts „Mein Unternehmen“ die individuellen zielgruppenspezifischen Anforderungen sowohl an allgemein- und berufsbildenden Schulen als auch innerhalb differenzierter Ausbildungsberufe und Klassenstufen erfüllt. Damit erreicht es die Zielsetzung der Gründungssensibilisierung und positive Motivation zur Selbständigkeit an allgemein- und berufsbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt.

3.3.3 Evaluierung des Unterrichtsprozesses sowie des Mehrwertes des Projekts „Mein Unternehmen“ aus Sicht der Schüler und Lehrer

Ziel des Projekts „Mein Unternehmen“ ist es, selbständiges, unternehmerisches Denken und Handeln sowie die Selbständigkeit als Berufsalternative aufzuzeigen und dementsprechend den Schüler Fach-, Personal- und Sozialkompetenzen zu vermitteln. Nach der Durchführung gaben 69,4% der Teilnehmer an, dass sie über eben diese Kompetenzen verfügen (Einschätzung als hoch bzw. sehr hoch). Dies entspricht einer Steigerung um 46,6% im Vergleich zum Kenntnisstand vor Realisierung von „Mein Unternehmen“. Um obige Ziele zu erreichen, setzt das Projekt auf hierfür entwickelte adaptierte Methoden und Instrumente zur Teamarbeit, Präsentationen sowie Rollenspiele vor der Klasse. 67,6% der Schüler fiel es mit Hilfe von Gruppenarbeit innerhalb des Projekts leichter, die Projektinhalte zu verstehen. Ebenso beurteilten 79,2% der Schüler als gut bis sehr gut, dass verschiedene Inhalte mittels Gruppenarbeit behandelt wurden. Durch die Rollenspiele verstanden 44,9% die vermittelten Inhalte besser (Abb. 1). Dass verschiedene Inhalte im Projekt mit Hilfe von spezifischen Rollenspielen behandelt wurden, empfanden 56,6% der Befragten als gut bis sehr gut. Das Team „Mein Unternehmen“ und die Lehrer sehen diese Bewertung als sehr positiv an, da die Schüler im regulären Unterricht meist nicht mit einem derart hohen Anteil an Rollenspielen konfrontiert

werden. Hierbei handelt es sich um einen effektiven Lernprozess, der als gut bis sehr gut aufgenommen wird. Diese Ansicht wird von den befragten Lehrern unterstützt, die mit absoluter Mehrheit der These zugestimmt haben, dass der Rollenspieleinsatz den Lerneffekt der Schüler erhöht (Abb. 2).

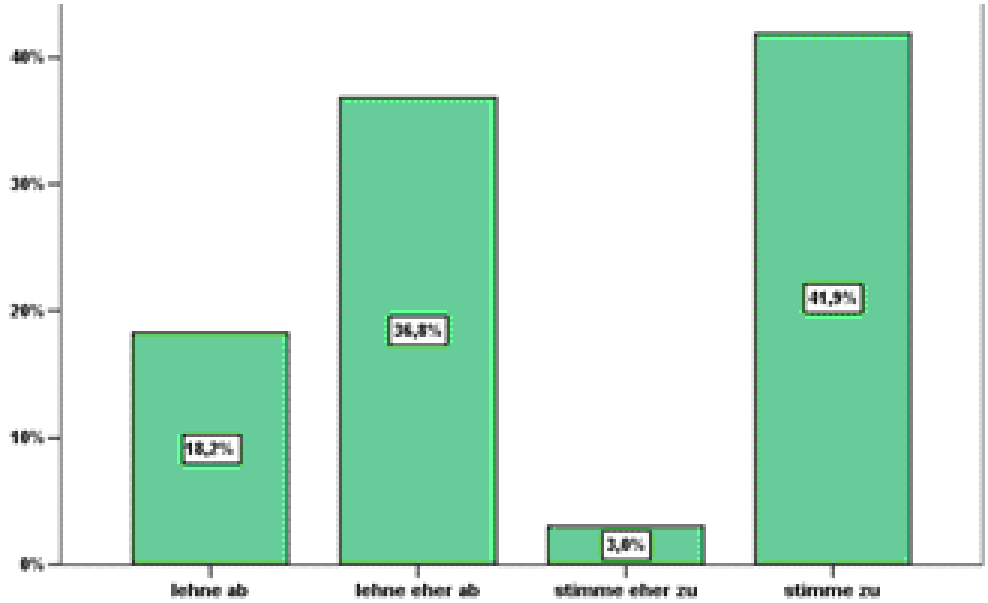


Abb. 1: „Der Einsatz von Rollenspielen erhöht den Lerneffekt der Schüler." (Lehreraussage)

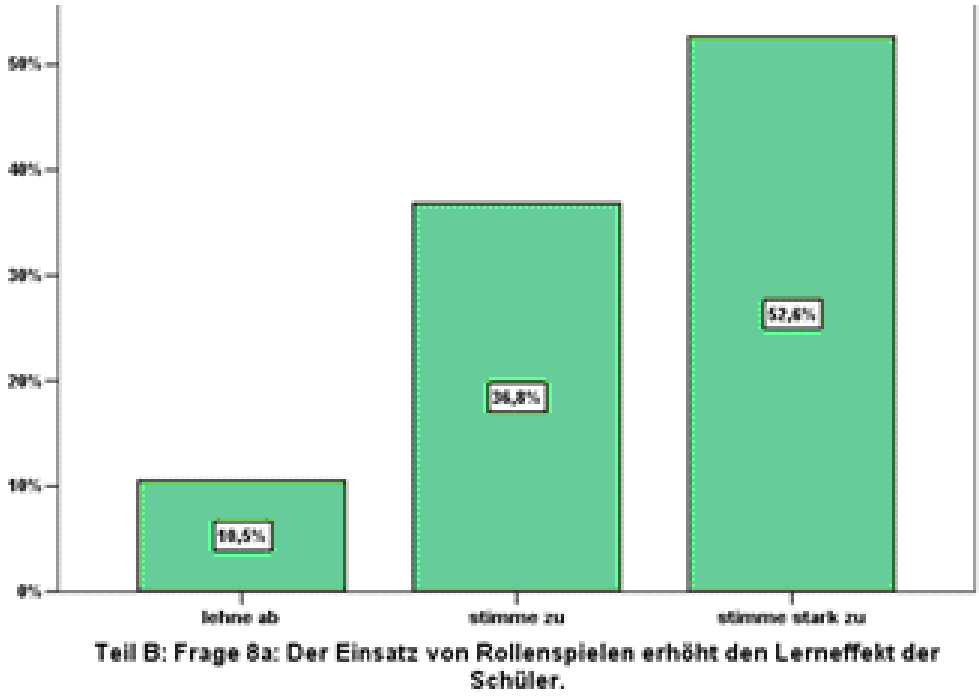


Abb. 2: „Durch die Rollenspiele im Projekt ´Mein Unternehmen´ ist es mir leichter gefallen den Unterrichtsstoff zu verstehen" (Schüleraussage)

Es zeigt sich, dass das Konzept von „Mein Unternehmen“ bei den Teilnehmern auf Zuspruch stößt und das Aufnehmen wirtschaftlicher Zusammenhänge im Vergleich zum herkömmlichen Schulunterricht erleichtert als auch unterstützt. Nach subjektiven Einschätzungen der Schüler verbessert die dabei eingesetzte Methodik auch die Fähigkeit frei vor einer Gruppe zu sprechen, was den Teilnehmer auch über den wirtschaftlichen Aspekt des Projekts hinaus zugute kommt. Auf die Frage hin, wie die Schüler ihre eigene Präsentationsfähigkeit vor einer Gruppe vor der Projektdurchführung einschätzen, antworteten 36,2% mit „eher gering“ und 36,9% mit „hoch“. Nach der Absolvierung von „Mein Unternehmen“ sank der Anteil der Einschätzung als „eher gering“ auf 21,4% und die Einschätzung als „hoch“ stieg auf 53,6% an. Die selbständige Erarbeitung eines Unternehmenskonzepts im Rahmen von „Mein Unternehmen“ soll die wirtschaftliche Praxis simulieren und gleichzeitig die Kreativität der Schüler stimulieren.

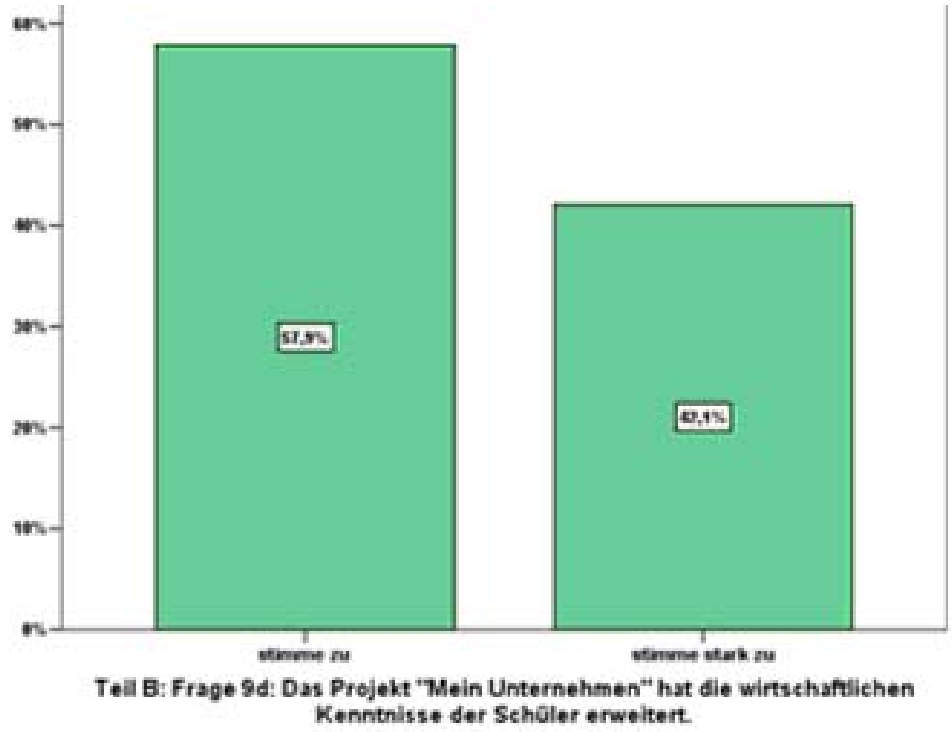


Abb. 3: „Das Projekt ‚Mein Unternehmen’ hat die wirtschaftlichen Kenntnisse der Schüler erweitert.“ (Lehreraussage)

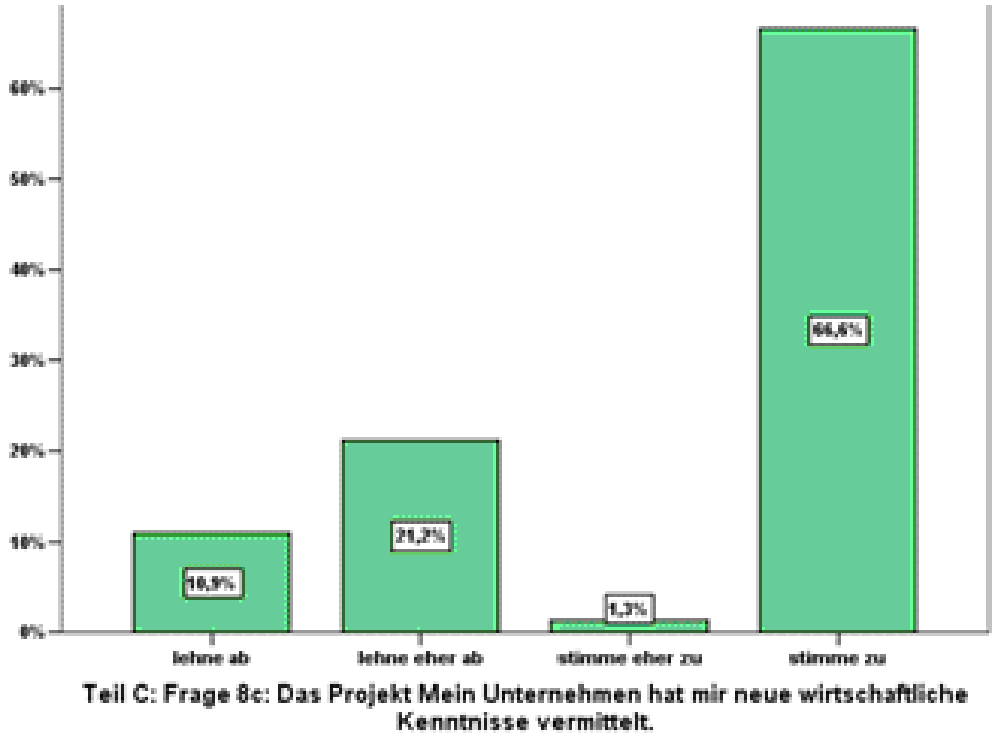


Abb. 4: „Das Projekt ‚Mein Unternehmen' hat mir neue wirtschaftliche Kenntnisse vermittelt." (Schüleraussage)

Dass auch diese Ziele im Rahmen des Projekts erreicht wurden, bestätigt die Evaluierung der Fragebögen. Dabei stimmten etwa drei Viertel der Teilnehmer zu, dass das Lernen im Projekt „Mein Unternehmen" kreativer bzw. lebensnaher/praktischer ist als im normalen schulischen Unterricht. 62,8% der Befragten gaben an, dass die Unterrichtsform bei der Projektdurchführung die Kreativität anregt. Aufgrund der ungezwungenen Atmosphäre und der angewandten Unterrichtsmethodik fiel es vielen Schüler leichter, wirtschaftliche Zusammenhänge zu verstehen und im gegenseitigen Wissensdialog anzuwenden. Dementsprechend gaben 72,0% der Teilnehmer an, durch die Form des Unterrichts im Projekt „Mein Unternehmen" unternehmerisch gedacht und gehandelt zu haben. Etwa 2/3 der Befragten stimmten zu, dass ihre wirtschaftlichen Kenntnisse vertieft (67,7%) und praktisch angewendet (68,8%) wurden bzw. dass sie neue wirtschaftliche Kenntnisse erworben haben (66,6%) (Abb. 4). Die befragten Lehrer bezogen bezüglich dieses Punktes durchweg zustimmende Positionen.

Diese soeben beschriebenen Effekte werden durch das computergestützte Planspiel sogar noch verstärkt, da hier besonders die Interdependenzen zwischen Unternehmen realitätsnah abgebildet werden können. Dementsprechend gaben 62,1% der befragten Schüler an, dass sie mit Hilfe des computergestützten Planspiels den Unterrichtsstoff besser verstanden haben.

4 Schussfolgerungen und Übertragbarkeit

Die Erfahrungen aus dem ego.-Modellprojekt „Mein Unternehmen“ zeigen, dass es den allgemein- und berufsbildenden Schulen häufig an den Möglichkeiten und Rahmenbedingungen für eine adäquate praxisnahe Ausbildung der Schüler fehlt. Hinzu kommt die Tatsache, dass eine Vielzahl der Lehrer an praktischer Erfahrung mit unternehmerischer Selbständigkeit und generell Unternehmen mangelt, da diese Aspekte in der Lehrerausbildung (noch) nicht vorgesehen sind. Die Rahmenrichtlinien fordern allerdings die Einbindung gründungsrelevante Themenstellungen. Fächer wie Wirtschaftslehre oder Sozialkunde sind in ihren Gestaltungsmöglichkeiten relativ offen ausgelegt, so dass Projekte, wie das Projekt „Mein Unternehmen“, eingebunden werden könnten. Es ist jedoch auch durchaus denkbar, dass Fächer wie Mathematik, Deutsch oder Geschichte für unternehmerische Inhalte greifbar sind, da Aspekte einer Gründungssensibilisierung und positiven Motivation zur Selbständigkeit integriert werden könnten. Das bedeutet, dass der zeitliche Rahmen für die Durchführung des Projekts „Mein Unternehmen“ nicht durch ein oder zwei Fächer begrenzt ist, sondern interdisziplinär als Zusammenspiel der Interessen und Zeitressourcen mehrerer Fächer gesehen werden kann/muss. Projekt begleitend sind in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung Sachsen-Anhalt über-, regionale und schulinterne Fortbildungen Teil des Projekts. Die erfolgreiche landesweite Projektdurchführung in verschiedenen Ausbildungsarten und -stufen schafft den Nachweis für die Erreichung des gestellten Anspruches, ein unterrichtsergänzendes modulares Lehrkonzept zu entwickeln, dessen Inhalte, Methoden und Mittel auf die differierenden Anforderungen und Rahmenbedingungen an allgemein- und berufsbildenden Schulen angepasst werden können und somit auch eine Übertragbarkeit auf andere Schulen gegeben ist. Aufgrund der hohen Resonanz an den Schulen stehen das Kultus- und das Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt einer Verstetigung des Modellprojektes positiv gegenüber. Hierbei wird unter anderem auch auf das Ausprobieren neuer Methoden und Instrumente Wert gelegt, welche das Thema Wirtschaft noch intensiver und anschaulicher „in den Klassenraum“ bringen. Hierzu gibt es bereits Ideen und Ansätze, wie z. B. der Ansatz der Zusammenführung von Teilnehmer unterschiedlicher Ausbildungsstufen (d. h. schulische Vollzeitausbildung und duale Berufsausbildung) und der gegenseitigen Bereicherung im Lernprozess oder auch die Verlagerung des Lernorts in den Betrieb für eine aktiven Erfahrungstransfer von Unternehmern zu Schülern. Das ausgelobte Preisgeld für Projekte im Bereich „Nachhaltige Bildung“ könnte als Anschubfinanzierung für die Realisierung der hier exemplarisch dargestellten Ideen als Projekterweiterung im Verstetigungsprozess verwendet werden.

Literatur:

BADER, R. (2004): Didaktische Rahmenkonzeption zur Entwicklung von Lehr-Lern-Arrangements. In: BADER, R./ BAIER, J./ BEEK, H.-P./ HORST, F.-W./ KEISER, G./ SCHULZ, R. (Hrsg.): Kultur unternehmerischer Selbständigkeit in der Berufsausbildung. Bielefeld, 36-48.

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001): EXIST: Existenzgründung aus Hochschulen. Stand und Perspektiven. Berlin.

BRAUKMANN, U. (2000a): Zur Förderung von Existenzgründungen aus Hochschulen – Konturen eines neuen hochschuldidaktischen Aufgabenfeldes. In: STRAKA, G.A./ BADER, R./ SLOANE, P.F.E. (Hrsg.): Perspektiven der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Forschungsberichte der Frühjahrstagung 1999. Opladen, 87-103.

BRAUKMANN, U. (2000b): Förderung von Existenzgründungen aus Hochschulen – Im Rahmen des bizeps-Projektes entwickelte Konturen einer Gründungsdidaktik. In: KLANDT, H./ NATHUSIUS, K./ SZYPERSKI, N./ HEIL A.H. (Hrsg.): G-Forum 1999. Dokumentation des 3. Forums Gründungsforschung. Lohmar/Köln, 103-143.

BRAUKMANN, U. (2002): Entrepreneurship Education an Hochschulen: Der Wuppertaler Ansatz einer wirtschaftspädagogisch fundierten Förderung der Unternehmensgründung aus Hochschulen. In: WEBER, B. (Hrsg.): Eine Kultur der Selbständigkeit in der Lehrerausbildung. Bergisch-Gladbach, 47-98.

STERNBERG, R./ BRIXY, U./ SCHLAPFNER, J.-F. (2006): Global Entrepreneurship Monitor – Länderbericht Deutschland 2005. Hannover/Nürnberg

WESTERFELD, K. (2004): Förderung persönlichkeitsbezogener unternehmerischer Kompetenzen im Rahmen der Existenzgründungsqualifizierung an Hochschulen. Bildungstheoretische Analyse, Zielkonturierung und didaktische Arrangements. Paderborn.

Die Autoren:

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) SIGRID SALZER

Mein Unternehmen gemeinnützige Gesellschaft mbH,
Kooperationspartner der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Keplerstraße 1, 39104 Magdeburg

E-mail: salzer (at) mu-ggmbh.de

Homepage: http://www.mu-ggmbh.de

STEFAN BRÄMER (M.A.)

Mein Unternehmen gemeinnützige Gesellschaft mbH,
Kooperationspartner der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Keplerstraße 1, 39104 Magdeburg

E-mail: braemer (at) mu-ggmbh.de

Homepage: http://www.mu-ggmbh.de

Christian MARTIN
(Universität Kassel)

Kompetenzraster aus dem schweizerischen Institut Beatenberg – eine Option für berufliche Schulen in Deutschland?

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/martin_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (MARTIN 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/martin_bwpat13.pdf

Der Name einer kleinen Internatsschule im Berner Oberland taucht zunehmend in den Diskussionen über die Gestaltung von selbst organisiertem Lernen auf: Institut Beatenberg. Der Direktor des Instituts, Andreas Müller, und seine Mitarbeiter sind gefragte Referenten auf Veranstaltungen über die Einführung einer Lehr-Lernkultur, die den Lernenden und seine Lernprozesse in den Mittelpunkt der pädagogischen Arbeit stellt. Zudem finden ihre Publikationen zunehmendes Interesse im gesamten deutschsprachigen Raum. Ein Schlüsselinstrument wurde dabei zum Schlagwort: Kompetenzraster. Doch die stellen nur eines der Instrumente dar, die den ‚Wirkungskreislauf des Lernerfolgs' in Beatenberg stützen. Berufliche Schulen in Hessen und Hamburg haben im Rahmen von Modellprojekten mit der Erarbeitung von Kompetenzrastern nach den Vorbildern in Beatenberg begonnen und versprechen sich damit eine neue, auf selbst organisiertem Lernen aufbauende kompetenzorientierte berufliche Bildung.

In dem Beitrag werden die Arbeit mit Kompetenzrastern und den dahinter liegenden ‚Lernlandschaften' sowie der ‚Wirkungskreislauf den Lernerfolgs' in Beatenberg kompetenzorientiert dargestellt. Die Dimensionen Definition, Beschreibung, Ordnung, Erwerb, Messung und Anerkennung von Kompetenzen werden herausgearbeitet und die Möglichkeiten von Kompetenzrastern in der beruflichen Bildung kritisch gewürdigt. Der Beitrag ist entlang der genannten Dimensionen gegliedert.

Competence frameworks from the Swiss Beatenberg Institute – an option for vocational schools in Germany?

The name of a small boarding school in the Berner Oberland is cropping up with increasing frequency in the discussions regarding the design of self-organised learning – the Beatenberg Institute. The director of the institute, Andreas Müller, and his colleagues are in demand as speakers at conferences about the introduction of a culture of teaching and learning which places the learners and their learning processes at the centre of the pedagogical work. In addition, their publications are being met with increasing interest in the German-speaking countries. A key instrument has become a catchphrase – competence frameworks. However, these represent only one of the instruments which support the 'Effective cycle of learning success' in Beatenberg. Vocational schools in Hessen and Hamburg have begun pilot projects working on competence frameworks according to the models in Beatenberg, and are hoping this will lead to a new competence-oriented vocational education which builds upon self-organised learning.

This paper presents the work with competence frameworks and the 'learning landscapes' which lie behind them, as well as the 'Effective cycle of learning success'. The dimensions of definition, description, order, acquisition, measuring and recognition of competences are examined and the possibilities for competence frameworks in vocational education are critically assessed. The paper is structured according to the above-mentioned dimensions.

CHRISTIAN MARTIN (Universität Kassel)

Kompetenzraster aus dem schweizerischen Institut Beatenberg – eine Option für berufliche Schulen in Deutschland?

1 Einleitung

Kompetenzraster erfreuen sich zunehmender Aufmerksamkeit bei Lehrkräften, Schulleitungen, Bildungsverantwortlichen und Bildungsforschern. Fortbildungen zu Kompetenzrastern sind gut besucht und viele der Teilnehmenden sind begeistert und gerne bereit, sich mit ihrer Erstellung zu befassen.

Auch Lehrkräfte von Projektschulen des hessischen Modellprojekts ‚Selbstverantwortung Plus' (www.selbstverantwortungplus.de) haben sich entschlossen, in zwei entsprechenden Netzwerken arbeitsteilig Kompetenzraster für die zweijährige Berufsfachschule Elektrotechnik und Wirtschaft & Verwaltung zu entwickeln. Verortet sind diese Vorhaben im Handlungsfeld „Qualitätsentwicklung" des Modellprojektes, dessen Ziel es ist im Bottom-up-Ansatz neue Modelle für Schule und Unterricht zu entwickeln. Man möchte damit das Ziel dieses Handlungsfeldes erreichen: „Der Unterricht ist geprägt durch Lehr- und Lernarrangements, die weitgehend selbst organisiertes und lebenslanges Lernen ermöglichen. Die verschiedenen Schülergruppen werden durch organisatorische und spezielle unterrichtliche Maßnahmen individuell gefördert." Als Vorbild dienen die im schweizerischen Institut Beatenberg (www.institut-beatenberg.ch) entwickelten Kompetenzraster, die ebenfalls die Vorlage für die ersten Kompetenzraster in der Berufsbildung am Kaufmännischen Berufsschulzentrum Zug (www.kbz-zug.ch/) darstellten. Damit haben berufliche Schulen in Hessen ihren Platz in einer Reihe von Bildungseinrichtungen eingenommen, die dem Beispiel der Pädagogen aus Beatenberg folgend versuchen, mit Hilfe von Kompetenzrastern Formen selbst organisierten Lernens einzuführen. Derartige Kompetenzraster kommen neben der Schule in Zug u. a. derzeit auch in weiteren Schulen in der Schweiz, in Südtirol (www.schule.suedtirol.it/blikk/), an Gesamtschulen in Südhessen (www.eks-maintal.de) sowie an Beruflichen Schulen im Projekt SELKO in Hamburg (www.li-hamburg.de) zur Entwicklung und Erprobung.

Da stellt sich die Frage, was ist das für eine Schule in Beatenberg? Das Institut Beatenberg ist eine privat geführte Internatsschule mit ca. 65 Lernenden im Berner Oberland. Die Förderung des eigenständigen Lernens steht im Mittelpunkt der dortigen pädagogischen Arbeit. Anders als an den meisten Schulen wird notwendiges Basiswissen in Niveau- statt Jahrgangsgruppen vermittelt und durch eine intensive individuelle Betreuung mittels Coaching ergänzt. Die Lernprozesse, die Planung der Arbeit und eine aktive Gestaltung der Freizeit sind ebenfalls Gegenstand der pädagogischen Arbeit mit Kindern im Alter von 12 bis 17 Jahren.

Der Impuls für die Entwicklung von Kompetenzrastern in Beatenberg ging von dem europäischen Sprachenportfolio (ESP) aus. Von 1991 bis 2001 wurde vom Europarat dieses soge-

nannte „Raster zur Selbstbeurteilung“ erarbeitet, das mittlerweile europaweit die Sprachkompetenzen für das Erlernen von mehr als 30 Sprachen transparent und einheitlich ordnen und damit standardisieren hilft. Der Direktor Andreas MÜLLER und seine pädagogischen Mitarbeiter in Beatenberg übernahmen die Raster für die Fremdsprachen Englisch und Französisch und passten jenes für Deutsch an Ihre Bedürfnisse an. (Das ESP ist für den Fremdspracherwerb konzipiert und wurde für den Unterricht in der Muttersprache adaptiert). Für die Fächer Mathematik, Geschichte, usw. wurden gemäß dieser Vorlagen eigene Kompetenzraster erstellt. Heute erfolgt die gesamte schulische Ausbildung anhand dieser Kompetenzraster in Beatenberg und sie sind zentrale Instrumente zur Steuerung individualisierter Lernprozesse. Kompetenzraster für sich genommen machen keine Aussage darüber, wie die dort standardisierten Kompetenzstufen erreicht werden sollen. An ihnen lässt sich nur ablesen, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben, nicht aber wie sie dies taten. Das wird erst durch die dahinter liegenden Checklisten mit ihren Lernjobs, den sogenannten Lernlandschaften und insbesondere einer veränderten Rollenverteilung zwischen Lehrkräften und Lernenden sowie der daraus resultierenden Gestaltung des Lernens erkennbar. Die „Kompetenzraster verstehen sich als integrierte Arbeits-, Selbstführungs- und Evaluationsinstrumente“ (MÜLLER 2007a, 7). Sie sind nur ein Teil des „Wirkungskreises des Lernerfolges“ (vgl. MÜLLER 2007b) in dem die Kompetenzraster die Standards setzen, die durch Checklisten konkretisiert werden. Der Inhalt von jedem Rasterfeld wird durch Checklisten ausdifferenziert. In den Checklisten wird beschrieben, was unter den „Ich-kann-Formulierungen“ des Kompetenzrasters zu verstehen ist, was einer Operationalisierung der dort gesetzten Standards bzw. Ziele entspricht. Das Bearbeiten der Checklisten erfolgt durch sogenannte „Lernjobs“, die die kontinuierliche Zielorientierung der Lernprozesse durch die „schulischen Arrangements“ zieht (vgl. MÜLLER 2007b). In einem Wochenplan, dem „Layout“, werden den Angaben in den „Lernjobs“ entsprechend Zeitfenster reserviert, d. h. der Lernprozess selbst organisiert. Dieser teilt sich dann in eine Phase der entdeckenden Auseinandersetzung, die einzeln oder in Lernpartnerschaften erfolgt und eine zweite Phase, in der eine reflektierende Auseinandersetzung im Plenum oder mit der Lehrkraft durchgeführt wird. Dabei liegt das Gewicht auf der Evaluation der Lösungswege, um die Problemlösungskompetenz zu erhöhen. Anschließend wird „referenziert“: Durch Punkte, die auf die Kompetenzraster geklebt werden, wird der Lernnachweis festgehalten. Der Punkt hat eine Farbe und eine Nummer, die mit dem erbrachten Lernnachweis in der Erfolgsbilanz im „Layout“ korrespondiert. Durch das Referenzieren schließt sich der Wirkungskreis des Lernerfolgs.

Definition, Beschreibung, Ordnung, Erwerb, Messung und Anerkennung von Kompetenzen erfolgen während dieses hier kurz skizzierten Wirkungskreises des Lernerfolges (vgl. Abb. 1) und werden im Folgenden näher beschrieben.

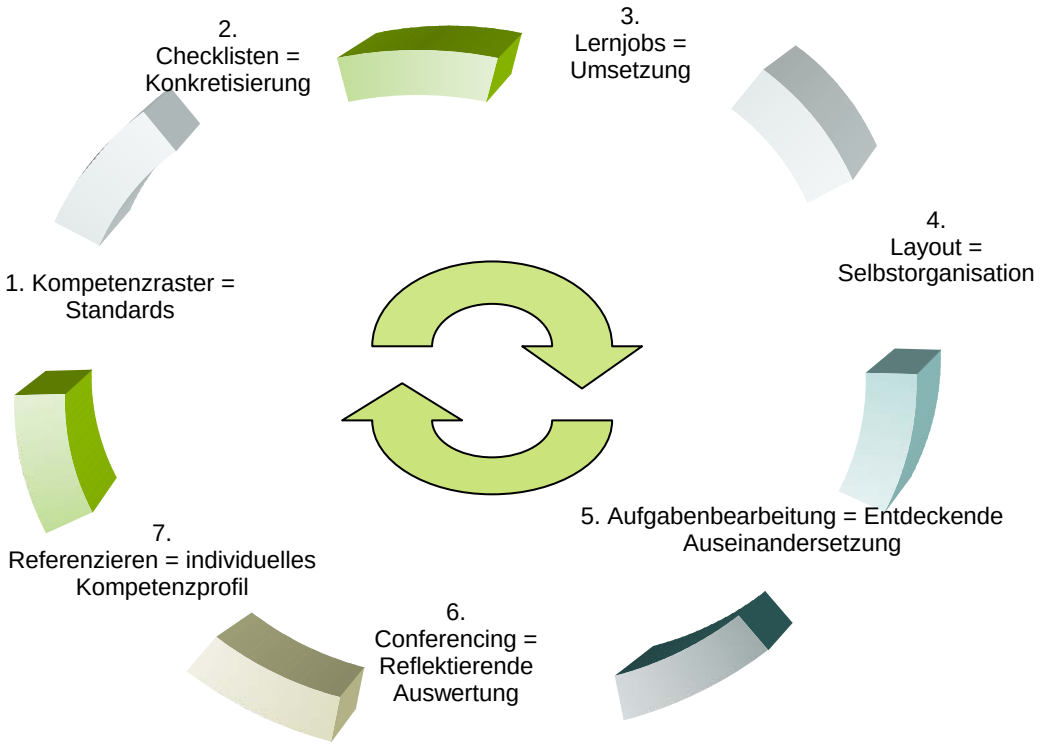


Abb. 1: Wirkungskreislauf des Lernerfolgs; eigene Darstellung nach MÜLLER (2007a, 2)

2 Kompetenzen definieren

Die Kompetenzraster für die Sprachen rühren weitgehend von den wissenschaftlich fundierten Einteilungen in den Sprachwissenschaften her. Die verwendeten Deskriptoren und Bereiche orientieren sich insbesondere an den Vorgaben von ALTE (Association of Language Testers in Europe), ein Verband von 31 Sprachprüfern (u. a. Goethe-Institut) für 26 Sprachen in Europa (www.alte.org). In den Kompetenzrastern der anderen Fächer folgte man den Inhaltsangaben von Lehrplänen und die basieren auf der Lernperspektive. Sie sind stark inhaltsorientiert und damit wissensorientiert, dass heißt, man hat sich wohl weniger Gedanken über Kompetenzen gemacht. Der Kompetenzbegriff entspricht damit jenem aus der Lernperspektive, da die Kompetenzraster und das damit verbundene System von Checklisten, Lernjobs, Layouts, Portfolios usw. dem Ziel der pädagogischen Unterstützung von Lernenden bei ihrem Lernen unterstützt. Dennoch gibt es einen anforderungsbezogenen Kompetenzbegriff in Beatenberg: „Wer sich gegenüber selbst oder fremd gesetzten Anforderungen gewachsen, handlungsfähig und erfolgreich erlebt, fühlt sich kompetent und damit in der Lage, das eigene Leben zu entwerfen und zu gestalten. Basis bilden die Fähigkeiten, sich in der Welt zu orientieren, sich die Welt zu erschließen und erfolgreich zu handeln.“ (INSTITUT BEATENBERG, 2007a). Damit wird Kompetenz stark von den Erfahrungen und der damit einhergehenden Stärkung des Selbstbewusstseins und des Selbstvertrauens geprägt. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Selbstwirksamkeitserfahrung. MÜLLER definiert Selbstwirksamkeit als das Gegenteil von Ausgeliefertsein oder in Anlehnung an Bandura als

den Glauben an die eigenen Fähigkeiten (MÜLLER 2002). „Selbstwirksamkeit umschreibt die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenzen bewältigen zu können“ (ebd. 2002, 61). Selbstwirksamkeit ist damit auch ein Synonym für Lernerfolg. Sich den Erfolg selbst organisieren zu können, setzt Motivation und Volition für den Kompetenzerwerb frei. Die Belohnung in Form von Erfolg, der „Wohlbefinden“ und eine Steigerung des Selbstvertrauens auslöst, gilt als Anreiz für weitere Erfolge. Die erarbeiteten Kompetenzen bilden das Potenzial zur Bewältigung zukünftiger Anforderungen. „Kompetenz versteht sich als ein zielführendes Zusammenwirken von Fähigkeiten, das jemanden in die Lage versetzt, bestimmte Handlungen auszuführen“ (MÜLLER 2002, 82). Der Kompetenzbegriff ist somit ein am Potenzial orientierter Kompetenzbegriff. Letztendlich geht man aufgrund von vergangenen Erfolgen davon aus, dass man zukünftige Herausforderungen ebenfalls erfolgreich bewältigen wird.

3 Kompetenzen beschreiben

Die Kompetenzen sind als „Ich-kann-Formulierungen“ in dem Raster beschrieben und folgen damit dem Vorbild des ESP. Die Kompetenzbeschreibungen in den Rastern für die Fremdsprachen Englisch und Französisch entsprechen jenen des ESP. Die Kompetenzbeschreibungen des Kompetenzrasters Deutsch wurden z.T. vom ESP übernommen und – wo für nötig befunden – an die Anforderungen des muttersprachlichen Unterrichts angepasst. Damit wurden die wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Kompetenzbeschreibungen des ESP aufgegriffen: Ein Projekt des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) entwickelte von 1993 bis 1996 die Beispieldeskriptoren für den Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen (www.goethe.de/z/50/commeuro/b.htm).

Das Erstellen der anderen Kompetenzraster erfolgte von erfahrenen Lehrkräften, die sich an den Lehrplänen der Fächer orientierten. Die Fachlehrer haben auf Grund ihrer Erfahrungen im Wesentlichen inhaltsbasiert eine Rasterung der Lehrpläne vorgenommen. D. h. es wurde darauf geachtet, dass die notwendigen Inhalte, die für eine übergeordnete Kompetenz notwendig waren, in den darunter liegenden Kompetenzstufen enthalten sind. Dabei orientierte man sich an den aus Studium und Fortbildung bekannten Lernzieltaxonomien. Eine Handreichung zur Beschreibung von kompetenzorientierten Lernergebnissen gibt es in Beatenberg nicht. Ziel war auch weniger eine wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Rasterung von Kompetenzen als vielmehr die Schaffung eines „Gemeinschaftswerks der Lehrpersonen, wenn möglich sogar unter aktiver Beteiligung der Lernenden“ (MÜLLER 2002, 84). Ein Vorgehen, das unter den in Beatenberg gegebenen Bedingungen einer kleinen, privaten Internatsschule in einem Bildungssystem mit Einheitsschule bis zum neunten Schuljahr, das keine Abschlussprüfung kennt, möglich ist.

Das Beispiel aus Beatenberg macht aber deutlich, dass Kompetenzraster durch Lehrkräfte erstellt werden können, wenn sie einige grundlegende Regeln befolgen. Lehrkräfte des sehr viel größeren Kaufmännischen Bildungszentrums in Zug (CH) mit mehr als 1.000 Schülerinnen und Schülern haben nach Beratung durch das Institut Beatenberg die Kriterien für gute

Kompetenzraster schriftlich zusammengestellt und danach ebenfalls eigene Kompetenzraster erarbeitet; mehr zu diesen Kriterien im folgenden Abschnitt.

4 Kompetenzen ordnen

Kompetenzraster sind Tabellen, in denen Kompetenzen kriterienorientiert, hierarchisch geordnet werden. In der Vertikalen sind die inhaltlichen Kriterien des Fachgebietes aufgelistet. Hier wird definiert, was erreicht werden soll. In der Horizontalen sind zu den Kriterien der Vertikalen jeweils vier bis sechs Niveaustufen definiert, die angeben, wie gut die Inhalte beherrscht werden sollen (MÜLLER 2002). Dabei sind die Kompetenzen der niedrigeren Niveaustufen in jenen der folgenden höheren Stufen immer enthalten, was ein lineares, chronologisches Abarbeiten intendiert. Die einzelnen Kompetenzraster stellen Lernergebnisse als Schritte auf dem Weg des Kompetenzerwerbs dar, wie sie aus der Lernperspektive betrachtet werden. Die grundsätzliche Einteilung der Niveaustufen (A1, A2, B1, B2, C1, C2) wurde vom ESP übernommen, teilweise wurde jedoch nur ein Abschnitt aus dem ESP für den Schulbereich weiter ausdifferenziert. Dabei gilt, dass die Stufe A elementare, die Stufe B selbstständige und die Stufe C kompetente Sprachverwendung beschreiben. Auf diese Weise ist eine unterschiedliche Praxis in der Ausgestaltung bei den Kompetenzrastern der verschiedenen Fächer zu beobachten. Einige Kompetenzraster stellen eine weitergehende Differenzierung von Niveaustufen im ESP dar und fügen sich so in dessen Systematik ein. Andere wurden über die genannten Niveaustufen hinweg für ein Fach im schulischen Bereich entwickelt, d. h. ihnen fehlt der Bezug zum Fach bzw. zu den sie begründenden Wissenschaften als Ganzem. Der Fokus liegt auf den im schulischen Abschnitt zu vermittelnden Kompetenzen.

Das kaufmännische Berufsschulzentrum in Zug hat ebenfalls Kriterien für gute Kompetenzraster erstellt, nach denen dort die Raster ausgestaltet wurden. Demnach sind gute Kompetenzraster vollständig, d. h. sie enthalten die offiziellen Lernziele. Die Kompetenzraster sind verständlich und selbsterklärend, d. h. man versteht ohne weitere Erklärungen, was die Kompetenzniveaus – zumindest in der auf dem derzeitigen Kompetenzniveau folgenden Stufe – inhaltlich bedeuten. Eine Überlappung des Pflichtstoffes wird erwartet, um die Individualisierung von Lernen für jene Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen, die mit geringeren Kenntnissen beginnen oder aber mehr als das Angedachte leisten können und wollen. Nur so kann der Lernfortschritt dieser Schülergruppen deutlich werden. Die Kompetenzniveaus in der Vertikalen sollen ein ähnliches Anspruchsniveau aufweisen. Die Stimmigkeit in der Horizontalen meint, dass niedrigere Kompetenzen in den höheren auch enthalten sind, dass sie quasi Vorstufen für den Erwerb der folgenden Kompetenzstufen darstellen. Jede Niveausteigerung – von einem Feld im Raster zum nächsten – bedarf üblicherweise eines ähnlichen Zeitaufwandes. Gute Kompetenzraster sollen nach den Vorstellungen in Zug auch auf Schlüsselkompetenzen verweisen und ihre Kompetenzen sollen – wenn sinnvoll – Formulierungen von Kompetenzen aus Rastern für andere Fächer aufnehmen. Da die Kompetenzraster laminiert als „ständige Begleiter“ der Schülerinnen und Schüler fungieren, soll ein Kompetenzraster nur eine, maximal zwei DIN-A4-Seiten umfassen.

institut beatenberg

SCIENCE

	FAKTEN		ZUSAMMENHÄNGE		AKTIVE AUSEINANDERSETZUNG	
	A1	**A2**	**B1**	**B2**	**C1**	**C2**
BEGRIFFE UND PERSONEN	Ich kann die wichtigsten Tiere und Pflanzen benennen und beschreiben und weiss, wo sie vorkommen. Ich kann den Aufbau des Menschlichen Körpers grob erklären.	Ich kann einige naturwissenschaftliche, bahnbrechende Entdeckungen und Erfindungen nennen. Ich kenne einige bekannte Wissenschafter.	Ich kann gebräuchliche Begriffe aus Chemie, Physik, Biologie erklären und deren Zusammenhänge aufzeichnen (z.B. Gravitation, Zellen, Optik, Atmung)	Ich kann bedeutende Erkenntnisse in der Science personell, geschichtlich und geographisch einordnen und darstellen.	Ich kann einschlägige Informationen aus verschiedenen Quellen auswählen, aufnehmen, klären, zusammenfassen und darstellen.	Ich kann fachspezifische Begriffe und Personen detailliert erklären, beschreiben und darstellen.
GESETZE	Ich kann grundlegende Physikalische Gesetze grob beschreiben.	Ich kann wichtige physikalische und chemische Gesetze erkennen, zuordnen und erklären.	Ich kann natürliche Phänomene deuten und erklären. (Was steckt dahinter?)	Ich kann eine Vielzahl von naturwissenschaftlichen Gesetzen und Phänomenen erkennen, zuordnen und in einen Zusammenhang bringen.	Ich kann wissenschaftliche Gesetzmässigkeiten experimentell nachvollziehen und beschreiben	Ich kann wissenschaftliche Gesetzmässigkeiten nachvollziehen und detailliert erklären, beschreiben und darstellen.
STOFFE	Ich kann einzelne Materialien (Holz, Stein, Glas, Plastik usw.) und deren wichtigsten Eigenschaften beschreiben.	Ich kann die wichtigsten Elemente und Verbindungen (z.B. H_2O, CO_2) nennen und deren wichtigsten Eigenschaften beschreiben.	Ich kann Stoffe anhand ihrer physikalischen Eigenschaften (Schmelzpunkt, Siedepunkt, Dichte, Härte, el. Leitfähigkeit usw.) vergleichen.	Ich kann Stoffe anhand ihrer chemischen Eigenschaften (Brennbarkeit, Zusammensetzung, pH-Wert, usw.) vergleichen.	Ich kenne den Aufbau der Atome und die Zusammensetzung zu Molekülen. Ich kann organische von anorganischen Stoffen unterscheiden.	Ich kann den Aufbau der Stoffe erklären. Ich kann wichtige chemische Reaktionen (Oxidation, Säure-Basen-Reaktionen) durchführen und protokollieren.
VORGÄNGE	Ich kann grundlegende natürliche Vorgänge erkennen und erklären. (z.B. Wasserkreislauf, Nahrungsketten, Blutkreislauf usw.)	Ich kann die Funktion einfacher Maschinen erklären und aufzeichnen. Ich kann die wichtigsten Körperfunktionen des Menschen beschreiben.	Ich kann ökologische Zusammenhänge skizzieren und erläutern. Ich kenne die gängigsten Umweltprobleme und deren Ursachen und Auswirkungen.	Ich kann komplexe natürliche Vorgänge und Funktionsweisen erkennen und erklären. (z.B. Photosynthese, Zellteilung, Fortpflanzung, Ottomotor, Fäulnis)	Ich kann einschlägige Informationen über komplexe natürliche Vorgänge aufnehmen, zusammenfassen und in übersichtlicher Form darstellen.	Ich kann komplexe natürliche Vorgänge und Funktionsweisen detailliert erklären, beschreiben und darstellen oder in Experimenten nachvollziehen.

Abb. 2: : :Kompetenzraster Science (BEATENBERG 2007)

5 Kompetenzen erwerben

Die Kompetenzraster dienen als Orientierungsrahmen für Lehrkräfte sowie für Schülerinnen und Schüler, die durch einen einheitlichen Sprachgebrauch Transparenz über Anforderungen, Erreichtes und Unterstützungsbedarf leisten. „Die Kompetenzraster verstehen sich als integrale Arbeits-, Selbstführungs- und Evaluationsinstrumente“ (MÜLLER 2002, 85). Damit übernehmen sie auch strukturierende, leitende Funktionen in den Lernprozessen und der formalen Unterrichtsorganisation, die sonst üblicherweise durch Lehrkräfte ohne Beteiligung bzw. Transparenz für die Schülerinnen und Schüler geleistet werden. Kompetenzraster ermöglichen die Abgabe der Verantwortung für die Gestaltung der Lernprozesse von den Lehrkräften an die Lernenden. Sie erhalten Instrumente und Materialien an die Hand, um ihre Lernprozesse zunehmend selbst steuern und im Wesentlichen selbst organisieren zu können. „Kompetenzraster stecken Entwicklungshorizonte ab (Horizont-Didaktik), in dem sie in differenzierter Weise den Weg beschreiben von einfachen Grundkenntnissen bis hin zu komplexen Fähigkeitsstufen“ (MÜLLER 2003b, 6).

Hier wird deutlich, dass Kompetenzraster nicht ohne weitere Instrumente und Materialien das postulierte Lernverständnis und der damit einhergehenden veränderten Verteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten zwischen Lehrkräften und Lernenden gerecht werden können. MÜLLER bezeichnet die Kompetenzraster als „Adventskalender“: Das einzelne Feld im Raster ist quasi ein „Türchen“ hinter dem sich eine Checkliste befindet, die den Rasterinhalt weiter ausdifferenziert (vgl. MÜLLER 2003a). Zu den Checklisten gehören die Lernjobs, sie stellen schriftliche Lernaufgaben dar, bei der Lernende beim Bearbeiten – einzeln oder in Zusammenarbeit miteinander – Neues lernen, was sie von Anwendungs- Übungs- oder Transferaufgaben unterscheidet (ebd.). Checklisten und Lernjobs bilden die „Lernlandschaften“, die in Bezug zum strukturierten Fachunterricht (sogenannte Intensivtrainings) ausgewählt und im offenen Unterricht in den sogenannten Baustellen in den Lernteams einzeln oder zusammen von den Lernenden bearbeitet werden (Arbeitszusammenkünfte). Die Bearbeitung der Aufgaben wird von den Lernenden in den „Layouts“ selbst organisiert. Die Planung bezieht sich auf eine Woche und enthält eine „Erfolgsbilanz“, in der die Ergebnisse der bearbeiteten Aufgabenstellungen eingetragen werden. Die Ergebnisse können die Erstellung eines Dossiers oder einer Präsentation erfordern. Oft fallen die Ergebnisse jedoch überraschend gering aus, denn: „Im Zentrum steht die wache und eigenaktive Auseinandersetzung mit komplexen Aufgabenstellungen. Die Lösungen bestehen meist nur aus einzelnen Zahlen, Begriffen, kurzen Sätzen oder einfachen Grafiken. Denn die Ergebnisse sind lediglich Grundlage für die Phase des kooperativen Lernens in Arbeitszusammenkünften“ (MÜLLER 2003a, 11). Diese erste Phase des Lernens stellt die ‚entdeckende Auseinandersetzung der Lernenden mit den Lerngegenständen dar. Die zweite Phase des Lernens folgt im „Conferencing“. Am Wochenende, im Rahmen der Intensivtrainings, werden im Plenum oder mit der Lehrkraft die Ergebnisse und der Weg dorthin ausgewertet und besprochen. Voraussetzung für den Erfolg dieser Lernphase ist eine überschaubare Menge an Ergebnissen und Erfahrungen, die ausgetauscht werden müssen. Die Lehrkraft nimmt eine neue Rolle ein: „Nicht Wissensvermittlung ist gefragt, sondern in erster Linie

sind es moderative Fähigkeiten, die es möglich machen, das Potenzial und die Ressourcen der Lernenden allen Beteiligten zugänglich zu machen“ (MÜLLER, 2003a, 11). Die Lehrkraft als Moderator ermöglicht den Lernenden eine Erweiterung des individuellen Wissens und das Erlernen von Lernstrategien durch Reflexion der Herangehensweisen und der Lösungswege.

Der strukturierte Unterricht mit seinen Intensivtrainings entspricht Fachunterricht in den Hauptfächern Deutsch, Französisch, Englisch und Mathematik und wird von Fachlehrkräften durchgeführt. Die Lernenden sind dabei zu Niveaugruppen zusammengefasst, die an Aufgaben auf Basis des Lehrplanes arbeiten. In sogenannten „Fachateliers“ wird weitere individuelle fachliche Unterstützung durch Fachlehrkräfte angeboten. Der offene Unterricht erfolgt in den „Lernteams“, in denen die Schülerinnen und Schüler die Lernjobs einzeln oder mit Partnern, bezogen auf die Themen im Intensivtraining, bearbeiten. Die Zugehörigkeit zu einem „Lernteam“ ist unabhängig von Alter oder Leistungsniveau. Während dieser Form der Arbeit werden sie von Lehrkräften unterstützt, die jedoch nicht fachlich qualifiziert sein müssen, deren Unterstützung vornehmlich bei Lernschwierigkeiten und Verständnisproblemen in Form von Coaching ansetzt. Der dritte Unterrichtsbereich besteht in dem Wahlbereich, der in den Nachmittagsstunden in den Naturwissenschaften, Sport, Musik usw. in sogenannten „Aktivs“ angeboten wird. Die drei Unterrichtsbereiche machen jeweils ca. ein Drittel des Gesamtunterrichts aus. Das Alter spielt bei der Zuordnung zu keiner der Gruppen in den Unterrichtsbereichen eine Rolle, das heißt, eine traditionelle Klassenbildung erfolgt bewusst nicht.

Während die Unterrichtsorganisation und die Erstellung von Kompetenzrastern relativ einfach zu leisten sind, kann im Aufgabendesign die zentrale Herausforderung für die Realisierung einer neuen Lernkultur gesehen werden, die die Verantwortung für das Lernen bei den Schülerinnen und Schülern sieht. Den Lehrenden wird die Verantwortung für das Bereitstellen dieser Aufgaben zu teil, die das Potenzial haben müssen, Motivation und Volition für das schulische Lernen bei den Lernenden zu generieren, indem sie einen Sinnbezug zu deren Leben und Streben herstellen. Die Aufgabengestaltung ist auch in Beatenberg der Bereich, der auf Dauer bearbeitet werden wird, um wechselnden Schülergenerationen Rechnung zu tragen.

6 Kompetenzen messen und anerkennen

Zu Beginn des Schuljahres erfolgt ein Assessment durch den Kantonalen Lehrmittelverlag St. Gallen, eine unabhängige Stelle, die mit Ihren Produkten „Stellwerk“ (www.stellwerk-check,ch) einzelnen Lernenden und „Klassencockpit“ (www.klassencockpit.ch) ganzen Klassen und Schulen internetbasierte Evaluationsinstrumente zur Verfügung stellt (GASSER 2006). Die Ergebnisse dieser Assessments werden als gelbe Punkte, gewissermaßen als Startpunkte, in das entsprechende Kompetenzraster geklebt. Damit wird die Startlinie bzw. der Startpunkt gesetzt, an dem das weitere Lernen anschließt. Das bedeutet auch: bei dieser Art des Assessments spielt es keine Rolle mehr wo, wann und wie die ermittelten Kompetenzen erworben wurden. Während des Schuljahres werden die erbrachten Leistungen mit dem Kompetenzraster abgeglichen. Das nennt man in Beatenberg „Referenzieren“ und heißt: „Eine Leistung mit einem Referenzwert in Beziehung bringen. Referenzieren im Gespräch mit dem Lerncoach verbindet

darüber hinaus aber auch die Wertschätzung auf der Beziehungsebene mit der Auseinandersetzung auf der Sachebene.“ (MÜLLER 2004, 86). Beim Referenzieren werden Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelt und sich ergebende Abweichungen thematisiert, was eine Auseinandersetzung über die eigenen Lernprozesse und deren Ergebnisse ermöglicht und dem Lernenden eine Orientierung an externen Standards im Kompetenzraster und externer Wahrnehmung durch Lerncoach und Mitschüler ermöglicht. Selten ist nur ein Feld in einem Kompetenzraster betroffen, häufig sind es sogar mehr als ein Kompetenzraster auf das referenziert werden kann. Es bieten sich außerdem Selbsttests und summative Tests zur Leistungsmessung an. Die Leistungspunkte auf dem Kompetenzraster korrespondieren mit den gelisteten Ergebnissen im Layout der Schülerinnen und Schüler über Farbe und Nummer. Die Ergebnisse werden in einem Portfolio gesammelt.

Das Referenzieren wird bewusst als ein Ausweg aus dem „Noten-Dilemma“ gesehen. Am Ende des Schuljahres oder beim Verlassen der Schule erhalten die Schülerinnen und Schüler zwar auf Wunsch hin auch Noten. In jedem Fall erhalten sie aber ein in Graustufen eingefärbtes Kompetenzraster, das ihre erreichten Kompetenzniveaus schattiert darstellt (dunkelgrau das erreichte Kompetenzniveau, hellgrau das teilweise erreichte Kompetenzniveau). Ergänzend gibt es ein schriftliches Zeugnis (Assessment) und man verfügt über Lernnachweise in einem Ordner, die je nach Bedarf und Anforderung explizit zu einem Bewerbungsportfolio zusammengestellt werden können. Diese Unterlagen können ergänzt werden durch berufsbezogene Eignungsabklärungen (Assessment) privater Anbieter wie Multicheck und Basic-Check (www.multicheck.ch, www.basis-check.ch), wie dies mittlerweile in der Schweiz ebenso weitverbreitet wie üblich ist (GASSER 2006).

Im Kaufmännischen Bildungszentrum in Zug arbeitet man ebenfalls mit Kompetenzrastern, die dem Beispiel Beatenbergs entsprechen. Dort geht man noch einen anderen Weg: Nach drei Halbjahren und am Ende der 3-jährigen Ausbildung nehmen die Schülerinnen und Schüler an offiziellen Prüfungen zum Erwerb von Fremdsprachenzertifikaten (z. B. Cambridge Certificates) teil. Das Testergebnis geht mit den kumulierten Noten in die Abschlussnote ein und kann als zusätzliches Zertifikat bei Bewerbungen eingereicht werden. Es bestehen Absprachen zwischen den Kantonen, wie die prozentualen Testergebnisse in Noten übersetzt werden, um die Vergleichbarkeit der Noten zu ermöglichen.

7 Fazit

Kompetenzraster sind der Versuch, Kompetenzen gewissenhaft zu erfassen und transparent für alle am Bildungsprozess Beteiligte und an seinen Ergebnissen Interessierte standardisiert darzustellen, wodurch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse und eine Orientierung über das erreichte bzw. zu erreichende Kompetenzniveau in dem jeweiligen Raster ermöglicht wird.

Ihre Erfinder wollen eine neue Lernkultur, die sich an Erkenntnissen der modernen Hirnforschung und dem Konzept der Selbstwirksamkeit orientiert. Sie wollen Schülerinnen und Schülern Entfaltungsräume bieten, damit diese mit Hilfe von Standards und Verbindlichkeiten ihre jeweils optimale individuelle Basis für Lebenslanges Lernen legen können. Das heißt,

wenn man in Beatenberg von Kompetenzrastern spricht, ist hierunter ein System von sich aufeinander beziehenden Kompetenzrastern und Lernlandschaften zu verstehen. Im Zusammenspiel mit einem unterrichtsorganisatorischen Modell, das sich durch einen großen offenen Unterrichtsbereich auszeichnet, wird eine Lehr-Lernkultur geschaffen, die sich als förderlich für die Vermittlung von Kompetenzen versteht. In dieser Lehr-Lernkultur liegt die Verantwortung für das Lernen bei den Lernenden. Die Lehrkräfte tragen dafür Sorge, dass durch individuelle Förderung und selbst organisiertes Lernen die Lernenden ihre selbstdefinierten Ziele erreichen können. Ziel ist es dabei nicht, Abschlüsse zu erreichen, sondern Anschlüsse zu schaffen.

In Hessen entspricht die Auseinandersetzung mit Kompetenzrastern dem Versuch, formalisierte Bildungsgänge mit letztendlich nicht formalisierbaren Lernprozessen von Individuen zu vereinen. Dem formalen System soll damit die Rechenschaftslegung gegenüber der Öffentlichkeit und den Anspruchsgruppen ermöglicht werden. Bei den Individuen sollen durch selbst organisiertes Lernen und individuelle Förderung die Grundlagen für Lebenslanges Lernen ausgebaut werden, um ihnen damit die Gestaltung des eigenen Lebens nachhaltig zu ermöglichen. Es soll aber auch die Sicherung des Humankapitals als Produktionsfaktor der Volkswirtschaft im globalen Wettbewerb erhalten und gestärkt werden.

Das Nutzen von Vorgaben des ESP in den Sprachfächern ermöglicht eine Anpassung an den zunehmenden Integrationsdruck in Europa und verbindet schulische Ausbildung mit den als allgemein gültig vereinbarten Standards, wie sie außerhalb von Schule in der Aus- und Weiterbildung sowie der Arbeitswelt zunehmend gelten werden. Zudem greift man hier auf ein wissenschaftlich fundiertes Instrument zurück.

Inwieweit die in der Schweiz an nichtsprachlichen Fächern orientierten Kompetenzraster mit dem handlungsorientierten Lernen in Lernfeldern in der beruflichen Bildung in Deutschland zusammenpassen, wird ein Ergebnis der Arbeit der beteiligten Projektschulen darstellen. Interessant ist, dass man auch in Beatenberg begonnen hat, Kompetenzraster für Handlungsfelder zu entwickeln, die die bisherigen fachbezogenen Kompetenzraster zukünftig ersetzen sollen. Damit wird die Handlungsorientierung als didaktisches Prinzip von Unterricht auch in Beatenberg eingeführt werden, wie sie in den beruflichen Schulen in Deutschland bereits durch das Lernfeldkonzept gesetzt ist. Der Unterrichtsalltag wird dort, bereits weitgehend von Fächern losgelöst, von Aufgabenstellungen dominiert, die sich an Prozessen der Arbeits- und Geschäftswelt orientieren und die Durchführung von vollständigen beruflichen Handlungen erfordern.

Die demonstrierte Machbarkeit hinsichtlich der Erstellung von Kompetenzrastern durch Lehrkräfte in mehreren europäischen Ländern scheint den beteiligten hessischen Lehrkräften Mut zu machen, ebenfalls im Rahmen eines Pilotprojektes Kompetenzraster zu erstellen. Letztendlich können daraus aber nur Erkenntnisse für die Realisierbarkeit gewonnen werden und Empfehlungen im Sinne einer Politikberatung zur etwaigen breiten Einführung von wissenschaftlich fundierten Kompetenzrastern in der Beruflichen Bildung in Hessen resultieren. Kompetenzraster, die durch allgemein akzeptierte Standards – von allen schulischen und außerschulischen Anspruchsgruppen des Berufsbildungssystems – Sicherheit generieren können, müssen in

einem Wissenschaft, Praxis und Politik einbindenden Prozess erarbeitet und allgemein gültig gesetzt werden. Dann kann die Utopie, dass zu jedem Zeitpunkt Kompetenzen, unabhängig von Ort und Zeit des Erwerbs, für weitere, anschließende Bildungs-, Ausbildungs- und Karriereoptionen benannt werden können, wahr werden. Das Europäische Sprachenportfolio scheint gerade dabei zu sein, dieses für den Bereich der Sprachkompetenzen europaweit einzulösen.

Literatur

GASSER, E. (2006): …und plötzlich führen alle Wege nach Pisa. Bildungsstandards oder Leuchttürme im Meer der Bildung? Bern.

INSTITUT BEATENBERG (2007a): Begriffe. Online: http://www.institut-beatenberg.ch/2004/Materialien/Begriffe/Begriffe/begriffe_9.html (10.12.2007).

INSTITUT BEATENBERG (2007b): Kompetenzraster 2007. Online: http://www.lerndesign.ch/lernmaterialien/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=140&Itemid=27 (10-12-2007).

MÜLLER, A. (2002): Wenn nicht ich,...? und weitere unbequeme Fragen zum Lernen in Schule und Beruf. Bern.

MÜLLER, A. (2003a): Dem Wissen auf der Spur. Lernjobs – Teil eines Wirkungskreises. Online: http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_lernjobs.pdf (08-11-2007).

MÜLLER, A. (2003b): Jeder Schritt ein Fortschritt. „Referenzieren“ – Individuelle Kompetenzentwicklung. Online: http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_referenzieren.pdf (10-12-2007).

MÜLLER, A. (2003c): Sich den Erfolg organisieren. Das „Layout“ fördert selbstwirksames Lernen. Online: http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_layout.pdf (10-12-2007).

MÜLLER, A. (2007a): Erfolg! Was sonst? Generierendes Lernen macht anschlussfähig oder Bausteine für Lerncoaching und eine neue Lernkultur. Bern.

MÜLLER, A. (2007b): Lernen steckt an. Bern.

Der Autor:

CHRISTIAN MARTIN

Institut für Berufsbildung, Universität Kassel

Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel

E-mail: c.martin (at) uni-kassel.de

Homepage: http://cms.uni-kassel.de/index.php?id=ibb

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Dominique Dauser & Frank Schulze
(Forschungsinstitut Betriebliche Bildung Nürnberg)

Selbstlernen lernt man nicht von selbst. Querschnittsqualifikationen für Auszubildende – Ein Qualifizierungskonzept für Ausbildungsnetzwerke

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/dauser_schulze_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

ABSTRACT (DAUSER/ SCHULZE 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/dauser_schulze_bwpat13.pdf

Dass Unternehmen heute Fachpersonal mit Schlüsselqualifikationen brauchen, steht außer Frage. Erforderlich machen das Veränderungen der Unternehmens- und Arbeitsorganisation. Doch Unternehmen beklagen, dass Personal, welches diesen Anforderungen gerecht werden kann, nicht ohne weiteres verfügbar ist. Das verwundert nicht, da die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen in der Ausbildung bisher noch zu kurz kommt. Neue und neu geordnete Berufe sind zwar explizit auf die Förderung von Schlüsselqualifikationen angelegt und schaffen durch die Struktur der Ausbildung und die Neuausrichtung der Prüfungen entsprechende Möglichkeiten. Aber eine moderne Ausbildungskultur hat sich gerade in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) noch nicht etablieren können, obwohl moderne Ausbildungsmethoden weidlich beschrieben sind – von der Leittext- und Projektmethode über den Nutzen neuer Medien im E-Learning bis hin zur neuen Rolle der Ausbildungsverantwortlichen. Nur: Kleine Unternehmen nutzen diese Methoden nicht. Weil das teuer und zeitintensiv ist, und weil das Ausbildungspersonal auch entsprechendes Know-how braucht, um zusätzliche Angebote zur regulären Ausbildung zu organisieren. Um hier Abhilfe zu schaffen, wird ein Konzept vorgelegt, wie Unternehmen im Netzwerk bei der Vermittlung von Querschnittsqualifikationen vorgehen können. Das erfolgreich erprobte Lernarrangement verbindet Blended Learning mit der Projektmethode und macht Synergieeffekte im Unternehmensverbund gezielt nutzbar. Das Vorgehen wird in einem Bericht aus der Praxis illustriert. Begleitmaterialien sind für Interessierte über das Internet frei zugänglich.

You cannot learn to learn just like that. Cross-sectional qualifications for trainees – a qualification concept for training networks

It is an accepted fact that companies nowadays need expert personnel with key qualifications. This is required by the changes in the organisation of companies and work. However, companies complain that staff who can rise to these challenges appropriately are not readily available. This is hardly surprising, as the conveying of cross-curricular competences in initial training has up until now been rather neglected. New and newly-regulated occupations are explicitly required to respond to the demands for key qualifications, and thereby create suitable opportunities through the structure of work and the new examination regulations. However, a modern training culture has had difficulty establishing itself in small and medium-sized enterprises in particular, even though modern training methods have been outlined at some length – from the project method to the use of new media in e-learning to the new role of the trainers. However, small companies do not use these methods, because they are expensive and time-consuming, and because the training personnel requires the appropriate knowledge in order to organise additional forms of learning in addition to the regular training. This paper suggests one concept to remedy this situation, which outlines how the companies can proceed with the conveying of cross-sectional qualifications in a network. The successfully piloted learning arrangement combines blended learning with the project method and creates synergy effects for the co-operating companies. The process is illustrated by a report on how the concept was used. The accompanying materials are accessible on the internet.

DOMINIQUE DAUSER & FRANK SCHULZE (Forschungsinstitut Betriebliche Bildung Nürnberg)

Selbstlernen lernt man nicht von selbst. Querschnittsqualifikationen für Auszubildende – Ein Qualifizierungskonzept für Ausbildungsnetzwerke

1 Selbstlernkompetenz als Ausbildungsziel

Berufsfähigkeit macht sich in einer sich immer schneller wandelnden Arbeitswelt nicht zuletzt an der Fähigkeit fest, sich eigenständig am Arbeitsplatz oder in der Freizeit weiterzubilden. Die enorme Bedeutung, die der Selbstlernkompetenz als Fundament für das lebenslange Lernen im Kontext der beruflichen Bildung zukommt, ist Personalverantwortlichen aus Unternehmen und auch den Arbeitnehmern selbst durchaus bewusst, wie Befragungen zeigen. Konsens besteht auch darüber, dass der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen ein höherer Stellenwert in der Ausbildung eingeräumt werden sollte. Doch vielfach bleibt es eben gerade bei kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) mit ihren bekanntermaßen eingeschränkten Ausbildungsressourcen bei diesem „Sollte“, obwohl gestaltungsoffene Ausbildungsordnungen und die Einführung neuer Prüfungsformen eigentlich optimale Voraussetzungen schaffen und eine Vielfalt an Methoden zur Verfügung stehen, die – richtig eingesetzt – gut geeignet sind, um Schlüsselqualifikationen in der Ausbildung zu fördern.

1.1 Bedeutung selbstorganisierten Lernens für die Berufspraxis

Selbstlernkompetenz wird nicht nur in der Fachöffentlichkeit als *die* Schlüsselkompetenz gehandelt. In einer Befragung des Forschungsinstituts Betriebliche Bildung (f-bb) unter 193 Unternehmen aus der Metall-, Elektro- und IT-Branche und 500 Erwerbstätigen wurde die Selbstlernkompetenz (90%) noch vor der Kommunikationsfähigkeit (84%), der Problemlösungs- und Konfliktlösungskompetenz (79%) und der Teamfähigkeit (71%) als die bedeutendste Kompetenz für den berufspraktischen Alltag genannt, wobei die Unternehmen Lern- und Leistungsbereitschaft neben Zuverlässigkeit und Teamarbeit noch stärker gewichten als die Erwerbstätigen (vgl. DAUSER/ SCHULZE 2007) (vgl. Abb. 1)

Diese Ergebnisse spiegeln wider, dass das selbstorganisierte Lernen längst zu einer der wichtigsten Formen des Kenntniserwerbs für die berufliche Tätigkeit geworden ist. Berufliche Weiterbildung findet heute eben vorwiegend in der Arbeitssituation und selbstgesteuert statt, klassische Seminarangebote spielen dagegen eine untergeordnete Rolle (vgl. z. B. KUWAN 2000).

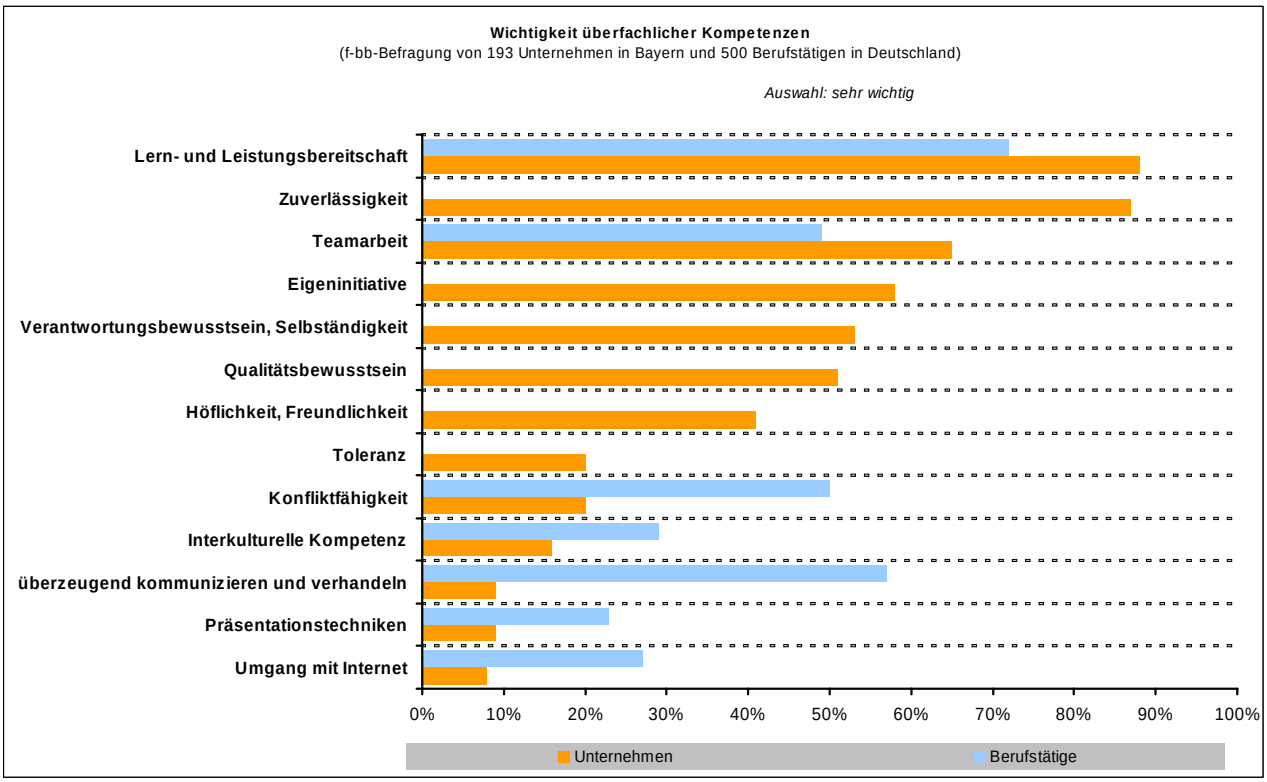


Abb. 1: Wichtigkeit überfachlicher Kompetenzen

1.2 Förderung selbstorganisierten Lernens in der Ausbildung

Um die Auszubildenden auf die Anforderungen der modernen Arbeitswelt vorzubereiten und so den Unternehmen einen leistungsfähigen Nachwuchs sichern zu können, muss eine qualitativ hochwertige und zeitgemäße Ausbildung über die fachliche Qualifizierung hinaus auch die Vermittlung von Querschnittsqualifikationen umfassen. Querschnittsqualifikationen sollten gezielt in der Berufsausbildung vermittelt werden. Das wünscht sich nach der bereits zitierten Befragung des f-bb jedenfalls die Mehrheit der Beschäftigten: 65 Prozent der Befragten sehen es als „sehr wichtig“ und 25 Prozent als „eher wichtig“ an, dass überfachliche Kompetenzen in der Berufsausbildung vermittelt werden.

Einen geeigneten Rahmen dafür, dass Schlüsselqualifikationen in der Ausbildung den Stellenwert bekommen, der ihnen angesichts der betrieblichen Wirklichkeit zukommt, schaffen moderne Ausbildungsstrukturen und neue Prüfungsformen. Doch liegt es an den Unternehmen, ihre Ausbildungsinhalte und -methoden so auszurichten, dass überfachliche Kompetenzen und insbesondere die Selbstlernkompetenz der Auszubildenden entwickelt werden.

1.2.1 Neue Ausbildungsstrukturen und Prüfungsformen

Die Ausbildung in neuen und neugeordneten Berufsbildern orientiert sich an den realen Arbeits- und Geschäftsprozessen im Unternehmen und erfolgt möglichst im Arbeitsprozess direkt in der Produktion. Gestaltungsoffenheit in diesem Sinne ermöglicht es, die Ausbildung im Unternehmen an die konkrete betriebliche Realität und die gegebenen betrieblichen Erfor-

dernisse anzupassen. Damit sind wichtige Voraussetzungen geschaffen, um handlungsorientiertes Lernen, Lernen in und an Realprozessen und Lernen nach dem Modell der vollständigen Handlung im Unternehmen zu ermöglichen (vgl. z. B. JUNGE/ REGLIN 2005). Überfachliche Qualifikationen, wie Teamarbeit, Projektorganisation, betriebswirtschaftliches Denken, Präsentationstechniken, EDV etc. können praxisnah gefördert werden. Die Prüfung zum Nachweis beruflicher Handlungskompetenz am Ende der Ausbildung fokussiert neben den fachlichen Fertigkeiten und Kenntnissen explizit auch überfachliche Kompetenzen. Mit neuen Prüfungsformen wie dem betrieblichen Auftrag in der Metall- und Elektroindustrie oder der betrieblichen Projektarbeit in den IT-Berufen ist es möglich, den Gegenstand der Prüfung möglichst direkt dem beruflichen Alltag zu entnehmen. Durch die selbständige Bearbeitung von Aufgaben, die sich so oder vergleichbar auch in der betrieblichen Praxis stellen, weist der Auszubildende seine Fähigkeit nach, komplexe Arbeitsaufträge mit eigenverantwortlicher Disposition und Terminverantwortung abzuwickeln. Damit bezieht sich die Prüfung neben den fachlichen Fertigkeiten und Kenntnissen explizit auch auf überfachliche Kompetenzen, die sich grob in Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen einteilen lassen (vgl. BORCH/ WEISSMANN 1999 und EBBINGHAUS 2005).

1.2.2 Einsatz moderner Ausbildungsmethoden

Es gibt ein ganzes Spektrum von Ausbildungsmethoden, die auf selbstorganisiertes Lernen rekurrieren und darauf ausgelegt sind, neben den fachlichen auch die überfachlichen Kompetenzen zu fördern. Angesprochen seien hier nur Lern- und Arbeitsaufgaben, betriebliche Projektarbeiten und der Einsatz neuer Medien in CBT (Computer Based Training) bzw. WBT (Web Based Training), insbesondere in Kombination mit Präsenzseminaren, wie es im Blended Learning realisiert wird.

- **Lern- und Arbeitsaufgaben** helfen, die Voraussetzungen für ein möglichst effektives Lernen am Arbeitsplatz oder zumindest anhand von Arbeitsaufträgen aus der Betriebspraxis zu schaffen. Durch Lern- und Arbeitsaufgaben entsteht Raum zum Ausprobieren und Experimentieren. Arbeitsabläufe können veranschaulicht, einzelne Arbeitsschritte ausgekoppelt und automatisierte Prozesse transparent gemacht werden. Bei der Bearbeitung der Lern- und Arbeitsaufgaben sollten die Auszubildenden von qualifizierten Fachkräften oder den Ausbildungsverantwortlichen unterstützt werden (vgl. SCHÖPF/ BEUTNER 2005; SCHÖPF 2005; THILLOSEN 2005).
- Bei der **Projektarbeit** bearbeiten Auszubildende selbständig ein betriebliches Praxisprojekt von der Planung über die Durchführung bis zur Präsentation und Dokumentation der Ergebnisse. Wie auch bei den Lern- und Arbeitsaufgaben geht es darum, Theorie und Praxis auf lernförderliche Art und Weise zu verbinden. Fachwissen und adäquate Arbeitstechniken werden von den Auszubildenden für die direkte Umsetzung im Projekt erarbeitet und unter Realbedingungen angewendet. Betriebliche Praxisprojekte laufen idealtypisch ab, d. h. so wie vergleichbare reale Kundenaufträge bzw. betriebliche Arbeitsprozesse auch. In der Regel arbeiten die Auszubildenden selbständig an ihrem Projekt, wobei ihnen jedoch ein Ausbildungsverantwortlicher bei Bedarf beratend zur Seite steht. Für

einen Überblick über die Projektmethode siehe den konstruktivistischen und systematischen Methodenpool (REICH 2007). Einen Ansatz, wie über die Arbeit in Projekten die beiden Bereiche Schule und Betrieb besser miteinander verzahnt werden können, zeigen HERZER/ HERZ/ SCHLICHT und SCHMOLDT-RITTER (1997) auf.

- **Blended Learning** verbindet die Vorteile des E-Learnings mit den Vorteilen klassischer Lernmethoden. Vor dem Hintergrund einer praktischen Problembewältigung im Arbeitsalltag wird Lernen mittels der neuen Medien kombiniert mit traditionellen Lernformen wie Präsenzseminaren. So wird Lernen, Kommunizieren, Informieren und Wissensmanagement unabhängig von Zeit und Ort ermöglicht, aber auch die soziale Komponente des Lernens über Erfahrungsaustausch, Rollenspiel und persönliches Feedback angesprochen. Der Theorie-Praxis-Transfer ist sichergestellt, indem der betriebliche Kontext der Lernenden systematisch in den Lernprozess einbezogen ist. Zu Konzeption, Methodik und Gestaltungsprinzipien des Blended Learnings siehe SAUTER/ SAUTER 2002.

1.2.3 Die neue Rolle der Ausbildungsverantwortlichen

Soll im Betrieb auch im Hinblick auf die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen eine neue Ausbildungskultur etabliert werden, die die Möglichkeiten nutzt, die selbstorganisiertes Lernen bietet, bedarf es aber zunächst einmal einer neuen Definition der Rolle der Ausbildungsverantwortlichen. Nicht mehr ein Lehrer-Schüler-Verhältnis ist das Ideal, sondern der Ausbildungsverantwortliche wird zum Coach. Aufgabe der Ausbildungsverantwortlichen ist es, die Auszubildenden als so genannte Lernprozessbegleiter zu unterstützen. In dieser Funktion bereiten sie Arbeitsaufgaben oder -projekte mit Lernziel vor bzw. erarbeiten diese zusammen mit den Auszubildenden, leiten Auszubildende an, wie sie lernen können, stehen den Auszubildenden als fachliche Berater zur Verfügung oder geben den Auszubildenden Hinweise zur selbständigen Auswertung ihrer Arbeitsergebnisse. Eine praxisnahe Einführung für Ausbildungsverantwortliche zu neuen Lernformen in der Ausbildung, mit Hintergrundinformationen, Reflexions- und Umsetzungshilfen zur neuen Rolle der Ausbildungsverantwortlichen, bieten unter anderen HERZER/ HERZ/ SCHWARZ (2004) und BUCKERT/ KLUGE (2006). Umsetzungshilfen beim Einsatz verschiedener Lernmethoden in der Ausbildung werden in verschiedenen Ratgebern für Ausbildungsverantwortliche anwendungsorientiert aufbereitet (vgl. z. B. DIETL/ SPECK 2003). Lernmodule zu Themen wie „Am Arbeitsplatz ausbilden“, „E-Learning für die Ausbildung nutzen“, „Ausbilden mit der Leittextmethode“ oder „Ausbilden mit Lernaufträgen“ werden auf dem Ausbildungsportal des Bundesinstituts für Berufsbildung unter www.foraus.de und auf dem Ausbildungsportal der bfz Bildungsforschung unter www.ausbildernetz.de bereitgestellt.

1.3 Die besondere Situation in kleinen und mittleren Unternehmen – Bedarf an Unterstützung durch externes Ausbildungsmanagement

Die gezielte Förderung von Querschnittsqualifikationen der Auszubildenden durch neue Ausbildungsmethoden gehört nur in wenigen Betrieben zum Ausbildungsalltag. Besonders KMU stoßen schnell an ihre Grenzen, da sie nur begrenzt über die nötigen Ressourcen verfügen (Personal, Räume, fachliche Möglichkeiten, Zeit etc.). Bei sehr wenigen Auszubildenden lohnen sich eigene Angebote nicht oder sind, z. B. im Fall der Projektarbeit im Auszubildendenteam, gar nicht durchführbar. Es gibt kein hauptberufliches Ausbildungspersonal, und die ausbildenden Fachkräfte haben durch ihre Doppelbelastung keine Ressourcen für Zusatzangebote frei.

Inwieweit Bedarf an Unterstützung bei der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen besteht und welche Formen der Unterstützung Unternehmen bevorzugen, zeigen Teilergebnisse der bereits zitierten, groß angelegten Befragung, die vom f-bb im Rahmen des Modellversuchs „Externes Ausbildungsmanagement“ durchgeführt wurde (NEUMANN/ SAILMANN 2005). Fragt man Ausbildungsverantwortliche aus Unternehmen, welche Unterstützungsangebote sich positiv auf ihre Ausbildungsbereitschaft auswirken würden, nennen immerhin fast 44 Prozent der Befragten die „Unterstützung bei der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen“. Allgemeine Informationen zur überfachlichen Ausbildung reichen den Unternehmen jedoch in den meisten Fällen nicht aus, denn nur 44,4 Prozent von ihnen halten diese für eine geeignete Form der Unterstützung. Unternehmen bevorzugen auf den eigenen Betrieb zugeschnittene Unterstützungsleistungen. Gefragt sind folgende Angebote externen Ausbildungsmanagements: Beratung in Einzelgesprächen (25,5 Prozent), Unterstützung bei der Durchführung von Ausbildungsaktivitäten (20 Prozent), Durchführung von Ausbildungsaktivitäten übernehmen (12,7 Prozent), Durchführung von Ausbildungsaktivitäten und gleichzeitig Weiterbildung der Ausbildungsverantwortlichen (7,1 Prozent).

Damit ist das ganze Spektrum umrissen, das externes Ausbildungsmanagement an Hilfestellung für Betriebe im Bereich der überfachlichen Kompetenzen bieten kann: es braucht ausbildungsergänzende Angebote, die Betriebe dabei entlasten, selbst Zusatzangebote im überfachlichen Bereich für ihre Auszubildenden aufzulegen. Gleichzeitig gilt es, Instrumente und Verfahren zu entwickeln und bereitzustellen, die es den Unternehmen erlauben, durch Qualifizierung des Ausbildungspersonals eine Ausbildungskultur im Unternehmen aufzubauen, die auch die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen einschließt (für eine Zusammenschau von Ansatzpunkten des externen Ausbildungsmanagements vgl. DAUSER/ RÜMPKER/ SAILMANN 2006).

2 Querschnittsqualifikationen für Auszubildende – ein Lernarrangement zur praxisintegrierten Förderung von Schlüsselqualifikationen in der Erstausbildung

Obwohl Unternehmen wie Arbeitnehmer Querschnittsqualifikationen als zentral für die Berufskompetenz ansehen, kommt die Förderung der Auszubildenden in diesem Bereich speziell bei kleinen und mittleren Unternehmen zu kurz. Zwar konstatiert ein Großteil der Ausbildungsverantwortlichen Defizite der Auszubildenden hinsichtlich überfachlicher Kompetenzen wie Selbstmanagement, Teamarbeit, Kommunikations- und Präsentationstechniken. Wie oben bereits erläutert, können jedoch besonders KMU – anders als Großunternehmen mit eigenen Ausbildungsabteilungen – nur selten eine regelrechte Schulung der Auszubildenden in diesem Bereich leisten.

Um konkretere Vorstellungen von dem vor diesem Hintergrund bestehenden Unterstützungsbedarf in KMU zu bekommen, hat das Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) im Projekt „Querschnittsqualifikationen für Auszubildende – Entwicklung von Unterstützungsangeboten für Ausbildungsverbünde (QA)“, welches vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie gefördert wurde, zusätzlich zu den bereits angeführten Erhebungen Experteninterviews mit Personalverantwortlichen in fränkischen Betrieben durchgeführt. Neben Erkenntnissen über die verschiedenen Begriffsverständnisse, Erwartungen und Präferenzen der Interviewpartner in Hinblick auf Soft Skills wurde dabei v. a. deutlich, dass moderne, auf Konzepten selbstorganisierten Lernens basierende Methoden, wie sie in Punkt 1.2.2 dieses Textes beschrieben wurden, als umso erfolgversprechender betrachtet werden, je mehr sie in die betrieblichen Abläufe integriert und individualisiert werden. Diese positive Einschätzung der praxisintegrierten und individualisierten Förderung ist dabei ebenso prinzipiell/ didaktisch wie in Bezug auf den jeweiligen Bedarf im Unternehmen gemeint. Ein Ausbilder formulierte z. B., er würde gerne ein Lernprojekt durchführen, „wenn es gelingt, so etwas parallel zu irgendeinem Ausbildungsinhalt mit aufzubauen, so dass der praktische Nutzen sichtbar wird“ (CORCILIUS-KUNZ/ SCHULZE 2005, 133).

Diese Ergebnisse korrespondieren mit der Erkenntnis, dass sich Soft Skills nicht wie hartes Faktenwissen auswendig lernen bzw. „lehren“ lassen, um dann ad hoc verfügbar bzw. praktisch anwendbar zu sein. Soft Skills entwickeln sich vielmehr zusammen mit Haltungen, Einstellungen und Persönlichkeitsmerkmalen. So spielt auch die Motivation bzw. Motivierung dabei eine zentrale Rolle, insofern eine solche persönliche Veränderung vor allem dann nachhaltig sein wird, wenn sie intrinsisch motiviert ist, d. h. wenn das Lernziel subjektiv als das eigene wahrgenommen bzw. mit eigenen Zielen identifiziert wird.

Im Projekt QA wurde deshalb das Konzept der Lernprozessbegleitung in den Mittelpunkt gestellt. Dies impliziert, dass die Auszubildenden an einem kontinuierlichen Prozess der Zielgenerierung aktiv und eigenverantwortlich mitwirken. Das kann jedoch nur gelingen, wenn die Inhalte und Formen des Lernens gemeinsam von Ausbildungsverantwortlichen und Auszubildenden immer wieder neu konkretisiert und ausdifferenziert werden, um sie im weiteren Prozess des Projekt- bzw. Ausbildungsverlaufs immer besser ausgestalten zu können. Die

regelmäßige Reflexion – d. h. Vergegenwärtigung und Überprüfung – der Lernziele, -inhalte und -formen muss also als eine allen Beteiligten gleichermaßen gestellte Aufgabe in einem in der Praxis geerdeten Entwicklungsprozess begriffen werden.

Den zuvor beschriebenen Bedürfnissen in KMU hat das f-bb bei der in enger Kooperation mit Unternehmen durchgeführten Entwicklung des QA-Konzeptes ebenso Rechnung zu tragen versucht wie diesen didaktischen Anforderungen. So wurde mit einer Kombination aus Projektmethode und Blended Learning der Hebel gleichermaßen didaktisch wie organisatorisch angesetzt, um eine ebenso kostengünstige, zeitnahe und bedarfsgerechte wie effektive Vermittlung von Soft Skills zu ermöglichen. Um mit dieser Vorgabe die *eigenständige* Vermittlung von Soft Skills in der betrieblichen Ausbildung zu ermöglichen, wurde die Projektmethode gewählt, weil sie eine arbeitsplatznahe und auf den betrieblichen Bedarf bezogene Qualifizierung in Hinblick auf *Fachkompetenz und Soft Skills gleichermaßen* erlaubt und nahelegt.

Kern der Qualifizierung ist die selbständige Durchführung eines betrieblichen Praxisprojekts durch die Auszubildenden in einer Projektgruppe. Wie sich aus obigen Ausführungen ergibt, sollte das Projektthema sowohl aus didaktischen wie aus organisatorisch-ökonomischen Gründen so nah wie möglich an der betrieblichen Realität gewählt werden. Mittels E-Learning-Modulen eignen sich die Teilnehmer während des Projektverlaufs selbständig und bedarfsbezogen Grundlagen in Projektmanagement und Arbeitstechniken an. Die Ausbildungsverantwortlichen unterstützen sie beim E-Learning als Teletutor und in Workshops und Projektverlauf als Lernberater. Bei der Durchführung im Verbund bietet es sich an, diese Aufgaben arbeitsteilig zu lösen. Erprobt wurde die Qualifizierung mit der Gesamtdauer von einem halben Jahr. In dieser Zeit wechselten sich Selbstlernphasen mit informellen Arbeitstreffen der Azubi-Projektgruppen und moderierten Workshops ab, die v. a. der Reflexion des Projektstandes und des Lernprozesses dienten.

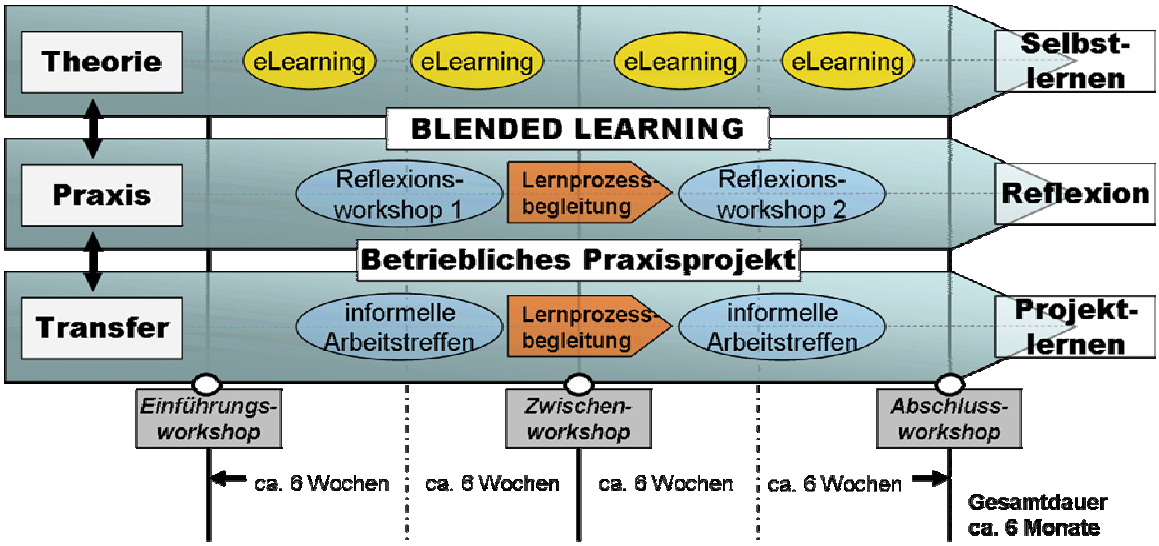


Abb. 2: Ablauf der QA-Qualifizierung

Die Workshops spielen im Rahmen des Konzepts eine wichtige Rolle, denn um durch Projektarbeit neben den zur Projektdurchführung nötigen Fachinhalten auch die angestrebten Schlüsselkompetenzen vermitteln können, ist es entscheidend, die Auszubildenden für die Soft-Skill-Ebene der Projektdurchführung und somit der Berufspraxis zu sensibilisieren. Dies geschieht in begrenztem Umfang zwar schon durch das Setting, v. a. aber muss dieser Aspekt in allen Phasen des Projekts hinreichend reflektiert werden. Daher wurde regelmäßig Reflexionsworkshops durchgeführt, damit die Auszubildenden ihre Erfahrungen bei der Projektarbeit systematisch diskutieren und auf diese Weise voneinander lernen konnten (zur Bedeutung des Lernens von und mit in etwa Gleichaltrigen vgl. u. a. STRUCK 2004). So konnten überdies Qualifikationsdefizite und Fehlentwicklungen rechtzeitig erkannt und aufgefangen werden. Aus diesen Gründen maßen die Beteiligten den Workshops in der Rückschau auch eine entscheidende Rolle für das Gelingen der Projekte und den erzielten Lernerfolg bei.

Ebenfalls der Reflexion der Soft-Skill-Ebene dienten einige der eingesetzten E-Learning-Module und die kontinuierliche Lernprozessbegleitung durch die Ausbildungsverantwortlichen. Um die Vor- und Nachteile bestimmter Verhaltensweisen bewusst bzw. *erfahrbar* zu machen, können zusätzlich zu Projektarbeit, E-Learning und Reflexion auch Methoden eingesetzt werden, die die genannten gezielt und bedarfs- oder situationsbezogen ergänzen, wie z. B. Rollenspiele. Allerdings ist bereits das Rollenspiel insofern ein Grenzfall, als es im Grunde von geschultem Personal geleitet werden sollte, weshalb es auch keinen Eingang in das Instrumentarium von QA gefunden hat, dessen Zielgruppe ja Ausbildungsverantwortliche in KMU sind, die in den seltensten Fällen erwachsenenpädagogisch geschult sind. Das Konzept ist jedoch offen für alle möglichen bzw. nötigen Ergänzungen durch externe Bildungsdienstleistungen.

3 Vom Unterweiser zum Lernprozessbegleiter – ein Selbstlernangebot für Ausbildungsverantwortliche

Um Ausbildungsverantwortliche dabei zu unterstützen, dieses Konzept in die eigene Ausbildungspraxis zu integrieren, wurde der QA-Ansatz zielgruppengerecht als Selbstlernangebot für Ausbildungsverantwortliche aufbereitet. Das Ergebnis, d. h. das komplette QA-Selbstlernangebot, ist in kompakter Form als kostenlose CD-ROM oder als Download im Internet zu beziehen.

3.1.1 Ansatzpunkte

Das vom f-bb in enger Kooperation mit betrieblichen Ausbildungsverantwortlichen entwickelte und erprobte Selbstlernangebot für Ausbildungsverantwortliche bietet eine praxisnahe, auf die eigenständige Umsetzung in den Unternehmen ausgerichtete Form der Unterstützung, die darauf zielt, die berufspädagogische Qualität der Ausbildung zu verbessern und Unternehmen Möglichkeiten aufzuzeigen, Ausbildung durch Nutzung von Synergieeffekten im Ausbildungsverbund oder im Firmennetzwerk effektiver zu gestalten. Die Organisation der Fortbildung als selbstorganisiertes Lernen mit E-Learning-Anteil bietet Ausbildungsverantwortlichen mit geringem Zeitbudget gut in den Ausbildungsablauf integrierbare Weiterbil-

dungsmöglichkeiten und kommt so gerade auch den Bedürfnissen der Ausbildungsverantwortlichen in KMU entgegen.

Das Selbstlernangebot ist so konzipiert, dass es

- durch einen engen Anwendungsbezug und Umsetzungshilfen die Übertragung des Gelernten in die eigene betriebliche Ausbildungspraxis zum Bestandteil der Qualifizierung macht,
- die Ausbildungsverantwortlichen, unterstützt durch das Selbstlernmodul „Soft Skills und Fachkompetenz durch Projektarbeit in der Ausbildung“, an selbstorganisiertes Lernen heranführt,
- den Austausch von Ausbildungs-Know-how und -ressourcen im Firmenverbund anregt, indem es einen Rahmen für die gemeinsame Ausarbeitung und Umsetzung von Ausbildungskonzepten schafft und so wechselseitige Qualifizierungsprozesse in Gang setzt.

3.1.2 Inhaltliche Schwerpunkte

Den Ausbildungsverantwortlichen wird aufgezeigt, wie sie mit der Projektmethode als Setting selbstgesteuerten Lernens einen an der betrieblichen Ausbildungs- und Arbeitspraxis orientierten Rahmen zur praxisintegrierten Förderung von Schlüsselqualifikationen schaffen können. Den Kern des Angebots bildet die Vermittlung von Know-how und Kompetenzen, die die Ausbildungsverantwortlichen in die Lage versetzen, ein betriebliches Praxisprojekt zu initiieren und zu betreuen, welches die Auszubildenden im Verbund oder Einzelbetrieb eigenständig durchführen. Indem die Handreichungen von QA die Ausbildungsverantwortlichen detailliert und Schritt für Schritt dabei anleiten, sowohl den Projektfortschritt als auch die Entwicklung der Soft Skills immer wieder zu thematisieren und zu reflektieren, führt es sie gleichzeitig auf theoretischer und praktischer Ebene in ihre Rolle als Lernprozessbegleiter ein.

Inhaltliche Schwerpunkte des QA-Selbstlernangebots sind demnach:

- Begleitung der Lernenden und ihres Lernprozesses / Das eigene Lernbegleiterverhalten kritisch reflektieren
- Die neuen Rollen von „Lehrenden“ und Lernenden / Vom „Unterweiser“ zum Lernprozessbegleiter
- Neue Lehr-/Lernmethoden in der Ausbildung (v. a. Projektmethode, Blended Learning)
- Lernende beurteilen und prüfen / Kompetenzen feststellen
- Lernende zum Lernen anregen, Lernsituationen gestalten / Im Dialog mit den Lernenden deren Lernprozesse strukturieren, vereinbaren, reflektieren, analysieren und optimieren.
- Hinweise zur Arbeit im Netzwerk bzw. Firmenverbund

3.1.3 Methoden

Das Selbstlernangebot begleitet Ausbildungsverantwortliche dabei, die Projektmethode als neue Lernform im Unternehmen einzuführen und gemeinsam mit Partnerunternehmen betriebsübergreifende Praxisprojekte mit den Auszubildenden durchzuführen. Kernstück ist dabei das Selbstlernmodul „Soft Skills und Fachkompetenz durch Projektarbeit in der Ausbildung“, das den Ausbildungsverantwortlichen anhand von Anregungen und Übungen zur Selbstreflexion Hintergrundwissen zu neuen Ausbildungsmethoden und zur Definition ihrer Rolle und der Rolle von Auszubildenden bei neuen Lernformen vermittelt. Auf dieser Grundlage führen Umsetzungshilfen in Form von Reflexionsanleitungen, Checklisten und Ablaufplänen die Ausbildungsverantwortlichen Schritt für Schritt durch die verschiedenen Phasen im Projektablauf. Praxisbeispiele veranschaulichen das Vorgehen bei der Planung, Durchführung und Bewertung einer betrieblichen Projektarbeit. Ein umfangreicher Seminarleitfaden mit Materialien zur Durchführung von Reflexionsworkshops für Auszubildende im Laufe der Projektarbeit rundet das Angebot ab. Zudem wird auf weitere E-Learning-Module verwiesen, die bei der Umsetzung einer betrieblichen Projektarbeit unterstützend wirken können. Ein darauf bezogener Leitfaden gibt den Ausbildungsverantwortlichen Hinweise, wie sie Auszubildende an E-Learning-Module zu überfachlichen Themen heranführen und ihnen bei der Bearbeitung als Tutor zur Seite stehen können.

3.1.4 Materialien für Ausbildungsverantwortliche

Alle Inhalte bzw. Materialien des QA-Selbstlernangebots vermittelt in gebündelter Form die CD-ROM „Soft Skills und Fachkompetenz durch Projektarbeit in der Ausbildung – Anleitungen, Materialien, Hintergründe“. Der komplette Inhalt der CD-ROM steht jedoch auch auf der Homepage des f-bb zum kostenlosen Download zur Verfügung (siehe unter www.f-bb.de: Projekte ➔ Ausbildung und Bildungsplanung ➔ Querschnittsqualifikationen für Auszubildende).

4 Praktische Erfahrungen mit dem QA-Konzept

Da das Konzept von Anfang an auf die Anwendung in der Praxis von KMU – im Verbund, aber auch einzeln – zugeschnitten war, wurde es in einer halbjährigen Phase praktischer Erprobung nicht nur getestet, sondern auf Grundlage deren formativer und summativer Evaluation erst gezielt zur vollen Reife weiterentwickelt. Daher lassen sich die praktischen Erfahrungen mit QA am sinnvollsten in dieser Reihenfolge beschreiben: 1. Erprobung, 2. Evaluation, 3. Akzeptanz des Konzepts.

4.1 Erprobung

Das QA-Konzept wurde von Herbst 2005 bis Frühjahr 2006 mit fünf IT-Unternehmen aus Nürnberg und Umgebung erprobt, wobei eine Gruppe von vier Ausbildungsverantwortlichen im Verbund ein betriebsübergreifendes Projekt von Auszubildenden aller vier Unternehmen betreute, während ein weiterer Ausbilder ausschließlich mit Auszubildenden seines eigenen

Unternehmens ein auf dieses Einzelunternehmen begrenztes Projekt durchführte. Die betriebsübergreifende Gruppe entwickelte ein Software-Tool zum IT-Projektmanagement, die betriebsinterne ein Tool zur Verbesserung der betriebsinternen Raumplanung. Alle Beteiligten legten großen Wert darauf, dass die Projekte nicht „im Elfenbeinturm“, sondern nahe an der betrieblichen Praxis angesiedelt sein und einen konkreten Nutzen für diese haben sollten. Tatsächlich wurden beide Produkte auch über die Projektlaufzeit hinaus in den Unternehmen genutzt. Das Setting war so angelegt, dass die Ausbildungsverantwortlichen anhand der vom f-bb zur Verfügung gestellten Materialien, wie sie sich auch auf der bereits angesprochenen CD-ROM befinden, eigenständig ein Projekt ihrer Auszubildenden initiierten und betreuten. Die Mitarbeiter des f-bb begleiteten den Prozess in ständigem Dialog mit den Ausbildungsverantwortlichen, um aus erster Hand zu erfahren, welche Probleme es in der praktischen Umsetzung gibt, und um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.

Der Lernprozess der Ausbilder verlief – abgesehen von der Vorbereitungsphase, in der sie sich mit den im Selbstlernmodul aufbereiteten Grundthemen befassten – parallel zu dem der Auszubildenden entlang der Projektdurchführung. In einem Startworkshop bereiteten die Ausbildungsverantwortlichen gemeinsam die Auszubildenden auf die Projektarbeit vor und initiierten die Umsetzung. Im weiteren Verlauf gab es im betriebsübergreifenden Projekt eine Arbeitsteilung zwischen den beteiligten Ausbildungsverantwortlichen: einer übernahm die Gesamtbetreuung, eine Ausbilderin fungierte als E-Tutorin, einer moderierte Workshops etc.; im betriebsinternen Projekt kooperierte der Ausbildungsverantwortliche mit Ansprechpartnern in den Fachabteilungen. Sämtliche Workshops wurden jedoch für beide Gruppen gleichzeitig durchgeführt, so dass auch die Unterschiede zwischen Verbund und Einzelunternehmen deutlich sichtbar wurden und die gruppeninternen Diskussionen befruchten konnten. Darüber hinaus waren die Workshops für die Evaluation insgesamt von entscheidender Bedeutung.

4.2 Evaluation

Die Erprobung wurde sowohl formativ als auch summativ evaluiert. Zur formativen Evaluation erfolgte eine regelmäßige Beurteilung bzw. Selbsteinschätzung des Qualifikationsstatus der Auszubildenden über den Verlauf der Qualifizierung hinweg. Ziel war es einerseits, Effekte der Qualifizierung bei den Auszubildenden messbar zu machen, andererseits aber, die Ausbildungsverantwortlichen anzuleiten, gemeinsam mit den Auszubildenden individuelle Ansatzpunkte zur Förderung ihrer Querschnittsqualifikationen zu entwickeln. Dabei kam ein Verfahren zum Einsatz, das sich auf Verhaltensbeobachtung, Fremd- und Selbsteinschätzung und Feedbackgespräche stützt und in Anlehnung an das Konzept „Ausbildung im Dialog“ ausgearbeitet wurde, welches sich bei DaimlerChrysler, wo es auch entwickelt wurde, bereits bewährt hat (vgl. RIPPER/ WEISSCHUH 1999).

Eine wichtige Erkenntnis, die im Zuge der Evaluation gewonnen werden konnte, war die Bestätigung dafür, dass Unternehmen den Beteiligten (Ausbildungsverantwortlichen wie Auszubildenden) die nötigen Freiräume für die Durchführung gewähren bzw. schaffen müssen, um gute Ergebnisse erzielen zu können. Denn Soft Skills lassen sich zwar im Rahmen eines Azubi-Projektes gleichzeitig mit Fachkompetenzen vermitteln, und sie fördern dann

sogar deren Erwerb und Anwendung, was u. a. auch die Erfahrungen bei DaimlerChrysler belegen (vgl. RIPPER/ WEISSCHUH 1999) – quasi nebenher ist das jedoch trotz der weitgehenden Anpassbarkeit der Methode an die jeweiligen Bedürfnisse und Ziele organisatorisch wie motivational kaum zu leisten. Denn die Ausbildungsverantwortlichen lernen nicht nur am PC, sondern v. a. auch im Transfer selbst, in der Anwendung des am PC Gelernten bzw. zur Verfügung gestellten Materials, und diese erfordert hinreichende zeitliche und andere Ressourcen. In der Erprobung hat sich jedoch gezeigt, dass die Akzeptanz solcher Methoden bei den Unternehmen um so weiter steigt, je mehr sie merken, dass sie sich lohnen, insofern sich nicht nur tatsächlich Soft Skills fördern lassen, sondern auch freigegebene Ressourcen an anderen Stellen wieder eingespart werden können. Denn QA integriert neben der Soft-Skill-Vermittlung ja auch den Erwerb fachlicher Kompetenzen und einen wichtigen Teil der Vorbereitung auf die neuen Prüfungen.

Als essentiell für die Auslösung eines solchen Umsteuerns haben sich die Reflexionselemente in QA erwiesen. Denn diese machten den Ausbildungsverantwortlichen einerseits erste Lerneffekte bzw. Verbesserungen bei sich wie bei den Auszubildenden sichtbar, die andererseits zur Beseitigung von dadurch noch rechtzeitig erkannten Problemen motivierten. Diese Probleme differierten je nach Durchführung innerhalb der Einzelfirma oder im Verbund zwar im Ausmaß, wurzelten jedoch in beiden Fällen – auf den ersten Blick überraschenderweise – v. a. in einer *zu losen* Lernprozessbegleitung, die v. a. in der betriebsübergreifenden Azubi-Gruppe Kommunikations- und Arbeitsorganisationsprobleme begünstigte. Die Ausbildungsverantwortlichen mussten erst verinnerlichen, dass *nicht zu unterweisen* nicht bedeutet, *nicht zu betreuen*, und dies wurde ihnen nicht nur theoretisch vermittelt, sondern auch praktisch erfahrbar gemacht. Darüber hinaus ließen sich einige grundlegende Lerneffekte bei den Auszubildenden schon über das Setting als solches erzielen. So hat z. B. die betriebsinterne Gruppe die Bedeutung von Schlüsselqualifikationen im Laufe ihrer Zusammenarbeit so weit verinnerlicht, dass der Begriff „Soft Skills“ sogar zu einer Art Schlagwort avancierte. Schließlich genügte es etwa der Projektleitung, bei Teamsitzungen nur die Erinnerung „Hallo, Soft Skills!“ in die Runde zu werfen, um die Teammitglieder wieder auf die gemeinsame Arbeit zu konzentrieren, wenn es Störungen oder thematische Abschweifungen (z. B. ins Private) gegeben hatte. Insgesamt ließen sich am Ende sowohl in der Selbst- wie der Fremdeinschätzung aller beteiligten Auszubildenden vielfältige Verbesserungen im Bereich der Schlüsselqualifikationen konstatieren (v. a. Präsentations-, Kommunikations- und Teamfähigkeit, Einstellung zur Gruppenarbeit, Projektmanagement, eigenständiges und zielorientiertes Lernen, Selbstbewusstsein, Zuverlässigkeit/ Verantwortungsbewusstsein, Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden etc.).

Wie beim Ressourceneinsatz, so muss man die Ausbildungsverantwortlichen jedoch auch in Hinblick auf die Reichweite der mit einem Konzept wie QA möglichen Verbesserungen bei den Auszubildenden vor unrealistischen Erwartungen warnen. Die ausführliche Evaluierung der Erprobung am Ende des Projekts bestätigte diesbezüglich das Bild der begleitenden Evaluation: Mit einem solchen Konzept sind sicher keine „Wunder“ möglich, was personale Kompetenzen anbelangt, etwa eine weitreichende Veränderung der Persönlichkeit. Dies muss

betont werden, weil sich im Vorfeld der Erprobung gezeigt hat, dass manche Ausbildungsverantwortliche eine grundlegende Skepsis gegenüber den Chancen des Vorhabens, Schlüsselqualifikationen zu vermitteln, mit einer Skepsis gegenüber der Möglichkeit begründen, problematische Jugendliche – quasi sozialpädagogische Arbeit leistend – auf den „richtigen Weg" bringen zu können. Solche ehrgeizigen Ziele sind allerdings weder nötig, um gezielt an der Verbesserung bestimmter Soft Skills zu arbeiten, noch entspricht das den Zielsetzungen und dem didaktischen Potential der Methode. Dagegen hat sich gezeigt, dass das Konzept die Anforderungen an eine Qualifizierung und Unterstützung von Ausbildungsverantwortlichen hinsichtlich der Vermittlung von Soft Skills durchaus leisten kann – auch und gerade vor dem Hintergrund moderner Ausbildungsanforderungen, wie z. B. Präsentationsfähigkeit, Projektarbeit (für die ja auch Kommunikations- und Teamfähigkeit von grundlegender Bedeutung sind) oder Prozesskompetenz. Und dies in einer arbeitsplatznahen Form, die für die Betriebe mit geringem Aufwand verbunden und an die jeweiligen spezifischen Bedürfnisse bzw. Ziele anpassbar ist.

4.3 Akzeptanz

Trotz anfänglicher Skepsis in manchen Punkten konnte das Konzept die an der Erprobung beteiligten Ausbildungsverantwortlichen überzeugen. Wie sie in der abschließenden Bewertung u. a. angaben, hat Ihnen QA „neue Möglichkeiten der Ausbildung" und „neue Bewertungsmöglichkeiten für Soft Skills" aufgezeigt sowie die „Wichtigkeit von Soft Skills bei den Auszubildenden" gefördert. Diese gelungene Schaffung eines Bewusstseins der Auszubildenden für die Bedeutung von Soft Skills führten sie einerseits alleine schon „auf die Thematisierung der Soft Skills an sich" zurück. Zum anderen machten sie dafür – wie für die positive Gesamtbewertung – v. a. die Qualität der auf der CD-ROM „Soft Skills und Fachkompetenz durch Projektarbeit in der Ausbildung" versammelten Materialien bzw. deren Anwendung insbesondere in den Reflexionsworkshops verantwortlich. Besonders empfehlenswert an dem Konzept fanden die Ausbildungsverantwortlichen die „Offenheit der Methode", die je wirksamer werde, je aktiver bzw. gestaltender man sie nutze. Und: „Vor allem beim betriebsübergreifenden Azubi-Projekt werden Soft Skills (v. a. Gruppenarbeit, Kommunikationsfähigkeit etc.) gut trainiert".

Das Konzept kam jedoch nicht nur im Rahmen der Erprobung zur Anwendung, sondern wurde bundesweit stark nachgefragt, vereinzelt sogar im europäischen und außereuropäischen Ausland, was den großen Bedarf und das breite Interesse an der Thematik unterstreicht: seit September 2006 hat es über 600 Bestellungen und Downloads gegeben, die zu einem großen Teil von der Zielgruppe der KMU stammen. Aber auch viele Wissenschafts-, Bildungs- und politische Institutionen bestellten die CD. Zwar hat es bis dato keine systematische Untersuchung der weiteren Nutzung gegeben, allerdings kann aus einigen spontanen Rückmeldungen darauf geschlossen werden, dass viele der Besteller aus KMU sich nicht nur für das Angebot interessierten, sondern auch in ihrer Ausbildungspraxis damit arbeiten.

Literatur:

BORCH, H./ WEISSMANN H. (1999): Neue Qualifikationen erfordern neue Abschlussprüfungen. Eine Begründung für die neue Prüfungsform. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 28, H. 2, 14-19.

BUCKERT, A./ KLUGE, M. (2006): Der Ausbilder als Coach. Motivierte Auszubildende am Arbeitsplatz, Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.

CORCILIUS-KUNZ, F./ SCHULZE, F. (2005): Modulare Vermittlung von Querschnittsqualifikationen in der Ausbildung. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 39, Bielefeld, 123-145.

EBBINGHAUS, M. (2005): Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen – Ansätze zur Reform des Prüfungswesens in der dualen Ausbildung. In: bwp@ Ausgabe 8. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe8/ebbinghaus_bwpat8.pdf (24-10-2007).

DAUSER, D./ RÜMPKER, W./ SAILMANN, G. (2006): Modernisierungserfolge sichern mit externem Ausbildungsmanagement. In: WESTHOFF, G. (Hrsg.): Gestaltung der Flexibilitätsspielräume in der Berufsausbildung: Ausbildende Fachkräfte und selbstorganisiertes Lernen. Bonn, 79-90.

DAUSER, D./ SCHULZE, F. (2007): Förderung überfachlicher Qualifikationen in der Ausbildung. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Neue Ausbildungsanforderungen und externes Ausbildungsmanagement. Produkte, Verfahren, Einsatzmöglichkeiten. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 42, Bielefeld, 65-103.

DIETL, S./ SPECK, P. (2003): Strategisches Ausbildungsmanagement. Heidelberg.

HERZER, M. / HERZ, G. / SCHLICHT, J. / SCHMOLDT-RITTER, U. (1997): Projektmanagement in der Ausbildung. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

HERZER, M./ HERZ, G./ SCHWARZ, S. (2004): Mehr Selbstverantwortung für Auszubildende. Bielefeld.

JUNGE, A./ REGLIN, T. (2005): Arbeits- und geschäftsprozessorientierte Aus- und Weiterbildung: Neue Herausforderungen für die berufliche Bildung. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 39, Bielefeld, 21-35.

KUWAN, H. (2000): Empirische Ergebnisse zum selbstgesteuerten Lernen in Deutschland. In: STRAKA, G. A./ DELICAT, H. (Hrsg.): Selbständiges Lernen – Konzepte und empirische Befunde. Forschungs- und Praxisbericht, Nr. 5. Bremen. Online: http://www-user.uni-bremen.de/~los/berichte/band5/kapitel1.html (11-10-2007).

NEUMANN, F./ SAILMANN, G. (2005): Neue Ausbildungsanforderungen und externes Ausbildungsmanagement. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 39, Bielefeld, 159-174.

REICH, K. (2007): Methodenpool: Projektarbeit. In: url: http://methodenpool.uni-koeln.de. Online: http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/didaktik/projekt/frameset_projekt.html (24-10-2007).

RIPPER, J./ WEISSCHUH, B. (1999): Ausbildung im Dialog. Das ganzheitliche Beurteilungsverfahren für die betriebliche Berufsausbildung. Stuttgart.

SAUTER, A./ SAUTER, W. (2002): Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining. Neuwied.

SCHÖPF, N./ BEUTNER, S. (2005): Lern- und Arbeitsaufgaben – Handlungsorientierung – Prozessorientierung. Fallbeispiele aus der betrieblichen Praxis. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 39, Bielefeld, 45-76.

SCHÖPF, N. (2005): Ausbilden mit Lern- und Arbeitsaufgaben. Leitfaden für die Bildungspraxis, Bd. 11, Bielefeld.

STRUCK, P. (2004): Die 15 Gebote des Lernens. Schule nach PISA. Darmstadt.

THILLOSEN, A. (2005): Lern- und Arbeitsaufgaben in der betrieblichen Ausbildung. In: LOEBE, H./ SEVERING, E. (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Buchreihe: Wirtschaft und Bildung, Bd. 39, Bielefeld, 91-123.

Die Autoren:

DOMINIQUE DAUSER
Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Obere Turnstr. 8, 90429 Nürnberg

E-mail: dauser.dominique (at) f-bb.de

Homepage: www.f-bb.de

FRANK SCHULZE
Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Obere Turnstr. 8, 90429 Nürnberg

E-mail: schulze.frank (at) f-bb.de

Homepage: www.f-bb.de

Ute Clement & Carmen Hahn
(Uni Kassel)

Heterogenität in berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Klassen – individuelle Lernvereinbarungen als Lösungsansatz

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/clement_hahn_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (CLEMENT/ HAHN 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/clement_hahn_bwpat13.pdf

In den letzten Jahren verändern sich die Bedingungen in der bundesdeutschen Berufsbildungslandschaft zusehends. Sinkende Ausbildungsplatzzahlen sowie Ausdifferenzierung, Modernisierung und Spezialisierung verschiedener Ausbildungsberufe bzw. die Schaffung neuer Ausbildungsberufe führen zu kleineren Fachklassen in den Berufsschulen. Als Konsequenz bilden viele Schulen Klassen mit Auszubildenden unterschiedlicher Berufe oder Ausbildungsjahren. Der BLK-Modellversuch SIQUA (Sicherung von Ausbildungsplätzen und Qualitätsstandards in der Region durch selbst gesteuerte und kooperative Lernformen) setzt an dem Problem heterogener Klassenverbände an. Mithilfe selbst gesteuerte und kooperative Lernformen erfolgt die Beschulung solch heterogener Lerngruppen.

Da die Häufigkeit dieser „berufs- und jahrgangsübergreifenden“ Form der Beschulung und die Probleme, die den Lehrkräften daraus entstehen, kaum bekannt sind, zeigen wir in unserem Beitrag zunächst eine quantitative Auswertung der Problematik auf der Grundlage aktueller Schuldaten. Außerdem erläutern wir unseren Lösungsansatz. Curriculare Überlegungen und darauf abgestimmte spezifische Lehr-/Lernarrangements, individuelle Lernvereinbarungen und kooperative Lernformen kommen in unserem Modellversuch SIQUA zum Einsatz. Unseren Blickpunkt richten wir hier insbesondere auf individuelle Lernvereinbarungen, indem wir Erfahrungen von Lehrkräften und Lernenden mit Lernvereinbarungen im Unterricht darstellen.

Heterogeneity in classes with different occupations and in different training years – individual learning agreements as a potential solution

In recent years there have been many exponential changes in the vocational education and training landscape. Falling numbers of training places as well as the differentiation, modernisation and specialisation of different occupations, and the creation of new training occupations have led to smaller subject classes in vocational schools. One of the consequences of this is that many schools are setting up classes with trainees in different occupations or in different training years. The BLK (*Bund-Länder-Kommission*) pilot project SIQUA (in German, this acronym stands for: Securing Training Places and Quality Standards in the Region through Self-directed and Co-operative forms of Learning) focuses on the problem of heterogeneous class groups. Teaching such heterogeneous learner groups takes place with the help of self-directed and co-operative forms of learning.

As little is currently known about the extent of this kind of organisation of learners at schools (in groups with different occupations and in different training years), our paper initially presents a quantitative analysis of this situation on the basis of current school data. In addition we describe our approach for dealing with this situation. Curricular considerations and appropriate teaching and learning arrangements, individual learning agreements and co-operative forms of learning are all used in our pilot project, SIQUA. We focus in particular on individual learning agreements by presenting the experiences of teachers and learners with learning agreements in lessons.

CARMEN HAHN & UTE CLEMENT (Universität Kassel)

Heterogenität in berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Klassen – individuelle Lernvereinbarungen als Lösungsansatz

1 Vorbemerkung

In Deutschland ist Berufsschulunterricht am Fachklassenprinzip orientiert. Die Schülerinnen und Schüler eines Ausbildungsberufes und eines Ausbildungsjahres bilden eine Klasse. In den letzten Jahren änderte sich die Bildungslandschaft jedoch zusehends. Die Ausbildungsberufe werden differenzierter, spezieller und somit vielfältiger. In der Konsequenz verteilen sich die Schülerinnen und Schüler auf mehr Fachklassen, was zu geringeren Schülerzahlen in den Klassen führt. Nun sollten Klassen eine gewisse Klassenstärke aufweisen. In Hessen liegt die geforderte Mindestklassengröße beispielsweise bei 15 Schülerinnen und Schülern (vgl. HESSISCHES SCHULRECHT 1992). Bedingt durch die differenzierteren Ausbildungsberufe und durch sinkende Ausbildungszahlen im Allgemeinen – wobei sich die Situation im Jahr 2006 leicht entspannte (vgl. BMBF 2007) – werden die geforderten Klassenstärken häufig nicht erreicht. Die Schulen behelfen sich, indem sie das Fachklassenprinzip auflösen und stattdessen Lerngruppen über verschiedene Berufe und/ oder über Ausbildungsjahre hinweg bilden. Die Heterogenität in solchen Klassenzusammensetzungen übersteigt die Diversität in Fachklassen um ein Vielfaches und stellt die Lehrkräfte vor große fachliche, didaktische und pädagogische Herausforderungen.

Der BLK-Modellversuch „Sicherung von Ausbildungsplätzen und Qualitätsstandards in der Region durch selbst gesteuerte und kooperative Lernformen“ (SIQUA) des Hessischen Kultusministeriums ist dem Modellversuchprogramms „Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“ (SKOLA) angegliedert. Er unterstützt die Lehrkräfte dabei, die didaktische und pädagogische Herausforderung anzunehmen. Spezielle Curriculumanalysen helfen bei der Planung des berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterrichts. Selbstgesteuerte und kooperative Lernformen, insbesondere in Form von Lernvereinbarungen, bieten die Basis für das individuelle Abstimmen der unterschiedlichen Lernanforderungen mit Schülerinnen und Schülern in den einzelnen Berufen und Ausbildungsjahren der Lerngruppen. Das Institut für Berufsbildung der Universität Kassel (Prof. Dr. Ute Clement, Carmen Hahn) hat diesen Modellversuch wissenschaftlich begleitet.

Obwohl sich viele berufliche Schulen mit der Problematik zu kleiner Fachklassen auseinandersetzen müssen, scheint das Problem wenig beachtet zu sein. In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik wird das Thema weder diskutiert noch finden sich in der Literatur Hinweise auf diese Problematik. Umso wichtiger erscheint es uns deshalb mit diesem Beitrag, auf die bestehenden Schwierigkeiten an den Schulen aufmerksam zu machen.

In den folgenden Ausführungen zeigen wir anhand einer qualitativen Auswertung von Schuldaten aus Niedersachsen und Hessen das Ausmaß und die Ausprägungen der Problematik. Daran anschließend stellen wir den Lösungsansatz des Modellversuchs SIQUA vor.

2 Berufs- und ausbildungsjahrübergreifender Unterricht in Zahlen

Aufgrund sinkender bzw. stagnierender Ausbildungsplatzzahlen und ausdifferenzierter Ausbildungsberufe wird es für die beruflichen Schulen schwieriger, das Fachklassenprinzip aufrechtzuerhalten. Schulen bilden deswegen häufig berufs- und ausbildungsjahrübergreifende Lerngruppen. Im Schuljahr 2006/2007 gab es in Niedersachsen 260 Berufsschulen (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007a). In 123 Berufsschulen fand Unterricht im Teilzeitbereich[1] berufs- und/ oder ausbildungsjahrübergreifend statt. Abgesehen von Schulen privater und kirchlicher Träger sind nahezu alle Berufsschulen, die von der öffentlichen Hand finanziert werden, von der Problematik berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterrichts betroffen. 21 Schulen der 25 Schulen kreisfreier Städte, 97 von 109 Landkreisschulen sowie drei von fünf Schulen des Landes Niedersachsen (bei diesen Schulen handelt es sich um Schulen für Blinde und Taubstumme) bilden übergreifende Klassen. Nur zwei von 107 Schulen privater Träger sind hingegen von ausbildungsjahr- und/oder berufsübergreifenden Klassen tangiert. In Schulen religiöser Träger finden sich solche Lerngruppen nicht (vgl. Abbildung 1) (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b, NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c).

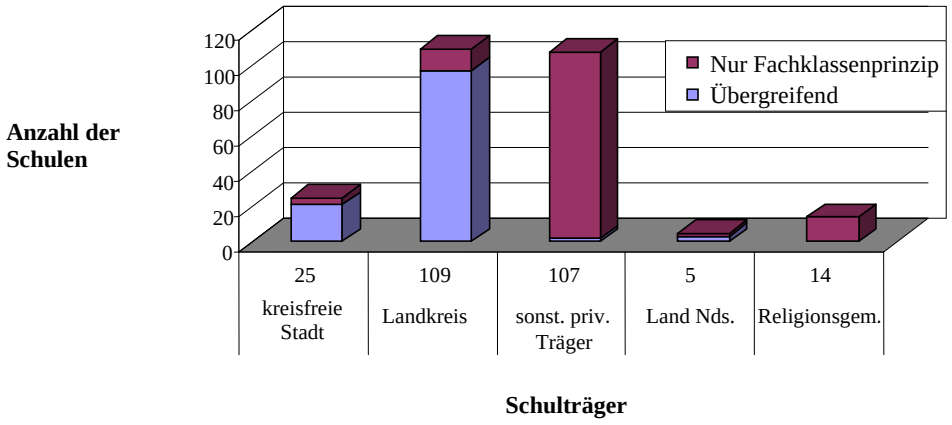


Abb. 1: Übergreifende Beschulung nach Schulträgern in Niedersachsen (Quelle: NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b, NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c)

Ebenso gravierend erscheint die Problematik in Hessen, denn in weit über der Hälfte der 153 hessischen Berufsschulen (68,8 %) wurde übergreifend unterrichtet (vgl. HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT 2007, HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2007). In Hessen entsprach diese Zahl 2.386 Klassen (in dieser Zahl sind Klassen, die sich ausschließ-

[1] Die folgenden Zahlen beziehen sich jeweils auf die Teilzeitberufsschule.

lich aus Schülerinnen und Schüler besonderer Bildungsgänge zusammensetzen, und Klassen an Werkstätten für Behinderte nicht berücksichtigt). Trotz der Zusammenlegung verschiedener Berufe und/ oder verschiedener Ausbildungsjahre wurde in 394 Lerngruppen (16,5 %) die in Hessen festgelegte Mindestklassengröße von 15 Schülerinnen und Schülern nicht erreicht. Erheblich ist auch die Anzahl an Klassen, in denen arbeitslose Jugendliche zusammen mit Jugendlichen in Ausbildungsverhältnissen beschult werden, um die Mindestklassengröße zu gewährleisten (HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2007).

Wenn die Ausbildungszahlen eines Ausbildungsjahrganges keine Fachklassenbildung zulassen, wird die weitaus größte Anzahl der Klassen berufsübergreifend beschult. Die Statistik in Niedersachsen weist 1.777 berufsübergreifend unterrichtete Klassen aus. Knapp dreiviertel der berufsübergreifenden Klassen (1.253 Klassen) waren aus zwei Berufen zusammengesetzt, 340 Klassen beinhalteten drei Berufe, 181 Klassen bestanden aus vier und mehr Berufen (siehe Abbildung 2) (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b). In Hessen lag die Zahl der berufsübergreifend beschulten Lerngruppen bei rund 90 % (2.147 Klassen).

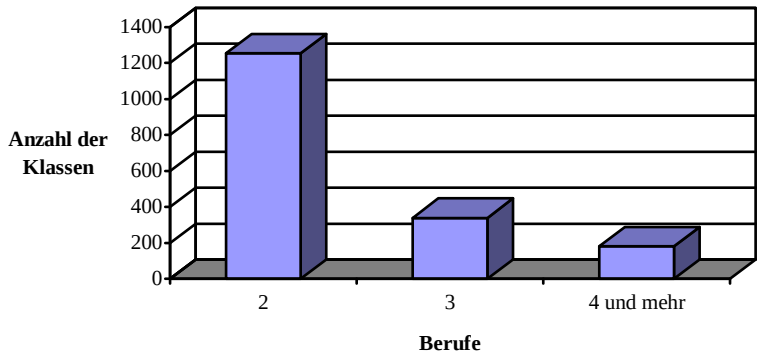


Abb. 2: Berufsübergreifende Klassen in Niedersachsen (Quelle: NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b)

In der Regel folgte die Zusammensetzung der Klassen einer bestimmten Fachrichtung (z.B. Raumausstatter, Polsterer). Zum Teil umfasste die berufsübergreifende Beschulung aber auch unterschiedliche Berufsfelder (z.B. die Berufsfelder Bau- und Holztechnik: Maurer und Tischler) (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b).

Ausbildungsjahrübergreifender Unterricht fand hingegen weit weniger statt. In Niedersachsen wurden 343 Klassen ausbildungsjahrübergreifend beschult, in Hessen waren es 239 Klassen. Von diesen 239 Klassen in Hessen waren knapp 60 % nicht nur ausbildungsjahrübergreifend, sondern gleichzeitig auch berufsübergreifend zusammengesetzt. In Niedersachsen war der prozentuale Anteil der ausbildungsjahr- und berufsübergreifenden Klassen geringer (ca. 30%). Die ausgewerteten Daten zeigen jedoch auch in Niedersachsen eindeutig, dass der Schwerpunkt der übergreifenden Beschulung auf der Mittel- und Oberstufe (MO) liegt (vgl.

Abbildung 3) (vgl. HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2007, NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c).

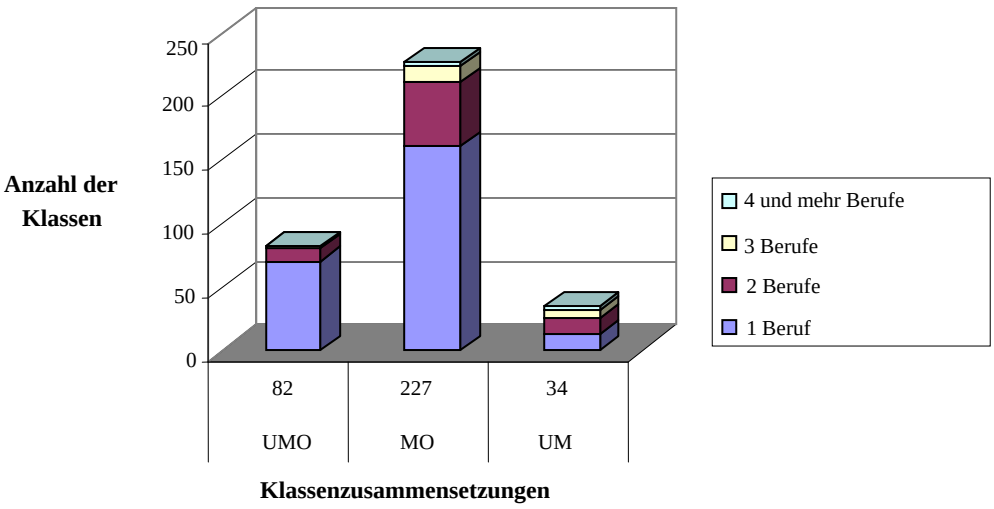


Abb. 3: Ausbildungsjahrübergreifende Beschulung in Niedersachsen (Quelle: NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c)

In Lerngruppen, die über drei Ausbildungsjahre hinweg (UMO) gebildet wurden, fand sich meistens nur ein Ausbildungsberuf. Dennoch kommen auch hier Klassenzusammensetzungen mit allen Ausbildungsjahren und zwei bis drei Ausbildungsberufen gleichzeitig vor. In solchen Fällen entstammten die Ausbildungsberufe aus einem Berufsfeld. Klassenzusammensetzungen in der Unter- und Mittelstufe (UM) waren hingegen weit differenzierter. Gemischte Berufsfelder fanden sich bei Klassenzusammensetzungen mit zwei, drei, vier und mehr Berufen (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c).

Von berufs- und ausbildungsjahrübergreifendem Unterricht sind besonders Berufsfelder des gewerblich-technischen Bereichs betroffen. Auszubildende der Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik, Ernährung, aber auch Farbtechnik- und Raumgestaltung bilden häufig übergreifende Lerngruppen. Allerdings gibt es auch kein Berufsfeld, das nicht in irgendeiner Form von berufs- und/ oder ausbildungsjahrübergreifendem Unterricht betroffen wäre (vgl. NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007b, NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER 2007c).

Diese Struktur wird auch an den im Modellversuch SIQUA teilnehmenden Berufsfeldern sichtbar. Die Lerngruppen der drei Modellversuchsschulen (Berufliche Schulen des Landkreises Waldeck-Frankenberg in Korbach, Berufliches Schulzentrum Odenwaldkreis in Michelstadt und Johann-Philipp-Reis-Schule in Friedberg) werden mit einer Ausnahme aus dem Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung in den Berufsfeldern Metalltechnik, Elektrotechnik, Holztechnik und Ernährung ausgebildet.

3 Problemlage der Schulen

Teilweise können die Schulen des Modellversuchs auf langjährige Erfahrungen mit berufs- und/ oder ausbildungsjahrübergreifenden Klassen zurückgreifen. Die Erfahrungen der Lehrkräfte schufen ein differenziertes Bild über Routinen und Schwierigkeiten mit heterogen zusammengesetzten Lerngruppen.

Problemstränge bilden zum einen der zeitliche und organisatorische Koordinationsbedarf (z.B. unterschiedliche Prüfungszeitpunkte und -formen) und zum anderen die sehr hohen Ansprüche an die fachliche Kompetenz der Lehrkräfte. Wesentlich sind die immer wieder durchzuführenden Perspektivwechsel auf einen curricular vermeintlich identischen fachlichen Lerngegenstand innerhalb eines Berufsfeldes. Dies erfordert von den Lehrkräften fachinhaltliches Wissen für alle Berufe und Einblicke in die verschiedenen Ausbildungsbetriebe, um deren Erwartungen gerecht zu werden. Die angemessene Vermittlung prüfungsrelevanten Wissens ist in übergreifenden Lerngruppen somit nicht nur von den üblichen unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, sondern auch von individuellen Berufs- und Lernanforderungen abhängig. Die Lehrkräfte benötigen persönlich zugeschnittene schulische Ausbildungspläne.

Individualisierte Lernformen, die selbst gesteuertes Lernen zulassen, bieten sich für die oben geschilderten Rahmenbedingungen in berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen geradezu an. Lernzeiten werden intensiviert und Lernverläufe besser fokussiert. Das Lernen über Berufe und Ausbildungsjahre hinweg bietet Vorteile (z.B. Austausch unterschiedlicher Lernstände und Berufe, größere Eigenständigkeit in der Aneignung von Wissen, Erwerb kommunikativer Kompetenzen bei der Vermittlung von Wissen), die genutzt und ausgebaut werden. Sofern die Potenziale des berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterrichts genutzt werden, könnte diese Form des Unterrichts eine Alternative zum Fachklassenprinzip darstellen. Zur Durchführung berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterrichts wurden im Modellversuch SIQUA Instrumente entwickelt, die helfen, Lerninhalte für die gemeinsam beschulten Berufe bzw. Ausbildungsjahre zu systematisieren und zuzuordnen sowie selbstständiges und kooperatives Lernen methodisch anzuleiten.

4 Curriculumanalyse

Sobald Unterricht berufs- und/oder ausbildungsjahrübergreifend stattfinden soll, müssen die Lehrkräfte unterschiedliche Curricula abgleichen und verknüpfen. Für den berufsübergreifenden Unterricht ermitteln die Lehrkräfte Differenzen und Analogien unter den Lehr-/Lerninhalten. Für den ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht systematisieren die Lehrkräfte die Lehr-/Lerninhalte in einer sinnvollen zeitlichen Reihenfolge. Im Modellversuch SIQUA kategorisieren wir die Ergebnisse der curricularen Arbeit der Lehrkräfte, indem wir zum einen zwischen geteiltem und verteiltem Wissen, zum anderen zwischen konsekutiven und modularen Inhalten unterscheiden.

4.1 Curriculumanalysen für den berufsübergreifenden Unterricht

Die Curricula der beruflichen Bildung sind in Lernfeldern strukturiert. Lernfelder beschreiben Kompetenzen, die die Lernenden am Ende ihrer Ausbildung beherrschen sollten. Unter Kompetenzen versteht man in diesem Sinne die Bereitschaft und Fähigkeit, berufliche Handlungen effizient auszuführen.

Kompetenzerwerb beinhaltet u. a. die Wissensaneignung, d.h. die Fakten, Begriffe und Konzepte, durch die Handlungen begründet und verstehbar werden. Wissen und Handeln stehen in keinem direkten Zusammenhang. Innerhalb einer Handlung werden verschiedene Wissensbausteine aktiviert, die gleichfalls immer unterschiedlichen Kompetenzen zugeordnet werden können. Im Rahmen des Modellversuchs SIQUA gebrauchen wir den Begriff „Wissen“ sehr offen. Er impliziert hier nicht nur kognitive Kenntnisse, sondern weiter gefasst ebenso Erfahrungswissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die als Ganzes berufliche Kompetenzen möglich machen. Wir gebrauchen „Wissen“ synonym mit „Lehr-/Lerninhalt“ (vgl. HAHN/ CLEMENT 2006, 2).

Im Sinne des *shared* und *distributed knowledge* von SALOMON (1993) unterscheidet man innerhalb sozialer Organisationen geteiltes Wissen und verteiltes Wissen. Von geteiltem Wissen ist die Rede, wenn alle Organisationsmitglieder gemeinsam über Wissensbestände verfügen. Verteiltes Wissen ist bei speziellen Organisationsmitgliedern oder Funktionen verortet und kann lediglich dort abgerufen werden. Auf Curriculumanalysen übertragen bedeuten die Unterscheidungen, dass einige für den Beruf benötigte Wissensbestände unterschiedlichen Berufen gemeinsam, andere Wissensbestände hingegen spezifischen Berufen zuzuordnen sind. Das geteilte Wissen kann durchaus einigen Kompetenzen gleichsam zugeordnet werden (Abbildung 4).

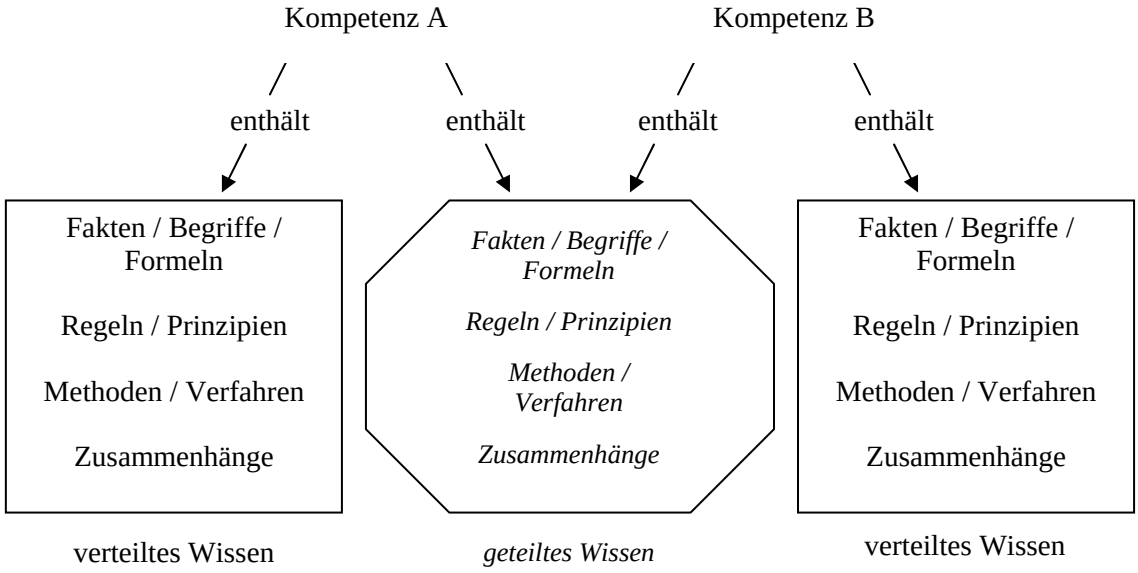


Abb. 4: Zusammenhang zwischen Wissen und Kompetenzen (vgl. HAHN/ CLEMENT 2006, 2)

Curriculumanalysen für den berufsübergreifenden Unterricht folgen dementsprechend der Systematisierung nach verteilten und geteilten Wissensinhalten. Die Lehrkräfte nehmen sich die einzelnen Lernfelder vor, sortieren die geteilten Lerninhalte der gemeinsam zu beschulenden Ausbildungsberufe zusammen und grenzen sie von den verteilten Lerninhalten ab. Die geteilten Lerninhalte können im berufsübergreifenden Unterricht unter Berücksichtigung marginaler Unterschiede wie gewohnt unterrichtet werden. Verteilte Wissensbausteine setzen individualisierte Lehr-/Lernformen im Unterricht voraus.

4.2 Curriculumanalysen für den ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht

Für Lerngruppen, die sich mit Lernenden unterschiedlicher Ausbildungsjahre zusammensetzen, kann die Frage nach verteiltem und geteiltem Wissen vernachlässigt werden. Die Überlegungen setzen vielmehr bei der Frage nach der zeitlich sinnvollen Reihenfolge der Lehr-/Lerninhalte an. Die Kategorisierung folgt konsekutiven – zeitlich gebundenen – und modularen – zeitlich ungebundenen Lernverläufen.

Bei konsekutiven Lernverläufen bauen Lehr-/Lernsequenzen systematisch aufeinander auf. Die Lernenden sind nicht ohne weiteres in der Lage, einzelne Sequenzen ohne die vorangegangenen Teile zu verstehen. Modulare Lernverläufe erlauben wiederum eine zeitlich völlig ungebundene Abfolge der Lehr-/Lerneinheiten. Die einzelnen Lernsequenzen sind zeitlich unabhängig voneinander erlernbar, da keine Vorkenntnisse benötigt werden (Abbildung 5).

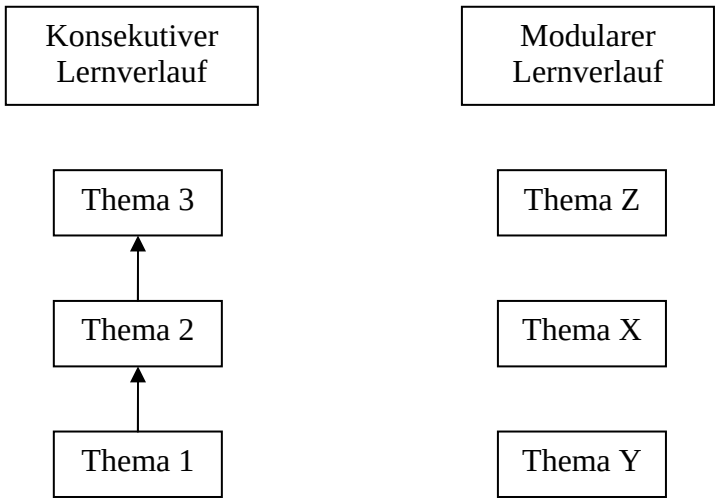


Abb. 5: Konsekutiver und modularer Lernverlauf (vgl. HAHN/ CLEMENT 2006, 5)

Curriculumanalysen für den ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht grenzen die inhaltlich zwingend aufeinander aufbauenden Wissensinhalte von den unabhängig erlernbaren Wissensinhalten ab. Somit erhalten die Lehrkräfte wichtige Anhaltspunkte für die zeitliche Planung des Unterrichts.

Modulare Lernverläufe erlauben für alle Ausbildungsjahre gemeinsamen Unterricht. In den Schulen hat sich für modulare Lernverläufe das Paternoster-Prinzip bewährt. Die Lerninhalte werden beim Paternoster-Prinzip im regelmäßigen Turnus wiederholt abgearbeitet, sodass alle Jahrgangsgruppen die entsprechenden Inhalte zu unterschiedlichen Zeitpunkten während der Ausbildung behandeln. Unterschiedliche Vorerfahrungen und unterschiedliches Vorwissen wirken belebend und können bei dieser Kombination mithilfe kooperativer Lernformen gewinnbringend für den Wissenserwerb genutzt werden. Konsekutive Lernverläufe erfordern hingegen wie verteilte Wissensbausteine individualisierte Lehr-/Lernformen. Folgende Tabelle veranschaulicht die unterschiedlichen Beschulungsvarianten.

Tabelle 1: **Lernverläufe und Wissenskomponenten (vgl. HAHN/ CLEMENT 2006, 5)**

	gemeinsamer Unterricht	**differenzierter Unterricht**
berufsübergreifend	geteiltes Wissen	verteiltes Wissen
ausbildungsjahrübergreifend	modulare Inhalte	konsekutive Inhalte

Die Durchführung gemeinsamen Unterrichts unterscheidet sich nur unwesentlich vom Unterricht in Fachklassen. Allerdings müssen die Lehrkräfte mögliche zeitliche Einschränkungen, die sich z.B. aus den Kammerprüfungen ergeben, berücksichtigen. Gemeinsamer Unterricht ermöglicht jedoch ebenso, die oben beschriebenen Synergieeffekte, die sich beispielsweise aus den verschiedenen beruflichen Perspektiven auf einen Lerngegenstand oder unterschiedlich langen Berufserfahrungen ergeben, für den Unterricht zu nutzen. Differenzierter Unterricht macht freilich eine Neuorganisation des gewohnten Unterrichts notwendig. Die individuellen Bedürfnisse der Lernenden bedingen individualisierte Lernformen, die bestenfalls das selbstständige Lernen der Schülerinnen und Schüler unterstützen. Dann sind die Lernenden in der Lage, die von ihnen benötigten Wissensbausteine nachhaltig zu erarbeiten. Die Lehrkräfte wiederum bekommen Freiräume, die sie für individuelle Förderung der Auszubildenden nutzen können. Im Modellversuch SIQUA dienen Lernvereinbarungen und die darin enthaltenen Selbstlernaufgaben dazu, der Heterogenität in den übergreifenden Lerngruppen Rechnung zu tragen.

5 Lernvereinbarungen in heterogenen Lerngruppen

Der Umgang mit Heterogenität in Schulen war in der Pädagogik seit jeher Thema (vgl. REH 2005). Heterogenität bezeichnet „die Ungleichheit der Teile in einem zusammengesetzten Ganzen“ (V. D. GROEBEN 2003, 6). PRENGEL (1993) unterscheidet drei grundsätzliche Dimensionen von Heterogenität im Klassenraum: Differenz der Geschlechter, Kulturelle Differenz und Differenz der Begabung, des Wissens und der Intelligenz. Zusätzliche Differenzen z.B. hinsichtlich des Alters oder des sozialen Status kommen hinzu. Beim schulischen

Lernen drücken sich die Differenzen in unterschiedlichen Lernerfahrungen und Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler aus (vgl. HANKE 2005, 115). Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Lernstand, das Lerntempo oder die Arbeitsweisen der Lernenden (vgl. u. a. BÖNSCH 2000), die im Unterricht beachtet werden sollten. In berufs- ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen der Berufsschule kommen weitere Unterschiede hinzu: Schwerpunktsetzungen innerhalb der Ausbildungsberufe, eine Vielzahl vertretener Betriebe, kürzere oder längere Berufserfahrungen der Lernenden stellen die Lehrkräfte vor besondere Herausforderungen.

Mit Differenzierung wird versucht, die Heterogenität in den Lerngruppen möglichst gering zu halten. Abgesehen von der äußeren Differenzierung, z.B. Differenzierung in verschiedene Schulformen, gibt es vielfältige Lösungsversuche Unterricht zu differenzieren und zu individualisieren. Insbesondere in den allgemein bildenden Schulen haben sich Lernformen wie Freiarbeit, Werkstattarbeit oder Stationenarbeit bereits teilweise etabliert (vgl. u. a. PARADIES/ LINSER 2001, BÖNSCH 2000). Im berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht der Berufsschulen fand Differenzierung bisher meist in Form von Klassenteilungen statt, d.h. die Lerngruppe wurde an einem Berufsschultag oder stundenweise geteilt. Im Modellversuch SIQUA setzen wir stattdessen verstärkt auf individualisierte Lernformen, die selbstständiges Lernen anregen. Das zentrale Instrument des Modellversuchs ist die Lernvereinbarung mit der in ihr integrierten Lernaufgabe.

5.1 Lernvereinbarungen

Lernvereinbarungen sind insbesondere aus der Hochschulbildung bekannt (vgl. WINTER 2004, 216). Mittlerweile werden Lernvereinbarungen beispielsweise auch in der Erwachsenenbildung, in ausbildungsbegleitende Hilfe-Maßnahmen oder in Schulen (z.B. in Form von Wochenplänen) verstärkt eingesetzt. Fasst man verschiedene Begründungslinien zusammen und überträgt sie auf die berufliche Bildung, finden sich zahlreiche Argumente für den Einsatz im berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht (vgl. GRAESSNER o. J., KNOWLES 1986, WINTER 2004, 215-224):

- Individuelle Förderung jeder/jedes einzelnen Lernenden
- Unterstützung des individuellen Lernprozesses jeder/jedes Lernenden
- Individuelle Anpassung der Arbeitsaufträge an die Lernvoraussetzungen jeder/jedes Lernenden
- Individuelle Berücksichtigung des Lern-/Arbeitstempos
- Berücksichtigung unterschiedlicher Ausbildungsschwerpunkte
- Berücksichtigung spezieller Lerninteressen
- Transparenz durch Festlegung der Bewertungskriterien
- Eindeutigkeit der Lernfortschritte
- Dokumentation der Lernfortschritte
- Förderung der Selbstständigkeit und des selbstständigen Arbeitens
- Förderung der Kooperationsfähigkeit (MODELLVERSUCH SIQUA 2006, 7)

Die Aufzählung macht deutlich, welche Möglichkeiten Lernvereinbarungen bieten, die individuellen Bedürfnisse aller Lernenden zu berücksichtigen. Neben der Differenzierung des Unterrichts ermöglichen Lernvereinbarungen durch festgeschriebene Lernschritte eine Orientierung für Selbstlernende im berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht. Die Lernenden sind außerdem in der Lage auszuhandeln, welche Lernerfahrungen („*learning experience*“) sie wie machen möchten (vgl. HARVEY/ GREEN 1993, 26), d.h. sie bestimmen z.B. ihr Lerntempo und ihren Zeitplan. Außerdem erhalten sie die Möglichkeit Materialien, Medien und Methoden eigenständig zu wählen. Darüber hinaus beschaffen sie sich Informationen weitestgehend selbstständig. Festgelegte Bewertungskriterien ermöglichen zielgerichtetes Agieren zum gewünschten Lernergebnis. Im Modellversuch haben sich die folgenden Komponenten in Lernvereinbarungen bewährt:

- Zeitraum, der zur Bearbeitung der Lernaufgabe zur Verfügung steht
- Lernaufgabe/ Lerninhalte, die im Rahmen der Lernvereinbarung bearbeitet werden
- Arbeitsschritte, die Anhaltspunkte für eine sinnvolle Reihenfolge der Bearbeitung geben
- Leitfragen, die Lernende unterstützen
- Quellen, die Lernende zur Bearbeitung heranziehen können
- Bewertungskriterien, die Anforderungen an die Lernenden transparent werden lassen
- Leistungen der Lehrkraft

Auch wenn die Lernaufgaben eventuell inhaltlich für alle Auszubildenden einer Lerngruppe identisch sind, können Lernvereinbarungen mithilfe von mehr oder weniger stark vorgegebenen und strukturierten Informationen (z.B. über benötigte Arbeitsschritten bzw. Leitfragen) oder unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen auf die Bedürfnisse der Lernenden abgestimmt werden. Um diese möglichst große Variationsbreite zu gewährleisten, müssen die Lernaufgaben bestimmte Anforderungen erfüllen.

5.2 Lernaufgaben

Lernaufgaben bilden den Kern der Lernvereinbarungen. Sie beinhalten Lernhandlungen, die berufliche Handlungen simulieren. Die Lernhandlungen sind somit didaktisch aufbereitete vollständige Handlungen. Besonders deutlich erkennen die Lernenden berufliche Handlungen in ihren Lernaufgaben, wenn die Aufgaben alle Bausteine der vollständigen Handlung einschließen. Der Selbstlernzirkel bildet die Phasen der vollständigen Handlung ab (Abbildung 6):

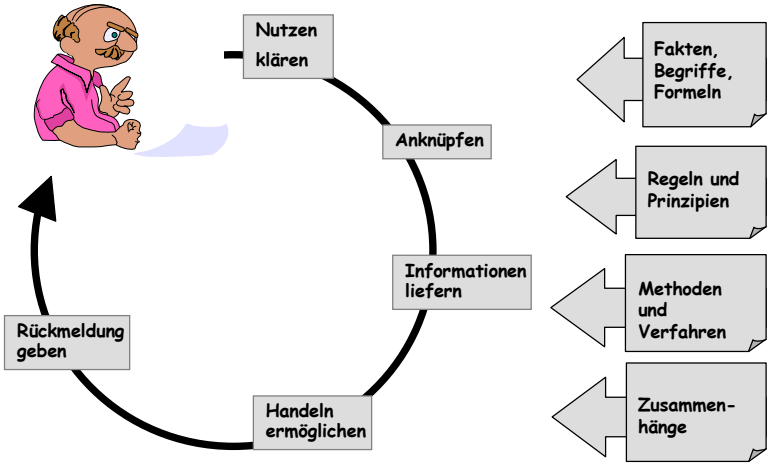


Abb. 6: Selbstlernzirkel (CLEMENT/ KRÄFT 2002, 82)

Motivierend wird das Selbstlernen, sobald der Lerngegenstand für die Lernenden eine subjektive Bedeutung erhält. Lernaufgaben können subjektiv bedeutend werden, indem die Lernenden den Nutzen der Aufgabe für sich erkennen. Dazu sollten sie mit ihrem Vorwissen an die möglichst problemhaltige Aufgabe anknüpfen können, sodass sie in der Lage sind, sich notwendigen Informationen zu beschaffen und die Aufgabe selbstständig zu lösen. Die Evaluation der Ergebnisse und die Reflexion des Vorgehens runden die vollständige Handlung ab.

Je nach Ausbildungsstand starten die Lernenden auf unterschiedlichen Wissensstufen in den Selbstlernzirkel. Der Zirkel kann mit einer Lernschleife verglichen werden, die unter Umständen mehrfach durchlaufen werden muss, um die angestrebte Wissensstufe zu erreichen. Die Lernaufgaben sind deshalb so zu konzipieren, dass sich die Lernenden auf ihrer jeweils individuellen Wissensstufe als Ausgangspunkt wiederfinden. Lernvereinbarungen und die darin enthaltenen Lernaufgaben berücksichtigen auf diese Weise die Lernvoraussetzungen der Lernenden und beinhalten Hinweise, die sie für ihren (Selbst-)Lernprozess benötigen. Inwieweit der Einsatz von Lernvereinbarungen zu erfolgreichem berufs- und/ oder ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht führt, war Gegenstand einer Evaluation im Rahmen des Modellversuchs SIQUA.

6 Erfahrungen mit Lernvereinbarungen im berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht und Ausblick

Lernvereinbarungen dienen im Modellversuch SIQUA als Hilfsmittel, heterogene Lerngruppen zu beschulen. Zwei Annahmen waren für unseren Versuch leitend:

1. Das individuelle Festlegen von Lernabläufen in Lernvereinbarungen, ermöglicht individuelle Lernanforderungen und individuelle Lernvoraussetzungen in den heterogenen Lerngruppen zu berücksichtigen.
2. Die vereinbarten Inhalte der Lernvereinbarung unterstützen die Lernenden beim selbst gesteuerten Lernen.

Zum Schulhalbjahr 2006/2007 wurde zur Überprüfung unserer Annahmen eine Fragebogenerhebung durchgeführt. Die an SIQUA beteiligten Lehrkräfte und Lernende haben sich zum Einsatz im Unterricht (a), zur Förderung selbst gesteuerten Lernens durch Lernvereinbarungen (b) und zur Lernleistung (c) geäußert.

(a) Lernvereinbarungen scheinen sich gut in den Unterricht integrieren zu lassen. Die Lehrkräfte teilen mehrheitlich die Meinung, dass Lernvereinbarungen mit gutem Erfolg im Unterricht einzusetzen sind.

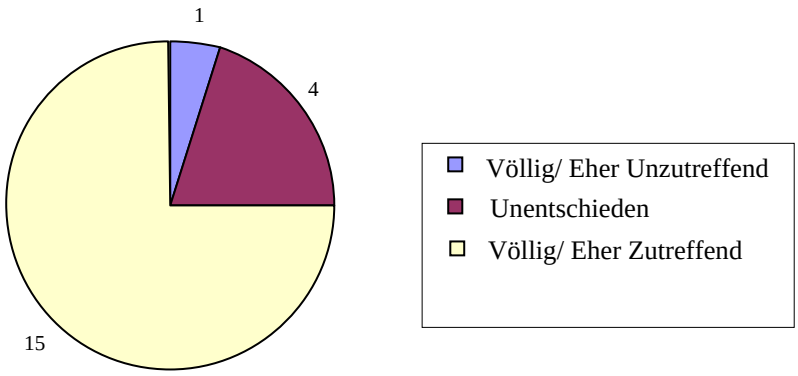


Abb. 7: Guter Erfolg im Unterricht (Quelle: HAHN/ CLEMENT 2007, 7)

Allerdings wurden die Lernenden zum damaligen Zeitpunkt kaum bei der Festlegung der Lernvereinbarungen eingebunden. Dieser Umstand spiegelt sich teilweise in den Antworten der Lernenden wider. Diese Lernenden kritisieren, dass sich die Lernaufgaben nicht mit Handlungen ihres Ausbildungsberufs decken oder sie Lernvereinbarungen frühzeitig beendet hätten.

Die Lehrkräfte sehen in der Arbeit mit Lernvereinbarungen zahlreiche Vorteile. Unter anderem führen sie an, dass Arbeitsverhalten und Motivation durch Lernvereinbarungen positiv beeinflusst werden. Die häufig genannte Transparenz steht im engen Zusammenhang mit dem positiven Arbeitsverhalten und der Motivation, da Transparenz zielgerichtetes Arbeiten ermöglicht. Die Lernenden arbeiten selbstständig und übernehmen Verantwortung für ihr Lernen. Außerdem bieten sich dadurch Freiräume zur individuellen Förderung.

Kritisch sehen die Lehrkräfte hingegen den sehr hohen Zeitaufwand. Er bezieht sich sowohl auf die Vorbereitungszeit als auch auf den Unterricht. Die festgelegten Prüfungen schränken die Arbeit mit Lernvereinbarungen ein. Schwächere Schülerinnen und Schüler benötigen relativ viel Hilfe, wobei die positiven Auswirkungen auf Motivation und Arbeitsverhalten trotzdem auch bei schwachen Lernenden gegeben sind.

(b) Soweit die Lernvereinbarungen Individualisierungen zuließen, zeigte sich dies in der Förderung selbst gesteuerten Lernens.

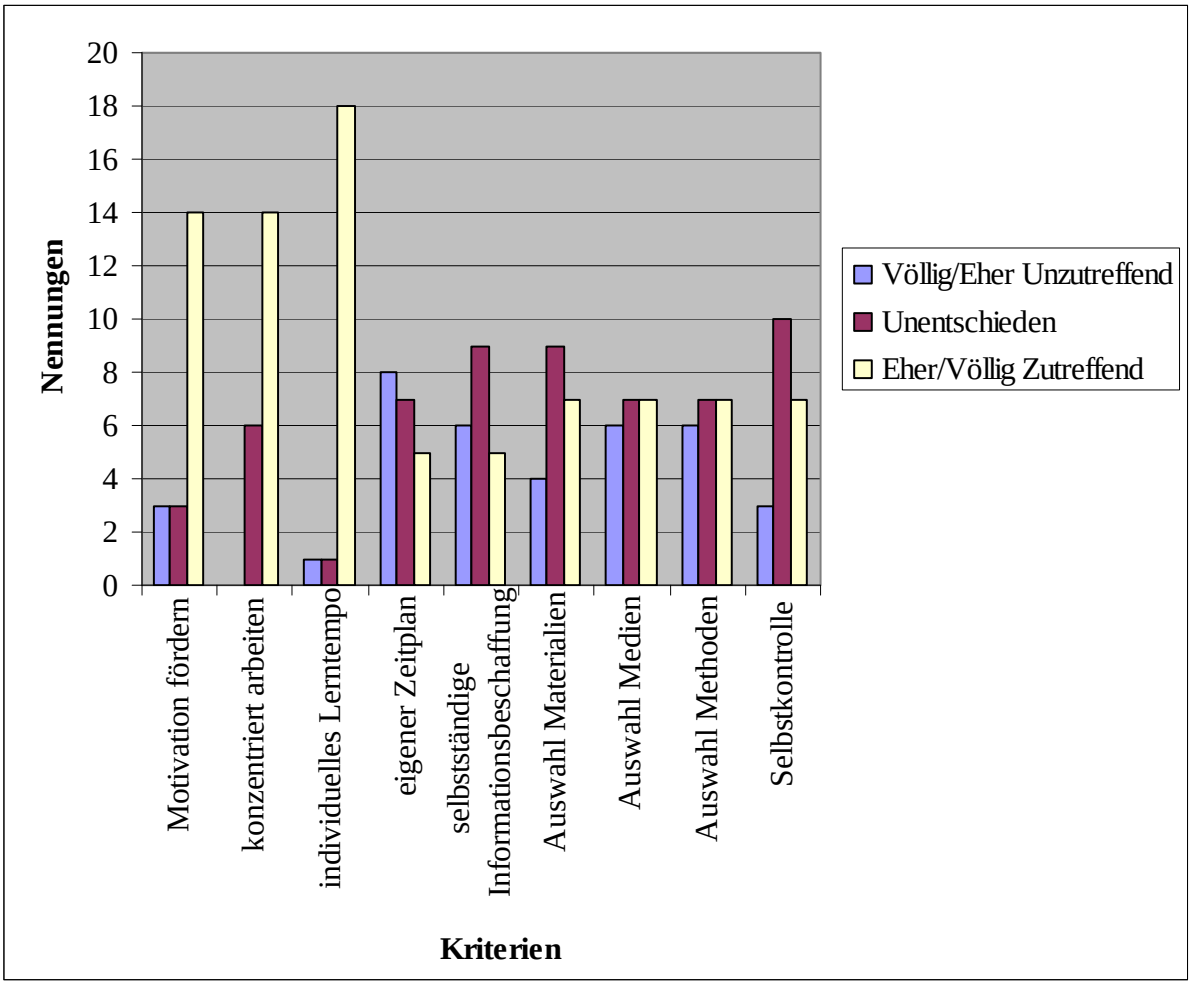


Abb. 8: Förderung selbst gesteuerten Lernens (Quelle: HAHN/ CLEMENT 2007, 13)

Die Einschätzungen der Lehrkräfte bezüglich der Auswirkungen auf Motivation und Konzentration sind sehr positiv. Ebenso positiv beurteilen sie die Möglichkeiten der Arbeit im eigenen Lerntempo der Schülerinnen und Schüler. Die weiteren abgefragten Kriterien zum selbst gesteuerten Lernen wurden von den Lehrkräften uneinheitlich beurteilt. Da es sich bei Lernvereinbarungen um ein neues Instrument handelt, waren viele Dinge eventuell so weit vorstrukturiert, dass sich die Lernenden nicht selbstständig um Medien oder Methoden bemühen mussten. Je häufiger die Lernenden mit Lernvereinbarungen arbeiten, desto eigenständiger sollten sie ihre Entscheidungen treffen können. Selbstkontrolle ist eine für die

Lernenden ebenso ungewohnte Aufgabe. Auch hier wird es sich um einen Entwicklungsprozess handeln.

Die Antworten der Lernenden zum selbst gesteuerten Lernen zeigen, dass ihnen die Absichten des selbst gesteuerten Lernens nicht immer bewusst sind. Die Lehrkräfte müssen deshalb weiterhin versuchen, die Schülerinnen und Schüler über die Vor- und Nachteile der Arbeit mit Lernvereinbarungen zu informieren.

(c) Trotz der Unklarheiten auf Seiten der Lernenden, werden die Auswirkungen auf die Lernleistungen und den Lernprozess sowohl von den Lernenden als auch von den Lehrkräften sehr positiv bewertet. Lernende und Lehrkräfte zeigen sich mit den Lernergebnissen zufrieden.

Die Auswertung der Ergebnisse lässt den Schluss zu, dass es sich bei der Einführung von Lernvereinbarungen um einen Prozess handelt. Das bisher wenig bekannte Instrument Lernvereinbarung zwingt zum Experimentieren, Revidieren und Modifizieren. Die Neueinführung der Lernvereinbarung bedingt außerdem ein Umdenken bezüglich der Rollenverteilungen im Klassenraum. Nicht alle Lehrenden können ihre Verantwortung ohne Probleme an die Schülerinnen und Schüler abgeben. Ebenso haben die Lernenden Schwierigkeiten, die auf sie übertragene Verantwortung anzunehmen.

Die Evaluation zeigt aber auch, dass der Einsatz von Lernvereinbarungen im Unterricht auf gute Resonanz stößt. Die Auswirkungen auf den Lernprozess sind positiv, die Lernergebnisse sind zufrieden stellend. Für die Lernenden bedeuten Lernvereinbarungen aktiveres Lernen und damit verbunden größere Anstrengung. Gleichwohl lehnen die Schülerinnen und Schüler das neue Instrument nicht ab. Bisher verlief die Arbeit mit Lernvereinbarungen im Unterricht viel versprechend. Die Ergebnisse lassen weiterhin auf guten Erfolg beim Einsatz von Lernvereinbarungen in den heterogenen Lerngruppen des berufs- und stufenübergreifenden Unterrichts hoffen. Eine gangbare Lösung für den berufs- und jahrgangsübergreifenden Unterricht scheint damit gefunden.

Literatur

BÖNSCH, M. (2000): Intelligente Unterrichtsstrukturen: eine Einführung in die Differenzierung. Baltmannsweiler.

BMBF (2007): Berufsbildungsbericht. Berlin.

CLEMENT, U./ KRÄFT, K. (2002): Lernen organisieren: Medien, Module, Konzepte. Berlin.

GRAESSNER, G. (o. J.): Ein Lehr-/Lernvertrag: wieso, weshalb, warum? Online: http://evanet.his.de/evanet/forum/graessner.pdf (02-08-2005).

HAHN, C./ CLEMENT, U. (2006): Handbuch klassenübergreifender Unterricht. Wiesbaden.

HAHN, C./ CLEMENT, U. (2007): SIQUA-Evaluationsbericht. Unveröffentlichtes Manuskript.

HANKE, P. (2005): Unterschiedlichkeit erkennen und Lernprozesse in gemeinsamen Lernsituationen fördern – förderdiagnostische Kompetenzen als elementare Kompetenzen im Lehrerberuf. In: BRÄU, K./ SCHWERDT, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster, 115-128.

HARVEY, L./ GREEN, D. (1993): Defining Quality. In: Assessment & Evaluation in Higher Education, 18, H. 1, 9-34.

HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM (2007): Hessische Landesschulstatistik 2006/2007. Unveröffentlichter Datensatz.

HESSISCHES SCHULRECHT (1992): Verordnung über die Festlegung der Anzahl und der Größe der Klassen, Gruppen und Kurse in allen Schulformen. Online: http://www.hessisches-kultusministerium.de/irj/HKM_Internet?cid=6c71b577a05da00b098df824d88464e9 (01-08-2006).

HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT (2007): Berufliche Schulen in Hessen. Online: http://www.statistik-hessen.de/themenauswahl/bildung-kultur-rechtspflege/landesdaten/bildung/berufliche-schulen/berufliche-schulen/index.html (26-10-2007).

KNOWLES, M. S. (1986): Using learning contracts. San Francisco.

MODELLVERSUCH SIQUA (2006): Selbstlernkompetenzen stärken – Kooperationsfähigkeit fördern. Berufsübergreifender und ausbildungsjahrübergreifender Unterricht an Berufsschulen. Wiesbaden.

NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER (2007a): NLS-Online: Tabelle K3050111, Berufsbildende Schulen im November in Niedersachsen 2006. Unveröffentlichter Datensatz.

NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER (2007b): Berufsbildende Schulen am 15.11.2006, Berufsschulen mit berufsübergreifenden Klassen (Berufsschule Teilzeit). Unveröffentlichter Datensatz.

NDS. LANDESAMT FÜR STATISTIK, HANNOVER (2007c): Berufsbildende Schulen am 15.11.2006, Berufsschulen mit ausbildungsjahrübergreifenden Klassen (Berufsschule Teilzeit). Unveröffentlichter Datensatz.

PARADIES, L./ LINSER, H. J. (2001): Differenzieren im Unterricht. Berlin.

PRENGEL, A. (1993): Pädagogik der Vielfalt. Opladen.

REH, S. (2005): Warum fällt es Lehrerinnen und Lehrern so schwer, mit Heterogenität umzugehen? – Historische und empirische Deutungen. In: Die Deutsche Schule, 97, H. 1, 76-86.

SALOMON, G. (1993) (Hrsg.): Distributed cognitions: Psychological and educational considerations. Cambridge.

VON DER GROEBEN, A. (2003): Lernen in heterogenen Gruppen, Chance und Herausforderung. In: Pädagogik, 55, H. 9, 6-9.

WINTER, F. (2004): Leistungsbewertung: eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler.

Die Autoren:

Dipl. Hdl CARMEN HAHN
Institut für Berufsbildung, Universität Kassel

Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel

E-mail: chahn (at) uni-kassel.de

Homepage: http://cms.uni-kassel.de/index.php?id=ibb

Prof. Dr. UTE CLEMENT
Institut für Berufsbildung, Universität Kassel

Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel

E-mail: clement (at) uni-kassel.de

Homepage: http://cms.uni-kassel.de/index.php?id=ibb

Barbara Brauchle
(Universität Hamburg)

Der Rolle beraubt: Lehrende als Vermittler von Selbstlernkompetenz.

Online unter: online seit 25.2.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/brauchle_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (BRAUCHLE 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/brauchle_bwpat13.pdf

Selbstlernkompetenz wird in der pädagogischen Fachdiskussion immer wieder als zentrale Schlüsselkompetenz bewertet. Selbstlernkompetenz ist die Voraussetzung für Selbstlernen und damit letztlich auch für die Realisierung der Leitidee des lebenslangen Lernens. Sie ist sozusagen das Fundament, auf dem das Haus des lebenslangen Lernens aufgebaut werden soll. Konsequenterweise ist die Schaffung dieser Grundlage, die Vermittlung von Selbstlernkompetenz durch die Lehrenden, eine entscheidende Forderung in der Diskussion. Sie wird eingestuft als „eine der wichtigsten Aufgaben der Bildungseinrichtungen“ (DIETRICH 2001, 125) und als eine „Aufgabe der pädagogischen Professionals der Zukunft“ (ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER 2003, 141).Eng verbunden mit der Fachdiskussion um Selbstlernen ist die Forderung nach einem Rollenwandel bei den Lehrenden. Sie sollen Lernberater/innen, Lernbegleiter/innen etc. sein, statt Vermittler von Wissen. Wie stehen Lehrende zur Forderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ und zum propagierten Rollenwandel? Mit diesen Fragen beschäftigt sich dieser Beitrag. Bislang wurde in diesem Zusammenhang wenig über die Perspektive der Lehrenden diskutiert und geforscht. Ergebnisse einer neuen empirischen Untersuchung belegen, dass Lehrende derartigen Forderungen nicht per se mit Begeisterung begegnen. Stattdessen gibt es Hinweise auf Widerstände und Ängste, der eigenen Rolle „beraubt“ zu werden.

Deprived of their role: Teachers as facilitators of the competence to learn independently

The competence to learn independently is repeatedly judged to be a key competence in pedagogical discussions. The competence to learn independently is a pre-requisite for independent learning and therefore ultimately for the realisation of the key idea of lifelong learning. It is, as it were, the foundation upon which the house of lifelong learning should be built. It is therefore consistent with this argument that the creation of this basis, that is to say the facilitation of the competence to learn independently by teachers, is a crucial demand of the discussion. It is classified as ‘one of the most important tasks of educational institutions’ (DIETRICH 2001, 125) and as a ‘task of the pedagogical professionals of the future’ (ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER 2003, 141). The demand for a change of the teacher’s role is inextricably linked with the discussion about independent learning. They should become learning advisors, learning guides, and so on, instead of imparters of knowledge. What is the view of teachers on the demand for the ‘facilitation of the competence to learn independently’ and on the proposed change of role? This paper deals with these questions. Up until now very little discussion and research in this context has taken place from the perspective of the teachers. The results of a new empirical study show that teachers do not necessarily view these demands with enthusiasm. Rather, there are indications of resistance and fears of being ‘deprived’ of their own role.

BARBARA BRAUCHLE (Universität Hamburg)

Der Rolle beraubt: Lehrende als Vermittler von Selbstlernkompetenz

Selbstlernkompetenz wird in der pädagogischen Fachdiskussion immer wieder als zentrale Schlüsselkompetenz bewertet.

Selbstlernkompetenz ist die Voraussetzung für Selbstlernen und damit letztlich auch für die Realisierung der Leitidee des lebenslangen Lernens. Sie ist sozusagen das Fundament, auf dem das Haus des lebenslangen Lernens aufgebaut werden soll. Konsequenterweise ist die Schaffung dieser Grundlage, die Vermittlung von Selbstlernkompetenz durch die Lehrenden, eine entscheidende Forderung in der Diskussion. Sie wird eingestuft als „eine der wichtigsten Aufgaben der Bildungseinrichtungen“ (DIETRICH 2001, 125) und als eine „Aufgabe der pädagogischen Professionals der Zukunft“ (ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER 2003, 141).

Eng verbunden mit der Fachdiskussion um Selbstlernen ist die Forderung nach einem Rollenwandel bei den Lehrenden. Sie sollen Lernberater/innen, Lernbegleiter/innen etc. sein, statt Vermittler von Wissen.

Wie stehen Lehrende zur Forderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ und zum propagierten Rollenwandel? Mit diesen Fragen beschäftigt sich dieser Beitrag. Bislang wurde in diesem Zusammenhang wenig über die Perspektive der Lehrenden diskutiert und geforscht. Ergebnisse einer neuen empirischen Untersuchung belegen, dass Lehrende derartigen Forderungen nicht per se mit Begeisterung begegnen. Stattdessen gibt es Hinweise auf Widerstände und Ängste, der eigenen Rolle „beraubt“ zu werden.

1 Der geforderte Rollenwandel

„Das Selbstverständnis von Lehrenden wird sich (…) wandeln von dem Experten für das ‚Was’, also der Vermittlung von Inhalten, hin zu einem Selbstverständnis, das von Begleitung, Beratung und Moderation von Lernen geprägt ist“ (ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER 2003, 142) – so oder ähnlich wird der von den Lehrenden immer wieder geforderte Rollenwandel beschrieben. Lehrende sollen nicht mehr lehren, sondern in Bezug auf den Lernprozess Berater, Begleiter, Moderatoren, Coachs, „Facilitators“, Arrangeure etc. sein. Sie sollen sich verstehen als Lernexperten/-innen in der Steuerung von Lernprozessen und der Förderung individueller Selbstlernkompetenz (vgl. dazu u. a. KLEIN 1998, 117).

An Termini für die neue Lehrendenrolle fehlt es nicht. In der pädagogischen Fachöffentlichkeit besteht allerdings keine Einigkeit über die Bezeichnung der neuen Lehrendenrolle und deren Charakteristika.

Beratung ist im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens eine wichtige Aufgabe – darüber besteht Konsens. Das bedeutet aber nicht, dass ein gemeinsames Beratungsverständnis existieren würde. Beratung erfolgt nach wie vor auf unterschiedlichen Grundlagen und mit unterschiedlichen Interventionskonzepten.

Das bedeutet auch nicht, dass gleichzeitig ein Konsens existieren würde, Lehrende sollten einfach zu Lernberater/inne/n werden. Die Situation ist komplexer. Meist wird die neue Rolle, die Lehrende anstreben sollen, mit zwei und mehreren Begriffen beschrieben. So sprechen ARNOLD/ SCHÜSSLER zum Beispiel von einem Wandel der „Rolle des Lehrenden zu der eines Arrangeurs, eines Moderators und eines Beraters im Lehr-Lern-Prozeß“ (ARNOLD/ SCHÜSSLER 1998, 130).

Häufig wird zur Beschreibung der neuen Lehrendenrolle auf die Kombination „Lernbegleiter/in und Lernberater/in“ zurückgegriffen (vgl. MEISEL 2002, 137). Dabei sind diese Begriffe nicht trennscharf. Beratung ist Teil von Lernbegleitung (vgl. FASSNACHT 2001, 145). Was charakteristisch für Lernbegleitung ist, bleibt meist vage.

Teilweise stößt man in den Rollenbeschreibungen auch auf Widersprüche. So weist REUTTER auf die Kombination „Moderator/in und Coach“ hin: „Der sich als Neutrum verhaltende Moderator von Lernprozessen, der aber gleichwohl Coach sein soll, also beratende Funktion übernimmt, die immer auch Interventionscharakter hat“ (REUTTER 1998, 32).

Bislang gibt es keinen adäquaten Begriff, der die neue Rolle der pädagogisch Aktiven in selbstgesteuerten Lernprozessen klar bestimmt und eine breite Akzeptanz genießt.

Lehrende sollen – so lautet vielfach die Forderung – die Funktion des Verwaltens und der Vermittlung von Wissen abgeben. Stattdessen sollen sie Lernenden helfen, die Anforderungen lebenslangen Lernens zu bewältigen. Wissen könne durch den Einsatz neuer Lerntechnologien erworben werden (vgl. KLEIN 1998, 117). Dabei schwingt eine vermeintliche Überlegenheit des Lernens mit neuen Medien gegenüber „konventionellen“ Formen in der Diskussion immer wieder mit. Für viele Lehrende bedeuten die neuen Medien eine weitere Herausforderung. Die Anforderung an Lehrende, E-Learning-Elemente in Lernarrangements zu integrieren, ist nicht selten.

Zentral ist auch die Forderung nach einem Paradigmenwechsel vom Lehren zum Lernen, nach einem Wandel vom lehrzentrierten Denken hin zu einer Orientierung am Lernen. „Nicht mehr das zu Vermittelnde bildet das Zentrum, sondern das lernende Subjekt, das sich im Rahmen seiner eigenen Lernstrategie und mit Blick auf seine eigenen Interessen und Möglichkeiten Kompetenzen, Wissen und Einstellungen aneignet“ (HOFFMANN/ NUISSL 2003, 100).

Dass die Lehrenden die Forderung nach einer Vermittlung von Selbstlernkompetenz und einem solchen Rollenwandel mittragen, scheint als Prämisse implizit. Ob und inwiefern bei der Umsetzung dieser Forderungen durch die Lehrenden Probleme entstehen können, wird selten gefragt. Diese Fragen sind aber äußerst relevant. Offensichtlich wird einerseits der

Vermittlung von Selbstlernkompetenz durch die Lehrenden ein hoher Stellenwert eingeräumt. Andererseits wird ihnen einiges abverlangt. Der mit großer Leichtigkeit verkündete Rollenwandel berührt ihr pädagogisches Selbstverständnis, ihre Vorstellung von Professionalität.

Dass Umsetzungsprobleme entstehen können, zeigten eigene Beobachtungen in der Praxis bei der Mitarbeit an einer Evaluationsstudie. Evaluiert wurden pädagogische Aspekte eines Projekts der europäischen Gemeinschaftsinitiative EQUAL. Im Rahmen von EQUAL sollen neue Wege, Konzepte und Methoden gegen Ungleichheiten und Diskriminierung von Arbeitenden und Arbeitssuchenden auf dem Arbeitsmarkt entwickelt werden. In diesem Fall ging es um die Förderung des lebenslangen Lernens und einer integrationsfördernden Arbeitsgestaltung (Projektlaufzeit: Januar 2002 bis Juni 2005). Die Vermittlung von Selbstlernkompetenz war explizit eines der Projektziele. Die Projektziele fanden ihren Niederschlag in einem Blended-Learning-Konzept, also einer Mischung aus Präsenzunterricht und E-Learning-Elementen. Der durchgängige Einsatz von E-Learning-Elementen für bildungsferne Zielgruppen wurde dabei als innovatives Moment besonders herausgestellt.

Das E-Learning fand während der Kurszeiten im Unterrichtsraum statt – durch die Lehrenden „begleitet“. Konkret ging es in den evaluierten Kursen darum, gering qualifizierten Arbeitssuchenden mit diesem begleiteten Selbstlern-Setting die Möglichkeit zu geben, sich neue Kompetenzen in den Bereichen Informationstechnologie beziehungsweise Kommunikation zu erwerben (vgl. dazu auch GROTLÜSCHEN/ BRAUCHLE 2004 und 2006).

Selbstlernen wurde im Projekt mit E-Learning umgesetzt – eine Verbindung, die sich auch in der Fachliteratur oft findet. Obwohl viele Wege, selbst zu lernen, denkbar sind, wird Selbstlernen häufig mit Lernen mit neuen Medien gleichgesetzt. Virtuelle Lernformen fördern die Selbstbestimmung in besonderer Weise – so lautet die Devise (vgl. dazu auch GROTLÜSCHEN 2003, 11).

Obwohl der Fokus der Evaluation klar auf der Perspektive der Lernenden lag und die Vermittlung von Selbstlernkompetenz nicht allein im Zentrum stand, waren die Diskrepanzen zwischen dem Projektziel „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ und dem Vorgehen der Lehrenden nicht zu übersehen. Tatsächlich wurde nämlich Selbstlernkompetenz in den Kursen von den Lehrenden selten thematisiert. Bemühungen in Richtung einer Vermittlung von Selbstlernkompetenz waren zu wenig zu erkennen. Die Lehrenden zeigten vielfach ein intensives Bemühen, das Lernen der Teilnehmenden stark extern zu steuern. „Werden die Aktivitäten der Lernenden stark von außen gesteuert und stark vorstrukturiert, so haben die Lernenden wenig Gelegenheit, die Fähigkeit zu entwickeln, selbständig zu lernen“ (SIMONS 1992, 259) – das steht außer Frage.

Wie aber kommt es zu einer solchen Diskrepanz zum Projektziel „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“? Diese Frage wirkte auch nach Abschluss der Evaluation und des Projekts noch nach.

WIESNER/ KRUSE berichten aus empirischen Untersuchungen zum Kompetenzbedarf für selbstgesteuertes Lernen. In Feldbeobachtungen und Gesprächen mit Lehrenden und Lernen-

den hat sich auch hier gezeigt, dass vorhandene Möglichkeiten selbstgesteuerten Lernens von Lehrenden nicht ausgeschöpft, von Lernenden aber auch nicht eingefordert werden. Die Hintergründe bleiben offen. Darüber hinaus erbrachten Gespräche, Interviews und Hospitationen Hinweise, „dass Weiterbildner/innen zumeist nur über begrenzte Vorstellungen bez. Selbstlernkompetenzen und der Unterstützung von Teilnehmenden bei deren Erwerb verfügen". Dass dies für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz nicht förderlich ist, steht außer Frage. WIESNER/ KRUSE sehen entsprechend einen „Handlungsbedarf für die Professionalisierung von Weiterbildnern und Weiterbildnerinnen" (WIESNER/ KRUSE 2005, 149f). Die Notwendigkeit einer Erweiterung der Selbstlernkompetenz konstatieren sie nicht nur für die Teilnehmenden von Weiterbildung, sondern auch für die Lehrenden selbst (vgl. ebd., 156).

Lehrende sollten auf die neue Rolle vorbereitet werden – das wird in der Fachliteratur immer wieder betont (vgl. zum Beispiel: FAULSTICH/ FORNECK/ KNOLL 2005, 14; GNAHS 2002, 116; MEISEL 2002, 137f). In vielen Fällen bleiben die konkreten Konsequenzen für das Professionshandeln unklar. So gibt es in Bezug auf das hier zentrale Thema „Vermittlung von Selbstlernkompetenz" bislang keine geschlossene theoretische Fundierung.

KAISER u. a. qualifizierten die Lehrenden im Rahmen ihres Projekts für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz. Selbstlernkompetenz wird bei KAISER – wie im Folgenden aufgezeigt wird – in engem Zusammenhang mit Metakognition konzeptualisiert. Trotz der Vorbereitung der Lehrenden zeigte sich auch hier eine Diskrepanz zwischen der intendierten Umsetzung und dem Verlauf in der Praxis. Aus der Analyse der Erfahrungen der Lehrenden werden eine Reihe von möglichen Ursachen berichtet, wie zum Beispiel die zeitliche Konkurrenz zwischen Seminarinhalt und dem Einbau metakognitiver Elemente. Im Zweifelsfall entscheiden sich die Lehrenden eher zugunsten des Inhalts. Zum einen wird damit den inhaltlichen Vorgaben der Einrichtung genüge getan, zum anderen verspricht das routinierte Vorgehen mehr Sicherheit (vgl. KAISER 2003a).

Vermutungen und Hinweise darauf, dass Lehrende die erhobenen Forderungen nicht durchgängig mit reiner Begeisterung aufnehmen und umsetzen, gibt es in der Fachliteratur hin und wieder. So stellt KLEIN fest, dass „das damit so leicht dahergeschriebene Hineinentwickeln in diese veränderten Rollen weder für Lernende noch für Lehrende konfliktfrei verläuft, ist bekannt" (KLEIN 1998, 123). FAULSTICH kommt in Bezug auf die Reaktion der Lehrenden auf der Basis vieler Gespräche zu dem Schluss: „dass erhebliche Skepsis besteht. Zum einen wollen Dozenten meist in ihren bisherigen Lehrstilen weiterarbeiten, und zum anderen stellen sie gleichzeitig fest, dass diese Diskussion um ‚selbstorganisiertes' oder ‚offenes' Lernen dazu dienen könnte, Finanzen und Ressourcen zu streichen" (FAULSTICH 2003, 91).

Wie hier stammen solche Hinweise häufig aus Gesprächen oder Praxisberichten. Systematische Forschungsergebnisse darüber, wie die Lehrenden zu den erhobenen Forderungen stehen, liegen kaum vor.

Trotz dieser Hinweise konnte die durchgeführte Sekundärrecherche die in der Praxis beobachteten Widersprüche nicht befriedigend auflösen. Sie wurden zum Ausgangspunkt einer empirischen Untersuchung. Die Untersuchung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz?

– Eine qualitative Analyse der Lehrenden-Perspektive“ erbrachte dann zum Teil sehr überraschende Ergebnisse – Ergebnisse, die über das untersuchte Lernarrangement in der Erwachsenenbildung hinauszeigen und auch für die berufliche Bildung von Relevanz sind.

Die Untersuchungsergebnisse sollen im Folgenden in groben Zügen berichtet werden.

2 Der Begriff Selbstlernkompetenz

Schon die Klärung des Begriffs „Selbstlernkompetenz“ erwies sich als kompliziertes Unterfangen. Selbstlernkompetenz beschreibt Voraussetzungen für Selbstlernen.

Auf der Basis unterschiedlicher theoretischer Hintergründe entwickeln KAISER und ARNOLD u. a. relevante Vorstellungen von Selbstlernkompetenz.

Theoretischer Hintergrund des Ansatzes von KAISER ist die Kognitionspsychologie. Einen entsprechend hohen Stellenwert haben Prozesse des Erkennens und Gewahrwerdens. Bei KAISER geht es im Wesentlichen um die Nutzung der metakognitiven Ebene. Bewusste Planung, Steuerung und Kontrolle der das Lernen begleitenden Denkprozesse ist das Ziel. Was implizit ist, wird mit metakognitiven Trainingstechniken zugänglich gemacht. Solche Techniken sollen Selbstlernkompetenz fundieren.

Ausgehend vom Terminus bedeutet Metakognition Nachdenken über Denkprozesse, Denken über Denken. Metakognitiv gesteuerte Anstrengungen richten sich demnach nicht direkt, unmittelbar auf die Bearbeitung des anstehenden Problems oder der Lernaufgabe, sondern auf die Strategien, die für diesen Zweck aktiviert werden (KAISER 2003b, 18).

Während KAISER Selbstlernkompetenz in enger Anbindung an Metakognition konzeptualisiert, stellen ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER eine Liste der Kompetenzen auf, die für selbstgesteuertes Lernen grundlegend seien (vgl. ARNOLD/ GÓMEZ TUTOR/ KAMMERER 2003, 132ff.). Theoretisch ist der Ansatz von ARNOLD u. a. im Konstruktivismus verortet.

Die drei aus der allgemeinen Handlungskompetenz entwickelten Kompetenzen Fachkompetenz, Sozialkompetenz und Personale Kompetenz, und die daraus abgeleiteten Kompetenzen, die im engeren Sinne Selbstlernkompetenzen darstellen sollen, nämlich Methodische Kompetenz, Kommunikative Kompetenz und Emotionale Kompetenz, ergeben zusammen das Modell der Selbstlernkompetenz. Nach einer Überprüfung und Verfeinerung sieht dieses folgendermaßen aus:

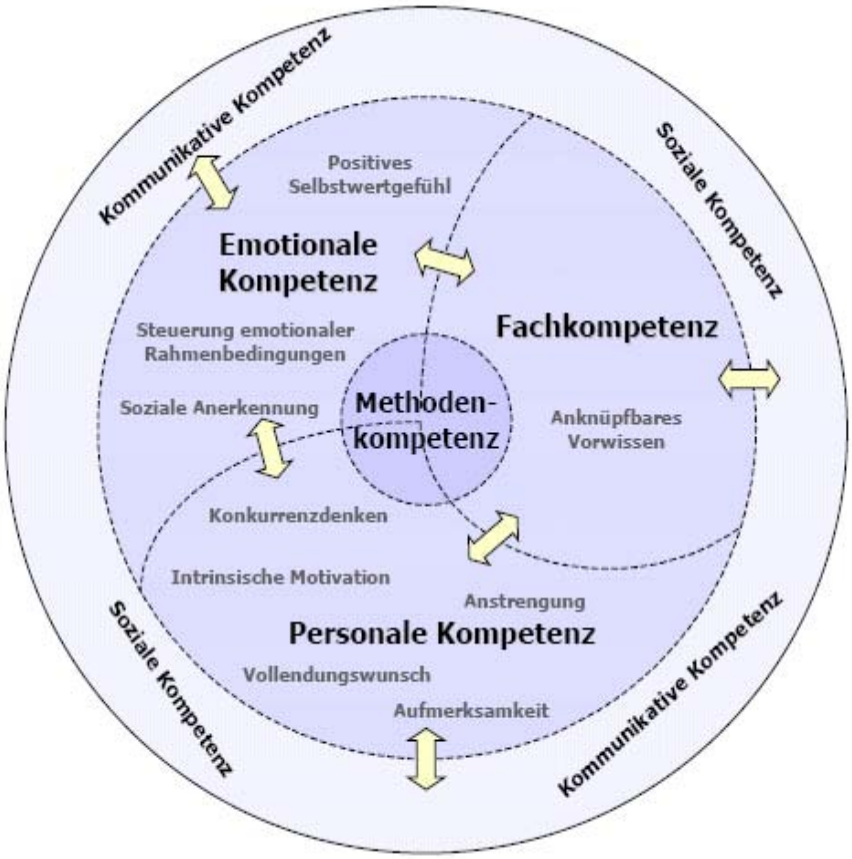


Abb. 1: Selbstlernkompetenzen für selbstgesteuerte Lernprozesse (UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN 2003, 2)

Im Rahmen der Überprüfung kamen ARNOLD u. a. zum Schluss, von den oben vorgestellten Kompetenzen seien die folgenden für selbstgesteuerte Lernprozesse von großer Bedeutung: Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Personale Kompetenz und Emotionale Kompetenz. Bei diesen Kompetenzen hätte sich gezeigt, dass Personen mit einem hohen Grad an Selbststeuerung im Vergleich zu Personen mit wenig Selbststeuerung ganz spezifische Kompetenzen zeigten. Dagegen konnten sowohl bei Sozialer Kompetenz als auch bei der Kommunikativen Kompetenz keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Letztere Kompetenzen – so wird gefolgert – hätten für alle Lernenden eine vergleichbare, aber nicht besonders ausgeprägte Relevanz (vgl. UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN 2003, 2).

Die Vorstellungen von ARNOLD u. a. berücksichtigen stärker die Person und erwiesen sich als umfassender als der auf Metakognition verengte Begriff von KAISER.

Ganz offensichtlich handelt es sich bei Selbstlernkompetenz um einen komplexen Gegenstand, der darüber hinaus, wie die Ansätze von KAISER und ARNOLD u. a. gezeigt haben, sehr unterschiedlich ausgelegt werden kann.

Vor dem Hintergrund in der wissenschaftlichen Diskussion erörterter Ansätze und einer theoretischen Verortung in der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie von HOLZKAMP (vgl. HOLZKAMP 1995) wurde Selbstlernkompetenz für die Untersuchung wie folgt bestimmt:

Selbstlernkompetenz *umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit zur Planung, Steuerung, Kontrolle und Evaluation des eigenen Lernprozesses. Wichtige Aspekte von Selbstlernkompetenz sind zusammenfassend: Metakognition beziehungsweise Reflexion und der Aspekt „Lerninhalt“.*

Ein einheitliches Verständnis vom Begriff der Selbstlernkompetenz existiert in der pädagogischen Fachöffentlichkeit bislang nicht. Angesichts der aufgezeigten Bandbreite des Begriffsverständnisses ist es erstaunlich, mit welcher Leichtigkeit in der Fachdiskussion mit dem Begriff „Selbstlernkompetenz“ umgegangen wird. Häufig wird auf eine Begriffsbestimmung ganz verzichtet. Offensichtlich entsteht durch die vermeintliche Eindeutigkeit des Begriffs eine Illusion begrifflicher Klarheit.

Sofern nicht körperliche Besonderheiten vorliegen, hat jeder Mensch aufgrund seiner biographischen Erfahrungen in irgendeiner Form Selbstlernkompetenz – darüber besteht Einigkeit. Fraglich ist dagegen, ob das Ausmaß im jeweiligen Fall ausreichend ist. Die Vermittlung von Selbstlernkompetenz kann deshalb immer nur bedeuten, dass der Versuch unternommen wird, die bei Lernenden vorhandene Selbstlernkompetenz auszubauen.

„Vermittlung“ steht im Rahmen der Untersuchung nicht für Belehren. Lernen wird hier nicht als passive Aufnahme von Stoff verstanden, sondern als aktiver Aneignungsprozess. Lehren hat die Aufgabe, Lernen von Inhalten zu vermitteln. Die pädagogisch Tätigen sind also „Vermittler“ für das Lernen bezogen auf Inhalte. Sie unterstützen den Aneignungsprozess. Ihre zentrale Aufgabe ist es, „die Distanz zwischen Thematik und Adressaten zu überbrücken, zwischen Lerngegenstand und Lernendem zu vermitteln“ (FAULSTICH 2003, 95f; FAULSTICH/ ZEUNER 1999, 20).

3 Untersuchung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz? – Eine qualitative Analyse der Lehrenden-Perspektive“

Wenn die Vermittlung von Selbstlernkompetenz so wichtig ist, wie häufig in der Diskussion dargestellt, dann ist es hoch relevant, zu wissen, wie die Lehrenden, die aktiv an der Umsetzung arbeiten sollen, über die an sie gestellten Forderungen denken. Dann reichen nicht Aussagen *über* die Lehrenden, sondern sie müssen *aus ihrer Perspektive* zu Wort kommen. In diesem Sinne war es Ziel, im Rahmen einer qualitativen Untersuchung Antworten auf die folgenden Fragen zu finden:

Tabelle 1: **Fragestellungen der Untersuchung**

1. Wie ist die Sichtweise der untersuchten Lehrenden zum geforderten Rollenwandel?
2. Wie ist die Sichtweise der untersuchten Lehrenden zur Anforderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“?
3. Warum handeln die Lehrenden im Projekt wie beschrieben, obwohl die Vermittlung von Selbstlernkompetenz explizit Projektziel war?

Im Juli und August 2005 wurden problemzentrierte Interviews mit allen sechs am Projekt beteiligten Lehrenden durchgeführt (durchschnittliche Interviewdauer: 91,7 Minuten). Das Material wurde wörtlich transkribiert und im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse orientiert an MAYRING ausgewertet. Die Kategorien wurden induktiv aus dem Material entwickelt. Das Interviewmaterial wurde vollständig kodiert.

Im Folgenden werden auch Zitate aus dem unveröffentlichten Anlageband zur Untersuchung einfließen. Er enthält sämtliche Interview-Transkripte. Die Zitate sind gekennzeichnet mit der Quellenangabe „Transkript“, der Seitenzahl und der jeweiligen Startzeile.

3.1 Rollenwandel

Wie ist die Sichtweise der untersuchten Lehrenden zum geforderten Rollenwandel?

lautete die erste Forschungsfrage. Ziel war es hier, die Sichtweisen der Lehrenden allgemein, also möglichst unabhängig vom Projekt, zu erheben.

Es zeigte sich schnell, dass sich das Thema Rollenwandel nicht abstrakt behandeln lässt. Die Lehrenden sind persönlich betroffen. Eine Auseinandersetzung mit dem geforderten Rollenwandel bedeutet für die meisten Interviewten ein Nachdenken über das eigene pädagogische Selbstverständnis.

Die im Rahmen der Untersuchung geäußerten Rollenvorstellungen der Lehrenden zeigen – mit einer Ausnahme – wenig Übereinstimmung mit dem in der Fachdiskussion geforderten Rollenbild. Das heißt nicht, dass die Lehrenden stattdessen Frontalunterricht favorisieren. Teilweise bestand ein erhebliches Bedürfnis, sich gegenüber „reinem“ Frontalunterricht abzugrenzen. Vielmehr wird betont, dass ohnehin andere Unterrichtsformen zum Einsatz kommen. Auch sind die Rollenvorstellungen dieser fünf Lehrenden durchaus unterschiedlich, eines jedoch verbindet sie: Im Gegensatz zu den erhobenen Forderungen hat für sie die Vermittlung von Wissen einen hohen Stellenwert. Das folgende Zitat ist charakteristisch:

Also ich glaube, das ist jetzt so ne persönliche berufliche Entscheidung, wo ich mich, glaube ich, mehr so darin bewege, dass ich Inhalte vermittle, wo ich sage, das kriegen sie nur raus, indem ich einfach von meinem Wissen abgebe und das so organisiere, dass ich es den Teilnehmern leicht mache, dieses Wissen aufzunehmen durch verschiedenartige Präsentationen, in Form von Übungen, von Gesprächen, von Vorträgen, von Demonstrationen, um ihnen Inhalt zu vermitteln (Transkript, 46, Z. 37).

Insgesamt kommt ein eher „herkömmliches“ Rollenverständnis zum Ausdruck: Pädagogische Professionalität findet ihren Niederschlag in der optimalen Planung und Gestaltung von Lehr-/ Lernprozessen und im Einsatz der eigenen Person als wichtigem Medium dieses Prozesses (vgl. DIETRICH 2001, 123). Im Gegensatz dazu stellen sich im Sinne des neuen Rollenbilds nach ARNOLD/ SCHÜSSLER Lehrende gerade dadurch „als Professionals“ dar, „dass sie kaum noch ‚lehren’“ (ARNOLD/ SCHÜSSLER 1998, 126).

Die Annahme einer grundsätzlichen Akzeptanz des geforderten Rollenwandels auf Seiten der Lehrenden, die in der Fachdiskussion meist als Prämisse implizit erscheint, konnte hier eindeutig widerlegt werden: Zwei Lehrende akzeptieren den geforderten Rollenwandel. Bei einem ist die Akzeptanz fraglich. Drei Lehrende akzeptieren den geforderten Rollenwandel nicht.

Überraschend war das folgende Ergebnis: Kaum ein anderes Thema wurde mit solcher Emotionalität seitens der Lehrenden vorgetragen, wie der vermutete Zusammenhang zwischen betriebswirtschaftlichen Interessen und der Forderung nach einem Rollenwandel. Bis auf eine Ausnahme sehen alle Lehrenden einen solchen Zusammenhang. Dass es sich dabei nicht um eine abstrakte Befürchtung handelt, belegten sie mit konkreten persönlichen Erfahrungen.

In den genannten Beispielen gehen Pläne von Bildungsträgern, im umfangreichen Rahmen Selbstlern-Programme einzusetzen, einher mit erheblichen Folgen für die Lehrenden. So wird assoziiert, Lehrende könnten beim begleiteten E-Learning im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht wesentlich größere Gruppen betreuen – zum Beispiel mehrere Kurse zeitgleich. Da die pädagogische Begleitung von Selbstlernen vermeintlich geringere Anforderungen stelle, könne das Qualifikationsniveau und das Gehalt für solche Stellen herabgesetzt werden. Pädagogische Professionalität, wie sie durch die Lehrenden zum Beispiel durch die Erstellung von Unterrichtskonzepten gelebt wurde, scheint in einem solchen Fall nicht mehr gefragt zu sein. Für viele Lehrende entsteht ein Gefühl der realen Bedrohung: „und dann wurde uns ganz anders“. Ihre Reaktion ist Widerständigkeit: „Da wird nichts von. Das machst du mit uns nicht!“ (Transkript, 2, Z. 8).

Durch diese betriebswirtschaftlichen Aspekte scheint jedenfalls die Bereitschaft, sich auf die pädagogischen Gehalte des geforderten Rollenwandels einzulassen, bei den meisten beeinträchtigt. Es herrscht Skepsis.

3.2 Der Begriff Selbstlernkompetenz

Wie schon erwähnt, kommen WIESNER/ KRUSE auf der Basis ihrer Forschungsergebnisse zu der Annahme, dass Weiterbildner/innen „zumeist nur über begrenzte Vorstellungen bez. Selbstlernkompetenzen (…) verfügen“ (WIESNER/ KRUSE 2005, 150). Diese Annahme bestätigt sich auch in dieser Untersuchung: Die interviewten Lehrenden zeigen Unsicherheiten, wenn sie über ihr Begriffsverständnis von Selbstlernkompetenz sprechen. Keiner der Interviewten nimmt auf die wissenschaftliche Fachdiskussion über Selbstlernkompetenz Bezug. Sie schildern ihre Vorstellung von Selbstlernkompetenz durch die Nennung und Beschreibung einer Anzahl von Aspekten, die sie mit Selbstlernkompetenz assoziieren. Dabei

gibt es durchaus Übereinstimmungen mit der Theoriediskussion. So sind, zumindest zum Teil, die Basisprozesse (Planung, Steuerung, Kontrolle, Evaluation der eigenen Lernprozesse) wieder zu erkennen. Die Aspekte Reflexion beziehungsweise Metakognition, die sich bei der eigenen Begriffsbestimmung als sehr wichtig herausgestellt hatten, fanden allerdings keine besondere Beachtung.

Vergleicht man die Vorstellungen der Lehrenden, so gibt es Gemeinsamkeiten, aber nie haben zwei oder mehrere Lehrende ein gleiches Begriffsverständnis.

3.3 Vermittlung von Selbstlernkompetenz

Wie ist die Sichtweise der untersuchten Lehrenden zur Anforderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“?

lautete die zweite Forschungsfrage. Ziel war es auch hier, die Sichtweisen der Lehrenden allgemein, also möglichst unabhängig vom Projekt, zu erheben.

Die Anforderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ wird von den untersuchten Lehrenden durchweg positiv bewertet – auch von Lehrenden, die den geforderten Rollenwandel nicht akzeptieren. Keiner der interviewten Lehrenden stellt das Ziel „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ grundsätzlich in Frage.

Die Vermittlung von Selbstlernkompetenz sei ohnehin Ziel von Lehren und Lernen beziehungsweise jeder Ausbildung – betonen Lehrende.

Die Interviewten machen klar, dass für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Sie nennen eine Vielzahl von Aspekten, die sich in drei Gruppen ordnen lassen: Rahmenbedingungen, Voraussetzungen bei den Lernenden, Voraussetzungen für den Lernprozess. Nur wenige Themen werden von jeweils mehreren Interviewten angesprochen: materielle Rahmenbedingungen (adäquate Räumlichkeiten und eine ausreichende technische Ausstattung etc.), die Freiwilligkeit der Teilnahme und eine „gewisse“ Identifizierung mit den Lerninhalten. Wenn die Lehrenden über die Vermittlung von Selbstlernkompetenz sprechen, so stellen sie sich diese, wie viele Textpassagen zeigen, eingebettet in die Vermittlung von anderen Lerninhalten vor.

Wie die Vermittlung von Selbstlernkompetenz letzten Endes umgesetzt werden kann, darüber sprechen die interviewten Lehrenden wenig. Wenn sie das tun, haben die Vorstellungen eher den Charakter von Ideen als von Strategien (vgl. – wie schon erwähnt – WIESNER/ KRUSE 2005, 150).

3.4 Potentielle Handlungsgründe

Angesichts der allgemein positiven Bewertung des Ziels „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ stellt sich die dritte Forschungsfrage noch dringlicher.

Warum handeln die Lehrenden im Projekt wie beschrieben, obwohl die Vermittlung von Selbstlernkompetenz explizit Projektziel war?

Die Untersuchung erbrachte eine ganze Reihe potentieller Handlungsgründe. Es ist davon auszugehen, dass das jeweilige Handeln der Lehrenden weniger monokausal, als vielmehr durch ein Geflecht von Gründen zu erklären ist.

Potentielle Handlungsgründe fanden sich in der Ablehnung des geforderten Rollenwandels und in der Unsicherheit, wie Selbstlernkompetenz zu vermitteln sei.

Ein weiterer potentieller Handlungsgrund zeigte sich im Informationsstand über das Projektziel. Nicht alle Lehrenden waren von Anfang an über das Ziel „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ informiert. Auch bei der Vorbereitung auf die Aufgabe durch den Bildungsträger im Projekt blieben Wünsche offen. Alle Interviewten sind zwar seit mehreren Jahren als Lehrende aktiv, die Anforderung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ und zeitgleich der Einsatz von E-Learning war für alle neu.

Immerhin wurden zwei Lehrende zu Experten für neue Lerntechnologien fortgebildet (umfangreiches Fernstudium). Dass eine solche Vorbereitung kein Garant für eine erfolgreiche Vermittlung von Selbstlernkompetenz ist, zeigte sich nicht nur – wie schon erwähnt – bei KAISER (vgl. KAISER 2003a), sondern auch in dieser Untersuchung. Gerade einer der fortgebildeten Lehrenden zeigte erhebliche Widerstände. Seine subjektiven Handlungsgründe ließen sich in einer detaillierten Fallbetrachtung aufschlüsseln.

Potentielle Handlungsgründe fanden sich auch in den Erfahrungen der Lehrenden bei der Begleitung von Selbstlernen im Projekt. Alle Lehrenden haben mit der propagierten neuen Rolle persönliche Erfahrungen gesammelt. Von diesen Erfahrungen berichten sie – teilweise unter hoher emotionaler Beteiligung – wenig begeistert. Stattdessen sind an vielen Stellen Ängste spürbar, dass ihnen etwas genommen wird, dass sie ihrer Rolle „beraubt“ werden, zum Beispiel:

Also, ich kann’s nicht beweisen, aber das ist zumindest eine Vermutung, die ich auch habe, dass diese gewohnte Rollenvielfalt von der Rolle des Lehrers, des Allwissenden, des allseits Beliebten, des allseits Obenstehenden und Fokussierten von allen, von dem, der die Aufgabe vorgibt, der das Tempo vorgibt, der die Lösung weiß, der im Grunde… – da haben wir wieder diese Chefarztfunktion – dass das Loslassen von dieser Rolle des Lehrers im klassischen Stile schon für manche, vielleicht auch ältere, erfahrenere Kollegen ne Schwierigkeit ist. Könnte ich mir schon vorstellen, dass die deshalb eher dazu neigen, das alltäglich gewohnte Bild ablaufen zu lassen (Transkript, 140, Z. 9).

Im Folgenden können nur einige Facetten der umfangreichen Erfahrungen bei der Begleitung von Selbstlernen berichtet werden.

Der Einsatz von E-Learning im Unterricht hatte aus der Sicht der Lehrenden erhebliche Auswirkungen. So bedauern mehrere Interviewte, dass sie nicht den gewohnten Einblick in die Lernprozesse der Teilnehmenden haben. Jeder arbeitet für sich an seinem Computer. Während beim bisherigen Vorgehen der jeweilige Stand der Lernenden schnell eingeschätzt

werden konnte, ist dies beim E-Learning teilweise nach Tagen noch nicht möglich. Dieser „Kontrollverlust“ wird als unangenehm empfunden.

Unangenehm finden eine Reihe der Lehrenden auch, dass die Gruppe nicht mehr „synchron“ arbeitet – eine logische Konsequenz von E-Learning. Anstatt die pädagogische Interaktion – wie gewohnt – zu bestimmen, fühlen sich viele Lehrende in eine reaktive, anstrengende Rolle verwiesen. Der Degradierung zum „automatischen Fragen-Beantworter“ würden wohl auch andere Lehrende zustimmen:

Also oft sind Sie nur am rum rennen, am kucken, am fragen. Und das ist…, ich empfinde das als ganz stressig, weil ich kann mich ja auf den grade konzentrieren, hab ihm was erklärt. Dann kommt der nächste, erkläre ich dem was. Und das ist…, als Lehrer ist es unheimlich ermüdend.

(…) Sie sind eigentlich immer nur so ein „automatischer Fragen-Beantworter“, aber Sie moderieren keine Gruppenprozesse (Transkript, 74f, Z. 36).

Darüber hinaus berichten Lehrende aber auch von Phasen, in denen sie sich überflüssig vorkamen, zum Beispiel:

Dass ich mich manchmal als Lehrkraft fast ein bisschen unnütz gefühlt habe. Alle hatten im Grunde zu tun. Alle machten ihre E-Learning-Module, und ich saß da und dachte: O.K., was mache ich hier eigentlich? So, ich kann hier und da mal kucken, wo die sind, ich kann hier und da vielleicht mal ne Hilfestellung geben, wenn sie sich verklickt haben, aber im Grunde kommt so ein Gefühl auf wie: Mensch, ich hab’ doch soviel noch zu erzählen, soviel mitzuteilen, aber ich muss mich jetzt einfach mal bremsen (Transkript, 136, Z. 40).

Die geschilderten Aspekte lösen offensichtlich Unbehagen bei den Lehrenden aus und dürften gewichtige Gründe für die im Projekt häufig praktizierte Rückkehr zu vertrauten Unterrichtsformen sein. In Phasen herkömmlichen Unterrichts können bisherige Routinen greifen und das Gefühl der Sicherheit wieder gewonnen werden.

Damit liegen nun eine Vielzahl von Anhaltspunkten vor, warum die Lehrenden in diesem konkreten Projekt wie beschrieben gehandelt haben, obwohl die Vermittlung von Selbstlernkompetenz explizit Projektziel war.

3.5 Wissenschaft und Praxis

Zunächst fällt auf, dass keiner der interviewten Lehrenden die wissenschaftliche Fachdiskussion zu den Themen Rollenwandel, Selbstlernen und Selbstlernkompetenz kennt. Die wissenschaftlichen Positionen sind in der hier untersuchten Praxis nicht angekommen. Offensichtlich bestehen erhebliche Vorbehalte gegen die pädagogische Wissenschaft. Sie wird als weit weg von der Praxis dargestellt. Ihre Erkenntnisse kämen dort nur bei wenigen an, und wenn sie ankommen, seien sie nicht einfach umsetzbar. Ein wichtiger Aspekt scheint die Wissenschaftssprache zu sein. Sie wird mehrere Male als Problem thematisiert – obwohl alle Interviewten Universitätsabsolventen sind. Das folgende Zitat lässt die empfundene Kluft deutlich werden:

Nein, aber der Austausch zwischen Wissenschaft und den Leuten, die dann die Arbeit tatsächlich tun, ist nach meiner Einschätzung sehr schwierig möglich. Und da fehlen mir auch die Lösungen im Moment für... Das kommt für mich immer sehr hochtrabend an. Da will die Wissenschaft sich keine Blöße geben. Die sagen: Da kommen die komischen Praktiker. Denen wollen wir mal was erzählen, was 1994 auf der Fachtagung in Madrid da besprochen wurde. Davon haben die bestimmt noch nichts gehört. Und siehe da: Sie haben in der Tat nichts davon gehört, weil sie seit 94 nämlich Unterricht machen. Das führt zu einer Polarisierung der beiden Gruppen. Und dann sagen die einen: Na ja, mit ihren Elfenbeinen, da können sie ruhig weiter im Turm sitzen (Transkript, 135f, Z. 14).

4 Fazit

Die Untersuchung „Vermittlung von Selbstlernkompetenz? – Eine qualitative Analyse der Lehrenden-Perspektive“ hat gezeigt, dass zumindest nicht grundsätzlich von einer Akzeptanz des geforderten Rollenwandels auf Seiten der Lehrenden ausgegangen werden kann. Auch ist klar geworden, dass eine positive Bewertung des Ziels „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ durch die Lehrenden noch keine Umsetzung dieses Ziels garantiert.

Wenn Selbstlernkompetenz zum Fundament für das viel beschworene Haus des lebenslangen Lernens erklärt wird, dann ist dieses Fundament noch nicht solide gebaut. Wenn weder in der wissenschaftlichen Fachdiskussion, noch in der Praxis ein auch nur annähernd einheitliches Begriffsverständnis existiert, wie soll dann eine Auseinandersetzung über die Vermittlung von Selbstlernkompetenz stattfinden?

Hier ist die pädagogische Wissenschaft im hohen Maße gefordert. Angesichts der Konjunktur von Selbstlernen ist es dringend erforderlich, die Voraussetzungen dafür begrifflich zu klären. Dies kann nur dann Erfolg versprechen, wenn die einzelnen Stränge der Fachdiskussion stärker aufeinander Bezug nehmen, als das gegenwärtig der Fall ist.

Für eine Umsetzung des Ziels „Vermittlung von Selbstlernkompetenz“ fehlt es darüber hinaus an einer geschlossenen theoretischen Fundierung. Auch hier ist die Wissenschaft gefordert.

Diejenigen, die aktiv Selbstlernkompetenz vermitteln sollen, die Lehrenden, wurden bislang wenig beachtet. Sowohl in der wissenschaftlichen Diskussion, als auch im Alltag in den Institutionen werden sie mit hier behandelten Forderungen konfrontiert – teilweise im Ton von Verordnungen. Dass sich ein Rollenwandel nicht verordnen lässt, müsste eigentlich in einer Disziplin wie der Erziehungswissenschaft vorausgesetzt werden. Ein verordneter Rollenwandel oder ein verordneter Einsatz von Lernprogrammen versprechen wenig Erfolg, dies dürften die Ergebnisse der Untersuchung deutlich gemacht haben.

Sind diese Anforderungen für einen Lehrenden neu, so können sie – im besten Fall – einen Lernprozess initiieren. Dann verdienen Lehrende Bedingungen wie andere Lernende: Unterstützung durch die Institution in Form von Weiterbildung, Zeit für Selbstlernen und Reflexion.

Dazu kann es aber nur kommen, wenn die Mühe des Lernens Positives verspricht, die Erweiterung der eigenen Möglichkeiten oder – in der Wortwahl von HOLZKAMP – eine Verfügungserweiterung. Wenn stattdessen bei einem Rollenwandel erhebliche Nachteile drohen, dann kann es subjektiv sinnvoll sein, widerständig zu reagieren.

Entscheidend ist die Erkenntnis, dass auch Lehrende als Subjekte ernst genommen werden müssen. Als Subjekte handeln sie, als solche haben sie je eigene Interessen und sind per se nie voll verfügbar. Der Versuch einer Vermittlung zwischen den Interessen der Lehrenden und den erhobenen Forderungen wäre ein wichtiger Schritt.

Eines hat sich im Rahmen dieser Arbeit gezeigt: Wenn das Haus des lebenslangen Lernens ein solides Fundament „Selbstlernkompetenz“ haben soll, dann gibt es noch viel zu tun. Viel zu tun gibt es auch in Bezug auf diejenigen, die aktiv Selbstlernkompetenz vermitteln sollen: die Lehrenden. Mit ihnen zusammen sind die Herausforderungen einer Vermittlung von Selbstlernkompetenz anzugehen.

Literatur

ARNOLD, R./ GÓMEZ TUTOR, C./ KAMMERER, J. (2003): Die Entwicklung von Selbstlernkompetenz als didaktische Herausforderung. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 129-144.

ARNOLD, R./ SCHÜSSLER, I. (1998): Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt.

DIETRICH, S. (2001): Der Lehrende als Lernberater. Neue Aufgaben für die Vermittlung. In: DIETRICH, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld, 123-135.

FASSNACHT, M. (2001): Vom Lehrenden zum Lernbegleiter. Konsequenzen einer Rollenveränderung. In: DIETRICH, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld, 136-146.

FAULSTICH, P. (2003): ‚Selbstbestimmtes Lernen’ – vermittelt durch Professionalität der Lehrenden. In: WITTHAUS, U./ WITTWER, W./ ESPE, C. (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld, 91-100.

FAULSTICH, P./ FORNECK, H. J./ KNOLL, J. u. a. (2005): Lernwiderstand – Lernumgebung – Lernberatung. Empirische Fundierungen zum selbstgesteuerten Lernen. Bielefeld.

FAULSTICH, P./ ZEUNER, CH. (1999): Erwachsenenbildung. Eine handlungsorientierte Einführung in Theorie, Didaktik und Adressaten. Weinheim und München.

GNAHS, D. (2002): Die Rolle der Lehrenden im Wandel. In: FAULSTICH, P./ GNAHS, D./ SEIDEL, S./ BAYER, M. (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim und München, 115-119.

GROTLÜSCHEN, A. (2003): Widerständiges Lernen im Web – virtuell selbstbestimmt? Eine qualitative Studie über E-Learning in der beruflichen Erwachsenenbildung. Münster.

GROTLÜSCHEN, A./ BRAUCHLE, B. (2004): Bildung als Brücke für Benachteiligte. Hamburger Ansätze zur Überwindung der Digitalen Spaltung. Evaluation des Projektes ICC (Information Technology and Communication Competence) – Bridge to the Market. Münster.

GROTLÜSCHEN, A./ BRAUCHLE, B. (2006): Lernkompetenz oder Learning Literacy? Kommunikation, Lernen und E-Learning als widersprüchliche Anforderungen an bildungsferne Gruppen. Münster.

HOFFMANN, N./ NUISSL, E. (2003): Ermöglichungsdidaktik in der Weiterbildung aus der Perspektive zukünftiger Anforderungen. In: ARNOLD, R./ SCHÜSSLER, I. (Hrsg.): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Baltmannsweiler, 100-107.

HOLZKAMP, K. (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Studienausgabe. Frankfurt, New York.

KAISER, A. (Hrsg.) (2003a): Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung. München, Unterschleißheim.

KAISER, A. (2003b): Selbstlernkompetenz, Metakognition und Weiterbildung. In: KAISER, A. (Hrsg.): Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung. München, Unterschleißheim, 11-34.

KLEIN, R. (1998): Von der Lehre zur Lernberatung – alte und neue Anforderungen an Lehrende. In: KLEIN, R./ REUTTER, G. (Hrsg.): Lehren ohne Zukunft? Wandel der Anforderungen an das pädagogische Personal in der Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler, 116-130.

MEISEL, K. (2002): Selbststeuerung und professioneller Support. In: KRAFT, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildung. Baltmannsweiler, 127-143.

REUTTER, G. (1998): Berufliche Weiterbildung im Umbruch – Was begründet die neuen Anforderungen an das Lehrpersonal? In: KLEIN, R./ REUTTER, G. (Hrsg.): Lehren ohne Zukunft? Wandel der Anforderungen an das pädagogische Personal in der Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler, 18-38.

SIMONS, P.R.J. (1992): Lernen, selbständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In: MANDL, H./ FRIEDRICH, H.F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention. Göttingen, 251-264.

UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN (2003): Selbstlernfähigkeit, pädagogische Professionalität und Lernkulturwandel. Faltblatt zum BLK-Projekt Selbstlernkompetenz. Online: http://www.uni-kl.de/paedagogik/Materialien/Faltblatt_BLK_Selbstlernkompetenz.pdf (03-02-2007).

WIESNER, G./ KRUSE, U. (2005): Selbstevaluation der Kompetenzentwicklung von Weiterbildnern und Weiterbildnerinnen für selbstgesteuertes Lernen Erwachsener – Kompetenzzentren als unterstützende Lernumgebungen. In: WIESNER, G./ WOLTER, A. (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim und München, 147-159.

Die Autorin:

Dipl. Päd. BARBARA BRAUCHLE

Sektion 3: Berufliche Bildung und lebenslanges Lernen – Lehrstuhl für Erwachsenenbildung, Universität Hamburg

Loogestieg 8, 20249 Hamburg

E-mail: brauchle (at) erzwiss.uni-hamburg.de

Bettina Greimel-Fuhrmann & Johanna Rechberger
(Wirschaftsuniversität Wien)

Wenn Schüler selbstorganisiert lernen, was tun dann die Lehrer? Analyse der Anforderungen an Lehrkräfte, gezeigt am Beispiel des kooperativen offenen Lernens an berufsbildenden Schulen.

Online unter: online seit 25.2.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/greimel-fuhrmann_rechberger_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (GREIMEL-FUHRMANN/RECHBERGER 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/fuhrmann_rechberger_bwpat13.pdf

Selbstreguliertes Lernen sieht für gewöhnlich vor, dass die Lernenden selbst bestimmen, wann, wo und wie sie welche Aufgabenstellungen erledigen. Sie initiieren ihre Lernprozesse selbst, stellen fest, was sie lernen wollen oder sollen, organisieren die dafür nötigen Unterlagen, legen einen Zeitplan fest und evaluieren ihren Lernprozess- und fortschritt. Den Lernenden wird dadurch ermöglicht, entsprechend ihrem Vorwissen, ihren Erfahrungen, Begabungen und Interessen selbst Lerninhalte auszuwählen, sich Ziele zu setzen und diese in ihrem eigenen Stil und in ihrem eigenen Tempo unabhängig von den Vorstellungen anderer Personen zu erreichen.

Welche Rolle spielen Lehrkräfte überhaupt noch in diesem Lernkonzept? Inwieweit ist es noch notwendig, dass sie ihre traditionellen Aufgaben erfüllen? Treten andere Aufgaben und Anforderungen an ihre Stelle? Diese Fragen sollen nicht nur auf der Grundlage theoretischer Überlegungen, sondern auch anhand empirischer Befunde zum kooperativen, offenen Lernen an österreichischen berufsbildenden Schulen beantwortet und diskutiert werden. Diese Befunde beruhen nicht nur auf den Befragungen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern, sondern beziehen auch authentisches, im Unterricht verwendetes schriftliches Material mit ein.

When students are organising their learning themselves, what are their teachers doing? An analysis of the challenges for teachers, demonstrated through the example of co-operative open learning at vocational schools

Self-regulated learning normally specifies that the learners themselves determine when, where and how they complete which tasks. They initiate their learning processes themselves, establish what they want to learn or what they should learn, organise the materials they need in order to be able to do this, set out a time-table and evaluate their learning process and their progress. This means that it is possible for the learners to choose their learning content themselves, set themselves goals and work towards them at their own speed and in their own way, independently of the ideas of other people, and in accordance with their own prior knowledge, experience, particular strengths and interests.

What is the role of teachers in this learning concept? To what extent is it still necessary for them to fulfil their traditional tasks? Do other tasks and challenges arise in their place? This paper answers and discusses these questions. It does this on the basis of theoretical considerations, but also using empirical findings about co-operative and open learning at Austrian vocational schools. These findings are not only based on surveys of teachers and students, but also refer to authentic written material, used in lessons.

BETTINA GREIMEL-FUHRMANN & **JOHANNA RECHBERGER**
(Wirtschaftsuniversität Wien)

Wenn Schüler selbstorganisiert lernen, was tun dann die Lehrer? Analyse der Anforderungen an Lehrkräfte, gezeigt am Beispiel des kooperativen offenen Lernens an berufsbildenden Schulen

1 Problemstellung und Zielsetzung

Der Stellenwert des selbstorganisierten Lernens und verwandter Lernkonzeptionen wie etwa des selbstbestimmten oder des selbstregulierten Lernens nimmt in allen Bereichen des Bildungswesens – in der schulischen Ausbildung ebenso wie in der Erwachsenenbildung – deutlich zu. Immer mehr wird von den Menschen erwartet, dass sie nicht nur in der Schule lernen, wo Lehrkräfte die Lernprozesse initiieren, aufrechterhalten, strukturieren und steuern können, sondern dass jede und jeder im Sinne des lebenslangen Lernens bereit und dazu fähig ist, sich selbst immer wieder mit neuen Inhalten, Techniken und Verfahren auseinanderzusetzen und damit selbstständig und selbstorganisiert lernen zu können. Selbstorganisiertes Lernen sieht für gewöhnlich vor, dass die Lernenden selbst bestimmen, wann, wo und wie sie welche Aufgabenstellungen erledigen. Dadurch initiieren sie ihre Lernprozesse selbst, sie stellen fest, was sie lernen wollen oder sollen, organisieren die dafür nötigen Unterlagen, legen einen Zeitplan fest und evaluieren ihren Lernprozess- und -fortschritt. Den Lernenden wird dadurch ermöglicht, Lerninhalte und Ziele für ihre Lernprozesse ihrem Vorwissen, ihren Erfahrungen, Begabungen und Interessen entsprechend selbst auszuwählen und diese in ihrem eigenen Stil und in ihrem eigenen Tempo unabhängig von den Vorstellungen anderer Personen zu erreichen.

Auf den ersten Blick erscheinen Lehrkräfte beim selbstorganisierten Lernen der Schüler/innen überflüssig zu werden. Klassische Aufgaben der Lehrkräfte wie die Festlegung von Lernzielen für eine bestimmte Unterrichtseinheit und der dafür notwendigen Lernschritte und -inhalte, das Bereitstellen von Lernmaterial und Informationen, die Strukturierung des Lernprozesses und die Einteilung der Zeit liegen nun in den Händen der Lernenden. Welche Rolle spielen Lehrkräfte überhaupt noch in diesem Lernkonzept? Inwieweit ist es noch notwendig, dass sie ihre traditionellen Aufgaben erfüllen? Treten andere Aufgaben und Anforderungen an ihre Stelle?

Die Zielsetzung des vorliegenden Beitrags besteht darin, diese Fragen zu untersuchen und zu beantworten. Dazu wird zunächst anhand empirischer Befunde zum kooperativen, offenen Lernen an österreichischen berufsbildenden Schulen, das wesentliche Elemente des selbstorganisierten Lernens im o. a. Sinne realisiert, ein konkretes Bild der Praxis in der Schule gezeichnet. Die dazu gesammelten empirischen Befunde stammen aus mehreren Untersuchungen und beruhen nicht nur auf den Befragungen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern, sondern beziehen auch authentisches, im Unterricht verwendetes schriftliches

Material mit ein. Die Befunde lassen zahlreiche Rückschlüsse auf die Rollen und die Aufgabengebiete der Lehrkräfte beim selbstorganisierten Lernen der Schüler/innen zu, die anschließend anhand theoretischer Überlegungen zusammengefasst, diskutiert und reflektiert werden.

2 Begriffliche Abgrenzungen

Der Begriff Selbstorganisiertes Lernen wird in der Literatur nicht einheitlich definiert und verwendet. Er weist darüber hinaus große Überschneidungsbereiche mit ähnlich klingenden bzw. inhaltlich verwandten Begriffen wie Selbstgesteuertes, Selbstregulatives, Selbstreguliertes oder Selbstständiges Lernen auf. In manchen Fällen werden diese Begriffe überhaupt als Synonyme verwendet. Die Unterschiede zwischen den konkreten Realisierungen dieser Lernkonzepte beziehen sich in vielen Fällen auf einzelne Teilaspekte des Lernprozesses bzw. betonen die verschiedenen Lernkonzepte unterschiedliche Perspektiven auf den Lernprozess. Die Gemeinsamkeiten der verschiedenen Begriffe bestehen darin, dass sie sich für gewöhnlich auf Lernkonzeptionen beziehen, bei denen die Lernenden in unterschiedlichem Ausmaß über die Ziele und Inhalte, über die Formen und Wege, Ergebnisse und Zeiten sowie die Orte ihres Lernens selbst entscheiden (vgl. KNOWLES 1994; WEINERT 2002). Für den vorliegenden Beitrag soll entsprechend seiner Themenstellung und Zielsetzung in der Folge nur noch das selbstorganisierte Lernen und die Umsetzung wesentlicher Elemente selbstorganisierten Lernens im Konzept des Cooperativen Offenen Lernens (COOL) an österreichischen berufsbildenden Schulen im Vordergrund stehen.

Wenn Lernende bei vorgegebenen Inhalten und Zielen ihr eigenes Lernen selbst steuern und Entscheidungen über die Art und Weise ihrer Lernorganisation fällen, so spricht man in der Regel vom selbstorganisierten Lernen (vgl. BANNACH 2002, 87). Die Selbststeuerung des Lernprozesses erfolgt auf drei interdependenten Ebenen, damit der Lernprozess initiiert, fortgeführt, überwacht und evaluiert werden kann (vgl. SCHIEFELE/ PEKRUN 1996, 258). Bei den Lernenden müssen erstens metakognitive Prozesse auftreten, die sich aus Tätigkeiten wie planen, Ziele setzen, überwachen und bewerten des Lernfortschritts während des Lernens zusammensetzen. Eine weitere (zweite) Ebene ist jene der motivationalen und volitionalen Prozesse. Die Lernenden initiieren ihre Lernaktivitäten eigenständig und sie müssen bereit sein, auch ohne äußeren Antrieb durch Lehrkräfte sich anzustrengen, sich zur Arbeit zu motivieren und den Lernprozess nicht nur beginnen, sondern auch aufrechterhalten und abschließen zu wollen. Die dritte Ebene umfasst behaviorale Prozesse, nämlich die Lernstrategien der Lernenden. Sie kommen dadurch zum Ausdruck, dass die Lernenden ihre Lernumgebungen und -bedingungen so auswählen, dass der Lernprozess möglichst optimiert werden kann. Die Lernenden suchen gezielt Informationsquellen, Lernhilfen und -unterlagen, Lernpartner/innen und Lernorte, die die Wahrscheinlichkeit des Lernerfolgs steigern. Sie leiten sich selbst beim Lernen an, überwachen und bewerten den Lernerfolg und belohnen sich gegebenenfalls für ihre Erfolge.

Cooperatives Offenes Lernen, wie es an zahlreichen österreichischen berufsbildenden Schulen praktiziert wird, stellt eine mögliche Variante selbstorganisierten Lernens dar. Diese Konzeption wird in der Folge näher charakterisiert. Zum besseren Verständnis der genannten Schultypen wird dieser Charakterisierung ein kurzer Exkurs zum berufsbildenden kaufmännischen Schulwesen in Österreich vorangestellt.

3 Exkurs zum berufsbildenden kaufmännischen Schulwesen in Österreich

Im folgenden Abschnitt soll ein kurzer Exkurs über die Unterschiede der beiden Schulsysteme in Österreich und Deutschland mit Schwerpunkt auf die berufliche Erstausbildung der Sekundarstufe 2 erfolgen. Obwohl sich in beiden Ländern viele Gemeinsamkeiten finden, bestehen besonders im Hinblick auf die Berufsausbildung doch einige Abweichungen. Das Konzept des selbstorganisierten Lernens wurde in den letzten Jahren besonders in den berufsbildenden kaufmännischen Vollzeitschulen Handelsakademie (HAK) und Handelsschule (HAS) forciert, daher soll nun im ersten Schritt das österreichische System überblicksartig dargestellt werden (siehe Abb. 1) und im zweiten Schritt etwas genauer auf die beiden Schultypen HAS und HAK eingegangen werden.

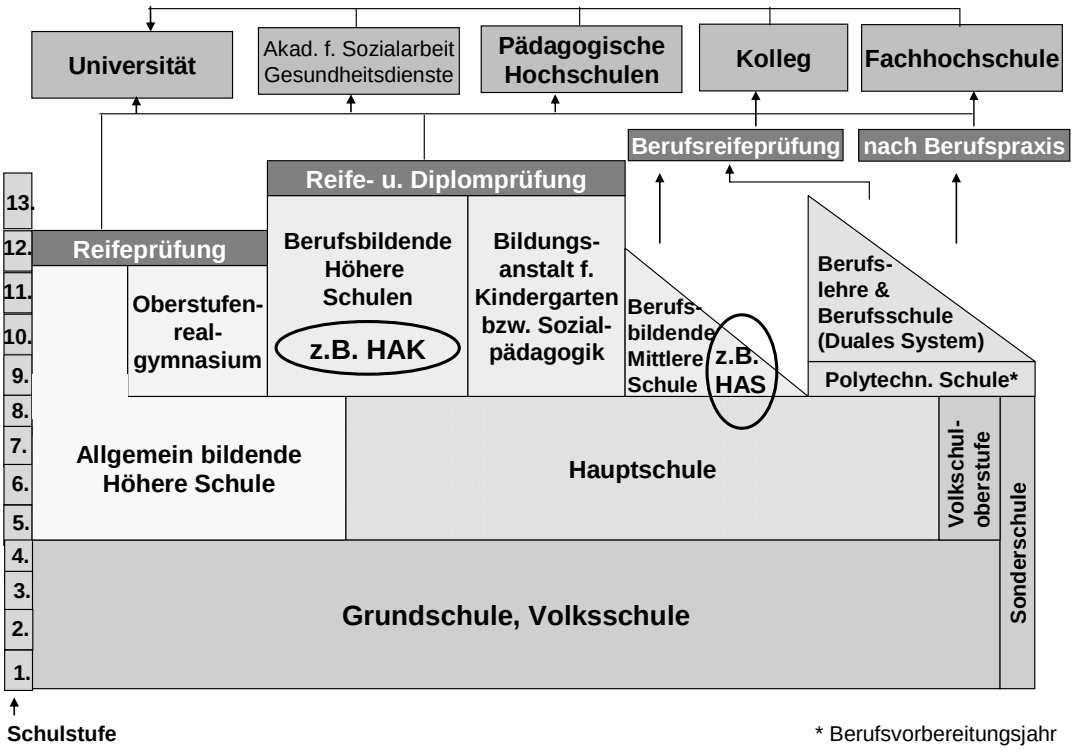


Abb. 1: Schulsystem in Österreich, Quelle: bm:ukk, 2007

Eine Option für die Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe stellen die vollzeitschulischen berufsbildenden mittleren und höheren Schulen dar. Diese werden durch verschiedene Schwerpunkte unterschieden z. B. Technik, Wirtschaft, Tourismus, etc. (vgl. bm:ukk, 2007).

Die berufsbildenden höheren und mittleren Schulen in Österreich stellen insbesondere für die Abgänger/innen der Hauptschulen eine Möglichkeit dar, eine weitere Ausbildung zu verfolgen. So wurde z. B. im Rahmen eines Forschungsprojekts an vier HAS erhoben, dass 93 % der Schüler/innen (437 befragte Jugendliche 1. und 2. Klasse HAS) zuvor die Hauptschule besuchten (vgl. AFF/ RECHBERGER 2008). In der 10. Schulstufe im Schuljahr 05/06 verteilten sich die Schüler/innen wie folgt auf die einzelnen möglichen Schultypen:

Tabelle 1: **Schüler/innen im Jahr 05/06 – 10. Schuljahr (Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnung)**

Schultyp	**Anzahl in %**
Berufschulen (duale Ausbildung)	38 %
Berufsbildende mittlere Schulen (Vollzeitschule)	14,5 %
Berufsbildende höhere Schulen(Vollzeitschule)	26,5 %
AHS-Oberstufe/Gymnasium	21 %

In Österreich existieren neben dem „traditionellen“ dualen System der beruflichen Erstausbildung auch schulisch getragene Ausbildungswege, die zu einem gleichwertigen Berufsausbildungsabschluss führen und die seit einigen Jahren eine zunehmende Attraktivität besitzen. Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass 79 % der Jugendlichen im Schuljahr 05/06 eine Berufsausbildung absolvierten, davon etwa je die Hälfte im dualen System und in einer vollzeitschulischen Berufsausbildung (vgl. EULER/ SEVERING 2007, 106f.). In Deutschland erfolgt die berufliche Erstausbildung hingegen zu 90 % im dualen System (vgl. FROMMBERGER 2007, 43).

Eine Besonderheit der österreichischen beruflichen Erstausbildung – im Vergleich zu Deutschland – besteht darin, dass die beruflichen Vollzeitschulen quantitativ und qualitativ erfolgreich im Wettbewerb mit dem dualen System gestalten konnten (vgl. AFF 2006). Der besondere Fokus soll nun auf die kaufmännischen mittleren und höheren Schulen gelegt werden. Die kaufmännischen mittleren und höheren Schulen umfassen neben anderen die Schulformen HAK (fünf Jahre) und HAS (drei Jahre). Die HAK vermittelt Allgemeinbildung und eine höhere kaufmännische Ausbildung. Die Schüler/innen schließen mit der Reifeprüfung ab und erwerben damit die Hochschulreife und die Qualifizierung für gehobene Berufe in allen Zweigen der Wirtschaft und Verwaltung (vgl. bm:ukk 2007). Die HAS vermittelt eine abgeschlossene Berufsausbildung nach einer Ausbildungsdauer von drei Jahren und vermittelt wie die HAK Allgemeinbildung und eine kaufmännische Ausbildung. Nach Absolvierung dieses Schultyps können Berufe in allen Zweigen der Wirtschaft und Verwaltung aufgenommen werden (vgl. bm:ukk 2007).

In den Lehrplänen der HAS (2003) und der HAK (2004) wurde das kooperative offene Lernen unter dem Themenfeld „Allgemeine didaktische Schwerpunkte“ bei der letzten Lehrplanreform verankert.

4 COoperatives Offenes Lernen (COOL) an österreichischen berufsbildenden Schulen

COOL wurde von Georg NEUHAUSER und Helga WITTWER (1999; dies. 2002), zwei Lehrkräften an der HAK/HAS Steyr, in Anlehnung an die Grundprinzipien des Dalton-Plans von Helen PARKHURST (vgl. EICHELBERGER 2002) zunächst für die HAS entwickelt. Den Hintergrund dieser Entwicklung bildeten die ungünstigen Bedingungen, die den Unterricht in den HAS an vielen Schulstandorten erschwer(t)en: eine stark ausgeprägte Heterogenität in den kognitiven Voraussetzungen der Lernenden, in ihrer Lern- und Leistungsbereitschaft sowie in ihren Leistungen, eine hohe Anzahl von Lernenden mit Migrationshintergrund und Sprachproblemen sowie ein hohes Konfliktpotenzial bei den Lernenden. COOL sollte den Handelsschüler/inne/n trotzdem möglichst gute Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs bieten können. Im Herbst 1997 starteten sie in zwei Klassen den österreichweit ersten Schulversuch im berufsbildenden Bereich, dem ein reformpädagogischer Ansatz zugrunde liegt. Mittlerweile (Stand 2007) wird COOL an mehr als siebzig berufsbildenden Schulen in Österreich umgesetzt. Kooperatives offenes Lernen hat bereits (wie oben erwähnt) Eingang in die Lehrpläne der österreichischen HAK und HAS gefunden. Der nachstehende Lehrplanauszug soll diese Schwerpunktsetzung verdeutlichen:

Allgemeine didaktische Schwerpunkte
(…)
Neue Lernformen befähigen die Schülerinnen und Schüler zur Lösung von Problemen. Auf Kooperation der Schülerinnen und Schüler miteinander und rechtzeitige Aufgabenerfüllung ist zu achten.
Zum Beispiel kann im Sinne der Methodenfreiheit kooperatives, offenes Lernen eingesetzt werden. Ziele des kooperativen, offenen Lernens sind

- *die Schülerinnen und Schüler vermehrt zu eigenständiger und selbstverantwortlicher Arbeitsweise zu erziehen,*
- *sie für Einzel- und besonders für Teamarbeit zu befähigen und*
- *sie durch gegenseitiges Tutoring zu sozialem und solidarischem Handeln und Lernen zu motivieren.*

Kooperatives, offenes Lernen kann

- *arbeitsteilig in der Gruppe,*
- *mit fachspezifischen und fächerübergreifenden Themen- und Aufgabenstellungen,*
- *unter Verwendung von spezifischen, problemorientierten Unterrichtsmitteln (zB Aufgabenblättern, Fallstudien, Übungsbeispielen und -einheiten),*
- *weiters nach Möglichkeit mit Softwareunterstützung oder unter Verwendung moderner informations- und kommunikationstechnologischer Hilfsmittel stattfinden.*

Kooperatives Lernen im Sinne von COOL meint Lernarrangements, in denen in Gruppen unterschiedlicher Größe gelernt und an Aufgaben gearbeitet wird. Es umfasst Partnerarbeit (zwei Lernende) ebenso wie das Lernen und Arbeiten in größeren Gruppen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich beim gemeinsamen Lernen nicht nur Fachwissen aneignen, sondern auch lernen, sich gegenseitig zu helfen, miteinander zu kommunizieren und aufeinander Rücksicht zu nehmen. Es ist wesentlich, dass sie nicht nur die Verantwortung für ihr eigenes Lernen übernehmen, sondern auch für das Lernen ihrer Gruppenmitglieder, sodass ein Zusammenhalt in der Gruppe und ein Gemeinschaftssinn entstehen können. Die Lehrkraft beobachtet die Gruppenprozesse und gibt den Lernenden als ihre Beraterin Rückmeldung über ihre Beobachtungen und Eindrücke (vgl. DUBS 1995; WEIDNER 2003).

Die Elemente des selbstorganisierten Lernens kommen insbesondere bei der Komponente des offenen Lernens von COOL zum Tragen. Offenes Lernen besteht beim Konzept COOL darin, dass die Lernenden selbst bestimmen, wann, wo und wie sie welche Aufgabenstellungen erledigen. Sie initiieren ihre Lernprozesse selbst, stellen fest, was sie lernen wollen oder sollen, organisieren die dafür nötigen Unterlagen, legen einen Zeitplan fest und evaluieren ihren Lernprozess- und fortschritt (vgl. KNOWLES 1994; WEINERT 2002). Beim offenen Lernen ist die Arbeit der Schüler/innen geprägt von Wochenarbeitsplänen, von Freiarbeit und Stationenarbeit. In den Wochenarbeitsplänen sind alle Aufgabenstellungen für die kommende Woche zusammengefasst, welche die Schüler/innen selbstständig in einem bestimmten Zeitraum erledigen und bearbeiten müssen. Neben fächerbezogenen Wochenplänen werden nach Möglichkeit auch fächerübergreifende Wochenpläne eingesetzt, bei denen Aufgaben aus unterschiedlichen Unterrichtsfächern gemeinsam gestellt werden.

In den Phasen der Freiarbeit entscheiden die Schüler/innen selbst, welche Aufgaben sie erledigen möchten (vgl. JÜRGENS 1994). Unter Freiarbeit wird eine Unterrichtsform verstanden, „bei der die Schülerinnen und Schüler weitgehend selbständig über die Auswahl ihrer Tätigkeiten bzw. Tätigkeitsbereiche, die Sozialform und die Planung, Durchführung und Auswertung ihres Lern- und Arbeitsablaufs bestimmen können. Dabei stehen die Elemente der Selbststeuerungsfähigkeit und Selbstaktivierungsfähigkeit sowie der Planungsfähigkeit im Mittelpunkt. Daneben geht es vorrangig um die Förderung der Selbsterfahrung und des sozialen Lernens“ (JÜRGENS 1994, 107).

Ein weiteres Element des offenen Unterrichts ist die Stationenarbeit. Hier wird der Lehrstoff einer Unterrichtseinheit in bestimmte Aufgaben unterteilt, die für die Lernenden auf einem Übersichtsblatt festgehalten werden. Für jede Aufgabe wird geeignetes Arbeits- und Lernmaterial zur Verfügung gestellt. Die Aufgabe der Schüler/innen ist es, die einzelnen Aufgaben nach bestimmten Regeln zu bearbeiten und sich somit den Lernstoff möglichst selbstständig anzueignen. Die zu lösenden Aufgaben können sowohl aus einfachen Schulbuchaufgaben als auch aus aufwändigen, problemlösenden Fragestellungen bestehen (vgl. BOHL 2005).

COOL ist jedoch kein starres Konzept, es läuft nicht an allen Schulen in gleicher Weise ab. Die „idealtypische“ Umsetzung – wie etwa an der COOL-„Pionierschule“, der HAS in Steyr

– sieht jedoch vor, dass die Unterrichtszeit in der Schule rund ein Drittel freie Arbeitsphasen und rund zwei Drittel gebundenen Unterricht umfasst. In den freien Arbeitsphasen (den so genannten „COOL-Stunden“) sollen die Schüler/innen selbstorganisiert im oben definierten Sinne und eigenverantwortlich lernen und arbeiten. Für diese Stunden bekommen die Lernenden von den COOL-Lehrkräften Arbeitsaufträge, die „Assignments“ genannt werden. Diese enthalten die Lernziele und die Aufgabenstellungen – nach Möglichkeit auch fachübergreifende –, die bis zu einem bestimmten Termin erledigt werden müssen. Mit ihrer Unterschrift auf dem Arbeitsauftrag bestätigen die Lernenden, diesen sorgfältig gelesen und verstanden zu haben und ihn gewissenhaft zu erledigen. Die Lernenden entscheiden dann selbst, welchen Arbeitsauftrag sie in welcher COOL-Stunde erledigen. Das bedeutet, dass ein Teil der Schüler/innen zum Beispiel in einer Biologie-COOL-Stunde an einem Assignment für Betriebswirtschaftslehre arbeitet. Anwesend ist jedoch die Lehrkraft für Biologie.

Auch die Wahl der Sozialform steht den Schüler/inne/n vor allem in den ersten Klassen frei, später werden zunehmend Partner- und Gruppenarbeiten angeregt. In die Note für den Unterrichtsgegenstand fließen sowohl die Beurteilung der fachlichen Leistung ein als auch die Beurteilung fachübergreifender Aspekte, die nicht nur auf den Beobachtungen der Lehrkräfte, sondern auch auf den Selbstbeurteilungen (Selbsteinschätzungen) der Schüler/innen beruhen.

Zu Beginn des Schuljahres wird festgelegt, welche Stunden COOL-Stunden sind, wobei es in der Regel an vier Wochentagen je zwei bis drei COOL-Stunden hintereinander gibt. Wenn möglich, werden die Stundenpläne aller COOL-Klassen aufeinander abgestimmt, sodass die Schüler/innen verschiedener Klassen die Möglichkeit haben, gemeinsam Aufgabenstellungen zu bearbeiten und nicht nur die eigenen Lehrkräfte, sondern auch jene der Parallelklassen bei Fragen zu konsultieren (vgl. NEUHAUSER/ WITTWER 2002).

Die Unterrichtsarbeit der COOL-Lehrkräfte ist von intensiver Kooperation und Kommunikation und regelmäßigen gemeinsamen Besprechungen und Arbeitssitzungen geprägt. Die Zusammenarbeit der Lehrkräfte soll den Schüler/inne/n als Vorbild dienen. Sie stimmen ihre Unterrichtsarbeit und die Termine untereinander ab, planen gemeinsame Projekte und besprechen Probleme und die Entwicklung einzelner Schüler/innen sowie der gesamten Klasse. Zu den Arbeitstreffen zählen auch eine mehrtägige Teamklausur zu Beginn des Schuljahres zur Reflexion der bisherigen Erfahrungen und Planung des kommenden Schuljahres und das „COOLzilium“, das mehrmals pro Semester stattfindet, und der laufenden Weiterentwicklung von COOL am Schulstandort dient.

5 Empirische Befunde zu COOL

Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die empirischen Studien, die als Datengrundlage zur Beantwortung der eingangs gestellten Fragen herangezogen werden:

Tabelle 2: **Ausgewählte empirische Studien zur Umsetzung von COOL.**

Autor/in, Autor/inn/en (Jahr)	**Untersuchungsdesign**
AFF/ RECHBERGER (2008)	Explorative Studie mit qualitativen Interviews, davon 16 mit Lehrkräften aus COOL-Schulen und schriftlichen Befragungen, davon 107 Schüler/inne/n in COOL-Schulen, sowie Dokumentenanalyse und Leistungstests
WANDL/ WEISSMANN (2007)	Explorative Studie, schriftliche Befragung von 128 Schüler/inne/n und 29 Lehrkräften, Dokumenten-analyse von COOL-Assignments
ROITHER (2006)	Schriftliche Befragung von 222 Schüler/inne/n und Interviews mit 31 COOL-Lehrkräften an 5 HAS, kombiniert mit einer Analyse von 41 Assignments

Im Rahmen eines Forschungsprojekts von AFF/ RECHBERGER (2008) zur Evaluierung des HAS-Lehrplans 2003 wurden unter anderem Daten zum Themenbereich COOL erhoben. Insgesamt wurden an vier Schulstandorten 388 Schüler/innen, 227 Eltern schriftlich befragt und 66 qualitative Interviews mit Lehrkräften durchgeführt. An einer dieser vier untersuchten Standorte wurde das COOL-Konzept gänzlich für die Schule übernommen und sehr engagiert in diesem Bereich gearbeitet. Organisatorisch bedeutet dies unter anderem für die Lehrkräfte, dass eine wöchentliche Zusammenkunft des COOL-Lehrerteams erfolgt, um z. B. Absprachen zu treffen, neue Herausforderungen zu diskutieren, Probleme aufzuarbeiten und vieles mehr. Diese Treffen verlangen eine zusätzliche Stunde Anwesenheit pro Woche an der Schule. Die COOL-Lehrer/innen gestalten mindestens eine ihrer Wochenstunden als Einheit kooperativen offenen Lernens.

Im Rahmen von Interviews wurden die Lehrer/innen (n=16) dieser Schule zu einigen Aspekten von COOL befragt. Dabei gaben zwei Drittel an, dass COOL einen Mehraufwand für sie darstelle. Begründet wurde diese Aussage mit erhöhter Vorbereitungs- und Nachbereitungszeit, vor allem Korrekturarbeiten nehmen durch die Anwendung von kooperativem offenem Lernen besonders zu. Auch während der COOL-Stunden sind die Lehrkräfte meist mit der Beantwortung der Schülerfragen beschäftigt.

Zusätzlich zu den Lehrkräften wurden die Schüler/innen zum COOL-Unterricht befragt, wobei eine Fragestellung auf die Art des Feedbacks zu COOL-Arbeitsaufträgen in Rechnungswesen (RW) und Deutsch (D) abzielte. In Rechnungswesen wurden insgesamt 81 Schüler/innen befragt, dies weicht von der Anzahl der Schüler/innen in Deutsch (107 Schüler/innen) ab, da eine Klasse dieser Schule in RW keine COOL-Einheiten hatte.

46% der Schüler/innen gaben an, dass sie in RW zu ihren COOL-Assignments ein schriftliches Feedback von der Lehrkraft erhalten, während dies in Deutsch nur 36% der Schüler/innen anführten. Weiters wurde von 4% (RW) der Schüler/innen angegeben, schriftliches

Feedback zu bekommen und weiters durch den Vergleich mit Mitschüler/inne/n Rückmeldungen zu erhalten. In RW gaben also ca. die Hälfte der Schüler/innen an, schriftliches Feedback zu bekommen, während es in Deutsch etwas mehr als ein Drittel war. Diese Art der Rückmeldung stellt einen Mehraufwand für die Lehrkräfte dar, da sie die Korrekturarbeiten in schriftlicher Form leisten und das mehr Zeit (außerhalb des Unterrichts) erfordert als eine mündliche Rückmeldung nach einer Aufgabenbearbeitung unmittelbar im Unterricht.

Weiters nannten 18% (RW) und 27% (D) der Schüler/innen die mündliche Rückmeldung als vorherrschende Feedback-Form zur Auflösung der richtigen Ergebnisse. 18% (RW) und 20% (D) der Schüler/innen gaben an, Feedback in schriftlicher und mündlicher Form zu ihren Assignments zu bekommen. Die vorwiegende Form der Rückmeldung ist also schriftlich, ansonsten mündlich oder abwechselnd schriftlich und mündlich.

Betrachtet man nun die Ergebnisse dieser Erhebung, kann festgehalten werden, dass die Rückmeldung der Qualität der Bearbeitung der Assignments von den meisten Lehrkräften offensichtlich sehr ernst genommen wird und in der Regel auch mit mehr Arbeit verbunden ist, als man auf den ersten Blick vermuten würde.

Im Rahmen der Untersuchung von WANDL und WEISSMANN (2007) wurden wiederum die Lehrkräfte und die Schüler/innen zum COOL-Unterricht befragt. Hervorzuheben ist, dass im Rahmen der Lehrerbefragung einige Fragestellungen bezüglich des Arbeitsaufwands der Lehrkräfte inkludiert wurden. Dabei kamen die beiden Autorinnen dieser Studie zu folgenden Ergebnissen:

Die erste Frage bezog sich darauf festzustellen, ob zu Beginn der Implementierungsphase von COOL ein Mehraufwand zum „normalen“ bzw. konventionellen Unterricht feststellbar war. 21 der 24 befragten Lehrkräfte führten an, dass zu Beginn ein Arbeitsaufwand – im Vergleich zum konventionellen Unterricht – von 150% bzw. 200% für COOL entstand. Dabei teilten sich die Angaben der 21 Lehrkräfte in etwa zur Hälfte auf 1 ½ fachen Arbeitsaufwand und doppelt so hohen Arbeitsaufwand. Die übrigen drei Lehrkräfte gaben an denselben (zwei Lehrer/innen) bzw. nur 50% (ein/e Lehrer/in) des Aufwands zu haben.

Die Autorinnen stellten weiters die Frage, wie hoch der Arbeitsaufwand nach einigen Jahren der Arbeit mit COOL im Vergleich zum konventionellen Unterricht ausfällt. Nachstehende Ergebnisse wurden im Rahmen der Interviews generiert:

Zehn Lehrkräfte führten an, nach einigen Jahren COOL den gleichen Aufwand zu haben wie für den konventionellen Unterricht. Beinahe die Hälfte aller befragten Lehrkräfte gab weiters an, noch immer mehr Aufwand zu haben im Vergleich zum normalen Unterricht. Dies verteilte sich auf neunmalige Nennung von 1 ½ fachen und zweimalige Nennung von doppeltem Arbeitsaufwand. Drei Lehrkräfte beantworteten die Frage nicht.

Die Untersuchung inkludierte ebenfalls eine Befragung der Schüler/innen. Dabei wurde erhoben, wie die Schüler/innen das Verhalten der Lehrkräfte während einer COOL-Stunde wahrnehmen (Mehrfachantworten waren möglich). Nachstehende Beobachtungen wurden von den

Schüler/innen sehr häufig oder häufig gemacht: Jede/r zweite/r Schüler/in führte an, Hilfe bei der Lehrkraft während der COOL-Stunde zu suchen. 61% der Jugendlichen gaben an, dass die Lehrer/innen schwächeren Schüler/inne/n helfen. Zwei Drittel führten an, dass schwierige Sachverhalte von der Lehrkraft im Plenum erklärt werden und 60%, dass die Lehrkräfte Hausübungen während der COOL Stunden korrigieren.

Fasst man die obigen Werte zusammen, setzt sich die Tätigkeit der Lehrkräfte während der COOL-Stunden aus einem Sammelsurium von Aufgaben zusammen: Hilfestellung für (schwächere) Schüler/innen, Beantwortung von Fragen und Erklärung schwieriger Sachverhalte im Plenum und Korrektur von Hausübungen während der COOL-Arbeit der Schüler/innen.

Eine weitere Fragestellung dieser Studie bezog sich, wie schon zuvor in der Befragung von AFF/ RECHBERGER (2008), auf die Art des Feedbacks zu Arbeitsaufträgen. Wiederum war es möglich Mehrfachantworten zu geben. Jene Aussagen, die mit sehr häufig oder häufig bewertet wurden, sollen wiederum kumuliert dargestellt werden: 94% der Schüler/innen gaben an (zumindest einen Teil ihrer Assignments) schriftlich korrigiert retourniert zu bekommen. 80% gaben an, die Rückmeldung auch durch gemeinsames Vergleichen zu erhalten. Weitere genannte Arten von Feedback teilten sich in: die Lösungen werden einfach ausgeteilt (34%), die Lösung liegt zur Selbstkontrolle auf (20%) oder die Lösungen werden einfach zu den Arbeitsaufträgen (24%) ausgeteilt (vgl. WANDL/ WEISSMANN 2007, 163). Diese (weniger aufwendigen) Formen der Rückmeldung sind offensichtlich nicht vorherrschend. Dieses Ergebnis ist konsistent mit dem Ergebnis der Befragungen von AFF/ RECHBERGER (2008): Die schriftliche Korrektur der Schülerarbeiten und die individuelle schriftliche Rückmeldung der Leistungsergebnisse sind die Regel.

Die Untersuchung von ROITHER (2006) kann die bereits genannten Ergebnisse noch um ein paar zusätzliche Aspekte ergänzen. Sie hat in ihrer Untersuchung qualitative (Interviews mit Lehrkräften) und quantitative (Fragebögen für Schüler/innen) Befragungselemente kombiniert, um möglichst viele Daten über die Umsetzung von COOL an österreichischen Handelsschulen aus verschiedenen Blickwinkeln zu erheben. Die beiden Perspektiven „Lehrkräfte“ und „Lernende“ werden durch eine dritte Perspektive ergänzt: durch die der Analyse einer Auswahl von im COOL- Unterricht eingesetzten Materialien, insbesondere der Assignments.

ROITHERS (2006) Ergebnisse belegen zunächst die hohe Akzeptanz von COOL bei den Lernenden und insbesondere bei den Lehrkräften. Rund 23% der befragten Schüler/innen sind COOL gegenüber sehr positiv und rund 47% eher positiv eingestellt, etwa 19% der Schüler/innen haben eine eher negative oder sogar deutlich negative Einstellung zu COOL. Als Gründe für die positive Einstellung wird vor allem die Möglichkeit, sowohl selbstständig als auch im Team mit anderen Schüler/inne/n an Aufgabenstellungen arbeiten zu können, genannt. Die Aussagen der befragten Schüler/innen zeigen aber auch, warum ein Teil der Schüler/innen dem Konzept COOL skeptisch gegenüber steht. Rund ein Drittel der Befragten beklagt sich, dass sie zu wenig Zeit für die Erfüllung der Aufträge haben, den Zeitdruck als sehr stressig und unangenehm erleben und lieber kürzere Aufträge hätten. Ein Teil dieser

Schüler/innen würde COOL gern nur zur Übung und Festigung des Lernstoffes einsetzen, nicht aber zur Erarbeitung des Lernstoffs, hier würden sie die Erklärungen ihrer Lehrkräfte bevorzugen. Rund 16% empfinden den Schwierigkeitsgrad der Aufträge als (zu) hoch, für rund 24% ist er (zu) gering. Rund 12% fühlen sich zu wenig betreut, rund die Hälfte der Schüler/innen ist bei diesem Aspekt aber durchaus zufrieden. Diese Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen der beiden anderen Studien, aus denen hervorging, dass die Lehrkräfte im COOL-Unterricht häufig Schülerfragen beantworten, schwächeren Schüler/inne/n bei der Aufgabenlösung helfen und schwierige Sachverhalte dann überhaupt selbst erklären. Warum sie das tun und wie das aus pädagogischer Sicht beurteilt werden kann, wird im folgenden Abschnitt des Aufsatzes diskutiert.

Die Lehrkräfte beurteilten COOL im Schnitt noch besser als die Schüler/innen. Rund 55% habe eine sehr positive Einstellung zu COOL, weitere fast 30% zumindest eine überwiegend positive. Mit der Motivation der Schüler/innen sind fast alle befragten Lehrkräfte sehr zufrieden, sie schätzen ihr Verhältnis zu den COOL-Schüler/inne/n als besser ein als das zu ihren „sonstigen“ Schüler/inne/n. Rund 65% der befragten Lehrkräfte meinen, sie können etwa gleich viel Stoff machen, rund 20% meinen, durch den COOL-Unterricht könne vergleichsweise weniger Stoff abgedeckt werden. Rund 40% der Befragten empfinden COOL-Unterricht weniger anstrengend, rund 37% gleich anstrengend. Je zur Hälfte fühlen sich die Lehrkräfte im COOL-Unterricht gleich wohl wie im herkömmlichen Unterricht oder sogar wohler. Jede/r dritte Lehrer/in beklagt allerdings den hohen zeitlichen Aufwand für Vor- und Nachbereitungen sowie für die Gruppenbesprechungen und Verwaltungsaufwand (vgl. ROITHER 2006).

Die Analyse der Wochenarbeitspläne und der Assignments hat ergeben, dass in rund ein Drittel der vorliegenden Dokumente fachübergreifende Aufgabenstellungen enthalten sind, die sich in der Regel auf zwei Unterrichtsgegenstände, in einigen Fällen sogar auf drei Unterrichtsgegenstände beziehen. Der Großteil der Assignments enthält allerdings nur Pflichtaufgaben, nur auf zwei Assignments sind auch Wahlaufgaben angegeben, die die Schüler/innen auf freiwilliger Basis bearbeiten können.

Weiters zeigen sich beim Vergleich der Assignments große qualitative Unterschiede. Sie enthalten zwar alle eine Zuordnung zu Unterrichtsgegenständen, zu erreichende Lernziele, die Aufgaben selbst und einen Zeitrahmen, innerhalb dessen die Aufgaben zu erledigen sind. Die meisten enthalten darüber hinaus die Unterschrift der Schüler/innen, dass sie die Arbeitsanweisung verstanden haben, akzeptieren und die Aufgaben gewissenhaft erledigen werden sowie eine Möglichkeit für die Schüler/innen, den Grad der Erreichung der Lernziele selbst einschätzen zu können. Große Unterschiede sind jedoch bei zwei Dimensionen festzustellen: das Anspruchsniveau der Aufgaben und der Detaillierungsgrad, in dem der Weg der Aufgabenlösung vorgegeben ist. Einige Assignments enthalten ausschließlich Aufgabenstellungen aus den Schulbüchern, die meisten Assignments beziehen sich zumindest teilweise auf Aufgaben aus den Schulbüchern und ergänzen zusätzliche Aufgabenstellungen, die zu erledigen sind (z. B. Sachverhalte oder Belege verbuchen für Rechnungswesen, bestimmte Dateien entwickeln für Wirtschaftsinformatik oder einen Text verfassen für Englisch). Nur in Einzel-

fällen werden von den Schüler/inne/n komplexere Aufgabenstellungen verlangt, bei denen sie selbst recherchieren, Informationen sammeln und bewerten und eine selbstständige, kreative Lösung entwickeln müssen. Dementsprechend sind in rund drei Viertel der Assignments die einzelnen Arbeitsschritte bzw. Lösungswege ziemlich genau vorgegeben, nur beim verbleibenden Viertel der Aufträge werden den Schüler/inne/n mehr „Freiheitsgrade" bei der Bearbeitung ihrer Aufgaben zugestanden. Dieses Ergebnis zeigt, dass offenes Lernen ein ganzes Kontinuum von stärker gelenkten als auch weniger gelenkten Arbeitsformen und Lernarrangements umfassen kann und damit einmal mehr und einmal weniger „offen" ist.

Die meisten Assignments sind jedoch sehr aufwendig gestaltet und verständlich und nachvollziehbar formuliert, nur in einzelnen Fällen hat man den Eindruck, dass man die Lehrkraft gut kennen muss, um ihre stichwortartigen Angaben eindeutig interpretieren zu können.

6 Anforderungen an die Lehrkräfte – Diskussion und theoretische Reflexion der empirischen Ergebnisse

Die genannten empirischen Befunde erlauben einen Einblick in die Unterrichtsgestaltung und damit die konkrete Umsetzung von COOL an verschiedenen österreichischen Schulen. Bei der Darstellung der Ergebnisse wurde der Fokus auf die Arbeit der Lehrkräfte gelegt. Ein mit den Befunden aus allen Studien konsistentes Ergebnis besteht darin, dass die (meisten) Lehrkräfte gegenüber der konventionellen Unterrichtsgestaltung einen Mehraufwand konstatieren – dies geht aus Lehrer- uns Schülerbefragungen gleichermaßen hervor –, und zwar sowohl in der Vorbereitung als auch zum Teil in der Durchführung wie auch in der Nachbereitung des Unterricht. Dieser Mehraufwand wird von einem Teil der Lehrkräfte trotz ihrer grundsätzlichen positiven Einstellung zu COOL deutlich beklagt. Die umfangreichsten Daten dazu waren in der Studie von WANDL/ WEISSMANN 2007 enthalten, in der die Lehrkräfte insbesondere zu Beginn der Arbeit mit COOL, aber auch noch nach einigen Jahren anführten, dass COOL zumindest denselben Aufwand und teilweise mehr Aufwand als eine konventionelle Unterrichtseinheit für sie bedeutet. Es kann also nicht grundsätzlich der Schluss gezogen werden, dass Lehrkräfte im Unterricht nichts mehr zu tun haben, wenn Schüler/innen selbstorganisiert lernen. Vielmehr scheint sich die Unterrichtsarbeit ganz wesentlich in die Vorbereitung und Nachbereitung zu verlagern, und selbst während des Unterrichts sind die Lehrkräfte durch verschiedene Aufgaben gefordert, die teilweise auch ganz „gewöhnliche" Lehraktivitäten betreffen: erklären, Fragen beantworten und helfen.

Bei der Vorbereitung spielen vor allem die Erstellung der Assignments und anderer Unterlagen für den COOL-Unterricht, die Abstimmung mit den Lehrerkolleg/inn/en und die laufende Arbeit am Gesamtkonzept von COOL eine Rolle. Die Lehrkräfte müssen ihr Einzelkämpfertum in der Klasse zumindest teilweise aufgeben und sich verstärkt mit ihren Lehrerkolleg/inn/en austauschen. Dieser Austausch bezieht sich sowohl auf das Unterrichtskonzept COOL als Ganzes, als auch auf die jeweilige Klasse, ihre Schüler/innen und auf die Abstimmung der Unterrichtsarbeit und Planung gemeinsamer Projekte. An einem der untersuchten Schulstandorte finden Treffen und Absprachen dieser Art zum Beispiel wöchentlich statt, was

einen Mehraufwand von mindestens einer Stunde pro Woche bedeutet, bei der Koordination von gemeinsamen Projekten noch viel mehr.

Bei den Assignments ist zu berücksichtigen, dass sie stets nicht nur die Aufgabenstellungen an die Lernenden beinhalten (sollten), sondern auch Ziele, Bezug zu den Unterrichtsgegenständen, Verweise bzw. Hinweise auf zu verwendendes Material, Möglichkeiten für Schüler/innen, ihren Lernprozess und/oder ihren Lernerfolg selbst einzuschätzen usw. Diese schriftliche Vorbereitungsarbeit geht je nach Assignment – insbesondere wohl bei fachübergreifenden Aufgabenstellungen – weit über den gewöhnlichen Vorbereitungsaufwand für eine konventionelle Schulstunde hinaus.

Auch der COOL-Unterricht stellt die Lehrkräfte sowohl vor neue als auch vor gewohnte Herausforderungen und erlaubt ihnen grundsätzlich nicht, die selbstständige Arbeit der Schüler/innen für eigene Ruhepausen zu nutzen. Die Lehrkräfte setzen sich offensichtlich in vielen Fällen mit ihren Schüler/innen intensiv auseinander, da sie sie bei Fragen unterstützen, schwierige Sachverhalte erklären und sie darüber hinaus laufend beobachten und auch deren Leistungen nicht nur in fachlicher, sondern auch in fachübergreifender Hinsicht beurteilen müssen. Schließlich zielen viele Assignments nicht nur auf den Erwerb und die Anwendung von Fachwissen, sondern auch auf die Entwicklung und Förderung von fachübergreifenden Fähigkeiten ab. Und diese können die Lehrkräfte nicht durch schriftliche Tests abfragen, sondern müssen sie im Unterrichtsprozess in der Abwicklung und Bewältigung der gestellten Aufgaben beobachten und erfassen.

Natürlich kann eingewendet werden, dass die Lehrkräfte den Schüler/inne/n im Unterricht nicht helfen müssten, da sie ja selbstständig bzw. kooperativ mit ihren Kolleg/inn/en lernen und arbeiten sollen. Abgesehen davon, dass die Lehrkräfte es unter Umständen einfach nicht gewohnt sind, ihre Lernenden im Unterricht „los zu lassen“ und selbstständig bzw. im Team arbeiten zulassen, wird das unterstützende Eingreifen der Lehrkräfte sehr plausibel, wenn man sich zwei Tatsachen vor Augen hält: 1) Viele Assignments enthalten komplexe Aufgabenstellungen, die Kenntnisse aus verschiedenen Unterrichtsgegenständen kombinieren und darüber hinaus auf fachübergreifende Lehrziele abzielen. Manche Schüler/innen könnten daher tatsächlich überfordert sein. 2) Gerade in den Handelsschulen sind die Eingangsvoraussetzungen, die kognitiven Fähigkeiten und die sozialen Kompetenzen der Schüler/innen sehr heterogen. Jedes Unterrichtskonzept stößt an seine Grenzen, wenn die notwendigen Eingangsvoraussetzungen auf Seiten der Schüler/innen nur mangelhaft sind. Im Fall von COOL an HAS sind bei einem Teil der Schüler/innen jedenfalls mangelnde Eingangsvoraussetzungen im fachlichen wie auch im sozial-interaktiven Bereich zu befürchten. Gewisse soziale und personale Kompetenz gilt aber als Voraussetzung für erfolgreiches Arbeiten im Team (vgl. BRÜNING 2004). Solche Kompetenzen können nicht einfach vorausgesetzt werden, sie entstehen auch nicht von selbst, sondern bedürfen der aktiven Förderung durch die intensive Reflexion des Lernprozesses und das Erarbeiten von Maßnahmen und Strategien für die nächste Lernsequenz. Und hier müssen wohl die Lehrkräfte unterstützend eingreifen, weil diese Förderung und die Anregung zu Reflexion und Weiterentwicklung die Lernenden alleine überfordern würden. In diesem Sinne wird das Unterstützen der Lehrkräfte im Unter-

richt selbst nicht nur plausibel, sondern auch pädagogisch notwendig und wünschenswert. Der in der Schülerbefragung von ROITHER (2006) geäußerte Zeitdruck bei der Erarbeitung der Assignments lässt befürchten, dass die Schüler/innen nicht nur für die Erfüllung ihrer Aufgaben zu wenig Zeit haben, sondern auch für die gründliche Reflexion ihrer Lernprozesse und Lernergebnisse.

Unterstützen die Lehrkräfte Schüler/innen mit Lernschwierigkeiten nicht, riskieren sie, dass sich der Erwerb des fachlichen Wissens verschlechtern oder zumindest verlangsamen könnte, insbesondere wenn es sich um komplizierte Inhalte handelt, die für die Schüler/inne/n schwer zu verstehen sind. Darüber hinaus besteht auch die Gefahr, dass es zu Missinterpretationen des Lernstoffes kommt und die Lernenden sich Inhalte falsch aneignen. Kommt es zu keiner Korrektur, perfektionieren sie durch die Übung ihre Fehler. Es ist empirisch belegt, dass selbstständig gelernte Fehler besonders korrekturresistent sind (vgl. WEINERT 2002).

Außerdem müssten die Lehrkräfte befürchten, dass die individuellen Unterschiede zwischen den Lernenden sich nicht verkleinern, wie es pädagogisch wünschenswert wäre, sondern sich sogar zu vergrößern drohen, da gut vorgeförderte Lernende mit günstigen kognitiven Voraussetzungen die Möglichkeiten des offenen Unterrichts und der selbstständigen Auseinandersetzung mit den Lerninhalten (auf Grund ihrer besseren Voraussetzungen) viel besser nutzen können als schlecht vorgeförderte Lernende mit ungünstigen kognitiven Voraussetzungen. Die Leistungsunterschiede zwischen „guten“ und „schlechten“ Schülerinnen und Schülern könnten sich daher vergrößern anstatt sich zu reduzieren (vgl. WEINERT 1998).

Zuletzt ist der Unterricht noch nachzubereiten. Die Nachbereitung besteht zumindest darin, die von den Lernenden abgegebenen Assignments zu korrigieren, ihnen in geeigneter Form die richtigen Ergebnisse und ihre Fehler rückzumelden (meist erfolgt dies entsprechend den Untersuchungsergebnissen schriftlich), und den Lernfortschritt der Lernenden zu beurteilen. Darüber hinaus sollten bzw. müssten die Lehrkräfte auf der Grundlage der absolvierten Assignments analysieren, wo die Schüler/innen in ihrer selbstständigen Arbeit noch Schwächen oder Probleme haben und mit welchen Maßnahmen man diesen begegnen könnte, sowie überlegen, welche Aufgabenstellungen in den nächsten Assignments pädagogisch sinnvoll wären, um die Schüler/innen noch weiter zu fordern und zu fördern.

Aus diesen Überlegungen wird klar, dass die Vorzüge des kooperativen, offenen Unterrichts nur dann zum Tragen kommen können, wenn die Lernprozesse durch sehr engagierte und kompetente Lehrkräfte unterstützt werden, die bereit sind, einen Mehraufwand auf sich zu nehmen, der sich in der Regel gegenüber einer konventionellen Unterrichtsgestaltung ergibt. Sie müssen insbesondere rechtzeitig erkennen, wenn das selbstständige Lernen der Gruppe auf Grund inhaltlicher und/oder persönlicher Schwierigkeiten zu Fehlannahmen über die Inhalte oder zu ineffektivem Arbeiten führt, und den Lernenden dann die nötigen Hilfestellungen im pädagogisch sinnvollen Ausmaß geben können. Sie sollten so wenig in den Lernprozess eingreifen, wie möglich, und nur so viel, wie nötig, um die Grundidee des selbst organisierten Lernens nicht ad absurdum zu führen. Darüber hinaus sollen sie die Lernprozesse beobachten, damit sie die Weiterentwicklung der Schüler/innen in fachlicher wie auch

fachübergreifender Hinsicht feststellen und beurteilen können. Auch die Qualität der Aufgabenstellungen (Assignments) spielt eine große Rolle für die Qualität des selbstorganisierten Lernens. Diese sind in der Erstellung und Abstimmung auf das Niveau einer Klasse ein wesentlicher und anspruchsvoller Bestandteil der Unterrichtsvorbereitung und in der Korrektur, Benotung und Rückmeldung ein wesentlicher und aufwendiger Bestandteil der Unterrichtsnachbereitung der Lehrenden.

Literatur

AFF, J. (2005): Ein Blick über den Tellerrand. In: Wissenplus 1-05/06, 19-21.

AFF, J./ RECHBERGER, J. (2008): Explorative Studie zur Evaluierung des HAS-Lehrplans 2003. Studie im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Kunst und Kultur, Wien.

BANNACH, M. (2002): Selbstbestimmtes Lernen. Baltmannsweiler.

BOHL, T. (2005): Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht. Weinheim und Basel.

Bundesministerium für Bildung, Kunst und Kultur Österreich. Online: http://www.bmukk.gv.at/ (29-10-2007).

DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten. Zürich.

EICHELBERGER, H. (2002): Der Daltonplan – ein Überblick. In: EICHELBERGER, H. (Hrsg.): Eine Einführung in die Daltonplan-Pädagogik. Innsbruck, 15-32.

EULER, D./ SEVERING, E. (2007) : Flexible Ausbildungswege in der Berufsbildung. Bielefeld.

FROMMBERGER, D. (2007): Berufsbildung in Deutschland und in Europa. In: Die berufsbildende Schule, 59, H. 2, 43-51. Online: www.blbs.de/home/8/vzeitschrift/2007/2007-pdf/2-frommberger.pdf (26-01-2008).

JÜRGENS, E. (1994): Die "neue" Reformpädagogik und die Bewegung Offener Unterricht: Theorie, Praxis und Forschungslage. Sankt Augustin.

KNOWLES, M. (1994): Self-directed-learning. A Guide for Teachers and Learners. New York.

Lehrpläne HAK und HAS 2004. Online: www.hak.cc (15-11-2007).

NEUHAUSER, G./ WITTWER, H. (2002): Das COOL-Projekt. In: EICHELBERGER, H. (Hrsg.): Eine Einführung in die Daltonplan-Pädagogik. Innsbruck, 161-203.

NEUHAUSER, G./ WITTWER, H. (1999): Dalton an der österreichischen Handelsschule. In: POPP, S. (Hrsg.): Der Daltonplan in Theorie und Praxis. Innsbruck, 205-216.

ROITHER, N. (2006): Cooperatives Offenes Lernen (COOL) an österreichischen Handelsschulen. Diplomarbeit an der Wirtschaftsuniversität Wien.

SCHIEFELE, U./ PEKRUN, R. (1996): Psychologische Modelle des selbstgesteuerten und fremdgesteuerten Lernens. In: WEINERT, F.E. (Hrsg.): Psychologie des Lernens und der Instruktion (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2) Göttingen, 249-278.

STATISTIK AUSTRIA. Online: www.statistik.at (29-10-2007).

WANDL, R./ WEISSMANN, S. (2007): Cooperatives Offenes Lernen an Berufsbildenden Höheren Schulen. Explorative Studie auf Basis der empirischen Daten von zwei Impulsschulen in Niederösterreich. Diplomarbeit an der Wirtschaftsuniversität Wien.

WEIDNER, M. (2003): Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch. Seelze-Velber.

WEINERT, F.E. (1998): Guter Unterricht ist ein Unterricht, in dem mehr gelernt als gelehrt wird. In: FREUND, J./ GRUBER, H./ WEIDINGER, W. (Hrsg.): Guter Unterricht – Was ist das? Aspekte von Unterrichtsqualität. Wien, 7-18.

WEINERT, F.E. (2002): Gute Lehrer und neue Lerntheorien – ein kritischer Überblick. In: FORTMÜLLER, R. (Hrsg.): Komplexe Methoden Neue Medien. Festschrift Wilfried Schneider. Wien, 11-30.

Die Autoren:

ao. Prof. Dr. BETTINA GREIMEL-FUHRMANN

Institut für Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsuniversität Wien

Augasse 2-6, A-1090 Wien

E-mail: Bettina.Fuhrmann (at) wu-wien.ac.at

Homepage: http://www.wu-wien.ac.at/wipaed/mitarbeiterinnen

Mag. JOHANNA RECHBERGER

Institut für Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsuniversität Wien

Augasse 2-6, A-1090 Wien

E-mail: Johanna.Rechberger (at) wu-wien.ac.at

Homepage: http://www.wu-wien.ac.at/wipaed/mitarbeiterinnen

Ernst Tiemeyer
(Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen)

Implementation von selbst reguliertem Lernen in beruflichen Schulen – Rahmenbedingungen, Konzepte, Projekterfahrungen und Erfolgsfaktoren für die schulische Organisationsentwicklung

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (TIEMEYER 2007 in Ausgabe 13 von *bwp@*)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_bwpat13.pdf

Für eine umfassende Implementation selbst regulierten Lernens sind die spezifischen Rahmenbedingungen beruflicher Schulen zu beachten. Als wesentliche Dimensionen lassen sich unterscheiden: ökonomische und politische Infrastrukturen, organisatorische Infrastrukturen (Fragen der Raumplanung und Raumaussstattung, Einrichtung und Betreuung von Spezialräumen wie z. B. Selbstlernzentren), soziale und Wissens-Infrastrukturen (Bildung und Etablierung von Lehrkräfteteams, das Rollenverständnis der Kolleginnen und Kollegen sowie der (erweiterten) Schulleitung, Auf- und Ausbau von Bildungsnetzwerken) sowie die Ausgestaltung unterstützender medialer Infrastrukturen (z. B. webgestützte Kooperations- und Lernplattformen).

Der folgende Beitrag beschreibt und analysiert zunächst **die förderlichen Bedingungen**, um selbst reguliertes Lernen in Bildungsgängen beruflicher Schulen zu initiieren und zu etablieren. In einem weiteren Abschnitt wird eine **projektmäßige Herangehensweise** für einen Bildungsgang bzw. für die gesamte Schulorganisation dargestellt. Exemplarisch findet sich darüber hinaus die Skizzierung von **Good-Practice-Ansätzen**.

Implementation of self-regulated learning at vocational schools – contexts, concepts, project reports and success factors for the organisational development of schools

The specific prevailing conditions and contexts at vocational schools must be considered for a comprehensive implementation of self-regulated learning to take place. The following key dimensions can be distinguished: economic and political infrastructure, organisational infrastructure (issues of room planning and furnishing, the equipment and monitoring of dedicated rooms such as learning centres), social and knowledge infrastructure (the creation and establishment of teacher teams, how teachers and the school leadership interpret their roles, setting up and extending educational networks), as well as the development of appropriate media infrastructure (such as web-based co-operation and learning platforms).

This paper describes and analyses the conditions required in order to initiate and establish self-regulated learning in various curricular areas at vocational schools. In a further section it presents a project-based approach for one particular curricular area, or for the whole school organisation. In addition, it also outlines some examples of approaches characterised by good practice.

ERNST TIEMEYER (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, Soest)

Implementation von selbst reguliertem Lernen in beruflichen Schulen – Rahmenbedingungen, Konzepte, Projekterfahrungen und Erfolgsfaktoren für die schulische Organisationsentwicklung

1 Ausgangsüberlegungen

Eine ziel- und ergebnisorientierte Schulentwicklung wird heute als unverzichtbar angesehen, um selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen erfolgreich zu etablieren. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang die Schaffung organisatorischer und personeller Voraussetzungen für die Entwicklung und Umsetzung von selbst reguliertem Lernen (SRL). Dabei wird die Annahme gemacht, dass die angestrebte Akzentuierung, nämlich selbst reguliertes Lernen als Ziel und lernerbezogene Handlungsstrategie systematisch durch die Lehrkräfte zu implementieren, auf jeden Fall organisatorische Implikationen für die Schul- und Bildungsgangleitung sowie für das betroffene Lehrkräftekollegium insgesamt hat.

Was sind die wesentlichen **Inhalte dieses Beitrages?**

(1) Der Beitrag beschreibt und analysiert zunächst die **förderlichen Bedingungen,** um selbst reguliertes Lernen in Bildungsgängen beruflicher Schulen zu initiieren und zu etablieren. Dabei wird einerseits aufgezeigt, welche Schulkultur für das selbst regulierte Lernen wesentlich ist. Darüber hinaus werden notwendige organisatorische und räumliche Änderungen beschrieben, um eine erfolgreiche Umsetzung von selbst reguliertem Lernen zu ermöglichen. Auch werden Ansatzpunkte aus politisch-ökonomischer Sicht sowie unterstützende Bedingungen einer Wissensorganisation diskutiert.

(2) In einem weiteren Abschnitt wird eine **projektmäßige Herangehensweise** für einen Bildungsgang bzw. für die gesamte Schulorganisation dargestellt. Ausgehend von den Phasen des Visioning bzw. der Erhebung der Ist-Situation wird ein Konzept für die Einführung von Formen selbst regulierten Lernens in Bildungsgängen beruflicher Schulen entwickelt.

(3) Exemplarisch findet sich darüber hinaus die Skizzierung von **Good-Practice-Ansätzen**. So können kontinuierliche Verbesserungsprozesse für die weitere Bildungsgangarbeit unter dem Aspekt „selbst reguliertes Lernen fördern“ initiiert und umgesetzt werden.

(4) Integrativ werden in den einzelnen Abschnitten die **Erfolgsfaktoren** herausgearbeitet, die eine Verstetigung von Formen selbst regulierten Lernens in Bildungsgängen beruflicher Schulen sicherstellen sollen und können.

Soll eine verstärkte Berücksichtigung von selbst reguliertem Lernen sowie die gezielte und damit längerfristig angelegte Implementation von Lehr-/Lernstrategien im Unterricht oder in anderen Lernformen (etwa am Lernort Betrieb oder daheim) erfolgen, hat dies einen nicht

unerheblichen Einfluss auf die gesamte Schulorganisation (vgl. DILGER/ SLOANE/ TIEMEYER 2007). Wichtig ist, dass diese Lehr-/Lernarrangements in geeigneten Lernumgebungen richtig „eingefädelt“ sind. Daher muss vor allem auch der spezielle Nutzen, den selbst reguliertes Lernen für die Lernenden bietet, deutlich herausgestellt werden. Wichtig ist die Entwicklung einer offenen Lernkultur in den Schulen,

- die ein selbst gesteuertes und kooperatives Lernen ermöglicht,
- eine umfassende Unterstützung durch die Schul- und Bildungsgangleitung bei der Implementation von selbst regulierten Lernformen in die Bildungsgangarbeit, sowie
- ein „sorgsam begleiteter“ Veränderungsprozess, der die Erfolgsfaktoren für selbst reguliertes Lernen in die Weiterentwicklung der schulischen Organisation einbettet.

Festzuhalten ist: Die organisatorischen, strukturellen, personellen, räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen müssen derart ausgestaltet werden, dass ein effizientes und effektives selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen ermöglicht wird. Hilfreich ist die Entwicklung und Darstellung von Good-Practice-Beispielen hinsichtlich organisatorischer Maßnahmen zur Unterstützung der Hauptaufgabe "Förderung selbst regulierten Lernens".

Im folgenden Beitrag sollen Bezugspunkte und Erfahrungen aus dem BLK-Modellversuch *segel-bs, NRW* (das Kürzel *segel-bs* steht für den Titel „selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule“) einbezogen werden. Dieser Modellversuch hat es sich in einem Teilprojekt unter anderem zum Ziel gesetzt, entsprechende Unterstützungen für die Schulentwicklung zu leisten. Der auf drei Jahre angelegte Modellversuch wird in NRW vom Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen innerhalb des BLK-Programms „Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“ (SKOLA) (vgl. EULER/ PÄTZOLD 2004) durchgeführt.

2 Rahmenbedingungen für selbst reguliertes Lernen - Dimensionen

Welche Rahmenbedingungen zur Förderung selbst regulierten Lernens zu beachten sind und welche Gestaltungsaktivitäten sich daraus ggf. ableiten, um selbst reguliertes Lernen zu fördern, dies gilt es genau zu analysieren. Als wesentliche Teilbereiche sollen nachfolgend unterschieden werden (siehe auch die entsprechende Abbildung):

- **Ökonomische und politische Infrastrukturen:** Beispiele sind die zu berücksichtigenden rechtlichen Rahmenbedingungen sowie vorhandene Konzepte zur Qualitätsanalyse und zum Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen.
- **Organisatorische Infrastrukturen:** Hierbei geht es vor allem um Fragen der Raumplanung und Raumausstattung, insbesondere etwa um die Einrichtung und Betreuung von Selbstlernzentren.

- **Soziale und Wissens-Infrastrukturen:** Das Spektrum der Einflussfaktoren reicht von der Bildung und Etablierung von Lehrerteams in der Schulorganisation bis zum Rollenverständnis der Kolleginnen und Kollegen sowie der (erweiterten) Schulleitung. Des Weiteren gilt es, Formen der Kooperation bzw. Netzwerke aufzubauen und zu managen.
- **Mediale Infrastrukturen:** Neben der Ausstattung mit Selbstlernmedien (Print, CBT/ WBT) geht es vor allem um die Nutzung von webgestützten Kooperations- und Lernplattformen.

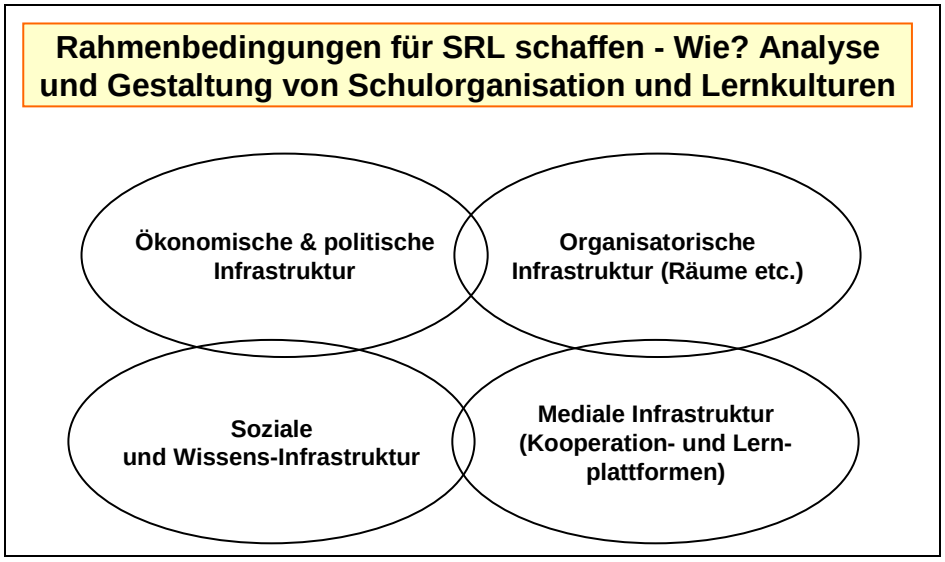


Abb. 1: Rahmenbedingungen für selbst reguliertes Lernen gestalten

2.1 Ökonomisch-politische Rahmenbedingungen

Als wichtige Ansatzpunkte, die aus ökonomischer und politischer Sicht zu beachten und im Hinblick auf die definierten Zielsetzungen ggf. zu gestalten sind, können herausgestellt werden:

- **Gesetzliche Regelungen:** Schulgesetze und Erlasse bestimmen sehr stark die organisatorischen Möglichkeiten bzgl. des Einsatzes der Lehrkräfte, der Gestaltung der Stundenpläne etc.
- **Grad der Selbstständigkeit von Schulen:** Sie betrifft vor allem die Selbstständigkeit im Hinblick auf die Gestaltung von Organisationsstrukturen sowie Fragen der Personalentwicklung und des Personalmanagements. Auch Fragen der Einrichtung von Bildungsgängen (Bildungsangeboten) können hierzu gerechnet werden. In den letzten Jahren sind hier Erweiterungen der Selbstständigkeit und Eigenverantwortlichkeit in allen Bundesländern festzustellen.
- **Konzept des Qualitätsmanagements bzw. der Qualitätsanalyse.** Hier spielen vor allem Fragen einer perspektivisch angelegten Qualitätsentwicklung und -sicherung sowie der Fremd- und Selbstevaluation von Schule eine Rolle.

- **Vorhandene Steuerungsmodelle:** Hier geht es um Fragen der Budgetierung (beispielsweise eigene Fortbildungsbudgets) oder um Steuerungsinstrumente wie beispielsweise Balanced Scorecards für die Schul- und Bildungsgangleitungen.
- Die **qualitätsorientierte Selbststeuerung** hebt ab auf eine systematische Unterrichtsentwicklung zur Förderung der Lernkompetenz bei Schülerinnen und Schülern, einer Verbesserung des schulinternen Managements, größeren Gestaltungsspielräumen für die Schulen und den Aufbau eines Systems der Qualitätsentwicklung, -sicherung und Rechenschaftslegung.

Zu beachten ist: Bei Grundsatzentscheidungen zum Entwicklungsvorhaben ‚selbst reguliertes Lernen stellen sich die Problemlagen bei beruflichen Schulen mit ausschließlich vollzeitschulischer Struktur grundsätzlich anders dar. In den vollzeitschulischen Bildungsgängen genießen die Kollegien oft mehr Freiheiten z. B. im Bereich der Lernorganisation und der Lernkoordination.

Für die **Organisationsentwicklung** stehen heute Instrumente zur Verfügung, die sich auf die Entwicklung neuer organisatorischer Strukturen, Funktionen und Aufgaben konzentrieren und durch Maßnahmen der Qualitätssicherung und Effizienzkontrolle begleitet werden. Beispielhaft seien hier

- Maßnahmen der Selbst- und Fremdevaluation (etwa orientiert am EFQM-Modell),
- die Entwicklung von Corporate Identity (Evaluierung und Fortschreibung von Schulprogrammen),
- Maßnahmen zur Verbesserung der Kommunikationsstrukturen (beispielsweise der Aufbau und Betrieb von Schulportalen) oder
- der Weiterentwicklung der Organisation des Schulbetriebs genannt.

Bei der innerschulischen Überprüfung und Planung von Entwicklungs- und Veränderungsprozessen müssen sich berufliche Schulen immer vergegenwärtigen, dass sie von allen Schulformen die mit Abstand komplexeste Organisationsstruktur aufweisen. Deshalb müssen die Planungs-, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse professionell gestaltet werden, um die zehn oder mehr unterschiedlichen Bildungsgänge „unter einem Dach“ sinnvoll weiterentwickeln zu können.

Dabei sind die angebotenen Bildungsgänge i. d. R. unterschiedlich

- in ihrer Größe (sehr divergierende Schülerzahlen in den Bildungsgängen),
- in den aktuellen Aufgaben- und Problemstellungen und
- hinsichtlich des Einsatzes der Kolleginnen und Kollegen, weil nicht alle gleichzeitig in allen Bildungsgängen unterrichten etc.

Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, dass sich das Gesamtkollegium einer beruflichen Schule bei der Entscheidung für die Einführung selbst regulierten Lernens zunächst auf einen

oder maximal zwei Bildungsgänge beschränken sollte. In diesem bzw. in diesen können die betroffenen Kolleginnen und Kollegen Erfahrungen sammeln und später auf andere Bildungsgänge übertragen. (vgl. BÖDEKDER 2005)

Ein weiterer Ansatz ist es, die Schulleitung und die Partnerbetriebe von den Vorteilen zu überzeugen und als Sponsor für Pilotprojekte zu gewinnen. Die Schulleitung muss in jedem Fall erkennen und davon überzeugt sein, dass Selbstlernen für viele Lernbereiche einen didaktischen Mehrwert verspricht.

2.2 Organisatorischen Infrastrukturen und selbst reguliertes Lernen

Das selbst regulierte Lernen hat weit reichende Auswirkungen auf die Unterrichtsorganisation und die Sachmittelausstattung (Räume, Medienunterstützung). Überlegungen können beispielsweise betreffen

- die Raumanordnung / Raumausstattung
- die Einrichtung von Medienecken
- die Einrichtung von Spezialräumen (Selbstlernzentrum etc.)

Eine Option ist beispielsweise der **Einsatz von Medienecken.** Damit kann das Selbstlernen in besonderer Weise unterstützt werden. Erfahrungen zeigen, dass Medienecken in Lehr-/ Lernprozessen besondere Funktionen übernehmen können. Beispiele sind: selbstständige Informationsbeschaffung durch die Lernenden, selbstständiges Erarbeiten von Handlungsprodukten (Dokumente verschiedener Art, Präsentationen), gezieltes Archivieren und Austauschen von Informationen sowie die Möglichkeit onlinegestützter Lernerfolgskontrollen.

Eine weitere Möglichkeit wird in der **Einrichtung von Selbstlernzentren** gesehen. Dabei wird in der Praxis häufig der Fehler gemacht, einfach Räume und Medien bereitzustellen, ohne ein umfassendes Konzept der pädagogischen Betreuung und Beratung integrativ sicher zu stellen. Damit ist eine unzureichende Nutzung geradezu vorprogrammiert. Unverzichtbar ist es, mit der Einrichtung von Selbstlernzentren den Lernenden eine umfassende Lernumwelt zu schaffen, die einerseits ein informelles und flexibles Lernen anregt, andererseits aber auch eine Integration in unterrichtliche Lehr-/Lernarrangements ermöglicht.

Welche **Merkmale** können bzw. sollten ein Selbstlernzentrum kennzeichnen?

- Das Selbstlernzentrum sollte ein offener und leicht zugänglicher Lernort sein, in dem Lernenden eigenverantwortliches und selbstgesteuertes Lernen ermöglicht wird
- Das Selbstlernzentrum muss auf die individuellen Bedürfnisse eines Lernenden ausgerichtet sein, wobei die Lernenden selbstbestimmt und eigenverantwortlich Wissen erweitern und vertiefen können.
- Selbstlernzentren sollten die Chance bieten, sowohl klassische Lernformen (beispielsweise integriert in Unterrichtsprozesse die Organisation von Gruppenarbeiten), offene Lernformen als auch Telelernformen (etwa die Nutzung von Web Based Trainings) anzu-

bieten. So kann die Entwicklung der individuellen Kompetenzen der Lernenden innerhalb einer Einrichtung bzw. in Kooperation mit anderen (etwa im Rahmen von betrieblichen Lernprozessen) in optimaler Form erfolgen.

- Der Lernende kann entsprechend seinem individuellen Lerntyp, den fachlichen Vorkenntnissen, dem Lernziel, der vorliegenden Lernerfahrungen und Lernfähigkeiten einzelne Lernmodule, fremdorganisierte Kurse und Qualifizierungsmaßnahmen und/oder offene Lernformen mit oder ohne computergestützten Lernmedien wählen und verknüpfen.

Wesentliche **Erfolgsfaktoren für Selbstlernzentren** sind:

- Einbettung der Aufgabenstellungen in unterrichtliche Lernprozesse.
- Lehrkräfte als Lernberater: Den Lernenden werden neben fachlicher Beratung ergänzend soziale Lernservices in Form von Begleitung und Beratung geboten. Die Mitarbeiter unterstützen die Lernenden in der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenzen.
- Didaktisch-methodische Begleitung und Beratung der Lernenden: Ohne umfassende und ganzheitliche pädagogische Betreuung ist ein Selbstlernzentrum weitgehend nutzlos und kann die Potenziale gar nicht entfalten.
- Für die im Rahmen einer Beratung ermittelten persönlichen Lernbedürfnisse der Lernenden müssen angepasste Lernangeboten (Medien, Konfrontations- und Informationsmaterialien) entwickelt und bereitgestellt werden.
- Die persönliche Beratung des Lernenden als individueller Lernservice ist der unverzichtbare Kern jeder Lernserviceeinrichtung, wie sie ein Selbstlernzentrum sein sollte.

Fazit: Selbstlernzentren sollten Angebote für eine zum Lernen anregende und das lebenslange Lernen unterstützenden Lernumwelt bereitstellen, die etwa auch vorhandene Ungleichheiten der Bildungschancen kompensieren können.

2.3 Soziale Strukturen und Wissensorganisation

Bezüglich der institutionellen Rahmenbedingungen und der damit verbundenen sozialen Strukturen sind zwei Bereiche bedeutsam:

- Wie ist die Unterstützung durch Führungsebene der beruflichen Schule (Schul- und Bildungsgangleitung)?
- Welche Rollen bzw. ‚Zuständigkeiten' haben die (koordinierenden) Stellen oder Personen (Bildungsgangleitungen) in Bezug auf die Umsetzung selbst regulierten Lernens im Bildungsgang?

Die **Schulleitung** – dies ist eigentlich unbestritten - trägt eine besondere Verantwortung für eine Veränderung der Lernkultur, denn sie ist für die Bildungs- und Erziehungsarbeit an dem jeweiligen Berufskolleg verantwortlich. Schulleitungen sind die so genannten „Impulsgeber (...) Prozessowner" (DALIN/ ROLFF/ BUCHEN 1995, 218). Das bedeutet, dass die Schul-

leitung für die Unterrichtsentwicklung auf Bildungsgangebene, wie sie bzgl. Selbstlernen angestrebt werden, offen sein und auch zielorientierte Planungen des Ressourcen- und Fortbildungsbedarfs unterstützen sollte.

Die **Schul- bzw. Bildungsgangleitung** muss ihrerseits darum bemüht sein, den unterrichtlichen Einsatz der Kolleginnen und Kollegen zu optimieren. Dabei muss es Ziel sein, dass die Kolleginnen und Kollegen in festen Teams in den jeweiligen Bildungsgängen arbeiten können und Bildungsgangwechsel eher die Ausnahme darstellen. Stabile Teamstrukturen ermöglichen – so zeigen vielfältige Studien und Erfahrungen – fördern die Teamarbeit und erleichtern die Realisierung von Arbeitsvorhaben und können die Qualität der „Produkte" (z. B. einer didaktischen Jahresplanung) nachhaltig positiv beeinflussen.

Ein wesentliches Element der Organisationsentwicklung ist darüber hinaus im Gebiet der Teambildung und Teamentwicklung zu sehen. Aufzubauen ist eine entsprechende Kooperationskultur im Innenverhältnis (z. B. Teamansätze).

Wissensorganisation wird in der Praxis der beruflichen Qualifizierung immer bedeutsamer. Wichtig in der beruflichen Bildung ist es, das bei den Lehrkräften vorhandene (individuelle) Wissen zu kollektivem Wissen zu machen. Wissen wird hier als die zentrale Ressource erkannt, die innerhalb einer beruflichen Schule (bzw. in Bildungsgängen der Schule) oder in Berufsbildungsnetzwerken (verstanden als Netzwerk von Lehrkräften beruflicher Schulen, betrieblichen Praktikern, Wissenschaftlern etc.) ‚zirkuliert' und einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung und -steigerung der Bildungsgangarbeit sowie des Unterrichts leisten kann. Diese zentrale Ressource wird sinnvollerweise einem institutionsinternen und -externen Wissensmanagement zugeführt. Dabei kann Informationstechnik (IT) unterstützend wirken, indem eine Bündelung über das schulische Intranet bzw. einem webgestützten Bildungsserver vorgenommen wird.

Erfahrungen mit **Wissensnetzwerken** (egal ob über ein schulinternes Intranet oder schulübergreifend zu bestimmten Bildungsgängen organisiert) zeigen, dass diese nur bei einem professionellen Management „funktionieren". Zu den typischen Managementaufgaben, die von einer entsprechenden Koordinationsstelle wahrzunehmen sind, rechnen:

- Initiieren des Bildungs- und Wissensnetzwerkes (Neuaufbau).
- Planung/Vorbereitung (Gestaltung, Weiterentwicklung) des Netzwerkes.
- Organisation/Steuerung (Abwicklung von Teilprojekten, Administration von Lösungen/Content-Management).
- Kontrolle/Evaluation des Netzwerkes (Ergebnisse, Prozesse) und ggf. Revision und Weiterentwicklung.

Bezogen auf „Wissensorganisation und Wissensmanagement" zum Thema „Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen" ist es wichtig, dass die konzeptionelle und redaktionelle Arbeit für die Entwicklung und Verbreitung von beispielsweise pädagogisch aufbereiteten Lehr-/Lernmaterialien primär durch die jeweiligen Lehrkräfteteams geleistet werden muss.

Nur sie können das Selbstlernmaterial bereitstellen, das dann in der Praxis der Bildungsgang- und Unterrichtsarbeit von den Lehrkräften ein- und umgesetzt werden kann.

Eine erweiterte Möglichkeit besteht in dem Ausbau vorhandener Informationsportale zu einer echten **Community**, in der die beteiligten Akteure nicht nur an technische Systeme angebunden („connectivity"), sondern auch persönlich eingebunden und miteinander verbunden („community") sind. Communities sind informelle Personengruppen oder -netzwerke, die aufgrund gemeinsamer Interessen und/oder Problemstellungen über einen längeren Zeitraum hinweg miteinander kommunizieren, kooperieren, Wissen und Erfahrungen austauschen, neues Wissen schaffen und dabei voneinander lernen. Wichtig ist natürlich auch, dass diese Communities durch Fachleute entsprechend betreut werden (etwa durch Vertreter des Betreibers des Bildungsservers). Als Interaktionsmöglichkeiten in Communities sind die Varianten one-to-one, one-to-many sowie many-to-many denkbar.

Die **Vorteilhaftigkeit von Communities** zur Unterstützung auch von Schulentwicklungsprozessen wird vor allem durch folgende Argumente gestützt:

- Menschen lernen am besten durch eine eigenständige Konstruktion von Wissen. Communities unterstützen diesen Prozess besonders gut.
- Communities bieten den Beteiligten die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit Menschen, die unterschiedliche Hintergründe und Perspektiven mitbringen (hier aus dem Bildungsbereich, der Bankenpraxis und der Wissenschaft).

Folgende Konsequenzen für mögliche schulinterne Aktivitäten für das Schaffen förderlichen Bedingungen für selbst reguliertes Lernen empfehlen sich:

- Es gilt Maßnahmen zum Aufbau und zur Verstetigung einer neuen Lernkultur zu entwickeln, die dem Trend von didaktisch vorgeplanten (lehrerzentrierten) Lernweisen zu Lehr-/Lernarrangements Rechnung trägt, dass auch Interaktionen (kooperatives Lernen) und Selbstlernen möglich sind.
- In der Schulkultur – insbesondere im Wahrnehmen und im Denken der Schulleitungen und der Lehrkräfte – muss die Etablierung des selbst regulierten Lernens als integraler Bestandteil der Bildungsarbeit angesehen werden!
- Im Selbstverständnis der Lehrkräfte muss die Überzeugung vom Wert des selbst regulierten Lernens in der Berufsbildung wachsen. Pilotprojekte müssen als Gewinn betrachtet und letztlich als Wissens- und Learning-Communities etabliert werden.
- Die Bereitstellung „virtueller" Technologien und Plattformen stellt für berufliche Schulen eine wesentliche Bereicherung dar, die auch der Implementierung von Formen selbst regulierten Lernens zugute kommt.

2.4 Mediale Infrastrukturen und ihre Nutzung

Im vorhergehenden Abschnitt wurde bereits deutlich, dass Wissensmanagement durch moderne Medien sehr gut gestützt werden können. Eine besondere Option für das Selbstler-

nen bieten ausgewählte **E-Learning-Szenarien.** Das wesentlich Neue im Vergleich zu herkömmlichen Varianten des computerunterstützten Lehren und Lernens: Es findet sich ein Aufbau multimedialer Infrastrukturen, wobei die Vernetzungsmöglichkeit von Computersystemen genutzt wird, um weltweit verfügbares Wissen in didaktisch aufbereiteter Form zu Lern- und Lehrzwecken zugänglich zu machen.

Für eine **Positionierung zum Einsatz von E-Learning in beruflichen Bildungsgängen** kann von folgenden **Merkmalen** und **Vorteilen für das Selbstlernen** in digitalen (virtuellen) Lernwelten ausgegangen werden (vgl. auch TIEMEYER 2005a):

- **Digitale Bereitstellung von Informationen:** Die genutzten Lernsysteme und Lernmaterialien für die Unterstützung von Selbstlernprozessen stehen in digitalisierter Form bereit bzw. werden über entsprechende Medien (CD-ROM, DVD oder webgestützte Server/Plattformen) angeboten. Video und Ton verwendet werden. Durch die multimediale Aufbereitung von Lerninhalten lässt sich die Aufmerksamkeit, Ausdauer und das Behalten bei den Lernenden in besonderer Weise fördern.
- **Hypermedialität (Informationsvernetzung) der Informationsdarbietung:** Die Darlegung von Informationen in Hypertextform ermöglicht den Lernenden, sich mit der Nutzung fortschrittlicher Formen der Informationssuche, -sicherung und -verarbeitung selbstständig vertraut zu machen und ein individuelles sowie kooperatives Lernen in vernetzten Zusammenhängen zu realisieren.
- **Netzbasierte Lernumgebung für die tutorielle Betreuung von Selbstlernprozessen:** Durch die Vernetzung wird ein Lernen unabhängig von Ort und Zeit ermöglicht. Die Lernumgebungen bestehen dabei typischerweise aus (einer) Informations- und (einer) Kommunikationskomponente(n). Das Lernen ist hier nicht nur offline auf einem Rechner vor Ort, sondern auch online über das Netz möglich. Das Netz kann dabei zur Bereitstellung von Informationsmaterialien aber auch zum Informationsaustausch genutzt werden. Rückmeldungen sind in leistungsfähigen E-Learning-Umgebungen einfach und schnell an den Tutor, den Autor der E-Learning-Anwendung bzw. einen Kursleiter per E-Mail oder auf anderem elektronischen Weg möglich.
- **Möglichkeiten des Distanzlernens:** Im Gegensatz zu herkömmlichen Lernformen erfolgt der Lernprozess beim ‘Distance Learning’ über größere Entfernung. Für das Lernen müssen sich die Lernenden nicht in einem Raum befinden oder zu einer bestimmten Zeit zusammenkommen. Daraus ergeben sich für das ‘Distance Learning’ einige Vorteile: Individualisierung des Lernens (eigene Lernzeit, eigenes Lerntempo, individuelle Lernpläne) sowie Möglichkeiten zur Reduzierung von Kosten (z. B. verringerte Reise-, Unterkunft- und Verpflegungskosten etc.).

Mit „E-Learning“ können höchst unterschiedliche Lernprozesse verbunden sein, bei denen elektronische Medien zum Erwerb von Handlungskompetenzen eingesetzt werden. Es umfasst ein weites Feld an Anwendungen und Prozessen, von Web-based Training (WBT), Computer-Based Training (CBT), Virtual Classrooms bis hin zu digitaler Zusammenarbeit (Telekooperation, Learning Communities).

Es sind somit unterschiedliche Ansatzpunkte zur Gestaltung selbst regulierter Lernumgebungen zu erkennen, wobei festgestellt werden kann, dass es sich hinsichtlich der Potenziale zur Förderung selbstgesteuerten Lernens um ein Kontinuum handelt.

In selbstgesteuerten Lernumgebungen soll unter Einsatz der neuen Medien primär eine Eigenkonstruktion von Wissen und Können realisiert werden. Die Lernumgebung ist zu einem Großteil um den/die Lernenden zentriert und setzt entsprechende Lernfähigkeiten (Selbstlernkompetenz) voraus:

- Lernen vorbereiten können
- Lernhandlung mit Ziel ausführen können
- Lernhandlung regulieren können
- Leistungen bewerten können
- Motivation und Konzentration erhalten können.

Bei diesem Ansatz wird via **E-Learning-Szenarien** eine interaktive, dem Lernen förderliche Umgebung bereitgestellt, die nach den jeweiligen Zielen, Wünschen und Vorlieben der Lernenden exploriert werden kann. Denkbar sind insbesondere in beruflichen Bildungseinrichtungen die Szenarien des mediengestützten Lernens unter dem Aspekt der Handlungsorientierung. Dabei wird angestrebt, dass das Lernen durch Lernsituationen umgesetzt wird und ausgehend von einem Handlungsrahmen und definierten Handlungsabläufen am Ende eines Lernprozesses konkrete Handlungsprodukte entstehen.

Es muss primär darum gehen, die Potenziale neuer Medien nicht nur als Ausschnitte von Lernumgebungen zu nutzen, sondern sie in die didaktisch-methodische Gestaltung komplexer Lernumgebungen einzubinden. Grundsätzlich sollen die skizzierten Formen des E-Learning nicht als isolierte methodische Varianten implementiert werden. Lehr- und Unterrichtsstrategien entfalten sich vielmehr erst im Zusammenspiel unter-schiedlicher Varianten und in der Gesamtbetrachtung eines Bildungsgangs. So gilt es zu beachten, dass Lehr-Lernformen, die ‚weniger' Potenziale für selbst reguliertes Lernen bieten, keineswegs vollständig auszuschließen sind, sondern sie sind im Konzept eines Bildungsgangs sinnvoll zu berücksichtigen.

3 Pilotprojektierung von selbst reguliertem Lernen in Bildungsgängen

Die Einführung und Etablierung selbst regulierten Lernens in Bildungsgängen von beruflichen Schulen ist als Aufgabenstellung typisch für schulische Entwicklungsprozesse. Für die Umsetzung von Selbstlernen in Bildungsgängen empfiehlt sich ein projektmäßiges Vorgehen in Phasen**.**

3.1 Positionsbestimmung

Vielfältige Erfahrungen zeigen, dass Visionen sowie eine konkrete Zielorientierung mit dem Bildungsgang, die in abgestimmte Zielvereinbarungen für die betroffenen Kolleginnen und

Kollegen münden, eine wesentliche Voraussetzung dafür sind, dass Projektarbeit erfolgreich ist. Dies gilt demgemäß auch für die Konzeption und die Umsetzung von selbst reguliertem Lernen in einer Schule.

Visionen für die Projektarbeit sind dabei das Fundament und die Basis einer modernen Projektkultur. Ergebnis des Visionen-Entwicklungsprozesses sollten dokumentierte Überlegungen sein, die Formulierungen einer umsetzbaren Vision unter Berücksichtigung späterer Ausbaustufen enthalten. Diese umfassen vor allem:

- die Darlegung der Rahmenbedingungen (generelle Zielsetzungen, verfügbare Ressourcen, Stakeholderanalysen)
- das Formulieren einprägsamer Visionsgrundsätze für das Schulprojekt „Einführung und Etablierung von selbst reguliertem Lernen im Bildungsgang“ sowie
- das Erarbeiten einer Vision-Map (etwa unter Berücksichtigung einer Zeitachse oder in Form eines Mindmaps), die die wesentlichen Handlungsebenen beinhaltet.

Auf diese Weise kann und soll die Richtung der Projektarbeit deutlich werden, die die ganzheitliche Einführung von selbst reguliertem Lernen für sämtliche Beteiligten und Betroffenen haben kann.

Schulentwicklungsprozesse sind immer nur auf die einzelne Schule orientiert, was bei entsprechenden Konzeptionen zu beachten ist. Sie sind kein linear abzuwickelnder und übertragbarer Prozess, sondern ergeben sich aus den vielfältigen Anforderungen (insbesondere aus den Anforderungen des Schulprogramms und den administrativen Vorgaben). Dabei haben Zielsetzungen wie das selbst regulierte Lernen ihren Stellenwert und müssen stets im Zusammenhang mit anderen Zielsetzungen gesehen werden.

Die skizzierten Anforderungen bilden gleichsam eine Entwicklungslandschaft, in der auch solche Zielsetzungen wie das selbst regulierte Lernen ihren Stellenwert haben und stets im Zusammenhang mit anderen Zielsetzungen gesehen werden müssen.

Der Bereich der **Organisationsentwicklung** umfasst die Möglichkeiten, das soziale System Schule zu verändern. Dabei wird von einem längerfristig angelegten Entwicklungs- und Veränderungsprozess ausgegangen. Dieser beruht darauf, dass alle Betroffenen durch direkte Mitwirkung und Sammlung praktischer Erfahrungen an Problemlösungs- und Erneuerungsprozessen Lernfortschritte erzielen und damit der Entwicklung der Unterrichtsqualität dienen. Konkret werden hier Instrumente angesprochen, die sich auf die Entwicklung neuer organisatorischer Strukturen, Funktionen und Aufgaben konzentrieren und durch Maßnahmen der Qualitätssicherung und Effizienzkontrolle begleitet werden.

3.2 Schulische Rahmenbedingungen erheben und analysieren

Für die Erhebung der schulischen Rahmenbedingungen für selbst reguliertes Lernen wurde für das erwähnte BLK-Projekt *segel-bs* von der Universität Paderborn ein Fragebogen entwickelt und durch Befragungen der Modellversuchsschulen umgesetzt. Die im Folgenden

aufgeführten Organisationsmerkmale der Berufsschule können dazu dienen, die derzeitigen Arbeitsbedingungen an den Schulen zu beschreiben, die selbst reguliertes Lernen in ihren Bildungsgängen umsetzen wollen. Verwendet wird zur Illustration der erhobenen Daten die so genannte. Organisationsspinne, die einen Überblick über die relevanten Merkmale gibt.

Hilfreich ist eine Konkretisierung der Merkmale mit weiteren Leitfragen. Eine Beschreibung anhand der Merkmale kann beitragen, die Arbeitsbedingungen vor Ort zu erheben, um daraus in einem zweiten Schritt mögliche hinderliche und förderliche Bedingungen für die angestrebte Implementation selbst regulierten Lernens abzuleiten.

Die Erhebung der Rahmenbedingungen dient neben der Dokumentation dazu, dass die schulorganisatorischen Bedingungen für die späteren Transfers auf andere Bildungsgänge oder Schulen transparent gemacht werden können. Zur Erhebung des Ist-Zustands kann im Rahmen einer Gegenüberstellung der gewünschten (idealen) Organisation und der größten aktuellen Hemmnisse die Relevanz einzelner organisatorischer Aspekte sowie der Handlungsbedarf in Bezug auf diese jeweiligen Aspekte schulspezifisch ermittelt werden.

Die Analyse von Widerständen im Hinblick auf die für notwendig erachteten Arbeitsschritte hinsichtlich der Förderung selbst gesteuerten Lernens im Lernfeldkonzept ergibt erste Ansatzpunkte für organisatorische Entwicklungsbedürfnisse. Als Hindernisse bei der Umsetzung von selbst reguliertem Lernen werden zurzeit von den Schulen vor allem die geringe Mitsprache beim Lehrkräfteeinsatz und somit bei der Teambildung, mangelnde Zeiträume und Orte für Teamabsprachen, die Räumlichkeiten und deren Ausstattung, die Klassengrößen, der 45-Minuten-Takt und eine teilweise isolierte Situation innerhalb des Lehrerkollegiums gesehen.

3.3 Umsetzung von Teilprojekten

Grundsätzlich wird aufgrund der Komplexität der beruflichen Bildungsgänge und Heterogenität der Lernenden an der beruflichen Schule empfohlen, bei der Entscheidung für die Einführung selbst regulierten Lernens sich zunächst auf einen oder maximal zwei Bildungsgänge beschränken. In diesem bzw. in diesen können die betroffenen Kolleginnen und Kollegen Erfahrungen sammeln und später auf andere Bildungsgänge übertragen.

4 Good-Practice-Ansätze in segel-bs

Um förderliche Rahmenbedingungen für die Unterrichtsentwicklung im Bildungsgang zu etablieren, sind Konzepte der Organisationsentwicklung im Sinne von Good-Practice-Beispielen hilfreich, die die erforderliche Veränderungen der Arbeitsorganisation der Lehrenden beispielsweise hinsichtlich Kooperations- und Kommunikationsstrukturen an den Schulen, der Verankerung von Lehrerteams in der Schulorganisation und ihre Einbindung in Entscheidungsstrukturen sowie das Rollenverständnis der Schulleitung beleuchten.

Ein wesentliches Produkt des Maßnahmenbereichs Schul- und Organisationsentwicklung in dem Projekt *segel-bs* ist die systematisch aufbereitete Dokumentation von Entwicklungs-

schritten und Erfahrungen der Schulen. Beispielsweise wurde eine Bestandsaufnahme der Rahmenbedingungen, Erfolge und Widerstände von Teamarbeit dokumentiert. Über die Entwicklung der beteiligten Bildungsgänge hinaus können so wichtige Hinweise für den Transfer von Erfahrungen auf andere Bildungsgänge gewonnen werden und Best-Practice-Beispiele der Schul- und Organisationsentwicklung entstehen.

Im weiteren Verlauf der Arbeit im Modellversuch wurde mit wechselnden Methoden die spezifische Schul- und Organisationsentwicklung der am Modellversuch beteiligten Schulen analysiert, dokumentiert und in ihrer Entwicklung begleitet werden, um daraufhin sowohl schulspezifische Lösungen als auch transferfähiges Wissen zu generieren.

Eine Analyse der Good-Practice-Lösungen in *segel-bs* bezieht sich beispielsweise auf die gezielte Beschreibung und Förderung von Kommunikations- und Informationsstrukturen für die Kolleginnen und Kollegen an den jeweiligen Schulen. Geplant und vorgestellt wurden dabei Konzepte und Realisationen der Informationsarbeit im Kollegium, die sich in (erweiterten) Bildungsgangkonferenzen und der systematischen Nutzung pädagogischer Tage ausdrücken. Letztlich geht es um Beispiele zur verbesserten Gestaltung von Kommunikations- und Informationsstrukturen innerhalb des Kollegiums und zu anderen Bildungsgängen der jeweiligen Schule.

Wichtige Ziele sind dabei

- die gezielte, umfassende Information bestimmter Kollegenkreise,
- die Steigerung der Akzeptanz in den Bildungsgängen für die Ideen und Konzepte des selbst regulierten Lernens sowie
- die Implementation bzw. Dissemination dieser Konzepte und Verfahren in den Bildungsgängen.

Zur **Optimierung der Kommunikations- und Kooperationsstrukturen** innerhalb eines betrachteten Bildungsganges zur effektiveren Förderung selbst regulierten Lernens wurden in *segel-bs, NRW* zwei Konzepte entwickelt und erprobt:

- Eine Schule mit einem großen Bildungsgang Einzelhandel hat das bereits etablierte Instrument der Bildungsgangkonferenz genutzt, um die Arbeit der Kerngruppe anhand von Zielen, Bedingungen und konkreten Umsetzungsbeispielen vorzustellen und so den Transfer auf weitere Klassen desselben Bildungsganges voranzutreiben.
- Als ein weiteres Instrument wurde das so genannte »erweiterte Klassenbuch« entwickelt, welches im Zusammenhang mit einer um Aspekte selbst regulierten Lernens erweiterten Didaktischen Jahresplanung systematisch Informationen über den Stand der jeweils im Unterricht aufgenommenen Lern- und Arbeitsstrategien bereit hält.

Die zweite Option soll die Koordination innerhalb der in einer Klasse unterrichtenden Lehrerteams durch eine Erhöhung der Transparenz verbessern. Die Kollegen können sich so auf einen Blick informieren, welche Elemente selbst regulierten Lernens wo, wann und von wem bereits in den Unterricht integriert wurden. Damit wird ermöglicht, diese Strategien zu

späteren Zeitpunkten zu nutzen und zu vertiefen oder zu erweitern. Als erfreulicher „Nebeneffekt“ kann festgestellt werden, dass der Vertretungsunterricht damit qualitativ verbessert werden kann, weil damit Informationen über den bisherigen unterricht zur Verfügung gestellt werden, die es in den meisten Fällen in der Vergangenheit nicht gegeben hat.

Ein Fazit: Die Förderung selbst regulierten Lernens stellt eine wichtige Herausforderung dar, die durch das segel-Projekt eine Konkretisierung in einem ausgewählten Bereich erreicht hat. Selbst reguliertes Lernen muss ohne Zweifel dauerhaft in allen Bildungsbereichen verankert werden. In ähnlicher Weise gilt es deshalb – über das segel-Projekt hinaus - für weitere Zielgruppen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung spezifische Beiträge zu „generieren“. Good-Practice-Beispiele einzelner Schulen können dabei eine wichtige Vorbildfunktion haben.

Literatur

BÖDEKER, J. (2005): Die Schule für selbstreguliertes Lernen – Konzepte und Möglichkeiten der Umsetzung. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 103-126.

DALIN, P. / ROLFF, H.-G. / BUCHEN, H. (1995): Institutioneller Schulentwicklungs-Prozess. Ein Handbuch, 2. Auflage, Bönen.

DILGER, B./ KREMER, H.-H. (2005): Selbstreguliertes Lernen und E-Learning. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 145-164.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2005): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2007): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn.

EULER, D./ PÄTZOLD, G. (2004): Programmexpertise für das BLK-Modellversuchsprogramm selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). St. Gallen, Dortmund.

EULER, D. (2002): Selbstgesteuertes Lernen mit Multimedia und Telekommunikation gestalten. In: HOHENSTEIN, A. / WILBERS, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln, 1-20.

FOGOLIN, A./ ZINKE, G. (2005): Mediennutzung als Indikator für Ausbildungsqualität. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. H. 6, 10-14.

KEMPFERT, G./ ROLFF, H.-G. (2000): Pädagogische Qualitätsentwicklung, Weinheim.

SLOANE, P.F.E. (2002): Schulorganisation und Curriculum. In: BADER, R./ SLOANE, P.F.E. (Hrsg.): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept. Curriculare und organisatorische Gestaltung, Paderborn, 9-25.

TIEMEYER, E. (2002): E-Learning-Projekte erfolgreich managen. In: HOHENSTEIN, A./ WILBERS, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln. 1-20.

TIEMEYER, E. (2003): E-Learning bei unternehmensexternen Weiterbildungsanbietern – Erfolgsfaktoren bei der Einführung. In: STENDER, J./ BRÖNNER, A. (Hrsg.): Leitfaden E-Learning. München, 187-206.

TIEMEYER, E. (2005): E-Learning in der beruflichen Bildung. Technologien, Einsatzszenarien, E-Learning-Didaktik. Darmstadt.

TIEMEYER, E. (2006): Lehrerfortbildung zur Förderung selbstgesteuerten Lernens – Konzepte im Modellversuch segel-bs. In: LANG, M./ PÄTZOLD G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Bochum, 69-89.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.) (2007): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

Der Autor:

Regierungsschuldirektor ERNST TIEMEYER
Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes NRW

Paradieser Weg 64, 59494 Soest

E-mail: Ernst.Tiemeyer (at) msw.nrw.de

Homepage: www.segel-bs.de

Sebastian KLIEBER & Peter F.E. SLOANE
(Universität Paderborn)

Selbst organisiertes Lernen – Herausforderungen für die organisatorische Gestaltung beruflicher Schulen

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/klieber_sloane_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (KLIEBER/ SLOANE 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/klieber_sloane_bwpat13.pdf

Eine aktuell verfolgte Reformidee in der beruflichen Bildung ist die Förderung des selbst organisierten Lernens von Schülern beruflicher Schulen. Ihr wird in dem Modellversuchsprogramm *skola* nachgegangen und – neben anderen – durch die Modellversuche (MV) *mosel* und *segel-bs* umzusetzen versucht. Im Rahmen einer Teilstudie wird innerhalb dieser MV untersucht, welche schulorganisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit einerseits Lehrende eher und besser in der Lage sind selbst organisiertes Lernen zu fördern und andererseits den Lernenden selbst organisiertes Lernen möglich wird. Hierfür wurde eine Befragung der Lehrkräfte durchgeführt, die im Rahmen der MV Aufgaben eines Bildungsgangsmanagements wahrgenommen haben. Dem Bildungsgangmanagement kommt in der organisatorisch-didaktischen Gestaltung von schulischen Kontextbedingungen eine besondere Bedeutung zu. Dies bestätigen auch Erfahrungen bei der Implementation des Lernfeldansatzes. Auf Basis der Erhebung der vorhandenen Praxiserfahrungen werden daher in diesem Beitrag schulorganisatorische Rahmenbedingungen auf unterschiedlichen didaktischen Handlungsebenen diskutiert, um einen potentiellen Handlungsbedarf für berufliche Schulen aufzuzeigen, die zukünftig der Idee des selbst organisierten Lernens folgen möchten.

Self-organised learning – challenges for the organisational design of vocational schools

A current reform idea in vocational education and training is the promotion of the self-organised learning of students at vocational schools. This idea is investigated in the pilot project programme *skola*, and the pilot projects *mosel* und *segel-bs*, amongst others, attempt to put it into practice. In the context of a study within this pilot project, it investigates which prerequisites relating to school organisation must be present in order for, on the one hand, teachers to be more likely to be in the position better to promote self-organised learning and, on the other, to make it possible for the learners to undertake self-organised learning. In order to do this, a questionnaire was sent to those teachers who had taken on educational management tasks in the context of the pilot project. Educational management takes on a particular importance in the organisational and didactic design of the required context and conditions at the school. This is also confirmed by experiences during the implementation of the concept of areas of learning. On the basis of the data collected on the current practical experiences this paper discusses the required contextual conditions of school organisation in order to highlight the potential required areas of action at vocational schools which would, in the future, like to follow the idea of self-organised learning.

SEBASTIAN KLIEBER & PETER F. E. SLOANE (Universität Paderborn)

Selbst organisiertes Lernen – Herausforderungen für die organisatorische Gestaltung beruflicher Schulen

1 Hinführung

1.1 Hintergründe: Förderung selbst regulierten Lernens – die Modellversuche *segelbs* und *mosel*

Die Notwendigkeit zur Förderung von selbst organisiertem Lernen[1], dessen Bedeutung allgemein bereits Anfang der 1980er Jahre konstatiert wurde (vgl. WEINERT 1982), begründet sich speziell in der beruflichen Erstausbildung u. a. in der Bedeutung selbständigen Lernens und Arbeitens für die Bewältigung beruflicher Anforderungen. Ein Zusammenhang zwischen der ‚beruflichen Handlungsfähigkeit' – als Voraussetzung zur Bewältigung beruflicher Anforderungen – und ‚selbst reguliertem Lernen' wurde bis dato jedoch kaum in den Blick genommen (vgl. DILGER/ SLOANE 2007d, 67). In einer Analyse der Ordnungsgrundlagen in der beruflichen Bildung arbeitet DILGER (vgl. 2007, 116 ff.) den Zusammenhang heraus. DILGER analysierte Ausbildungsordnungen und lernfeldorientierte Rahmenlehrpläne (vgl. KMK 2000) der fünf am stärksten besetzten kaufmännischen Ausbildungsberufe. Im Ergebnis der Untersuchung konnten „notwendige Aspekte der Selbstregulation" (DILGER/ SLOANE vgl. 2007d, 72) in den Ordnungsgrundlagen identifiziert werden, die teils direkt, teils indirekt auf die Förderung von selbst organisiertem Lernen hindeuten. Als eine Konsequenz dieser Analyse konstatieren DILGER/ SLOANE, dass die berufliche Ausbildung in ihren grundlegenden Forderungen bereits auf die Förderung der Selbstregulation der beruflichen Tätigkeit resp. Handlung abzielt (vgl. 2007d, 72). Es erschließt sich daraus, dass die Selbstregulation eine, wenn auch in den Ordnungsgrundlagen zum Teil nur indirekt geforderte, Zieldimension im Rahmen der beruflichen Erstausbildung darstellt, die es über selbst organisierte Lernhandlungen zu fördern gilt.

Die strukturgleichen Betrachtungen von Arbeits- und Lernhandeln über den Handlungsbegriff mit den Handlungsphasen Antizipation, Vollzug und Kontrolle (vgl. STRATENWERTH 1988, 130 f.; vgl. STEXKES 1991, 110 ff.) erlauben sowohl selbstregulierte Lern- als auch Arbeitshandlungen anhand strukturgleicher Strategien zu explizieren (vgl. DILGER/ SLOANE 2007d, 82). Selbst organisiertes Lernen wird demnach handlungstheoretisch fundiert. So gesehen wird selbst organisiertes Lernen in zweifacher Hinsicht zum Bestandteil berufsschulischen Unterrichts. Zum einen stellt es eine zu fördernde Zieldimension der schulischen Bildungsarbeit dar, die zu einer Selbstregulation der Lernenden in beruflichen Handlungssituationen befähigen soll. Zum anderen soll selbst organisiertes Lernen im berufsschulischen Unterricht, d. h. durch Strategien des selbst organisierten Lernens, zur Anwendung

[1] In diesem Beitrag verwenden wir den Begriff des ‚selbst organisierten Lernens' und sprechen damit zugleich synonym verwendete Begriffe wie z. B. ‚selbst gesteuertes' oder ‚selbst reguliertes Lernen' an.

gelangen. Lernfeldorientierte Lehrpläne, so geht es aus der Analyse hervor, enthalten dabei bereits in ihren Lernfeldbeschreibungen Ansätze für selbst organisiertes Lernen. Diese gilt es in didaktischen Jahresplanungen auszugestalten und die organisatorischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung dieser Aspekte zu schaffen. Dafür bedarf es einer gestaltenden Einheit im Sinne eines Schul- resp. Bildungsgangmanagements für die beruflichen Bildungsgänge.

1.2 Einordnung des Beitrages in die Modellversuchsarbeit

Genau genommen handelt es sich bei dem Bildungsgangmanagement um Teilprozesse einer didaktischen Gesamtplanung (vgl. SLOANE 2007), die die beteiligten Lehrkräfte in den Modellversuchen *segel-bs* (NRW) (*Selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule*)[2] und *mosel* (*Modelle des selbstgesteuerten und kooperativen Lernens und die notwendigen Veränderung in Bezug auf die Personal- und Organisationsentwicklung*) des Modellversuchsprogramms *skola* (*Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung*) zu bewältigen hatten.

Es kann hier nicht auf die Gesamtarbeit in den beiden Modellversuchen eingegangen werden (vgl. *segel-bs* Bd. I 2005 und Bd. II 2007 sowie *mosel* Band I und II 2007). Vielmehr soll nur ein Ausschnitt betrachtet werden. Dabei geht es um die allgemeine Frage, welchen Einfluss schulorganisatorische Rahmenbedingungen auf das Gelingen von selbst reguliertem Lernen haben. Dies wird aber nicht reaktiv interpretiert, vielmehr soll näher untersucht werden, welche aktiven Gestaltungsmöglichkeiten es hier gibt. Mit anderen Worten: Welche Managemententscheidungen können getroffen werden? Und weitergehend: Gibt es ein schulspezifisches Management? – Wir haben diese Frage bejaht und gehen dabei von einem Bildungsgangmanagement aus.

Damit ergibt sich zugleich die Frage nach der konzeptionellen Basis dieses Managements. Forschungsmethodisch schließlich wäre zu überlegen, ob man solche konzeptionellen Überlegungen aus dem Feld heraus generieren kann und soll oder ob sie als konzeptionelle Überlegungen dem Feld normativ vorgegeben werden müssen. Unsere Überlegungen hierzu sind in Abbildung 1 zusammengeführt.

Bezogen auf die hier diskutierte Teilfrage kann zwischen den Arbeiten in den Modellversuchsschulen und der konzeptionellen Arbeit der wissenschaftlichen Begleitung unterschieden werden. Beide Bereiche kooperieren über Workshops (und ähnlichen, hier aber ausgeblendeten Verfahren) miteinander. Aus Sicht der wissenschaftlichen Begleitung dienen solche Workshops der Information, Beratung und Evaluation: Es werden Konzepte und Modelle zur Gestaltung von Unterricht bzw. von Bildungsgängen angeboten. Das ist die erwähnte normative Sicht auf das Feld. Es werden Vorschläge gemacht wie Unterrichtsalltag gestaltet werden könnte. Ob und in welcher Form das von der Praxis übernommen wird, muss über Evaluationsverfahren überprüft werden. Dabei versteht sich die Evaluation responsiv, sie soll

[2] Die Förderung von selbst organisiertem Lernen ist als vergleichbare Zielstellungen auch in dem Modellversuch *segel-bs* (Bayern) zu finden, der ebenfalls vom Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Paderborn wissenschaftlich begleitet wird.

immer auch Grundlage für weitere Beratungen u. ä. sein. Modellversuchsschulen und wissenschaftliche Begleitungen verfolgen dabei u. E. unterschiedliche Zielsetzungen. Während die Schulen daran interessiert sein müssen ihre Praxis zu entwickeln und zu verbessern, geht es aus Sicht der Wissenschaft um die Entwicklung von Konzepten und Modellen, denen aber durchaus zugesprochen werden muss, dass sie in ihrer praktischen Umsetzung – also in der Perspektive von Schule – erfolgreich sind. Dies ist ein an der Ingenieurwissenschaft orientiertes handlungswissenschaftliches Konzept (vgl. SLOANE 2007a, 19).

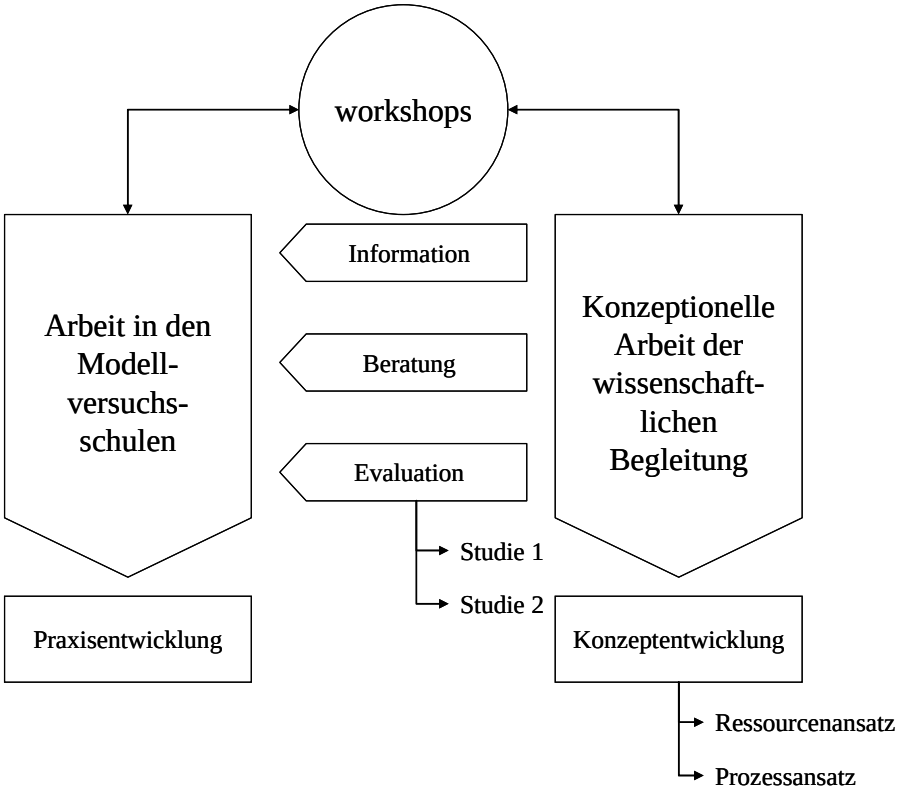


Abb. 1: Empirisch-konzeptioneller Zugang zu den Modellversuchsschulen (Ausschnittbetrachtung)

Die Abbildung zeigt das spezifische Verhältnis von Theorie (Konzeptentwicklung) und Empirie (praktische Anwendung) im Modellversuchsgeschehen. Wir werden im Folgenden den Gesamtentwicklungsansatz der Modellversuche weiterhin ausblenden und uns auf eine Fragestellung beziehen, nämlich die nach den organisationalen Bedingungen und eines hierauf bezogenen Managements.

Die Konzeptentwicklung hat zu zwei zentralen Ansätzen geführt, die wiederum auf die Arbeit in den Modellversuchsschulen projiziert wurden: (1) zu einem Ressourcenansatz und (2) zu einem Prozessansatz.

Ad (1) - Ressourcenansatz

Angelehnt an Detlef BUSCHFELD (2002, 12) kann Bildungsgangmanagement als Tätigkeit angesehen werden, im Rahmen derer Konditionen verhandelt werden. Diesen Überlegungen

sind wir insbesondere im Rahmen des Modellversuchs *segel-bs* (NRW) nachgegangen und haben eine entsprechende Befragung durchgeführt. Diese wird in Abbildung 1 als Studie 1 gekennzeichnet.

Ad (2) – Prozessansatz

Die Aushandlung von Ressourcen als Grundmodell erschien uns im Laufe der Modellversuchsarbeit nicht ausreichend. U. E. bezieht sich der Aushandlungsprozess auch auf konzeptionelle Fragen. Vor diesem Hintergrund scheint die Aushandlung von Ressourcen zugleich verkürzend zu sein. Wir haben daher einen Geschäftsprozessansatz (vgl. DILGER/ SLOANE 2007a, SLOANE 2007) entworfen, der die ressourcenbasierten Überlegungen weiterentwickelt. Die zweite empirische Studie (Studie 2) liefert hierzu entsprechende Informationen.

Im weiteren Verlauf der Untersuchung werden wir die beiden Studien vorstellen (Exploration) und darauf aufbauend das Bildungsgangmanagement als Geschäftsprozessmodell für Schule vorstellen

2 Exploration: Befunde aus den Modellversuchen – Konditionen didaktischer Arbeit

2.1 Studie 1: Erhebung der organisatorischen Bedingungen in *segel-bs* (NRW)

Die organisatorische Gestaltung von Bildungsgängen impliziert Aushandlungsprozesse in der Bildungsgangarbeit, d. h. der dort gestalterisch tätigen Lehrkräfte. Die zu gestaltenden schulorganisatorischen Bedingungsfaktoren sind in der nachstehenden Abbildung systematisiert (vgl. DILGER/ SLOANE 2006, 1 ff.). In der Entwicklung wurde Bezug auf BUSCHFELD genommen. Er führt die zu gestaltenden Rahmenbedingungen in beruflichen Bildungsgängen u. a. als die Kondition ‚Ressourcen' überblicksartig zusammen. Kern dieser Konditionen – sie werden verstanden als verhandelbare Aspekte (vgl. BUSCHFELD 2002, 12) – sind die Faktorenkomplexe Zeit, Räumlichkeit und Personal, die jeweils weiter auszudifferenzieren sind (vgl. 2002, 195 ff.).

In der Abbildung wird zwischen einem bildungsgangbezogenen Tätigkeitsfeld und einem unterrichtsbezogenen Tätigkeitsfeld unterschieden. Es wird offensichtlich, dass es sich bei organisatorischen Rahmenbedingungen nicht lediglich um materielle Bedingungsbereiche handelt. Die Kompetenzen von unterrichtenden resp. entwickelnden Lehrkräften (s. dazu auch DILGER/ SLOANE 2007c, 277) spielen – als personelle Ressourcen – zugleich eine wesentliche und in der Gestaltung zu berücksichtigende Rolle. Im Folgenden soll dieser Systematisierung, vor dem Hintergrund einer durchgeführten Lehrkräftebefragung an den Modellversuchschulen, eine nähere Betrachtung zukommen.

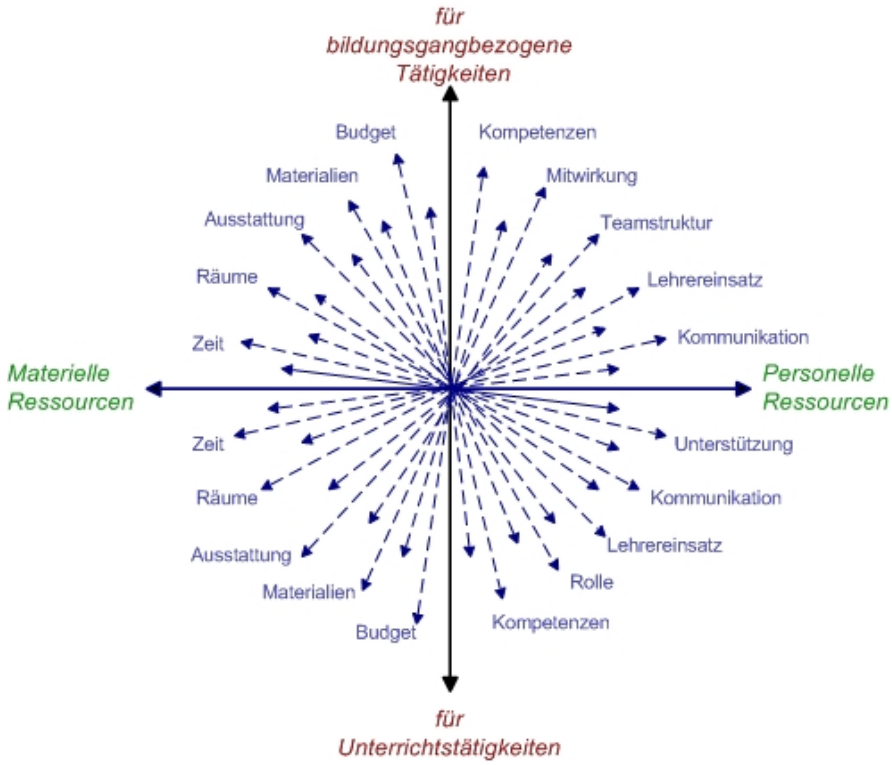


Abb. 2: Schulorganisatorische Gestaltungselemente
(DILGER / SLOANE 2006, 1)

2.1.1 Zielstellung

Etwa zur Mitte der Modellversuchslaufzeit des Modellversuchs *segel-bs*[3] (NRW) fand eine Erhebung an den insgesamt sechs beteiligten beruflichen Schulen statt. Als Ziel dieser schriftlichen Befragung sollte die Erkenntnis stehen, welche organisatorischen Rahmenbedingungen an den Modellversuchsschulen aktuell vorherrschen. Es ging folglich in erster Linie um Fragen der Ressourcenausstattung auf Ebene des Bildungsgangs und auf Ebene des Unterrichts. Damit wurde die Idee verfolgt, aus der Beschreibung der Ist-Situation Gestaltungspotentiale für die befragten Schulen selbst abzuleiten und im zweiten Schritt eine Dokumentation der Entwicklungsarbeiten für mögliche Transferarbeiten auf andere Schulen zu liefern.

2.1.2 Erhebungsdesign

Die Schulen wurden aufgefordert, die momentanen schulorganisatorischen Bedingungen mit Hilfe strukturierter Merkmale zu beschreiben. Es ging folglich um eine Beschreibung der Ist-Situation an den Schulen resp. an den vom Modellversuch betroffenen Bildungsgängen. In allen sechs Schulen wurde der gestufte Bildungsgang *Verkäuferin/ Verkäufer im Einzelhandel*

[3] Auf Basis dieser Befragung wurden mit den Schulen, die am Modellversuch *mosel* und *segel-bs* (Bayern) beteiligt waren, weiterführende Arbeitsgespräche geführt, resp. der nachstehend angeführte Bilanzierungsworkshop im Modellversuch *mosel* durchgeführt. Die hier in Betracht gezogenen Daten beziehen sich aber ausschließlich auf die sechs Modellversuchsschulen *segel-bs* (NRW).

(zweijährige Ausbildung) resp. *Kauffrau/ Kaufmann im Einzelhandel* (dreijährige Ausbildung) fokussiert.

Für die Befragung bekamen die Schulen einen quantitativen Fragebogen im Datei-Format zugesandt, der innerhalb eines definierten Zeitraums von den beteiligten Lehrkräften zu beantworten und zurückzusenden war. Die 72 Fragen des Fragebogens waren offen formuliert, d. h. es gab für die Befragten keine limitierenden Antwortalternativen, jedoch wurden mögliche Ausprägungen als Ideengeber vorformuliert (siehe Tab. 1). In der Entwicklung dieses Befragungsinstruments wurde u. a. Bezug auf die Ausarbeitungen von BUSCHFELD (2002) und SCHELTEN et al. (1996) genommen.

Folgende Tabelle zeigt einen Auszug aus dem Fragebogen:

Tabelle 1: **Auszug aus dem Erhebungsbogen**

Im Aufgabenfeld Unterrichtstätigkeit – materielle Merkmale:		
Merkmale	**Indizien**	**Beschreibungen**
Zeit	Wie sieht die Schneidung der Unterrichtsstunden im berufsbezogenen Bereich aus? Gibt es z. B. Stundenblöcke?	
	Inwiefern kann die Stundentaktung bei Bedarf verändert werden?	
	Inwiefern können Betreuungsverhältnisse in den Unterrichtsstunden bei Bedarf verändert werden? (z. B. Teamteaching)	
	Sind Phasen von Teamteaching vorgesehen?	
	Sonstige Bemerkungen	
Ausstattung	Gibt es besondere räumliche Gegebenheiten (z. B. Wanderklassen) oder die Nutzung von besonderen Räumlichkeiten (z. B. integrierte Fachräume, Raumkombinationen)?	
	Sind in den Klassenzimmern besondere Stuhl / Tisch-Anordnungen (z. B. Gruppentische)? Anzahl an Tischgruppen? Anzahl an Sitzplätzen pro Tischgruppe?	
	Kann die Stuhl- / Sitzanordnung verändert werden und ist dies notwendig?	
	Gibt es Möglichkeiten zur Lagerung von Lehrer- bzw. Schülermaterialien (z. B. Schränke, Handbibliothek)?	
	Ist eine besondere IT-Ausstattung für die Modellversuchsklassen vorgesehen (z. B. Anbindung ans Netz, Ausstattung mit PCs, Drucker, Telefon, Beamer, Video)?	
	Sind Tafeln, Pinnwände oder sonstige Präsentationsmöglichkeiten vorhanden?	
	Sonstige Bemerkungen	
…	...	

Festhaltend an der abgebildeten Struktur beinhaltete der Fragebogen offene Fragestellungen zu den vier Bereichen (vgl. DILGER/ SLOANE 2006):

1) Bildungsgangbezogene Tätigkeiten – materielle Ressourcen
2) Bildungsgangbezogene Tätigkeiten – personelle Ressourcen
3) Unterrichtstätigkeiten – materielle Ressourcen
4) Unterrichtstätigkeiten – personelle Ressourcen

Der Fragebogen wurde als Instrument entwickelt, um organisatorische Rahmenbedingungen an den Modellversuchsschulen erheben resp. beschreiben zu können. Da die Befragung an Modellversuchsschulen resp. mit denjenigen Lehrkräften durchgeführt wurde, die aktiv am Modellversuch beteiligt waren konnte nicht ausgeschlossen werden, dass mit der Beantwortung der Fragen die Förderung der Selbstorganisation impliziert wurde. Insofern enthielt die Beantwortung der Fragen in einigen Fällen bereits die Orientierung zum selbst organisierten Lernen und seiner Förderung.

2.1.3 Einblick in die Befragungsergebnisse

An der Befragung haben sich alle Schulen des Modellversuchs *segel-bs* (NRW) beteiligt. Die Befragung wurde von den Schulen mit unterschiedlichen Ausprägungen durchgeführt. Während einige Schulen sich auf die Ist-Situationen an den Schulen bezogen haben, gingen andere darüber hinaus und haben zusätzlich bereits in die Zukunft gerichtete Planungen bzgl. der organisatorischen Gestaltungsaspekte in den Fragebögen festgehalten.

Die aufgezeigten schulorganisatorischen Gestaltungselemente (vgl. Abb. 2) stellen eine Spanne von Möglichkeiten der Verhandlung im Rahmen der Bildungsgangstätigkeit dar. Je nach vorhandenen Möglichkeiten der Ressourcenabfrage und des Ressourceneinsatzes gilt es ausgewählte Maßnahmen zu ergreifen. Im Weiteren sollen einige exemplarisch ausgewählte Situationsbeschreibungen und geplante Gestaltungsmaßnahmen aus der Erhebung dargestellt werden.

2.1.3.1 Bildungsgangbezogene Tätigkeiten – materielle Ressourcen

Ad) Zeit

Überwiegend konnten sich die befragten Lehrkräfteteams nicht auf extra ausgewiesene, d. h. bewusst herbeigeführte Zeitfenster für Entwicklungs- und Abstimmungstätigkeiten in den Bildungsgangteams berufen. Die Abstimmungen erfolgten zumeist in unterrichtsfreien Zeiten – wurden zum Teil auch auf privater Ebene organisiert. In einem Lehrkräfteteam beruhte die Entwicklungsarbeit auf arbeitsteiligen Strukturen. Die Ergebnisse wurden an einem definierten Stichtag zusammengeführt und fehlende Zeitfenster für gemeinsame Entwicklertätigkeiten ausgeglichen.

Ad) Räume

In den meisten Fällen merkten die befragten Schulen an, dass es keine resp. nicht ausreichend viele Arbeitsmöglichkeiten für Lehrkräfteteams gibt. Teilweise würden die Teams auf Klassenräume ausweichen. In diesem Zusammenhang wurden Wünsche nach gesonderten Lehrerarbeitsplätzen für gemeinsame Unterrichtsvor- und -nachbereitungen geäußert. Lediglich eine Schule hielt bzgl. der Raumausstattung fest, dass sogar Arbeitsräume mit internetfähigen PCs vorhanden sind.

Ad) Materialien

Aus den Befragungsergebnissen geht recht deutlich hervor, dass sich die Schulen mit Fachbüchern und Zeitschriften zufriedenstellend ausgestattet fühlen. Mehrmals hingegen wird der Bedarf hinsichtlich Lernplattformen und Einsatz von Warenwirtschaftssystemen bekundet. Die nicht vorhandenen oder aber zum Teil veralteten Systeme würden nicht mehr den aktuellen Erfordernissen entsprechen.

2.1.3.2 Bildungsgangbezogene Tätigkeiten – personelle Ressourcen

Ad) Kompetenzen

Während allgemein die Fach- und Methodenkompetenz als weitgehend vorhandene personelle Ressource angeführt wurde, konkretisierten insbesondere zwei Schulen ihre Antworten in der folgenden Hinsicht: Lehrkräfte sollten mit den didaktischen Prinzipien wie Handlungsorientierung und Selbststeuerung vertraut sein resp. vertraut gemacht werden. An einer der beiden Schulen hat in diesem Zuge eine Methodenschulung aller Lehrkräfte stattgefunden.

Ad) Lehrereinsatz

Bezüglich des Lehrereinsatzes auf Ebene der Bildungsgangtätigkeiten haben sich zwei Varianten als leitend herauskristallisiert. Zum einen wird es etwa bei der einen Hälfte so geregelt, dass alle Lehrkräfte (die im Modellversuch mitwirken) an der Entwicklung von Lernsituationen kooperativ beteiligt sind. Auf der anderen Seite wird die Erarbeitung von einzelnen Lernsituationen in die Hand einer einzelnen Lehrkraft gelegt und die Entwicklung von Unterrichtskonzepten in die Hand einer anderen Lehrkraft.

2.1.3.3 Unterrichtstätigkeit – materielle Ressourcen

Ad) Zeit

Als sehr wichtig wird von den Modellversuchsschulen die Auflösung des 45-Minuten- Unterrichtstaktes empfunden. So ist die Mehrzahl der Schulen dazu übergegangen, einen 90-Minutentakt einzuhalten oder 3- bis 4-Stundenblöcke einzurichten. An einigen Schulen besteht die Möglichkeit, dass die Stundentaktung bedarfsweise, d. h. flexibel verändert werden kann.

Diese Ausweitung des Unterrichtstaktes ist jedoch nicht einheitlich vollzogen worden. Zwei Schulen halten zum Zeitpunkt der Befragung am bisherigen 45-Minutentakt fest. Tendenziell werden aber auch hier größere Unterrichtseinheiten als wünschenswert erachtet. Über die Gründe der Beibehaltung kann über die bisherige Erhebung keine Aussage getroffen werden.

Ad) Räume

Die größte Spannbreite innerhalb der Modellversuchsschulen war in dem Aspekt der räumlichen Gestaltung und der Raumausstattung gegeben.

So können wenige Schulen von einer optimalen Raumverfügbarkeit und einer neuen Raumausstattung sprechen und zählen hierzu insbesondere flexible Trapeztische zur Durchführung von Gruppenarbeiten sowie gesonderte internetfähige PC-Arbeitsplätze für Lernende einer-

seits und für Lehrkräfte in Form eines gesonderten PC-Lehrerarbeitsplatz andererseits. Jede PC-Einheit ist an einem fest installierten Beamer angeschlossen. Neben den elektronischen Medien verfügt die Schule über Präsentationsstellwände, eine Wandtafel und einen Overheadprojektor.

Andere Schulen arbeiten mit vergleichsweise bescheidenen Arbeitsmitteln. Die Modellversuchsklassen werden als „Wanderklassen" bezeichnet, die über keinen festen Raum verfügen. Die nutzbaren Räume waren zur Zeit der Befragung „nur" mit Tafel und Flipchart ausgestattet. Es gab keine Möglichkeit einer PC-Nutzung in den Räumen resp. des Internetzugangs. Die Ausstattung mit PC-Arbeitsplätzen wurde aber auch in dieser Schule als hochgradig relevant eingeschätzt, so dass diese Anschaffung bereits angedacht war.

2.1.3.4 Unterrichtstätigkeit – personelle Ressourcen

Ad) Rollen

Die Frage danach, welche Rollen von den Lehrkräften im Unterricht eingenommen werden, wurde in zweifacher Hinsicht ausgelegt. Der überwiegende Teil der Schulen verband mit der Frage nach den Rollen die Anforderung, die sich an eine Lehrkraft stellt, wenn sie als Moderator resp. Berater tätig wird. In diesem Zusammenhang wurde darauf verwiesen, dass die Lehrkräfte auf diese Rollen besonders vorzubereiten seien. Andere Schulen hingegen führten an, dass Lehrkräfte im Rahmen des Unterrichts und je nach Lernsituation und Methodeneinsatz bspw. in die Rolle des betrieblichen Abteilungsleiters des eingeführten Modellunternehmens oder aber in die Rolle des Experten zu schlüpfen hätten.

Ad) Unterstützung (von Seiten der Schulleitung)

Bezüglich der Unterstützung in der Unterrichtstätigkeit werden von den Schulleitungen bessere Rahmen- und Organisationsbedingungen erwartet. Es wird hier die *„konsequente Umsetzung der erforderlichen Rahmenbedingungen"* gefordert. Konkret wurde dies bspw. an separaten Raumnutzungsmöglichkeiten mit einer guten Ausstattung gemacht. Zwei der befragten Schulen machten diesbezüglich keine Angaben.

Das Lehrkräfteteam einer Schule sah das *„Propagieren des Projekts in Konferenzen"* und die Weitergabe von Anregungen an die Kolleginnen und Kollegen als eine Form der Unterstützungsleistung.

Ad) Kompetenzen

Das Ergebnis der Befragung zur Lehrkräfteentwicklung zeigt auf, dass die Lehrenden Kompetenzen als Moderator aufweisen sollten. In einigen Schulen wurden diesbezüglich gesonderte Schulungen zum erweiterten Erwerb einer Methodenkompetenz eingerichtet. Es geht sehr deutlich hervor, dass neben handlungsorientierten Unterrichtsmethoden, die Vermittlung von Lernstrategien und der Umgang mit Evaluationsinstrumenten als sehr wichtig empfunden werden.

2.1.4 Zusammenfassung

Die obige Ausführung von schulorganisatorischen Gestaltungselementen an den Modellversuchsschulen diente dazu, den Ist-Stand an den Schulen festzustellen. Die Illustration der exemplarisch dargestellten Ergebnisse und der Entwicklungsüberlegungen an den Modellversuchsschulen ließ erkennen, wie die Modellversuchsschulen mit den gestalterischen Anforderungen und ihren Grenzen umgegangen sind. Es wurde versucht, die je spezifischen Bedingungen bestmöglich nutzbar zu machen. Einigen Schulen standen aufgrund ihrer guten Ressourcenausstattung mehr Möglichkeiten der Erprobung offen als anderen. Ein Zurückführen des Erfolgs bei der Förderung selbst organisierten Lernens auf die materielle Ressourcenausstattung allein wäre aber zu kurz gegriffen. Hierauf wird in der zweiten Erhebung im Modellversuch *mosel* noch genauer eingegangen.

Tabelle 2: **Gestaltungspotentiale für die Bildungsgangarbeit**

	Bereiche	
Ressource	**Bildungsgangbezogene Tätigkeiten**	**Unterrichtsbezogene Tätigkeiten**
materielle	▪ Entwicklung / Anschaffung von Selbstlernmaterialien ▪ Zeitfenster für gemeinsame Entwicklungsarbeiten ▪ Räume für gemeinsame Entwicklungsarbeiten, Unterrichtsvor- und Nachbereitungen ▪ Anschaffung und zentrale Bereitstellung / Lagerung von Fachliteratur und Zeitschriften für die die Entwicklung von Lernsituationen ▪ Bereitstellung von Warenwirtschaftssystemen ▪ ...	▪ Aufhebung des 45-Minutentaktes ▪ Zeitfenster für Teamteaching ▪ Einführung einer Lernplattform ▪ Bereitstellung von Warenwirtschaftssystemen ▪ PC – Einheiten für Lernende und Lehrende in den Klassenräumen ▪ Feste Räume für Fachklassen ▪ Fachspezifische Ausstattung der Räume ▪ Bereitstellung von unterstützender Software, wie z. B. Warenwirtschaftssysteme ▪ ...
Personelle	▪ Ausgeprägte Fach- und Methodenkompetenzen der Lehrkräfte ▪ Lehrkräftefortbildungen zu Handlungsorientierung und Selbststeuerung ▪ Entscheidung über die Einbindung der Lehrkräfte in die Entwicklung von Lernsituationen: kooperative vs. individuelle Entwicklung. ▪ ...	▪ Lehrkräftefortbildungen im Bereich Methodenanwendung ▪ Lehrkräftefortbildungen zu Handlungsorientierung und Selbststeuerung ▪ Lehrkräftefortbildungen im Bereich der Rollenidentifikation als Lernmoderator und -berater. ▪ ...

Bezüglich eines möglichen Transfers sollten Bildungsgangsteams an beruflichen Schulen Überlegungen zu den tabellarisch aufgeführten Aspekten anstellen, wenn selbst organisiertes Lernen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung gefördert werden soll. Die tabellarisch

dargestellten Gesichtspunkte können nur einen Ausschnitt dessen darstellen, was den Bildungsgangteams zur Aushandlung steht.

Gerade die Gespräche in den Modellversuchsschulen, insbesondere in Abgleich zur konzeptionellen Position (siehe oben), machten deutlich, dass eine rein ressourcenorientierte Betrachtung des Bildungsgangmanagements zu kurz greift. Bildungsgangarbeit, so wurde deutlich, muss weiter gefasst werden als die Aushandlung von Ressourcen.

Diese sich im Modellversuchsverlauf ergebende Sichtweise wurde im Rahmen einer weiteren empirischen Studie im Rahmen des Modellversuchs *mosel* näher erläutert, bei der es darum ging, die Gestaltungsprozesse der beteiligten Lehrkräfte zu erfassen. Hierauf wird nachfolgend eingegangen.

2.2 Studie 2: Erhebung im Modellversuch *mosel* im Rahmen der Schreib- und Evaluationswerkstatt

2.2.1 Zielstellung

Die Schreib- und Evaluationswerkstatt, die in Form eines Bilanzierungsworkshops konzipiert war, hatte als grundlegendes Ziel, den Erfahrungshintergrund der beteiligten Lehrkräfte am Modellversuch *mosel* aufzuarbeiten. Konkretes Ziel war die Anregung eines selbstreflexiven Prozesses hinsichtlich der Erfahrungen der Lehrkräfte mit der Implementation selbst regulierten Lernens im Modellversuch *mosel*, um den Modellversuchsverlauf dokumentieren und evaluieren zu können. In diesem zweitägigen Workshop wurde den Lehrkräften für ihre Erfahrungen weitgehend Raum gelassen, um über schulorganisatorische Gestaltungsaspekte im Sinne von Ressourcenfragen hinausgehen zu können. Es ging der wissenschaftlichen Begleitung um die Erfassung folgender Erfahrungsbereiche, die sich im Modellversuchsverlauf wiederholt als diskussionswürdige Felder aufgetan haben:

Tabelle 3: **Überblick über Erfahrungsbereiche**

Erfahrungsbereich I	Die Zielsetzung selbst gesteuerten Lernens.
Erfahrungsbereich II	Die Zielgruppe für das selbst gesteuerte Lernen.
Erfahrungsbereich III	Konzepte und Förderansätze zur Förderung selbst organisierten Lernens.
Erfahrungsbereich IV	Umsetzungsbedingungen zur Förderung selbst gesteuerten Lernens.
Erfahrungsbereich V	Erfahrungen in der Umsetzung selbst gesteuerten Lernens.
Erfahrungsbereich VI	Erfahrungen in und mit dem Modellversuch.

2.2.2 Workshopdesign

Der Bilanzierungsworkshop wurde zur Mitte des letzten Laufjahres des Modellversuchs *mosel* durchgeführt. Bis zu diesem Zeitpunkt waren die Kernentwicklungs- und Implementationsarbeiten im Modellversuch bereits vorgenommen oder aber weitestgehend abgeschlossen. Teilnehmer des Workshops waren die Lehrkräfte der drei Schulen des Modellversuchs

mosel, die aktiv am Entwicklungs- und Implementationsprozess beteiligt waren. Sie haben im Modellversuch die Gestaltungsarbeit von Bildungsgangteams vollzogen. Anders als im Modellversuch *segel-bs* (NRW) waren hier sieben unterschiedliche Bildungsgänge involviert:

- Bildungsgang Sozialhelfer/-innen
- Bildungsgang Kinderpfleger/-innen
- Bildungsgang Metallbauer/Metallbauerin
- Bildungsgang Informationstechnische/r Assistentin/ Assistent
- Bildungsgang Arzthelferin/ Arzthelfer
- Bildungsgang Zahnmedizinische/r Fachangestellte/r
- Bildungsgang Zweijährige Berufsfachschule für Wirtschaft und Verwaltung

Die Workshopteilnehmer konnten auf ein breites Spektrum an Erfahrungen zurück blicken. Hinsichtlich des weiten – und aufgrund der unterschiedlichen Bildungsgänge anzunehmenden heterogenen – Erfahrungswissens wurde von der wissenschaftlichen Begleitung das Problem der Operationalisierung bei einer offenen Aufforderung zur Dokumentation und Evaluation gesehen. Vor diesem Hintergrund wurde ein ‚halb-offenes' Verfahren gewählt, welches sich in nachfolgend dargestelltem Workshopdesign widerspiegelt (vgl. Abb. 3). Basis dieser dialogischen Verfahrensweise ist die Aufarbeitung der Erfahrungen durch die Beteiligten selbst, die auf eine Verschriftlichung von Erfahrungen hinausläuft.

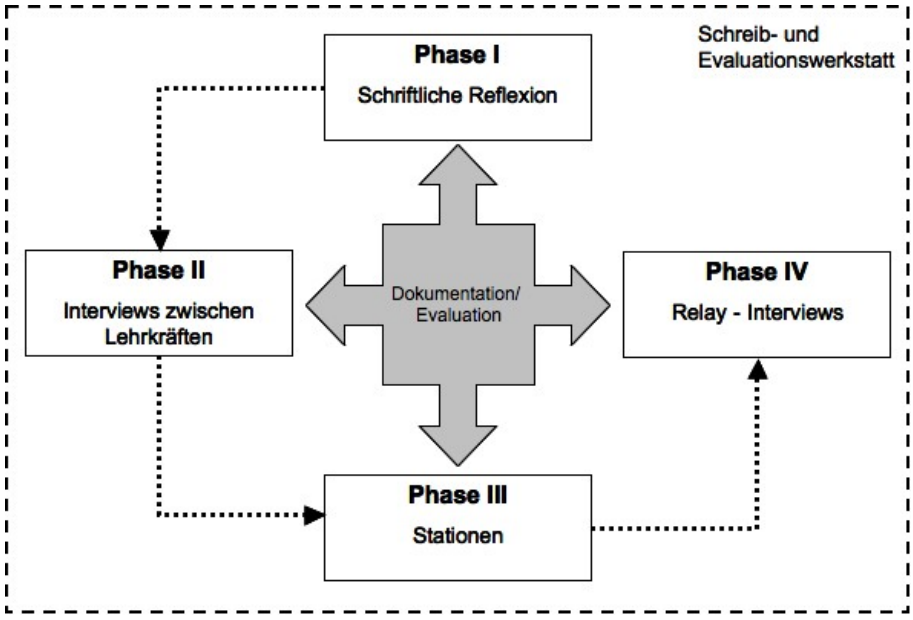


Abb. 3: Schreib- und Evaluationswerkstatt

Ad) Phase I – schriftliche Reflexion

In der Phase I ging es um die Aufarbeitung und Verschriftlichung bildungsgangsspezifischer Erfahrungen. In diesem Teil des Workshops haben die Lehrkräfte eines Bildungsgangs – in diesem Fall auch immer derselben Schule zugehörig – zusammengearbeitet. Die Phase bezog

sich in erster Linie auf die ersten beiden Erfahrungsbereiche. Die Verschriftlichung erfolgte in Form einer Textproduktion in Stichworten zu den Erfahrungsbereichen I und II.

Ad) Phase II – Interviews zwischen Lehrkräften

In Phase II stand der Vergleich der eigenen Erfahrungen mit Erfahrungen in Bildungsgängen an anderen Schulen an. Aus diesem Grund wurden Interviews zwischen den Bildungsgängen initiiert. Aufgabe jedes Bildungsgangs war es, einen anderen Bildungsgang zu befragen. Hierfür sollte aufgrund eigener Erfahrungen ein Interviewleitfaden entwickelt und ein Interview durchgeführt werden. Die Ergebnisse des Interviews sollten dann dem befragten Bildungsgang zurückgespiegelt werden. Auf diese Weise wurde eine Reflexion zum Erfahrungsbereich III angestrebt.

Ad) Phase III – Stationen

Die Phase III beinhaltete eine Aufarbeitung von Erfahrungen zu vorgegebenen übergreifenden Fragestellungen. Dies wurde in Form von Stationen durchgeführt. Die Lehrkräfte gingen von Station zu Station und hielten ihre Erfahrungen zu den jeweiligen Themenblöcken schriftlich fest. Als Stationen wurden bspw. ‚Ist-Situation', ‚Lehrkräfteeinsatz' und ‚Schulorganisatorischen Bedingungen' vorgegeben.

Hintergrund dieser Fragebereiche sind vor allem die Erfahrungsbereiche V und VI. Die Stationen waren in Form von Schreibwerkstätten aufgebaut. Die Ergebnisse liegen in Form einer ergebnisorientierten Zusammenfassung dieser Arbeiten an den Stationen vor.

Ad) Phase IV – Relay-Interviews

Vor dem Hintergrund der aufgearbeiteten Erfahrungen wurden die Bildungsgangteams aufgefordert ein Interview zum Erfahrungsbereich IV vorzubereiten, um jeweils einen anderen Bildungsgang zu befragen. Dabei bestand die Aufgabe des befragten Bildungsgangs darin, ausgehend von dem geführten Interview, selbst ein Interview zu entwickeln und mit einem weiteren Bildungsgang zu führen. Die Idee des Relay-Interviews ist es, nicht nur die Ergebnisse der Befragung zu erfassen, sondern zugleich auch die Rezeption und Weiterführung der Fragen des Interviews durch den Interviewten einzubeziehen. Die Ergebnisse wurden in Form von Tonmitschnitten der Interviews festgehalten. Die Auswertung erfolgte durch eine Klassifikation der Fragen und Antworten.

Die angeführten Phasen der Schreib- und Evaluationswerkstatt zielen auf die Erfassung unterschiedlicher Erfahrungsbereiche. In einer Matrix lässt sich die Konzeption wie folgt verdeutlichen:

Tabelle 4: **Erfassung der Erfahrungsbereiche in Workshopphasen**

ERFAHRUNGS-BEREICHE	PHASE I	PHASE II	PHASE III	PHASE IV
Zielsetzung				
Zielgruppe				
Konzepte & Förderansätze				
Umsetzungs-bedingungen				
Umsetzungs-erfahrungen				
Erfahrungen mit dem MV				

Diese Zuordnung stellt eine Orientierung für die Teilnehmer des Workshops dar. Bereichsübergreifende Reflexionen waren in allen Phasen zulässig. Als Hilfestellung wurden zu den Erfahrungsbereichen Orientierungspunkte gegeben. Die Reflexionen zum Erfahrungsbereich I *‚Die Zielsetzung selbst gesteuerten Lernens'* wurden bspw. durch folgende Leitfrage angeregt: *‚Wie wurden die Förderaspekte selbst regulierten Lernens für den Beruf bestimmt?'*

Die von der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs definierten Erfahrungsbereiche und operationalisierten Fragestellungen sollten den Lehrkräften eine Leitstruktur zur Dokumentation und Evaluation der Erfahrungen bieten. Hierbei handelte es sich nicht allein um Fragen der Ressourcenausstattung und des -einsatzes: Die zu erfassenden Erfahrungsbereiche stellen einen Komplex dar, der zwar ressourcenbezogene Fragen aufgreift, dennoch aber ‚organisatorische Gestaltungsaspekte' weiter fasst und darunter u. a. auch didaktische Planungen als Aushandlungsobjekte zur Förderung selbst organisierten Lernens begreift.

2.2.3 Einblick in die Befragungsergebnisse

In der Schreib- und Evaluationswerkstatt dokumentierten und evaluierten die Lehrkräfte die Erfahrungsbereiche im dialogischen Verfahren. Die Dokumentationen liegen in Form von Textmaterialen vor, welche teilweise auch nur stichpunktartige Ausführungen beinhalten. Hier hatten die Befragten in der Schreib- und Evaluationswerkstatt Gestaltungsfreiheit. Es ging vornehmlich darum qualitative Deskriptionen über das Erfahrungswissen der Lehrkräfte zu generieren. Die Auswertung des Textmaterials folgte in einer Zusammenfassung der Deskriptionen innerhalb der einzelnen Erfahrungsbereiche, um hierüber die wesentlichen Aussagen herauszustellen. Es zeigte sich, dass die Struktur über die sechs Erfahrungsbereiche in der Auswertung nicht mehr trennscharf aufrecht erhalten werden konnte, so dass hier weitere Zusammenfassungen zwischen den Erfahrungsbereichen vorgenommen wurden. Anders

herum wurden aber von den Lehrkräften einzelne Aspekte so stark betont resp. häufig wiederholt, dass sie als gesonderte Auswertungsgesichtpunkte herauszustellen sind.

Im Folgenden sollen die wesentlichen Gesichtspunkte aus der Dokumentation dargestellt werden. Dabei wird versucht von Einzelentscheidungen der Bildungsgänge zu abstrahieren, um möglichst ein Gesamtbild aller Bildungsgänge wiederzugeben. In einigen Fällen erscheint die Darstellung der differenzierten Erfahrungen aber sinnvoll, um bspw. die heterogenen Herangehensweisen der einzelnen Bildungsgänge deutlich zu machen.

2.2.3.1 Verständnis des selbst organisierten Lernens

Das Verständnis von selbst organisiertem Lernen wurde von den Lehrkräften zu Beginn der Modellversuchslaufzeit diskutiert und definiert, damit eine Einheitlichkeit innerhalb eines jeden Lehrkräfteteams vorlag. Die verschiedenen Bildungsgänge, resp. Bildungsgangteams, definierten für sich ein Verständnis, was selbst organisiertes Lernen bedeutet und wie es sich im jeweiligen Bildungsgang niederschlagen kann. Aufgrund der heterogenen Bildungsgänge im Modellversuch *mosel* fielen auch die Ausprägungen und Deskriptionen von selbst organisiertem Lernen z. T. unterschiedlich aus. Als Zielsetzung von selbst organisiertem Lernen wurde aber einheitlich die Berufsfähigkeit herausgestellt und damit in der schulischen Förderung die Bedeutung eines fall- resp. handlungsorientierten Ansatzes hervorgehoben.

In der Förderung des selbst organisierten Lernens war es den Lehrkräften wichtig, aufgrund der oftmals andersartigen Lehr-/ Lernmethoden die Lernenden behutsam an selbst organisiertes Lernen heranzuführen, d. h. (1) durch eine schrittweise Einführung neuer Methoden und (2) durch eine anwachsende Komplexität der Arbeitsaufträge. Als Grundvoraussetzung für die notwendig werdenden Schüleraktivitäten kennzeichnet ein Bildungsgang den Umgang mit neuen Medien und die Lesekompetenz der Lernenden.

Aus methodischer Sicht verbinden die befragten Lehrkräfte mit selbst organisiertem Lernen möglichst umfassende und eigenständige Team- resp. Gruppenarbeiten der Lernenden, die dazu führen sollen, dass vermehrt Schüleraktivität in den Bereichen Analyse, Planung, Entwicklung und Präsentation in den Vordergrund tritt. Die Lernenden gestalten den Unterricht aktiv mit und organisieren ihre Lernprozesse selbst.

2.2.3.2 Zielgruppe

Entsprechend der Dokumentationen der Lehrkräfte zeichnet sich der erfolgreiche selbst organisierte Lerner durch (selbst-)reflexives und selbständiges Handeln aus und ist in der Lage seinen Lernprozess selbst zu organisieren. In der Förderung war es nach Meinung der Befragten oftmals notwendig, das Selbstvertrauen und die Persönlichkeit der Lernenden zu fördern in dem bspw. Ängste genommen wurden. Viele Schüler/-innen hatten zuvor kaum resp. gar keine Vorerfahrung mit selbst organisierten Lern- und Arbeitsprozessen. Dies zeichnete sich u. a. dadurch ab, dass ein Konsumentenverhalten im Vordergrund stand. Die Lernenden waren zu Beginn darauf geprägt, den Unterrichtsinhalt präsentiert zu bekommen

und reproduktiv zu lernen. Erschwert wurde dieser Umstand durch fehlendes Zeitmanagement, mangelnde Selbstlernstrategien sowie fehlende Erfahrungen bei Präsentationen.

2.2.3.3 Rolle der Lehrkraft

Die Rolle der Lehrkraft wird – ähnlich wie in der Erhebung im Modellversuch *segel-bs* – so beschrieben, dass der Lehrkraft die Funktionen resp. Aufgaben der Beratung, Unterstützung und Moderation zukommen. Dies benötige zwar mehr Vorbereitung, aber teilweise weniger Präsenz im Sinne von Aktivität im Unterricht. Das Einschreiten der Lehrkraft ins Unterrichtsgeschehen soll in erster Linie dann erfolgen, wenn Hilfestellungen erbeten oder aber Schwierigkeiten z. B. in Gruppenarbeitsprozessen offensichtlich werden. Maßgeblich sollen die Schüler aktiv sein; dennoch wird aber der mögliche Kontakt zur Lehrperson als sehr wichtig eingeschätzt. Das Lehrkräfteverhalten ändere sich im Prozess. Lehrkräfte müssten sich zurücknehmen, aber auch situativ flexibel reagieren können, d. h. sich auf Ungewissheiten im Lernprozess einlassen können.

2.2.3.4 Unterricht

In den Dokumentationen zur Unterrichtsplanung und -durchführung spiegeln sich die zuvor genannten Aspekte wider. Es wird noch mal deutlich, dass Unterricht, der selbst organisiertes Lernen fördern soll, ein größtenteils offenes Konzept beinhaltet. Dies zeigt sich dadurch, dass die Befragten in ihren Unterrichtsplanungen Wert auf Auswahlmöglichkeiten im Vorgehen der Lerner legen und eigene Ideen der Lerner zulassen resp. forcieren. Die Lernenden sollen selbständiges und selbst organisiertes Lernen und Arbeiten erfahren. Dabei kommt auch hier noch einmal zur Sprache, dass praxisnahe Situationen, d. h. mit hohem Handlungsbezug, hoher Arbeitsrealität und ansteigender Komplexität als wertvoll eingeschätzt werden. Die Arbeitsaufträge sollen jedoch so konzipiert sein, dass Lösungen auffindbar und zu dem aufgezeigten Problem auch Orientierungen in Fachbüchern zu finden sind. Die Unterrichtsdurchführungen sollten nach Möglichkeit in ein Handlungsprodukt der Lernenden münden, um somit eine Ergebnissicherung zu gewährleisten.

2.2.3.5 Lernergebnisse

Die Evaluation selbst organisierten Lernens wurde in den Bildungsgängen des Modellversuchs *mosel* auf verschiedenen Wegen durchgeführt. Als Diagnoseinstrumente wurden Lerntypentests eingesetzt. In Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Begleitung wurden das *Paderborner Lerntableau – als* Fragebogen zur Selbsteinschätzung der Lerngewohnheiten der Schüler/-innen – sowie Lerntagebücher eingesetzt (vgl. dazu DILGER/ GLOWACKI/ HEYER 2007, 191 ff.). Neben der Sicherung der Lernergebnisse über Mitschriften bei Präsentationen und Informationsblätter erschien es den Befragten wichtig, dass in der Bewertung – als nicht unwesentlicher Teil der Evaluation – die Progression der Kompetenz selbst organisierten Lernens Berücksichtigung finden müsse.

Ein Bildungsgang äußerte sich so, dass durch die Modellversuchsteilnahme das Arbeitsverhalten, die Teamfähigkeit, Präsentationen und die Leistung in der Gruppe verstärkt in die

Beurteilung mit einbezogen würden und die Bewertung sich nicht mehr vorrangig am Ergebnis orientiere. Die Ergebnissicherung bei den Lernenden wird durch Besprechungen bei Gruppenarbeiten, im Plenum, bei Präsentationen oder aber durch Wiederholungsaufgaben angestrebt.

2.2.3.6 Evaluation der Bildungsgangarbeit

Die Lehrkräfte hielten fest, dass sie die entwickelten Lernsituationen, die zur Förderung von selbst organisiertem Lernen beitragen sollten, einer wiederholten Überarbeitung unterziehen mussten. Ein Bildungsgang erkannte die Überarbeitungsnotwendigkeit der bereits entwickelten Lernsituation nach einem Treffen mit den Praxisanleitern aus den Betrieben. Hieraus ergaben sich wichtige Anregungen und Impulse, um teilweise auch völlig neue Lernsituationen entstehen zu lassen.

Die Vertreter eines anderen Bildungsgangs äußerten sich hinsichtlich der Überarbeitung von Lernsituationen drastischer, in dem eine ständige Evaluation der Lernsituationen aufgrund der gewonnen Ergebnisse im Unterricht und der Individualität der jeweiligen Lerngruppe stattfinden müsse.

2.2.3.7 Schulorganisatorische Aspekte

Die Lehrkräfte betonten auf personeller Seite die Teambildung als wesentlichen Faktor für die Implementation und Förderung selbst organisierten Lernens. In einem Bildungsgang wurde das Lehrkräfteteam als zu klein empfunden, um die anstehenden Aufgaben umzusetzen und die gemeinsamen Ziele zu erreichen.

Bezogen auf die räumlichen Gegebenheiten kennzeichnete ein Bildungsgang die Einrichtung des Klassenraums nach modernen, schülerorientierten Gesichtspunkten als förderlich. Dazu zählten die Lehrkräfte bspw. Computer mit Internetzugang, Fachbücher und aktuelle Unterlagen, wie Gesetzestexte sowie den Zugang zu einer Mediothek.

Daneben war es einigen Bildungsgängen möglich, feste Teamarbeitszeiten durch eine Umstrukturierung des Stundenplans zu nehmen und darüber hinaus den Stundenplan so zu gestalten, dass Selbstlernphasen in den Modellversuchsklassen begünstigt werden. Neben den Teamsitzungen der Klassenlehrerteams waren weitere Treffen mit Fachlehrern notwendig, um auch hier curriculare und organisatorische Abstimmungen vorzunehmen.

2.2.4 Zwischenergebnis

Das Workshopdesign im ‚halb-offenen' Verfahren hat dazu geführt, dass die Bildungsgangteams des Modellversuchs *mosel* ihre Erfahrungen hinsichtlich ihrer Aktivitäten und Bedingungen während der Modellversuchslaufzeit reflektiert, evaluiert und dokumentiert haben. Die Dokumentationen zeigten, wie weit reichend sich Entscheidungen auf der Ebene von Bildungsgangteams auswirken. Fragen zum Verständnis von selbst organisiertem Lernen und den damit verbundenen lerntheoretischen Annahmen sind deshalb bereits auf Ebene des Bildungsgangs zu diskutieren und zu klären. Eine gemeinsame Linie für die Entwicklung von

Lernsituationen und komplexen Lehr-/Lernarrangements ist für die Verfolgung einer gemeinschaftlichen Zielsetzung für die unterrichtliche Umsetzung und das Erreichen eines gemeinsamen Bildungsanspruchs notwendig. Damit einher gehen Fragen zum Menschenbild, um die Förderung der Zielgruppe des Bildungsgangs daran ausrichten zu können. Die befragten Lehrkräfte taten dies bspw. über gemeinsame Vorstellungen eines (selbst-) reflexiven und selbständigen Lerners. Aus lerntheoretischer Sicht spielt die Lernergebnissicherung und -bewertung eine bedeutende Rolle. Hier ist im Bildungsgang zu klären, mit welchen Instrumenten oder Verfahren Lernergebnisse und selbst organisiertes Lernen beobachtet und bewertet werden soll.

Auch in der Schreib- und Evaluationswerkstatt wurden Ressourcenfragen dokumentiert. Begreift man die Kompetenzen von Lehrkräften als Ressourcen, so ist auf Bildungsgangebene zu überlegen, wie den Anforderungen an die Lehrkräfte als Moderator und Berater Rechnung getragen werden kann. Letztlich geht es auch darum, die Bildungsgangsarbeit selbst zu evaluieren. Die Lehrkräfte haben sehr deutlich aufgezeigt, dass die Entwicklung von Lernsituationen kein linearer Prozess war. Aufgrund neuer Impulse und Anregungen wurden Lernsituationen überarbeitet oder gar neu entwickelt, um den erweiterten Ansprüchen gerecht werden zu können. Für die Bildungsgangarbeit wird ein Evaluationskonzept benötigt, um kontinuierlich die benötigte Qualität der Bildungsarbeit zu gewährleisten.

2.3 Zwei Perspektiven in den Prozesserfahrungen der Lehrkräfte

Während die erste Erhebung den Ressourcenansatz widerspiegelt, wonach Ressourcen als die zentralen aushandelbaren Konditionen erscheinen, wird in der zweiten Studie sichtbar, dass es auch um die Aushandlung von Konzepten und Positionen geht. Der Managementprozess kann nicht als reine Ressourcenverteilung und -aushandlung begriffen werden. Vielmehr ist es ein Prozess der dialogischen Verständigung über konzeptionelle Positionen. Weitergehend ist es ein gemeinsamer Entwicklungsprozess der beteiligten Lehrkräfte. Damit ist er zugleich auch anspruchsvoller. Es handelt sich um ein strategisch-konzeptionelles und nicht um ein operatives Vorgehen. Mit anderen Worten: es handelt sich um strategisches und nicht um operatives Management.

Diese Erweiterung wurde in den Modellversuchen in einem Konzept der Bildungsgangarbeit resp. des Bildungsgangmanagements berücksichtigt, bei dem wir davon ausgehen, dass Bildungsgänge die fokalen Einheiten einer Schulorganisation sind (vgl. DILGER/ SLOANE 2007e).

Verkürzt ausgedrückt geht es zum einen darum, die Lehrpläne der betroffenen Bildungsgänge in einer Makroplanung zu analysieren und in einer Mikroplanung Lernsituationen zu entwickeln, die das selbst organisierte Lernen fördern. Diese didaktischen Planungsprozesse lassen sich als *Prozessperspektive* eines Bildungsgangs festhalten. Hinweise, die auf die Prozessperspektive einer Bildungsgangsorganisation hindeuten, können bspw. unter dem Aspekt der *‚Evaluation von Bildungsgangarbeit’* gesehen werden. Insbesondere die Forderung eines

befragten Bildungsgangs nach einer ständigen Evaluation der makro- und mikrodidaktischen Planungen zeigt den Prozesscharakter der Planungsarbeiten auf.

Auf der anderen Seite wurde erkennbar, dass für diese prozessorientierte Bildungsgangsarbeit, aber auch der unterrichtlichen Umsetzung, gewisse grundlegende organisatorische und didaktische Gestaltungsaspekte innerhalb eines Bildungsgangs bedacht, konsensual definiert und grundgelegt werden müssen. Es zählen dazu u. a. die Ressourcenbereitstellung und der -einsatz, wie z. B. Lehrkräftekompetenzen (Moderator und Berater), flexible Raumausstattungen und darüber hinaus konzeptionelle Überlegungen zur Sicherung der Qualität in den Bildungsgängen. Greifen wir den Punkt *‚Evaluation der Bildungsgangarbeit'* aus struktureller Sicht auf, so müssen Bildungsgangteams konzeptionelle Gedankengänge zur Evaluation ihrer Arbeit anstellen, die bestenfalls in einem Qualitätssicherungskonzept münden. Unseres Erachtens wird hier von strukturellen Überlegungen der Organisation eines Bildungsgangs gesprochen: der *Strukturperspektive*. Weitere strukturelle Überlegungen wurden zuvor bereits im Zwischenergebnis der Schreib- und Evaluationswerkstatt angedeutet.

Aus der Erfahrung der wissenschaftlichen Begleitung der Modellversuche *mosel* und *segel-bs* zeigt sich, dass die Förderung selbst organisierten Lernens nicht eng im Sinne einer isolierten methodischen Betrachtung allein gesehen werden kann. Das mikrodidaktische Konzept ist zu erweitern. So ist eine der grundlegenden Erfahrungen, dass sich die intendierte Förderung selbst organisierten Lernens – systematisch konzipiert – durch alle Prozesse und Entscheidungen im Rahmen der makro- und mikrodidaktischen Arbeit zieht (vgl. DILGER/ SLOANE 2007a, 184). Didaktische Arbeit muss die organisatorische Dimension in die Planungen integrieren.

Die perspektivische Betrachtung der Bildungsgangorganisation wird im Weiteren aufgegriffen und als Grundlage zur Entwicklung einer Bildungsgangkonzeption hergenommen.

3 Bildungsgangmanagement: Struktur- und Prozessperspektive der schulischen Organisation

Bereits in der Hinführung wurde der Begriff des Bildungsgangmanagements als gestaltende Einheit zwischen didaktischer Jahresplanung und organisatorischer Rahmenbedingungen beschrieben. Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Kapitel soll unter dem Bildungsgangsmanagement das Lehrkräfteteam verstanden werden, welches die gestalterischen Aufgaben der Lehrkräfte in den Modellversuchen wahrnimmt. Abstrahiert man von den Modellversuchen, so lässt sich das Bildungsgangmanagement an beruflichen Schulen wie folgt beschreiben.

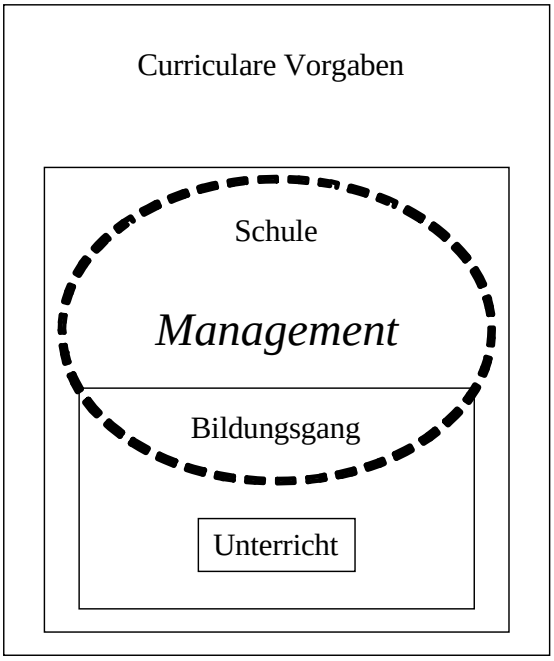


Abb. 4: organisatorisch- institutionelle Bedingungsbereiche

Das Bildungsgangmanagement steht der anspruchsvollen Aufgabe gegenüber, die lernfeldorientierten Lehrpläne in einer didaktischen Jahresplanung zu konkretisieren. Die weitgehend offen formulierten curricularen Vorgaben in den lernfeldorientierten Lehrplänen sind zu interpretieren, Lernsituationen sind zu entwickeln und zu gestalten. Darüber hinaus gilt es organisatorisch-didaktische Elemente zur Förderung von selbst organisiertem Lernen zu integrieren resp. zu berücksichtigen. So gesehen geht es um einen ‚didaktischen Geschäfts- oder Wertschöpfungsprozess' (vgl. SLOANE 2007; DILGER/ SLOANE 2007b).

Das Bildungsgang- resp. Schulmanagement wird auf diese Weise zum Gestalter der Bedingungen für erfolgreiches Lehren. Abbildung 4 zeigt das Zusammenwirken von organisatorisch-institutionellen Bedingungsbereichen an beruflichen Schulen.

Es kann unterschieden werden nach der *Organisation* von beruflichen Schulen im Sinne einer Aufbau- und Ablauforganisation (vgl. BUSCHFELD 1994; HERTLE 2007) einerseits und einer Gestaltungsaufgabe *Management* im Sinne einer Organisations- resp. Schulentwicklung, d. h. der Schaffung von strukturellen Voraussetzungen andererseits.

Management in Schulen kann im Allgemeinen also als Gestaltungsaufgabe für die Gesamtheit schulischer Rahmenbedingungen verstanden werden. Im Speziellen geht es hier um die Gestaltung von organisatorischen Kontexten des Lehrens und Lernens.

In diesem Beitrag begreifen wir die Arbeit von Bildungsgangteams daher als eine Managementaufgabe, wobei spezielle bildungstheoretische Implikationen zu beachten sind (vgl. SLOANE 2007; REINISCH 2003). Betrachtet man das Bildungsgangmanagement als Bestandteil der Organisation beruflicher Schulen, so könnte man sich diesem Gebilde auf Basis der Ergebnisse von zwei Seiten aus annähern: (1) einer Strukturperspektive und einer (2) Prozessperspektive. Dabei kann die strukturelle Sicht Aufschlüsse über die Zusammensetzung, die Gestalt und das Profil des Bildungsgangmanagements in der Gesamtorganisation ermöglichen. Für die Förderung selbst organisierten Lernens wird damit der Handlungsraum deutlich, in dem das Bildungsgangmanagement tätig wird. Die Prozessbetrachtung hingegen bietet die Möglichkeit, sich den Funktionen eines Bildungsgangmanagements anzunähern – insbesondere vor dem Hintergrund der Förderung von selbst organisiertem Lernen und der Integration in lernfeldorientierten Unterricht.

3.1 Die strukturelle Perspektive

Es soll hier keine neue tiefgehende Analyse der Organisation Schule erfolgen, um das Bildungsgangmanagement einordnen zu können. Dies wurde bereits in weit gefächerter Weise von anderen Autor/-innen getan (vgl. BUSCHFELD 1994; HASENBANK 2001; HERTLE 2007). Dennoch scheint es notwendig, das Bildungsgangmanagement und dessen Struktur vor dem Hintergrund der besonderen Anforderungen durch die Förderung von selbst organisiertem Lernen zu betrachten.

Eine erste Annäherung erfolgt über das nachstehend beschriebene Strukturmodell (vgl. SLOANE 2004, 47 ff.). Das Strukturmodell umschließt mit den vier Merkmalen (1) Leitbild, (2) Ressourcen, (3) Didaktisches Modell und (4) Evaluationskonzept die planerischen Tätigkeiten auf Makro- und Mikroebene des Bildungsgangmanagements. Abbildung 4 veranschaulicht das Gesamtkonzept Bildungsgangmanagement als Strukturmodell.

Abb. 5: Bildungsgangmanagement (vgl. SLOANE 2004, 47)

Vor dem Hintergrund der Förderung selbst organisierten Lernens können die Merkmale wie folgt verstanden werden:

Ad 1) – Leitbild

Die Lehrkräfte, die in Bildungsgangteams zusammen arbeiten und somit das Bildungsgangmanagement verkörpern, sollten Einigkeit darüber besitzen, welchen Bildungsanspruch sie verfolgen wollen und können (vgl. SLOANE 2004, 47). Damit verbunden ist in der Diskussion um selbst organisiertes Lernen zugleich eine konsensuale Definition, was unter selbst organisiertem Lernen verstanden wird, was das für den Bildungsgang bedeutet und wie sich selbst organisiertes Lernen im Bildungsgang niederschlagen soll.

In den Befragungsergebnissen spiegelt sich diese Anforderung bspw. in der Auseinandersetzung der Lehrkräfteteams mit dem Verständnis selbst organisierten Lernens und dem, was einen selbst organisierten Lerner ausmacht.

Ad 2) – Ressourceneinsatz

Die Planung und Umsetzung von Bildungsgängen bedarf der Berücksichtigung von Ressourcenvorgaben. Speziell die Raumsituation darf nicht nur vor dem Hintergrund des Tätigkeitsfeldes Unterricht gesehen werden, sondern ist zugleich auch als Anforderung für Teamarbeiten von Lehrkräften zu verstehen (vgl. SLOANE 2004, 47 f.). Für die Gestaltungsaufgabe eines Bildungsgangmanagements stellen die Kompetenzen von Lehrkräften eine ebenso bedeutsame Ressource dar.

Die Förderung von selbst organisiertem Lernen in Bildungsgängen der dualen Berufsausbildung ist untertrennbar mit der Analyse von Lernfeldlehrplänen und der Ressourcen gebundenen Entwicklung von Lernsituationen verbunden (Makro- und Mikroplanung). Hier weisen die bereits bekannten Anforderungsmuster von handlungsorientiertem Unterricht den Weg, der für die Förderung von selbst organisiertem Lernen als Mindestvoraussetzung stehen muss. Der Einsatz förderlicher Ressourcen lässt sich bis hin zur Einrichtung berufsfachspezifischer Räume ausdehnen und endet nicht zuletzt bei der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften.

Der Umfang des Ressourceneinsatzes wird insbesondere in den Ergebnissen der quantitativen Erhebung im Modellversuch *segel-bs* (NRW) erkennbar.

Ad 3) – Didaktisches Modell

Das Merkmal ‚Didaktisches Modell' umfasst die Verständigung im Lehrkräfteteam über die einheitliche Verfolgung einer Lehr- und Lernkonzeption. Es geht um die Klärung der Frage, wie Unterricht aufgebaut und auf welcher lerntheoretischen Basis Interventionen vorgenommen werden sollen (vgl. SLOANE 2004, 48). Diese Auseinandersetzung erhält für die Förderung von selbst organisiertem Lernen eine besondere Relevanz. Hier spielt die Verständigung über die lerntheoretische Ausrichtung eine grundlegende Rolle, um die Voraussetzungen für selbst organisiertes Lernen herbeiführen zu können.

In den Befragungen legen die Lehrkräfte in der Förderung selbst organisierten Lernens großen Wert auf handlungsorientierten Unterricht. Diese didaktischen Überlegungen bedürfen eines didaktischen Modells, dem in der didaktischen Jahresplanung gefolgt wird.

Ad 4) – Evaluationskonzept/ Qualitätssicherung

Mit der Einführung lernfeldorientierter Lehrpläne verlagern sich Entscheidungen an die Schule. Es wird weitgehend in den Verantwortungsbereich der Schule und der Lehrenden gelegt, wie die Kompetenzentwicklung der Lernenden gezielt gefördert werden soll. Eine Evaluation dessen, was in Schulen auf der Grundlage des Lernfeldkonzepts faktisch gemacht wird, gewinnt eine zentrale Bedeutung für die Professionalität von Schule und pädagogischer Arbeit (vgl. SLOANE 2004, 48).

Dies schließt die Evaluation der schulischen Maßnahmen zur Förderung von selbst organisiertem Lernen – sowohl organisatorischer als auch didaktischer Art – mit ein. Ein Evaluationskonzept als Rückversicherung für die Lehrenden stellt eine Anforderung professionell pädagogischer Arbeit dar und wird insbesondere für didaktisch-organisatorische Neuerungen – wie dem selbst organisierten Lernen – bedeutsam (vgl. SLOANE 2004, 48).

Mehrfach wird von den befragten Lehrkräften die Bedeutung von Evaluationen kenntlich gemacht. Sie haben die Lehrkräfte in responsiven Verfahren dazu geführt, kontinuierlich an den Entwicklungsarbeiten Verbesserungen aufzunehmen.

3.2 Die prozessuale Perspektive

Erste Hinweise auf eine Prozessperspektive werden im oben beschriebenen Strukturmodell in Form der Makro- und Mikroplanung deutlich. Eine Konkretisierung dieser Planungsaufgaben erfolgt im nachfolgenden Prozessmodell von Bildungsgangarbeit (vgl. SLOANE 2007, 481 ff.).

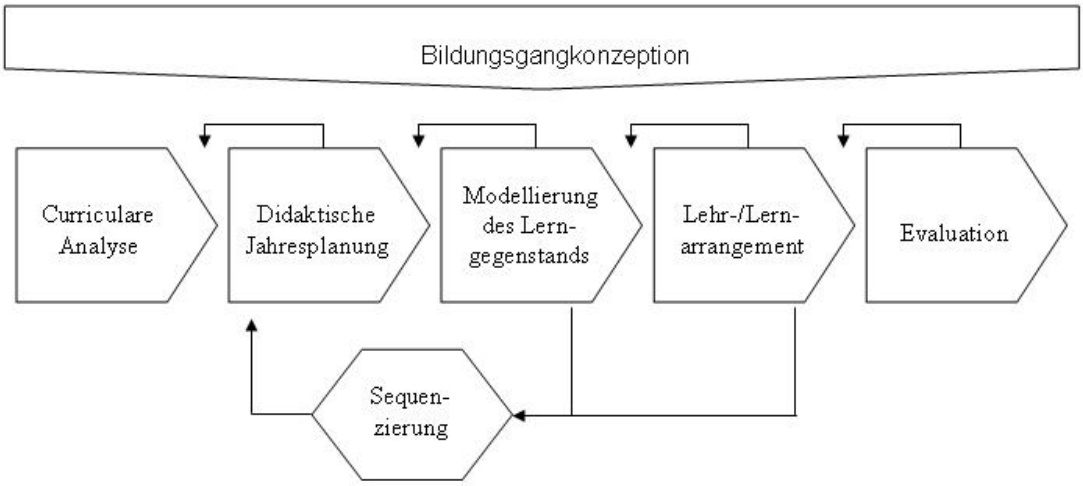


Abb. 6: Bildungsgangarbeit als Prozessmodell (SLOANE 2007, 482)

Dabei werden die Prozessschritte (1) Curriculare Analyse, (2) Didaktische Jahresplanung, (3) Sequenzierung, (4) Modellierung des Lerngegenstands, (5) Entwicklung von komplexen Lehr-/Lernarrangements und (6) Evaluation in Beziehung zueinander gesetzt und führen in ihrer Gesamtheit zu einer begründeten Bildungsgangkonzeption (vgl. SLOANE 2007, 482 f.).

Bildungsgangarbeit bedeutet in Folge dessen also eine didaktisch-organisatorische Gestaltung von Bildungsgängen, in der die Bedingungsbereiche zur Förderung von selbst organisiertem Lernen zu identifizieren und für die Lernzielerreichung richtig auszugestalten sind.

Dabei kann für die didaktische Jahresplanung ein Spannungsfeld ausgemacht werden, wenn die Ambivalenz zwischen der „Verfolgung des didaktisch Wünschenswerten“ und der Berücksichtigung der Gegebenheiten, d. h. dem „organisatorisch Machbaren“ (vgl. DILGER/ SLOANE 2007a, 187) in den Blick genommen wird. In der Förderung des selbst organisier-

ten Lernens sind bzgl. der schulorganisatorischen Bedingungen besondere Ansprüche zu konstatieren. Diese wirken sich sowohl auf die Ausstattung, die räumliche Gestaltung, den Lehrendeneinsatz sowie die zeitliche Organisation aus (vgl. DILGER/ SLOANE 2007a, 187).

Bildungsgangarbeit – zu verstehen als responsiver Planungsprozess – fordert das Bildungsgangmanagement dazu auf (a) Elemente des selbst organisierten Lernens in der curricularen Analyse interpretativ zu bestimmen (s. SLOANE 2005, 32 ff.; DILGER 2007, 114 ff.) und in die (b) didaktische Jahresplanung sinnvoll sequenziert zu integrieren (s. SLOANE 2005, 32 ff.). Dabei können bspw. Lernsituationen so angeordnet werden, dass Lern- und Arbeitsstrategien, die das selbst organisierte Lernen begünstigen, aufeinander aufbauend zum Kompetenzerwerb bei den Lernenden führen. Für die Modellierung des Lerngegenstands gilt es zu fragen, (c) wie berufliche Situationen formuliert und dargestellt werden können, um eine Selbststeuerung des Lerners im Lern- und Arbeitsprozess herauszufordern. Für die unterrichtliche Umsetzung (d) ist einerseits das Verhältnis von Schülersteuerung und Lehrerintervention zu klären und abzustecken. Für die Zieldimension des selbst organisierten Lernens sind die Zurücknahme von Lehrerinterventionen und die Zunahme von Lernerhandlungen entscheidende Kriterien. Darüber hinaus sind Entscheidungsbereiche wie Thematik, Intention, Methodik und Medienwahl ebenso bei der Entwicklung von komplexen Lehr-/ Lernarrangements zu berücksichtigen wie sozio-ökonomische und schulorganisatorische Bedingungsbereiche (vgl. SLOANE 2007, 492). Nicht zuletzt (e) sind die eingesetzten didaktisch-organisatorischen Maßnahmen zur Förderung selbst organisierten Lernens kontinuierlich auf ihre Erfolgswirksamkeit hin zu überprüfen und im Sinne der responsiven Planung ggf. auch zu revidieren.

4 Abschließende Betrachtung

Die beiden Erhebungen in den Modellversuchen waren mit unterschiedlichen Zielstellungen und methodischen Designs angelegt und durchgeführt worden. Während die quantitative Erhebung im Modellversuch *segel-bs* (NRW) stark auf organisatorische Gestaltungsaspekte im Sinne von Ressourcen ausgerichtet war, fokussierte die qualitativ angelegte Untersuchung im Rahmen der Schreib- und Evaluationswerkstatt mit Lehrkräften des Modellversuchs *mosel* das breite Erfahrungswissen. In diesem Workshop evaluierten und dokumentierten die Lehrkräfte die Bedingungen und Aktivitäten zur Förderung von selbst organisiertem Lernen im jeweiligen Bildungsgang und der unterrichtlichen Umsetzung.

Begreift man die gestaltenden Lehrkräfteteams der Modellversuche in ihren Funktionsausübungen als Bildungsgangmanagement, so wurde in ihren Erfahrungen das Ausmaß dieser Funktion in der Prozessperspektive erkennbar. Die Bildungsgangarbeit, dargestellt als Prozessmodell, gibt die Prozessschritte eines Bildungsgangmanagements von der curricularen Analyse über die Entwicklung von Lernsituationen und komplexen Lehr-/ Lernarrangements bis hin zur Evaluation in einem responsiven Planungsprozess wieder. Dabei spielte in der Modellversuchsarbeit die Förderung selbst organisierten Lernens die zentrale Rolle.

Grundlage der prozessorientierten Bildungsgangarbeit ist die strukturelle Betrachtung des Bildungsgangmanagements, geht es doch hier um Fragen der Leitbilddiskussion, die Zugrundelegung didaktischer Modelle für den jeweiligen Bildungsgang, die Konzeption einer Bildungsgangevaluation und Qualitätssicherung sowie die Aushandlung der Ressourcenausstattung.

Die induktive Vorgehensweise lässt erkennen, dass Elemente sowohl der prozessorientierten als auch der strukturellen Betrachtung von Bildungsgängen in den Modellversuchsschulen zwar vorhanden sind, aus unserer Erfahrung heraus aber häufig nur unsystematisch thematisiert und zur Grundlage schulorganisatorischer Gestaltungsprozesse gemacht werden. Dies ist unseres Erachtens aber ein wichtiger Bestandteil der Bildungsgangarbeit, um eine Orientierung für das Handeln des Bildungsgangmanagements *und* der unterrichtenden Lehrkräfte zu erhalten. Organisatorisch-didaktische Entscheidungen, die ein Bildungsgangmanagement zu verantworten hat, benötigen ein Fundament. In diesem Beitrag wurde auf Basis der Förderung selbst organisierten Lernens ein Ansatz einer grundlegenden Bildungsgangkonzeption über die Prozess- und Strukturperspektive aufgezeigt.

Literatur

BUSCHFELD, D. (1994): Kooperation an kaufmännischen Berufsschulen. Eine wirtschaftspädagogische Studie. Köln.

BUSCHFELD, D. (2002): Konditionen beruflicher Bildungsgänge. Theoretische Fundierung eines berufs- und wirtschaftspädagogischen Konzeptes. Köln.

DILGER, B. (2007): Der selbstreflektierende Lerner. Eine wirtschaftspädagogische Rekonstruktion zum Konstrukt der „Selbstreflexion“. Paderborn.

DILGER, B./ GLOWACKI, T./ HEYER, L. (2007): Modul 5: Lern- und Arbeitsstrategien zur Förderung und Steuerung von Selbstlernprozessen beobachten und beschreiben. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II. Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, 181-197.

DILGER, B./ SLOANE, P. F. E. (2006): Merkmale zur Beschreibung der schulorganisatorischen Bedingungen in den Modellversuchsschulen. Paderborn. Unveröffentlichtes, internes Arbeitspapier. Paderborn.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007a): Die Bildungsgangarbeit der beteiligten Modellversuchsteams – quer-gelesen. Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von didaktischen Konzeptionen. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.) Wie MOSEL Probleme löst. Lernsituationen unter dem Fokus selbst gesteuerten und kooperativen Lernens. Band 2. Aus der Unterrichtsarbeit der Bildungsgänge. Paderborn, 183-214.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007b): Prozesse der Bildungsgangarbeit: Die didaktische Wertschöpfungskette. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II. Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, 27-55.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007c): Didaktische Kompetenzentwicklung – zur Förderung pädagogisch-didaktischer Professionalität von Lehrkräften. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II. Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Paderborn, 269-282.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007d): Die wirklich vollständige Handlung – eine Betrachtung des Handlungsverständnisses in der beruflichen Bildung unter dem Fokus der Selbstregulation. In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.) Wie MOSEL Probleme löst. Lernarrangements wirksam gestalten. Band 1. Paderborn, 66-103.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007e): Präsentation zur Fachtagung des Modellversuchs mosel. Datteln, 2007.

HASENBANK, T. (2001): Führung und Leitung einer Schule (FLeiS) als Dimension und Rahmenbedingung berufsschulischer Entwicklung. Eine Illustration am Beispiel bayerischer Berufsschulleiter vor dem Hintergrund der Einführung lernfeldstrukturierter Curricula. Paderborn.

HERTLE, E.M. (2007): Studienseminare – Stätten innovativer Lehrerbildung. Eine Fallstudie in der zweiten Phase der Lehrerbildung für berufliche Schulen. Paderborn.

KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik) (2000): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe Online: http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf (14-10-2007).

NEUMANN, U./ SCHÄPERS, G. (2007): Die Bildung von Arbeits- und Lernstrategien als Entwicklungsprozess. Didaktische Jahresplanung als Instrument der Unterrichtsplanung. In: In: HORST, F.-W./ SCHMITTER, J./ TÖLLE, J. (Hrsg.) Wie MOSEL Probleme löst. Lernsituationen unter dem Fokus selbst gesteuerten und kooperativen Lernens. Band 2. Aus der Unterrichtsarbeit der Bildungsgänge. Paderborn, 107-135.

REINISCH, H. (2003): Zu einigen curriculumtheoretischen Implikationen des Lernfeldansatzes – Überlegungen anlässlich der Beiträge von CLEMENT, KREMER, SLOANE, und TRAMM in *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/reinisch_bwpat4.shtml (14-10-2007).

SCHELTEN, A. et al. (1996): Wissenschaftliche Begleitung durch den Lehrstuhl für Pädagogik der Technischen Universität München. In: HEIMERER, L./ SCHELTEN, A./ SCHIEßL, O. (Hrsg.): Abschlußbericht zum Modellversuch "Fächerübergreifender Unterricht in der Berufsschule" (FügrU), Arbeitsbericht Nr. 274. München, 83-134.

SLOANE, P.F.E. (2004): Lehrerselbstqualifizierung und Organisationsentwicklung als mögliche Bedingung für das Gelingen / Misslingen des Lernfeldkonzepts!? In: GRAMLINGER, F./ STEINEMANN, S./ TRAMM, T. (Hrsg.) Lernfelder gestalten – miteinander Lernen – Innovationen vernetzen. Paderborn.

SLOANE, P. F. E. (2005): Forschungs- und Entwicklungsfragen im Modellversuch SEGEL-BS: Der Modellversuch aus der Perspektive der wissenschaftlichen Begleitung. In: DILGER,

B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I. Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 31-46.

SLOANE, P.F.E. (2007): Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktischer Geschäftsprozess? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Heft 4, Band 103, Stuttgart, 481-496.

SLOANE, P.F.E. (2007a): Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: NICKOLAUS, R./ ZÖLLER, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung – Orientierungsleistungen in der Forschung für die Praxis. Bonn 2007, 11-60.

STEXKES, A. (1991): Strukturmodelle der Handlungssituation, der Arbeitssituation und der Lernsituation. In: STRATENWERTH, W. (Hrsg.): Auftragsorientiertes Lernen im Handwerk. Band I: Methodenkonzept. Bad Laasphe i. Westf., 103-139.

STRATENWERTH, W. (1988): Handlung und System in Modellen der Wirtschaftspädagogik und Wirtschaftsdidaktik – dargestellt am Beispiel eines Strukturmodells der Lernsituation. In: TWARDY, M. (Hrsg.): Handlung und System. Beiträge zum 2. Symposium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften vom 21. Mai bis 23. Mai der Universität zu Köln, Düsseldorf, 123-138.

WEINERT, F.E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. Unterrichtswissenschaft, 10, H.2, 99-110.

Die Autoren:

Dipl. HDL SEBASTIAN KLIEBER

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Universität Paderborn

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

E-mail: sebastian.klieber (at) notes.upb.de

Homepage: http://wiwiweb.upb.de/www/fb5/WiWi-Web.nsf/id/Klieber

Prof. Dr. PETER F. E. SLOANE

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Universität Paderborn

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

E-mail: p.sloane (at) notes.uni-paderborn.de

Homepage: http://pbfb5www.uni-paderborn.de/www/fb5/WiWi-Web.nsf/id/sloane

H.-Hugo KREMER
(Universität Paderborn)

Medien als Entwicklungswerkzeuge in selbstgesteuerten Lernprozessen

Online unter: online seit 14.4.2008

http://www.bwpat.de/ausgabe13/kremer_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen
in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (KREMER 2008 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/kremer_bwpat13.pdf

Im Beitrag wird die Rolle von Medien in selbstgesteuerten Lernprozessen betrachtet. Neue Medien werden immer wieder mit Hoffnungen für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse verbunden. Aktuell wird beispielsweise unter dem Begriff Web 2.0 eine neue Mediengeneration gefasst, die mit erheblichen Potenzialen für selbstgesteuertes Lernen verbunden wird. Die Hoffnungen scheinen jedoch nach der ersten Euphorie häufig wieder zu verschwinden und es werden Rufe nach einer didaktischen Wende in der Medienverwendung laut.

Es werden grundlegende Überlegungen zur Rolle von Medien in selbstgesteuerten Lernprozessen mit konkreten Konzepten aus einem BLK-Modellversuch verbunden. Der Modellversuch „*Koo*peratives *L*ernen in webbasierten Lernumgebungen (KooL)“ wird im Rahmen des Bund-Länder-Modellversuchsprogramms „SKOLA“ durchgeführt. Im Modellversuch werden Nutzungsformen von Web 2.0 Anwendungen im Kontext der Gestaltung kooperativer Lernumgebungen entwickelt und erprobt. Diese Medienkonzepte werden nicht von außen vorgegeben, sondern von den Akteuren entsprechend des Handlungsbedarfs in den Bildungsgängen erarbeitet.

Im Beitrag sollen die Entwicklung und Implementation der Nutzungsformen von Web 2.0 Technologien im Rahmen des Modellversuchs KooL nachgezeichnet werden, zentrale Ansatzpunkte zur Veränderung des Lehrens und Lernens mit Web 2.0 Technologien aus Sicht der Lehrenden und Lernenden analysiert werden, und Medien als Entwicklungswerkzeuge in selbstgesteuerten Lernprozessen gekennzeichnet werden.

Media as development tools in self-directed learning processes

This paper examines the role of media in self-directed learning processes. New media are often mentioned in connection with hopes for the design of teaching and learning processes. At the moment, for example, a new media generation is being set up with the name Web 2.0, which is connected with considerable potential for self-directed learning. However, these hopes seem to disappear again after the initial euphoria and once again there are loud calls for a major didactic change in the use of media.

Fundamental considerations about the role of media in self-directed learning processes are related to concrete concepts from a BLK pilot project. The pilot project ‘*Koo*peratives *L*ernen in webbasierten Lernumgebungen (Co-operative learning in web-based learning environments) (KooL)’ is being carried out in the context of the pilot project programme ‘SKOLA‘. In the pilot project ways of using Web 2.0 applications are developed and tested in the context of designing co-operative learning environments. These media concepts are not prescribed externally, but are worked out by the actors according to the requirements for action in the education and training pathways.

The paper traces the development and implementation of the ways of using Web 2.0 technologies in the context of the KooL pilot project, analyses key starting points for changing teaching and learning with Web 2.0 technologies from the point of view of the teachers and learners, and characterises media as a development tool in self-directed learning processes.

H.-HUGO KREMER (Universität Paderborn)

Medien als Entwicklungswerkzeuge in selbstgesteuerten Lernprozessen

1 Vorbemerkungen

Im Beitrag wird die Rolle von Medien in selbstgesteuerten Lernprozessen betrachtet. Neue Medien werden immer wieder mit Hoffnungen für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse verbunden. Aktuell wird beispielsweise unter dem Begriff Web 2.0 eine neue Mediengeneration gefasst, die mit erheblichen Potenzialen für selbstgesteuertes Lernen verbunden wird. Die Hoffnungen scheinen jedoch nach der ersten Euphorie häufig wieder zu verschwinden und es werden Rufe nach einer didaktischen Wende in der Medienverwendung laut.

Es werden grundlegende Überlegungen zur Rolle von Medien in selbstgesteuerten Lernprozessen mit konkreten Konzepten aus einem BLK-Modellversuch verbunden. Der Modellversuch „*Koo*peratives *L*ernen in webbasierten Lernumgebungen (KooL)“ wird im Rahmen des Bund-Länder-Modellversuchsprogramms „SKOLA“ durchgeführt. Im Modellversuch werden Nutzungsformen von Web 2.0 Anwendungen im Kontext der Gestaltung kooperativer Lernumgebungen entwickelt und erprobt. Diese Medienkonzepte werden nicht von außen vorgegeben, sondern von den Akteuren entsprechend des Handlungsbedarfs in den Bildungsgängen erarbeitet.

Im Beitrag sollen die Entwicklung und Implementation der Nutzungsformen von Web 2.0 Technologien im Rahmen des Modellversuchs KooL nachgezeichnet werden, zentrale Ansatzpunkte zur Veränderung des Lehrens und Lernens mit Web 2.0 Technologien aus Sicht der Lehrenden und Lernenden analysiert werden, und Medien als Entwicklungswerkzeuge in selbstgesteuerten Lernprozessen gekennzeichnet werden.

2 Veränderung der Lebenswelten mit neuen Medien

Auch wenn die Auswirkungen und Nutzungsgewohnheiten neuer Medien nicht immer einheitlich interpretiert und empfunden werden, ist wohl unübersehbar, dass die so genannten neuen Medien mit erheblichen Veränderungen für die Lebenswelten verbunden sind. Dies soll nur an einigen wenigen Beispielen aus dem Alltag angedeutet werden:

- Die Allgegenwärtigkeit der Handys führt zu einer deutlichen Veränderung des Kommunikationsverhaltens. Vielfach wird es als hilfreich empfunden, dass Termine aufgrund der jederzeitigen Erreichbarkeit nicht im Vorfeld auf Ort und/oder Zeit genau festgelegt werden müssen, sondern relativ einfach nachjustiert werden können. Andererseits mag dies dazu führen, dass die Verbindlichkeit von Terminabsprachen abnehmen kann. Dies hat gravierende Auswirkungen auf Lebenswelten von Jugendlichen.

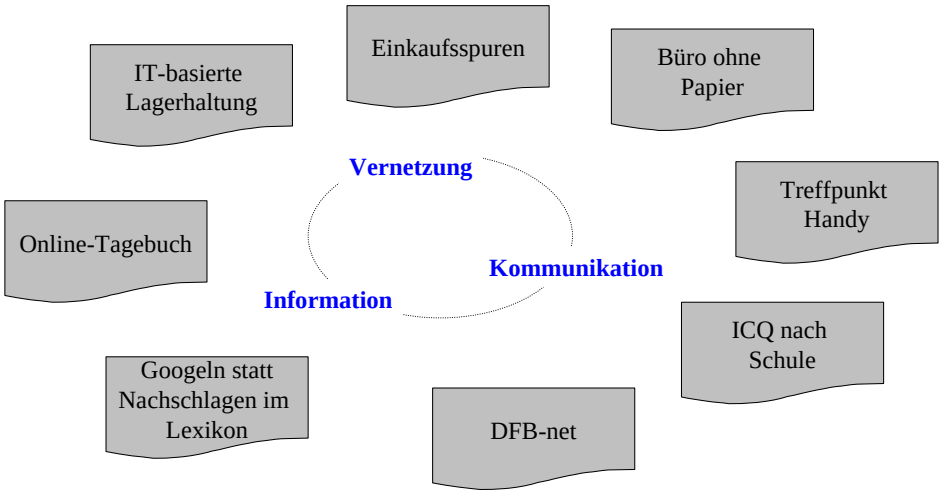


Abb. 1: Neue Medien und Lebenswelt

- Newsletter, Infobriefe o. ä. haben sich als ein bedeutsames Kommunikationsinstrument etabliert. Dies reicht bis in private Lebensbereiche, indem die Organisation von Jugendgruppen etc. zumindest partiell über Email-Verteiler o. ä. gesteuert wird. Der Zugriff auf diese Informationen verlangt jedoch, dass ein Anschluss verfügbar ist und diese Informationen in der Lebenswelt auch abgerufen werden können. Sind diese technischen Voraussetzungen nicht erfüllt, besteht durchaus die Gefahr, dass einzelne Personen, Gruppen etc. relativ schnell ausgeschlossen werden können.
- Virtuelle Gemeinschaften entstehen vor dem Hintergrund vielfältiger Kontexte. Weit verbreitet und häufig als Beispiel genannt ist wohl das Studiverzeichnis (www.studivz.net) als studienortübergreifende Informations- und Vernetzungsplattform. Der Vernetzungscharakter wird bereits auf der Eröffnungsseite über die folgenden Versprechen ausgedrückt:
  - „Finde andere Studenten an Deiner Hochschule!
  - Finde alte Freunde wieder!
  - Finde heraus, wer wen, über wen kennt!
  - Finde Partner für Sport, Lernen und Freizeit!
  - Finde heraus, was für Leute in Deinen Lehrveranstaltungen sitzen!“ (STUDIVERZEICHNIS 2007)

  Virtuelle und traditionelle Welt sind hier nicht mehr als zwei abgegrenzte Bereiche zu verstehen, sondern verschwimmen. Traditionelle Kommunikation und Kooperation basieren auf virtuell hergestellten Kontakten und Gemeinschaften und sind nicht ein ergänzendes Anhängsel. Dies erfordert jedoch, dass diese Bereiche systematisch zu bearbeiten und zu pflegen sind. Davon kann hingegen trotz hoher Nutzerzahlen noch nicht in allen Bereichen ausgegangen werden.

- Der Deutsche Fußballbund hat eine Plattform aufgebaut, in dem ab der Altersklasse von 10 Jahren alle Pflichtspielergebnisse deutschlandweit erfasst werden, Tabellen, Spielorte und -zeiten online geführt werden. Dies hat damit auch zur Konsequenz, dass diese Seite ‚gefüttert' werden muss. Konkret bedeutet dies, dass eine Stunde nach jedem Spiel die Ergebnisse einzustellen sind; andernfalls werden an den jeweiligen Verein Sanktionen verhängt.

Damit verändert sich der Informationszugriff erheblich und verschiebt sich ins Internet. Hier kann wiederum auf den Verlust einzelner Personengruppen verwiesen werden. Es stellen sich zudem an Akteure auch neue Anforderungen: Eine wichtige Kompetenz eines Jugendbetreuers ist nun eben auch die Pflege des Portals und vielleicht schon nicht mehr an zentraler Stelle die Betreuung junger Menschen. Die Beispiele könnten sicherlich noch fortgeführt werden, etwa wenn der erste Weg eines von der Schule heimkommenden Jugendlichen an den PC ist, um sich mit Mitschülern über ICQ zu verständigen; die Bereitstellung von Online-Berichten/Tagebüchern in Form von Weblogs oder das Nachschlagen bei Google als Ersatz für den Blick in ein Lexikon.

Ähnliche Tendenzen spiegeln sich auch in Erfahrungen mit Gruppen in der beruflichen Bildung wieder. Die Nutzung neuer Medien wird relativ schnell mit dem durchaus berechtigten Einwand verbunden, dass nicht alle Personen den Zugriff auf die notwendigen Dienste haben oder die Kompetenzen der Personen sehr unterschiedlich sind. Gerade hier wird es nach meiner Auffassung überaus interessant. Kompetenz wird hier jedoch relativ schnell über die Nutzung neuer Medien vermutet und weniger über die damit verbundenen Handlungsmuster. Konkret bedeutet dies, Jugendliche, die sich in eine Community einloggen und dort austauschen können, werden als kompetent eingestuft. Jugendliche hingegen, die über andere Formen sozial angemessen und verantwortungsvoll eine nicht mediengestützte Community pflegen, werden fehlende Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien beigemessen. Möglicherweise kann es der zweiten Gruppe geringere Schwierigkeiten bereiten, ein ausgeprägtes Sozialverhalten auch über neue Medien zu zeigen, der ersten Gruppe jedoch erhebliche Probleme bereiten, sich trotz der Technologie-Beherrschung sozial angemessen zu verhalten. Die Veränderungen zeigen, dass neben dem Umgang mit Informationen sowie veränderten Kommunikationswegen aktuell die Vernetzung von Lebenswelten über neue Medien an Bedeutung gewinnt und Menschen hierauf vorzubereiten sind. In einer ersten Argumentationslinie wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, den Umgang mit neuen Medien zu beherrschen. Damit wird eine Herausforderung für die Bildungsarbeit gekennzeichnet. Die EXPERTENKOMMISSION nimmt beispielsweise die folgende Position zur Herausforderung von Web 2.0 für die Bildungsarbeit ein: „Die aktuelle Entwicklung wird durch die universelle Verfügbarkeit des Internets getrieben. Diese beruht auf breitbandigen Netzzugängen sowie kostengünstigen und leistungsfähigen mobilen Endgeräten. Hinzu kommen jetzt einfache Anwendungen, die die Produktion und Bereitstellung von Inhalten durch jeden für jeden erlauben. Dies führt zu deutlichen Veränderungen der Nutzungsgewohnheiten, wie sie heute schon bei der jungen Generation, die mit dem Internet aufwächst, sichtbar

werden. Die Menge der verfügbaren Inhalte und potentiellen Geschäfts-, Kooperations- und Kommunikationspartner explodiert.

Der Umgang mit dieser Vielfalt muss erlernt werden, wie der Umgang mit Geld, wie Konsumverhalten in einer überbordenden Welt materieller Güter. Die Fähigkeit, sich gestaltend in dieser Welt bewegen zu können, ebenso wie das Vermögen von Unternehmen und Institutionen, sich durch Nutzen der Potenziale Wettbewerbsvorteile zu erschließen, erfordern eine enge Verzahnung von Kompetenzentwicklung, Wissensaneignung und Arbeitsprozessen. In diesem Sinne ist Web 2.0 zugleich Anstoß und Herausforderung als auch Lösungsansatz, um neue Formen der verteilten Wissensorganisation und -aneignung zu ermöglichen." (EXPERTENKOMMISSION 2007, 4 f.)

3 Web 2.0 und didaktische Potenziale

Unter Begriffen wie Web 2.0 oder Social Software werden eher unscharf verschiedene Nutzungsformen des Internets, wie das Einstellen von Fotos, Videos, die Diskussion in Foren oder die Einbindung in soziale Netzwerke, zusammengeführt (vgl. PFERDT 2007). Die folgenden Beispiele sollen einen Eindruck vermitteln, welche Nutzungsformen unter Web 2.0 zusammengefasst werden:

Beispiel: *Weblog*
Als begriffliche Kombination aus dem WorldWide*Web* und einem *Log*buch wurden Weblogs ursprünglich mit der Intention geführt, interessante Seite im WWW zu sichern und anderen mitzuteilen. Die Vielfältigkeit der Einsatzmöglichkeiten von dem Führen eines persönlichen Tagebuchs bis hin zur technischen Dokumentation von Anwendungen hat dazu geführt, dass Weblogs längst Einzug in das alltägliche Leben vieler Menschen, aber auch Unternehmen gefunden haben (vgl. zur quantitativen Entwicklung von Weblogs BUDDE 2007, 32).

Diese Vielfältigkeit lässt sich an den relativ breiten Definitionsansätzen von Weblogs zeigen. So lässt das Verständnis von Weblogs als „a site organized by time. (…) Every website that is updated at least once (…) can be considered as a weblog" (BARGER zit. n. BLOOD 2004, 54) jegliche inhaltliche Verwendung zu. Umfassender und detaillierter ist das Verständnis eines Weblogs als Content-Management-System, das eingetragene und Kategorien zugeordnete Beiträge in chronologischer Form auflistet und sowohl den Direktzugriff über einen Kalender wie auch für jeden Leser die Möglichkeit zur Kommentierung der Beiträge bietet.

Weblogs bieten Interaktionsmöglichkeiten, die über die Bereitstellung und den Abruf von Informationen hinausgehen und beispielsweise mit der Veränderung der Informationserlangung vom Pull- (Informationen werden ‚geholt') zum Push-Verfahren (Informationen werden ‚geliefert') einhergehen. Ebenso bietet die Kommentarfunktion Möglichkeiten zur Beteiligung anderer Personen an einem individuellen Weblog und auch die Möglichkeiten zur Verknüpfung von Weblogs seien genannt.

Beispiel: *Wiki*

Oft in Verbindung mit der Onlineenzyklopädie Wikipedia gebracht, ist auch das Wiki als Tool der Mediengeneration Web 2.0 trotz seiner jungen Vergangenheit – das erste Wiki wurde im Jahr 1995 von Ward Cunningham eingerichtet (vgl. MÖLLER 2003) – mittlerweile recht populär.

Unter einem Wiki wird ein Content Management System verstanden, das es dem Benutzer ermöglicht, Seiten und (Multimedia-)Inhalte einfach und ohne wesentliche technische Kenntnisse zu erstellen und zu verändern. Besonders daran ist, dass diese Erstellung und Veränderung durch jeden Besucher des Wiki – im ursprünglichen Format sogar anonym, also vollkommen ohne Kennwörter – möglich ist. Gleichermaßen ist einem Wiki immer auch eine Versionshistorie integriert, die es jedem Besucher ermöglicht, durch wenige Mausklicks die letzten Veränderungen wieder rückgängig zu machen. Auf diesem Weg kann Sabotage zwar nicht verhindert, aber durch eine kollektive Kontrollfunktion minimiert werden Möller hebt in seinen Ausführungen zum weltweit größten Wiki, der freien Enzyklopädie Wikipedia, hervor: „Entgegen der Intuition ist reine Bosheit das geringste Problem des Wikis – Unwissenheit, Unfähigkeit, ideologisches Denken oder einfach Nachlässigkeit sind problematischer." (MÖLLER 2003).

Beispiel: *Podcast*

Ähnlich wie Wikis und Weblogs sind auch Podcasts als Tools der Mediengeneration Web 2.0 mittlerweile weit verbreitet und die Nutzung ist in den letzten Jahren exorbitant gestiegen (vgl. für eine grafische und exemplarische Darstellung der durch den Feedburner veröffentlichten Anzahl an Podcasts http://ww.podcastingnews.com/images/podcastgrowth4-18f.png).

„Quite simple, podcasting is creating an audio file (…) and making it available online for people to listen to", so AFFLECK (2005) zum Wesen eines Podcasts. Durch technische Vereinfachungen und Innovationen ist diese Produktion von Medien mittlerweile nicht mehr nur professionellen Gestaltern, sondern nahezu jedem Mediennutzer möglich. Wesentlich ist mit einem Podcast auch die Möglichkeit verbunden, dieses Audiofile auf ein mobiles Endgerät zu übertragen und sich dort anzuhören. Über genau diese Möglichkeit lässt sich auch der Begriff herleiten: Podcasting ist die Kombination der Verbreitung von Informationen (Broad*casting*) sowie Apples populärem mobilen Abspielgerät i*Pod* (vgl. bspw. HARGIS/ WILSON o. J., 2 und DOROK 2006, 1). Das Broadcasting erfolgt dabei zumeist in Form eines RSS-Feeds, das analog zum Weblog die Informationen, hier das Audiofile, im Push-Verfahren liefert (vgl. zum detailliert zum Interaktionsverfahren durch Podcasts BUDDE 2007, 38).

Die Kombination aus Medienrezeption (den Podcast anhören) und Medienentwicklung (den Podcast produzieren) lässt sich durch die Einbindung der Podcasts in andere Medienformate des Web 2.0 beliebig erweitern. So sind bspw. durch die Einbindung eines Audiofiles in einen Weblogbeitrag Kommentare zu einem Podcastbeitrag möglich, die teilweise sogar in Form einer weiteren Audioproduktion abgegeben werden können. Die unterschiedlichen Interaktionsmöglichkeiten anderer Medienformate können somit umfangreich mit einem Podcast kombiniert werden.

Beispiel: *Social Bookmarking*
Social Bookmarking bietet die Möglichkeit, Lesezeichen in einem ‚virtuellen Raum' gemeinsam zu setzen und diese mit Indizes zu verzeichnen. Damit wird den Nutzern die Möglichkeit eröffnet, Kategorien zu bilden und eine Sammlung von Online-Wissensressourcen zu erzeugen (vgl. z. B. das Angebot von delicious unter http://del.icio.us). Social Bookmarking bietet so die Möglichkeit, gemeinsame Themengebiete, Problemstellungen etc. aufzubereiten bzw. interessierten Personen kann ein Zugang zu diesen Themengebieten angeboten werden. Darüber hinaus werden so Räume geschaffen, in denen Personen mit ähnlichen Interessen zusammengeführt werden können.

Beispiel: *Soziale Netzwerke*
Verschiedene Beispiele existieren mittlerweile, in denen Personen mit ähnlichen Interessen bzw. vor dem Hintergrund ähnlicher Erfahrungsräume zusammengeführt werden (vgl. z. B. das bereits angeführte StudiVZ, XING oder facebook). Den Nutzern wird in der Regel ermöglicht, ein eigenes Profil zu bilden, welches vielfältige Angaben offenlegt, die dann zum Kontakt bzw. zur Verknüpfung genutzt werden können, wie z. B. Hobbys, Interessen oder Lehrveranstaltungen. In diesen Räumen besteht zudem die Möglichkeit, eine kriteriengeleitete Suche von Personen oder Gruppen vorzunehmen, Verbindungen zwischen Personen herzustellen, Verknüpfungen zu Fotoalben, Videos oder ähnlichem herzustellen. Mit den Beispielen mag der Eindruck entstehen, dass Technologien entstehen, die grundlegend neue Potenziale anbieten. Es bleibt jedoch fraglich, ob das

Informations-, Kommunikations- und Entdeckungspotenzial des Internets grundlegend erneuert wird oder andere Nutzungsformen hervorgehoben werden bzw. angeboten werden. Dementsprechend soll der Blick auf die veränderten Nutzungsformen gerichtet werden.

- *Partizipative Mediengestaltung*
  Partizipative Mediengestaltung deutet auf Möglichkeiten zur gemeinsamen Gestaltung von Beiträgen, Darstellungen oder auch die Verknüpfung individueller Wissensbestände mit Wissensformen anderer Personen. Damit erfährt das Verhältnis von Autor und Leser eine Veränderung, da Autor und Leser nicht mehr klar abgegrenzt werden können und Leser zunehmend die Möglichkeit erhalten auch als Autor zu fungieren oder Autoren neue Kanäle haben, eine Leserschaft zu finden.

- *Öffentliche Wissensräume*
  Öffentliche Wissensräume sind eng mit der partizipativen Mediengestaltung in Zusammenhang zu sehen. Zwei Aspekte sollen hier hervorgehoben werden. Einerseits deuten öffentliche Wissensräume auf eine veränderte Grenzziehung von privaten und öffentlichen Wissensräumen hin. Andererseits trägt Web 2.0 in erheblichem Maße zu einer Erweiterung der Öffentlichkeit für private Darstellungen/Informationen etc. bei. Die Veränderung dieses Verhältnisses für individuelle Lern- und Entwicklungsprozesse ist kaum ausreichend betrachtet. Daneben verändert sich auch die Form der Speicherung von ‚Wissensbeständen', das Bild der privaten Hausbibliothek erfährt über die Verknüpfung mit virtuellen Bibliotheken eine deutliche Verschiebung.

- *Identitätsbildung und Vernetzung*
  Web 2.0 trägt zur Verknüpfung von Wissensressourcen, Personen oder Gruppierungen bei. Es werden Möglichkeiten genutzt, Kontakte aufzunehmen, gemeinsam an Problemlösungen zu arbeiten o. ä., oder sich mit ‚Gleichgesinnten' austauschen zu können. Gerade hier weicht die bisher vorherrschende Grenzziehung von virtueller und traditioneller Wirklichkeit erheblich auf, was sich beispielsweise im zu Beginn angedeuteten StudiVZ bereits zeigt. Es werden Verknüpfungen von Personen hergestellt, die in gemeinsamen Veranstaltungen sind, wo das Web als Brücke dient, um Personen aus der Anonymität herauszuholen und zusammenzuführen. Gerade diese Funktionen werden auch in neueren Entwicklungen von Lernplattformen berücksichtigt.

Web 2.0 stellen damit weniger eine Implementation einer veränderten Technologie dar, sondern können als verändertes Nutzungsverhalten von Personen verstanden werden (vgl. PFERDT 2007). Auch wenn zunehmend die Beteiligung an Weblogs, Foren etc. festzustellen ist und diese ein hohes Wachstum haben, kann ein unterschiedliches Nutzungsverhalten festgestellt werden. „Ein Viertel der Jugendlichen Internetnutzer beteiligt sich aktiv am „Web 2.0" und produziert mindestens mehrmals pro Woche eigene Inhalte, sei es durch das Einstellen von Bildern, Videos, Musikdateien oder das Verfassen von Beiträgen in Blogs oder Newsgroups. Fast jeder dritte Junge und jedes fünfte Mädchen mit Interneterfahrung trägt so regelmäßig zum „Web 2.0" bei, besonders aktiv sind die 14- bis 17-Jährigen." (MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST 2007, 42) „Wie die Untersuchung konkreter „Web 2.0"-Angebote zeigt, werden diese aber vor allem passiv genutzt. So haben beispielsweise 78 Prozent der Internetnutzer schon einmal etwas in der „Web 2.0"-Enzyklopädie Wikipedia gesucht, aber nur vier Prozent haben aktiv Einträge verfasst. Ähnliches gilt für die Videoplattform „YouTube", hier hat immerhin schon jeder zehnte jugendliche Internetnutzer einmal ein Video eingestellt, drei Fünftel nutzen diese Seite jedoch nur passiv und schauen Videos an. Bei „MySpace" haben sieben Prozent der Internetnutzer zwischen zwölf und 19 Jahren schon einmal Inhalte eingestellt (...)." (MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST 2007, 42) Dementsprechend wird auch darauf verwiesen, dass die zugrundliegenden Technologien keinesfalls vollständig neu sind. Die grundlegende Wende ist darin zu sehen, dass Formen geschaffen werden, die den Nutzern neuer Medien zunehmend Möglichkeiten der Informationsbereitstellung, Interaktion und Identitätsbildung eröffnen (vgl. PFERDT 2007). An dieser Stelle soll nun keine Diskussion aufgenommen werden, inwiefern sich alle Personengruppen beteiligen können oder inwiefern neue soziale Schneidungen über den Zugang zum Netz und die Fähigkeiten und Möglichkeiten zur aktiven Mitarbeit entstehen. Die Potenziale von Web 2.0 sind dementsprechend vor dem Hintergrund individueller Interessen und Nutzungsmöglichkeiten entstanden und insbesondere mit privaten Lebensräumen verbunden. Vor diesem Hintergrund werden Web 2.0 erhebliche Potenziale zur Gestaltung kooperativer Wissensräume zugeschrieben. ERPENBECK/ SAUTER (2007, V) weisen darauf hin, dass eine neue Lernrevolution begonnen hat. Die mit Web 2.0 verbundenen Möglichkeiten sind sicherlich unverkennbar, allerdings ist keinesfalls sichtbar, in welche Richtung die Revolution sich entwickeln wird. Gerade die Nutzung der Potenziale in Bildungsinstitutionen zeigt auf,

dass die Revolution weder einfach zu übertragen ist, noch eine breite Basis hat und zudem mit erheblichen Widerständen zu kämpfen hat. Neben den pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten ist damit auch auf die gesellschaftliche Herausforderung zu verweisen, dass sich mit der Lernrevolution eine Zwei-Klassen-Gesellschaft in der Form etablieren kann, die sich nach Zugang und Fähigkeiten zur Gestaltung der neuen Lebenswelt differenziert. Im Weiteren soll der Blick auf eine Aktualisierung der Potenziale im Modellversuch KooL gerichtet werden. Im folgenden Kapitel werden einige grundlegende Bemerkungen zur Aktualisierung der Befunde gemacht, daran anschließend werden Medienkonzepte aus dem Modellversuch KooL dargelegt und abschließend das damit verbundene Medienverständnis aufgezeigt.

4 Neues Lernen mit neuen Medien – Zur Aktualisierung der Potenziale

Bereits HEIMANN gibt den (neuen) Medien eine besondere Stellung in seinem didaktischen Modell. Er begründet dies mit dem Hinweis auf die besonderen Potenziale neuer Technologien: „Ein besonderer Anlaß, diesem Fragenkreis einen solchen Stellenwert im System didaktischen Theoretisierens zu geben, liegt in der Tatsache, dass im Zuge der Technisierung überraschend neuartige Medien im Entstehen sind, die imstande sein könnten, unsere didaktischen Konzeptionen von Grund auf zu verändern. Man denke nur an die elektronischen Möglichkeiten, das Eindringen von Maschinen in den Lehrbetrieb der Schule und die Funktion des Fernsehens in den nationalen Bildungsräumen Europas und Amerikas, Deutschland ausgenommen. Hier ist zum ersten Male, die für viele erschreckende Möglichkeit der völligen Aufsaugung der lebendigen Lehrgestalt durch ein Medium mit Erfolg realisiert worden. Das ist der Anfang vom Ende einer alten Didaktik.“ (HEIMANN 1962, 421)

Die Gestaltung didaktischer Innovationen mit neuen Medien stellt, wie das aus dem Jahre 1962 aufgeführte Heimann-Zitat verdeutlicht, kein neues Thema dar. Auch wenn auf viele erfolgreiche Modellprojekte und mediendidaktische Konzepte verwiesen werden kann, muss rückblickend allerdings auch ernüchternd festgestellt werden, dass bisherige technologische Entwicklungen kaum zu einer Veränderung des Lehrens und Lernens in der Breite geführt haben. Es kann hier darauf verwiesen werden, dass die alten neuen Medien (z. B. Sprachlabor, Fernsehen) sich zumindest im Alltag mit weit verbreiteten innovativen didaktischen Konzepten nicht durchsetzen konnten und kaum zur Ablösung eines didaktischen Verständnisses beigetragen haben. Eine Ablösung einer ‚alten’ Didaktik kann wohl kaum vermutet werden, auch wenn die technologischen Veränderungen gerade in der beruflichen Bildung nicht zu verkennen sind. Einerseits kann zwar eine verbesserte technologische Ausstattung festgestellt werden, andererseits ist jedoch nur sehr begrenzt eine verbreitete Veränderung der methodischen Gestaltung von Lehren und Lernen zu verzeichnen (vgl. hierzu u. a. KREMER/ ZOYKE 2007b; HERZIG/ GRAFE o.J.; TENBERG 2006; KLUSMEYER/ LANG/ PÄTZOLD 2004).

Momentan ist die Gefahr kaum zu übersehen, dass dieses Schicksal auch den aktuellen neuen Medien widerfahren wird. Die anfängliche eLearning Euphorie hat in den vergangenen Jahren eine deutliche Ernüchterung erfahren. Sie wurde zu Beginn von der Vorstellung einer

technologischen Machbarkeit getragen, die sich dann in dieser Form so nicht erfüllt hat. Ökonomisch-informationstechnologische Vorstellungen konnten aufgrund didaktischer Problemlagen so nicht erfüllt werden. Dies hat dazu geführt, dass eine didaktisch akzentuierte Wende in der Diskussion um eLearning eingefordert wird. Damit soll nicht die Notwendigkeit informationstechnologischer Veränderungen negiert werden, aber diese Veränderungen führen eben nicht zu didaktisch-methodischen Veränderungen. Dies erfordert eine grundlegende Veränderung des didaktischen Designs und nicht nur des technologischen Rahmens (vgl. hierzu u. a. GRUBER/ RENKL/ MANDL 1997).

Die folgenden Hoffnungen werden an vielen Stellen mit den neuen Medien verbunden:

- intensivere Begleitung von Lernenden,
- neue Zielgruppen (z. B. Berufstätige, räumlich entfernte Lernende etc.),
- Verbesserung kooperativen Lernens,
- Förderung des Austauschs zwischen Lernenden an unterschiedlichen Standorten,
- Bereitstellung von Informations- und Serviceangeboten,
- Ermöglichung selbstgesteuerten Lernens,
- Unterstützung kontinuierlichen Lernens,
- Standardisierung und Wiederverwendbarkeit von Lernangeboten,
- Vorbereitung auf die Anforderungen einer Informationsgesellschaft.

Diese Hoffnungen werden z. T. mit Hinweisen auf eine allgemeine Verbesserung der Bildungsarbeit verbunden, andererseits aber auch mit Argumenten, die vor dem Hintergrund ökonomischer Zwänge bzw. Erfordernisse angeführt werden. So kann eine Erarbeitung von Informationen mit multimedialen Lernangeboten sowohl aus ökonomischen Notwendigkeiten als auch aus pädagogischen Interessen erfolgen.

Daneben zeigen Erfahrungen in vielen Modellprojekten, dass die neuen Medien nicht ohne weiteres Eingang in Bildungseinrichtungen finden. Es werden vielfältige Gründe für eine zurückhaltende Nutzung der Medien angeführt. Der Beitrag zur Unterstützung der Arbeit von Ausbildern und Lehrkräften wird an verschiedenen Stellen als gering eingeschätzt bzw. die Notwendigkeit zur Überarbeitung der eigenen didaktischen Konzepte als eine zusätzliche Belastung empfunden. Damit verbunden werden neue Medien immer noch als Ablösung der Lehrperson gesehen und damit als Konkurrenz für die eigene Arbeit oder es wird auf problematische Arbeitsbedingungen hingewiesen. Insbesondere findet sich immer wieder der Hinweis, dass nicht ausreichend Zeit zur Verfügung steht, neue Medien zu nutzen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass neue Medien zwar den Einzug in Bildungsinstitutionen gefunden haben und diese gerade in der beruflichen Bildung weit verbreitet sind, allerdings der didaktische Mehrwert oftmals nicht erkennbar ist und auf der anderen Seite neue Medien interessante didaktische Potenziale bieten, die Nutzung jedoch noch etwas Zeit bedarf.

Mit diesen Positionen werden nach meiner Auffassung grundlegende Aspekte herausgestellt:

(1) Neue Medien tragen eine Erwartungshaltung an Bildungsinstitutionen heran, die nur ungenau zwischen einem veränderten Bildungsauftrag und der Nutzung von Potenzialen zur Verbesserung der Lehre beiträgt. Es ist hier erforderlich, die mit der Nutzung neuer Medien verbundenen Ziele genauer zu bestimmen.

(2) Neue Medien sind i. d. R. nicht originär für institutionalisierte Lehr- und Lernprozesse gestaltet und können nicht einfach übernommen werden. Die Potenziale neuer Medien werden erst zur Geltung kommen, wenn es gelingt, die Medien didaktisch aufzubereiten und sie nicht einfach zu übernehmen.

(3) Die Weiterentwicklung einer neuen Didaktik mit Hilfe neuer Medien kann sicherlich durch die Medien ausgelöst werden, kann dann jedoch nicht auf die Mediengestaltung eingegrenzt werden, sondern zieht wiederum eine Veränderung anderer didaktischer Elemente mit sich. Damit erscheint es auch nicht weiterführend danach zu fragen, inwiefern neue Medien isoliert erfolgreich genutzt werden können, sondern es ist ausgehend von der Lernumgebung nach didaktischen Gestaltungsformen von Medien zu suchen. Damit steht nicht die Nutzung der technologischen Möglichkeiten im Vordergrund, sondern die Unterstützung der Lernprozesse.

(4) Die Umsetzung einer neuen Didaktik erfordert wiederum eine Herstellung organisatorischer Rahmenbedingungen, die eine derartige Didaktik stützen. Damit sind neue Didaktikkonzepte gleichermaßen mit organisatorischen Entwicklungskonzepten zu verbinden.

5 Nutzungsformen von Web 2.0 im Modellversuch KooL – Andeutung ausgewählter Medienkonzepte

Die Erfahrungen im Modellversuch KooL haben deutlich aufgezeigt, dass die Nutzung von Web 2.0 sich zwar anfänglich als technologische Frage stellte, im weiteren Verlauf aber zunehmend eine Betrachtung der Lern- und Arbeitskultur in der Bildungsorganisation verlangte. Genau in diesem Kontext war dann auch erkennbar, dass die technologischen Potenziale nicht einfach zu übertragen waren, sondern in der Bildungsorganisation eine Neu-Entwicklung erforderlich war, die Potenziale nutzen können.

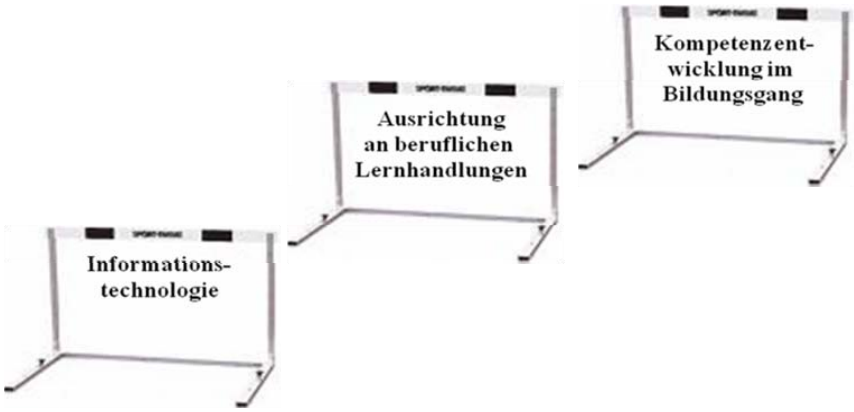


Abb. 2: Barrieren zur Nutzung neuer Medien

Die Nutzung neuer Medien verlangte, dass die Potenziale zunächst offengelegt und über eine Anpassung der Medien an die besonderen Bedingungen der beruflichen Bildungsmaßnahmen genutzt werden konnten. In einer ersten Phase stellte sich eine technologische Hürde, dass neue Medien kaum umfassend bekannt waren und die Potenziale zunächst zu erschließen waren. Eine nächste Herausforderung bestand darin, die Medien für berufliche Handlungen aufzubereiten. Dies verlangt, dass Medienentwicklungsprozesse und berufliche Handlungen eine Abstimmung erfahren. Eine weitere Herausforderung bestand darin, Medien nicht punktuell in einem Bildungsgang einzusetzen, sondern dass Medien von Lehrkräften abgestimmt über den gesamten Bildungsgang aufgenommen werden.

Im folgenden Abschnitt wird der Fokus auf die erarbeiteten Medienkonzepte gerichtet, die über die folgenden Beispiele dargestellt werden:

a) Medien im Kontext der Plattform English for Glass Professionals

Unter dem Titel ‚English for Glass Professionals' wurde eine Vielzahl von medienbasierten Lernangeboten entwickelt und erprobt. In einem Entwicklungsbereich wurden Medien als Lernauslöser genutzt. Als Konfrontationsmedien können Medien dazu beitragen, dass Lernende einen Lernanlass aufnehmen und sich in einer Situation Wissen handelnd aneignen.

Für den Englischunterricht in den handwerklichen und industriellen Glasberufen wurde im Rahmen des Modellversuchs KooL eine Lernplattform aufgebaut, die vielfältige Lernanlässe bietet. Es werden neben aktivierenden Übungen im Kontext der Glasberufe verschiedene Situationen angeboten, die einen Spracherwerb unterstützen. Es werden videogestützte Aufgaben zu den Schwerpunkten ‚history', ‚technology' und ‚design' angeboten. Die Videos wurden von Schülerinnen und Schülern des Berufskollegs Rheinbach gedreht und formulieren eine berufsnahe und authentische Aufgabe, die zu bearbeiten ist. Beispielsweise werden in einem derartigen Kontext die Auszubildenden aufgefordert, Werkstücke für Kataloge der Schule bzw. eines Museums zu beschreiben. Die Einführung in die Situationen erfolgt dann videogestützt (vgl. MERKENICH 2007; vgl. auch www.rheinfit.de).

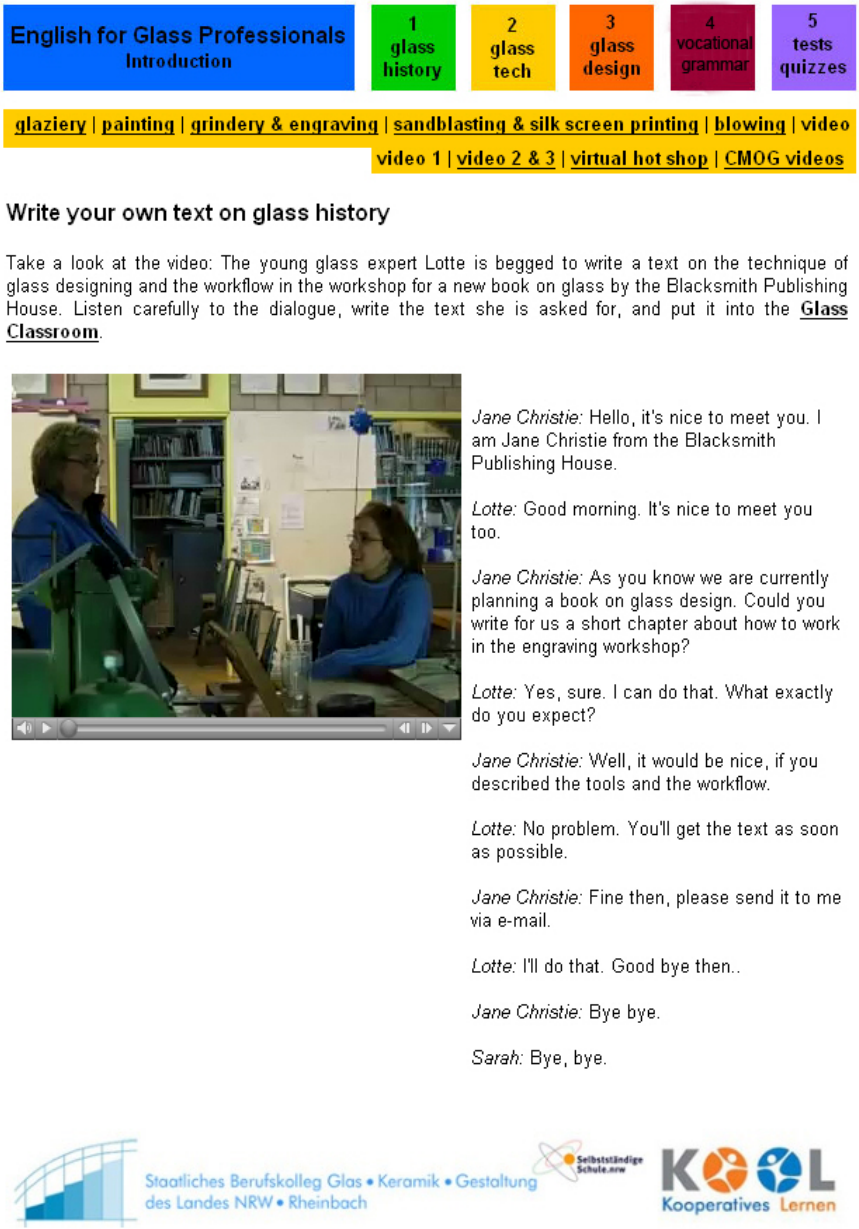


Abb. 3: English for Glassprofessionals (http://www.rheinfit.de/glass%20lessons/lesson2-filmtask.htm)

In den Lernhandlungen selbst werden dann neue Medien als Informations-, Erarbeitungs- oder Steuerungsmedien genutzt. Beispielsweise soll die Entwicklung eines Podcasts dazu beitragen, das Defizit des Aufenthalts in einer authentischen Sprachumgebung zumindest partiell aufzufangen. Die Lernhandlung wird hier über die Entwicklung und Bereitstellung einer Audio-Datei gesteuert bzw. ausgelöst, die Strukturidentität von Lernhandlung und Medienentwicklungsprozess werden didaktisch genutzt. Das Medium Podcast wurde interessanterweise in erster Linie als Lernauslöser empfunden, was den wesentlichen Unterschied zu Wiki und Weblog ausmacht. Da Podcasts eigentlich auf die positive Selbsterfahrung von Lernenden als Medien-Produzenten zielen, ist es erstaunlich, dass die Funktion als Lernauslöser in der Wahrnehmung der Lernenden im Vordergrund stand. Während der Produk-

tionsprozess als positiv erlebt wurde, wurde die intendierte Funktion als Reflexionsanlass und Kommunikationsgelegenheit noch nicht ausreichend nachvollzogen (vgl. hierzu vertiefend KREMER/ PFERDT/ BUDDE 2008).

b) Webbasierte Selbst- und Fremdeinschätzung

Lernen in kooperativen Lernumgebungen erfordert in unterschiedlicher Form die Zusammenführung von Selbst- und Fremdeinschätzung. Um die Lernkontrolle und die bewusste Kompetenzentwicklung bei den Lernenden zu fördern, wurde eine Plattform zur Selbst- und Fremdeinschätzung im Rahmen des Modellversuchs KooL implementiert (vgl. GEBBE 2007; KREMER/ GEBBE 2008, www.groups.uni-paderborn.de/kool). Die Entwicklung dieses Instruments wurde vor dem Hintergrund der folgenden Kriterien vorgenommen:

- Ermöglichung der Reflexion situationsspezifischer Anforderungen
- Anpassung des Systems an individuelle Erfordernisse
- Integration in Lernsituationen und -aufgaben
- Verknüpfung von Selbst- und Fremdeinschätzung

Die Lernenden haben die Möglichkeit, in einem webbasierten System individuelle Ziele auszuwählen. Diese Ziele können aus vorgegebenen Zielen aufgenommen werden oder selbst formuliert werden. Bezogen auf eine Lernsituation sind die Lernenden zu gruppieren. Die Lernenden können dann die eigenen und die Zielsetzungen der Teammitglieder einsehen. Damit wird erkennbar welche Kompetenzen die Lernenden in den jeweiligen Situationen entwickeln möchten. Das System ermöglicht nun über die Generierung eines Fragebogens eine Einschätzung der eigenen Kompetenzen und der Kompetenzen der Gruppenmitglieder und gibt den Lernenden jeweils eine Rückmeldung zu den Einschätzungen.

c) Wissensnetzwerk ‚Glaskompendium'

Die Schülerinnen und Schüler vermissen ein Lehrbuch, welches technische und künstlerisch-gestalterische Glasthemen für die verschiedenen Ausbildungsgänge aufnimmt. Dieses Defizit diente als Ausgangspunkt des Teilprojekts Glaskompendium. In diesem Teilprojekt soll schrittweise ein derartiges Nachschlagewerk zum Glasbereich entwickelt werden. Nicht nur aus Perspektive der Lernenden wurde gerade zu Beginn die Produktperspektive in den Vordergrund gerückt. Dies drückte sich beispielsweise dadurch aus, dass im Fokus Fragen zur thematischen Auswahl, zur sachlichen Richtigkeit, sowie zum Zugang zu dem Glaskompendium standen und nicht Fragen, wie Schülerinnen darin unterstützt werden können, ein Glaskompendium zu entwickeln oder welche Arbeitsschritte erforderlich sind etc. Im Lernprozess wurde relativ schnell ein Bedarf erforderlich, Informationen zentral zu sammeln, einheitlich zu präsentieren oder über Schuljahre, -klassen und möglicherweise auch Ausbildungsstandorte hinweg zu sammeln. Diese Handlungsanforderungen führten schließlich zur Nutzung der Wiki-Technologie. Die folgende Abbildung vermittelt einen ersten Einblick in das Glaskompendium.

Abb. 4: Auszug aus dem Glaskompendium

Das Medienkonzept ‚Glaskompendium' konnte nun nicht über eine einfache Implementation der Wiki-Technologie erreicht werden. Die Schaffung von organisatorischen Rahmenbedingungen als auch die Steuerung von Prozessabläufen der Lernenden sind wichtige Gestaltungsmerkmale, um für die Lernenden einen fruchtbaren Entwicklungsprozess zu implementieren. Hierzu wurde beispielsweise systematisch versucht, die Steuerung und Verantwortung in die Hände der Lernenden zu geben. So wurde u. a. ein komplexes Konzept zur Qualitätssicherung entwickelt, welches die Abläufe zwischen den verschiedenen Schülergruppen steuert. Eine Schülerredaktion ist hier für die Qualität der Artikel des Glaskompendiums verantwortlich. Die Aufgaben der Schülerredaktion bestehen, neben der Beurteilung der vorliegenden Artikel in Papierform, in der Beratung der Autoren hinsichtlich der Artikelqualität, der Freigabe der Artikel und schließlich in der Veröffentlichung innerhalb der verschiedenen Plattformen. Die Schülerredaktion erfährt wiederum eine Beratung durch die anderen Schülergruppen. Es soll hiermit nur angedeutet werden, dass die Wiki-Technologie nicht einfach übertragen werden kann, sondern umfassende Maßnahmen zur didaktischen Nutzung erforderlich sind.

6 Medien als Entwicklungswerkzeuge

Lernende werden als aktiv handelnde Personen angesehen, die über Handlungsprozesse letztlich selbst die Welt erschließen. Allerdings wird die Verarbeitung entscheidend geprägt durch die angebotenen Lernanregungen durch das Medium. Die Rezeption des Mediums wird durch die im Medium festgelegten Wirkungsstrukturen angestoßen. Die im Prozess der Medienentwicklung konstituierte Medienstruktur verlangt ein Erschließen durch den Lerner. Die möglichen Wirkungsstrukturen bzw. Nutzungsformen durch Lernende können im Vorfeld nur sehr begrenzt bestimmt werden.

Dementsprechend wird weniger der Frage nachgegangen, welche Wirkung Medien bei den Lernenden erzeugen, sondern vielmehr, in welcher Form Lernende Medien in ihre individuellen Handlungsprozesse einbeziehen.

Der Terminus Entwicklungswerkzeuge deutet darauf hin, dass Medien i. S. v. Werkzeugen zu verstehen sind, die die Kompetenzentwicklung unterstützen sollen (vgl. KREMER 2007). Damit gilt es, die Planung, Durchführung und Kontrolle der Lernhandlung durch den Lernenden zu unterstützen. Folglich können Medien eine Konfrontationsfunktion wahrnehmen, als Träger von Darstellungen dienen (Lernprodukt) und den Erarbeitungsprozess unterstützen.

Als Konfrontationsmedium rückt die Frage in den Vordergrund, inwiefern Medien einen Lernanlass bewirken; als Erarbeitungsmedium, wie die Lernhandlung unterstützt werden kann; als Lernprodukt wird der Prozess der Medienentwicklung durch die Lernenden in den Vordergrund gerückt. Die Medienentwicklung durch die Lernenden ist erforderlich um ein Lernergebnis auszulösen. Insgesamt wird so die Perspektive des Lernenden in den Mittelpunkt gerückt, werden Medien als Hilfen individueller Entwicklungsprozesse konzipiert und die Erschließung sowie die aktive Auseinandersetzung mit der Lernumgebung angeregt. In der folgenden Abbildung wird dies nochmals dargelegt:

Abb. 5: Medien als Entwicklungswerkzeuge

Im Modellversuch KooL wurden Medienkonzepte entwickelt, die auf die Unterstützung von Teilhandlungen abzielen, der Medienentwicklungsprozess selbst kann als Lernhandlung genutzt werden kann. Im ersten Fall besteht eine Problemstellung darin, dass Medien nicht als isolierte Elemente fungieren, sondern in die Lernumgebungen eingebunden werden, was oftmals umfassende weitere Veränderungen im Verhalten von Personen oder der Gestaltung von Bildungsorganisationen verlangt. Medienentwicklung führt in der Regel zu einem hohen Aktivitätsgrad von Lernenden, allerdings kann dieser mit der Gefahr verbunden sein, dass die Ausrichtung am beruflichen Handlungsfeld bzw. der Tätigkeit aus dem Blick gerät. Konkret

bedeutet dies, dass zu prüfen ist, inwiefern die im Medienentwicklungsprozess erworbenen Kompetenzen auch auf das jeweilige berufliche Handlungsfeld übertragen werden können.

Die Gestaltung von Medien ist daher im Zusammenhang mit der Gestaltung der Lernumgebung zu betrachten und stellt sich nicht als eine isolierte Aufgabenstellung dar. Mit dem Kennzeichen *Medien als Entwicklungswerkzeuge* wird der Medienfrage eine besondere Bedeutung beigemessen. Sie ist jedoch im Zusammenspiel mit Fragen der Lern- und Arbeitsformen, der Sequenzierung im Unterricht bzw. der Aufgabenstellung zu betrachten und kann nur begrenzt von diesen Aspekten gelöst werden. Darüber hinaus sind Medien nicht isolierte Momente in der Gestaltung von Lernumgebungen, sondern stehen im Zusammenhang mit weiteren didaktischen Gestaltungsfeldern. Hervorzuheben sind hier für die Gestaltung komplexer Lernumgebungen, die Fokussierung auf Handlungsaufgaben, Handlungsablauf, Handlungsformen der beteiligten Akteure und Handlungsmedien, die in diesem Beitrag hervorgehoben wurden. In der Abbildung wird dieser Zusammenhang nochmals angedeutet:

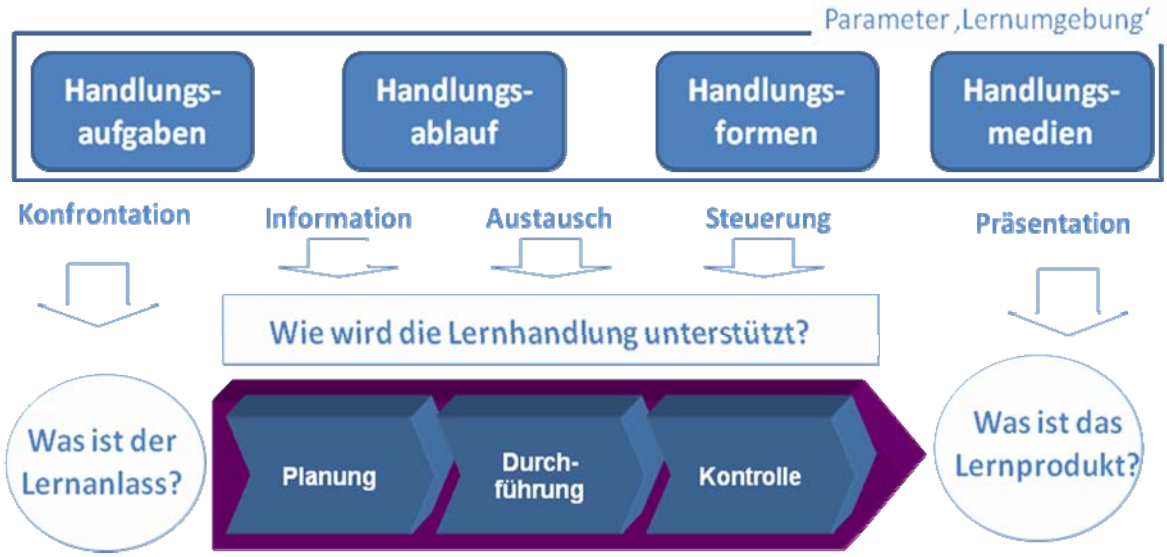


Abb. 6: Gestaltung von Lernumgebungen (vgl. BUSCHFELD 2003)

Web 2.0 zeigt sich in dieser Betrachtung weniger als eine Lernrevolution in Bildungsorganisationen, sondern neue Medien stellen wie bereits in den didaktischen Modellen bekannt, einen Zugang zur Komplexität eines gesamten didaktischen Feldes dar und fungieren nicht als isolierte Aufgabenstellung. Es bleibt abzuwarten, ob es gelingt, die Potenziale in institutionalisierten Bildungsformen nutzen zu können oder ob die Potenziale nicht ein weiteres Mal an die Gegebenheiten der Bildungsinstitutionen angepasst werden. Die bisherigen Erfahrungen aus dem zugrundeliegenden Modellversuch zeigen einerseits die Potenziale und Gestaltungsmöglichkeiten auf, weisen aber auch deutlich auf die Schwierigkeiten der Implementation hin.

Literatur

AFFLECK, A.J.W. (2005): Podcasting. The People's Radio. TidBITS 766 (2005). Online: http://db.tidbits.com/article/7986 (07-02-2007).

BLOOD, R. (2004): How Blogging Software reshapes the Online Community. Communications of the ACM 12, 53-55.

BUDDE, P. (2007): Didaktische Potenziale neuer Medien. Lernen mit Web 2.0-Anwendungen zwischen Vermittlung und Entwicklung. München.

DOROK, S.J. (2006): Podcasting im Unterricht. Online: http://www.lehrer-online.de/dyn/bin/562054-562892-1-podcasting_im_unterricht.pdf (2007-02-07).

ERPENBECK, J./ SAUTER, W. (2007): Kompetenzentwicklung im Netz. Netzwerklernen im Web 2.0. Köln.

EXPERTENKOMMISSION (2007): Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland. Bericht der Expertenkommission Bildung mit neuen Medien. Online: http://www.bmbf.de/pub/expertenkommission_web20.pdf (05-10-2007).

EULER, D. (1992): Didaktik des computerunterstützen Lernens: praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen. Nürnberg.

GEBBE, M. (2007): Selbst- und Fremdeinschätzung in kooperativen Lernumgebungen. Konzeptionelle Präzisierung eines Unterstützungssystems. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Paderborn. Online-Umsetzung unter: http://groups.uni-paderborn.de/kool/.

GREENO, J.G. (1998): The situativity of knowing, learning, and research. In: American Psychologist, 1998, H. 53, 5-26.

MANDL, H./ GRUBER, H./ RENKL, A. (1997): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: ISSING, L./ KLIMSA, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia, 2. überarb. Aufl. Weinheim und Basel, 167-178.

HARGIS, J./WILSON, D. (o. J.): Fishing for Learning with a Podcast Net. Online: http://www.unf.edu/dept/cirt/tech/podcast/HargisPodcastArticle.pdf (Stand: 07-02-2007).

HEIMANN, P. (1962): Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die deutsche Schule, 1962, H. 9, 407-421.

HERZIG, B. (2007): Medien in komplexen Lernumgebungen. In: KREMER, H.-H./ SLOANE, P.F.E. (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Forschungsfragen und -konzepte der beruflichen Bildung, Paderborn, Band I, 157-174.

HERZIG, B./ GRAFE, S. (o. J.): Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Studie zur Nutzung digitaler Medien in allgemein bildenden Schulen.

MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (Hrsg.): JIM-Studie 2007 – Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. Online: http://www.mpfs.de/index.php?id=110 (16-03-2008).

KLUSEMEYER, J./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. u. a. (2004): Das Methodenrepertoire von Lehrern und Ausbildern in der beruflichen Bildung. In: Berufsbildung, 2004, H. 85, 33-34.

KREMER, H.-H. (2002): Offene webbasierte Lernumgebungen. E-Learning in der beruflichen Rehabilitation. Paderborn.

KREMER, H.-H. (2003): Handlungs- und Fachsystematik im Lernfeldkonzept. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Ausgabe 4. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe4/kremer_bwpat4.pdf ISSN 1618-8543 (10-05-2007).

KREMER, H.-H. (2007a): Didaktische Gestaltung von Blended Learning. In: CRAMER/ SCHMIDT/ WITTWER (Hrsg.): Personal Ausbilden. Deutscher Wirtschaftsdienst. Juni 2007, (18 Seiten).

KREMER, H.-H. (2007b): Lernen in medienbasierten kooperativen Lernumgebungen: Modellversuch KooL. In: KREMER, H.-H./ SLOANE, P.F.E. (Hrsg.): Paderborner Forschungs- und Entwicklungswerkstatt. Forschungsfragen und -konzepte der beruflichen Bildung, Paderborn 35-46.

KREMER, H.-H. (2007c): Selbstgesteuertes Lernen in medienbasierten kooperativen Lernumgebungen. In: Kremer, H.-H. (Hrsg.): Lernen in medienbasierten kooperativen Lernumgebungen – Modellversuch KooL. Paderborn, 140-168.

KREMER, H.-H./ GEBBE, M. (2007): Medienbasierte berufliche Bildung – Weiterführende Überlegungen zu einem Arbeitsprogramm im Anschluss an Zubilis. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Paderborn.

KREMER, H.-H./ ZOYKE, A. (2007): E-Learning an den Berufskollegs des Regierungsbezirks Detmold: Erhebung Frühjahr 2007 – Eine erste Auswertung. Noch unveröffentlicht. Paderborn.

KREMER, H.-H./ Zoyke, A. (2007b): Fachdidaktisches Praktikum als Ankerpunkt der Professionalisierung. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Ausgabe 12. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe12/kremer_zoyke_bwpat12.pdf (05-10-2007).

KREMER, H.-H./ PFERDT, F.G./ BUDDE, P. (2008): Lernen mit Web 2.0-Anwendungen in der beruflichen Bildung – Erste Untersuchungen im Rahmen des Modellversuchs KooL. Wirtschaftspädagogische Beiträge Paderborn, Heft 14.

LAW, L.C. (2000): Die Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln aus situativer Sicht. In: MANDL, H./ GERSTENMAIR, J. (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Göttingen, 253-287.

MANDL, H./ GRUBER, H./ RENKL, A. (1997): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: ISSING, L.J./ KLIMSA, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. 2. Aufl. Weinheim, 167-178.

MERKENICH, S. (2006): Kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung. English for Glass Professionals. Unveröffentlichte Masterarbeit. Bonn. Online-Umsetzung unter http://www.rheinfit.de/glass%20lessons/startlessons.htm.

MÖLLER, E. (2003). Tanz der Gehirne. Online: http://humanist.de/erik/tdg/ (20-10-2005).

KMK (2006): Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kaufmann für Groß- und Außenhandel/Kauffrau für Groß- und Außenhandel, vom 13.01.2006. Online: http://www.kmk.org/beruf/rlpl/rlpKaufmannGrossundAussen.pdf (05-10-2007).

PFERDT, F.G. (2007): Wird Lernen sozial oder wird sozial gelernt? Lernprozesse mit Social Software gestalten. In: KREMER, H.-H. (Hrsg.): Lernen in medienbasierten kooperativen Lernumgebungen – Modellversuch KooL. Paderborn, 140-168.

SEUFERT, S./ EULER, D. (2003): Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen. SCIL-Arbeitsbericht 1. St. Gallen.

SLOANE, P.F.E. (1999): Situationen gestalten. Markt Schwaben.

SLOANE, P.F.E. (2004): Betriebspädagogik. In: GAUGLER, E./ WEBER, W. (Hrsg.): Handwörterbuch des Personalwesens, 3. Aufl. Stuttgart.

SLOANE, P.F.E. (2007): Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: NICKOLAUS, R./ ZÖLLER, A. (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung – Orientierungsleistungen in der Forschung für die Praxis. Bonn, 11-60.

STUDIVERZEICHNIS. http://www.studivz.net (20-10-2007).

TENBERG, R. (2006): Didaktik Lernfeldstrukturierten Unterrichtes – Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens. Hamburg, Bad Heilbronn, 5-9, 63-123 und 303-307.

ZABECK, J. (2004): Performative Didaktik. In: ZABECK, J. (Hrsg.): Berufserziehung im Zeichen der Globalisierung und des Shareholder Value. Paderborn, 103-124.

Der Autor:

Prof. Dr. H.-Hugo KREMER

Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Universität Paderborn

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

E-mail: hkremer (at) notes.uni-paderborn.de

Homepage: http://wiwiweb.upb.de/id/Kremer

Uwe Fasshauer
(PH Schwäbisch Gmünd)

Unterstützung didaktischer Innovationen durch Qualitätsmanagement – Ergebnisse einer Schulleitungsbefragung

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/fasshauer_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (FASSHAUER 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/fasshauer_bwpat13.pdf

Der folgende Beitrag beschreibt Ergebnisse einer empirischen Studie, die einen Zusammenhang zwischen der Unterstützung didaktischer Innovationen und dem Vorhandensein eines Qualitätsmanagementsystems untersucht.

Die Befragung ist Teil des Forschungsprojektes „Ansatzpunkte zur Unterstützung und Absicherung der didaktischen Innovationen im Rahmen von Schulentwicklung“, das im Rahmen des BLK-Modellversuchsprogramms SKOLA durchgeführt wird („Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“; www.blk-skola.de).

Im ersten Abschnitt wird zunächst der Stellenwert didaktischer Innovation in weit verbreiteten QM-Systemen beschrieben sowie das zu Grunde liegende Verständnis von Innovation als ganzheitlicher (systemischer) Prozess dargelegt.. Im zweiten Abschnitt werden das Untersuchungsdesign und das Instrument der Onlinebefragung beschrieben. Drittens folgen Ergebnisse der Schulleitungsbefragung, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems und der Unterstützung didaktischer Innovationen belegen können.

Supporting didactic innovation through quality management - results of a survey of school leadership personnel

This contribution outlines the results of an empirical study which investigates the connection between support for didactic innovations and the presence of a quality management system.

The survey forms part of the research project entitled ‘Approaches towards supporting and securing didactic innovations in the context of school development’, which is being carried out under the auspices of the BLK pilot project programme SKOLA (this acronym stands for ‘Self-regulated and co-operative learning in initial vocational training’, see www.blk-skola.de).

The first section of the paper describes the status of didactic innovations in widely-used quality management systems, as well as the understanding of innovation as an integrated (systematic) process, which is the foundation for innovation. The second section outlines the design of the study and the instrument for the online survey. The third section presents the results of the survey of school leadership personnel, which provide evidence for a significant connection between the introduction of a quality management system and support for didactic innovations.

UWE FAßHAUER (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)

Unterstützung didaktischer Innovation durch Qualitätsmanagement – Ergebnisse einer Schulleitungsbefragung

1 Einleitung

Der folgende Beitrag beschreibt Ergebnisse einer empirischen Studie, die einen Zusammenhang zwischen der Unterstützung didaktischer Innovationen und dem Vorhandensein eines Qualitätsmanagementsystems untersucht.[1] Im ersten Abschnitt wird zunächst der Stellenwert didaktischer Innovation in weit verbreiteten QM-Systemen beschrieben sowie das zu Grunde liegende Verständnis von Innovation als ganzheitlicher (systemischer) Prozess dargelegt. Im zweiten Abschnitt werden das Untersuchungsdesign und das Instrument der Onlinebefragung beschrieben. Drittens folgen Ergebnisse der Schulleitungsbefragung, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems und der Unterstützung didaktischer Innovationen belegen können.

2 Didaktische Innovation und Qualitätsmanagement

Die zentrale Bedeutung von Schulleitungshandeln für Schulentwicklung und Innovationen, für die Schulprogrammarbeit und das Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen ist unstrittig. Gegen den Willen und die Absichten von Schulleitungen können keine Innovationen erfolgreich eingeführt werden, schon das Fehlen einer aktiven, deutlich sichtbaren Unterstützung wird z. B. in Studien zu Transfer und Verstetigung von Modellversuchsergebnissen als hinderliche Bedingung beschrieben. Unklar sind allerdings die konkreten Wirkmechanismen, durch die Leitungshandeln die Implementation und Verstetigung von Innovationen fördert.

Innovation bezeichnet nicht allein neue Maßnahmen, Produkte oder Ergebnisse, sondern sie wird immer auch als ganzheitlicher (systemischer) Prozess verstanden. Wichtig ist die normative Einschränkung, dass nicht jede Neuerung, nicht jeder Wandel auch schon als Innovation zu werten ist. Diese müssen erkennbar auf die Verbesserung der Schul- und Unterrichtsqualität ausgerichtet sein. Dabei können Innovationen allgemein anhand verschiedener Kriterien ausdifferenziert und beschreiben werden:

- *Innovationsbereiche* an beruflichen Schulen können verschiedene Entwicklungen auf der pädagogischen und didaktischen Ebene (Curriculum, Unterricht etc.), der Ebene der Organisation, der Führungsentwicklung (Teamarbeit, Entscheidungsstrukturen, Schul-

[1] Die Befragung ist Teil des Forschungsprojektes „Ansatzpunkte zur Unterstützung und Absicherung der didaktischen Innovationen im Rahmen von Schulentwicklung“, das im Rahmen des BLK-Modellversuchsprogramms SKOLA durchgeführt wird („Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“; www.blk-skola.de).

programmarbeit) umfassen sowie die Bereiche von Evaluation und Qualitätssicherung einschließen.

- *Innovationsphasen* wurden bereits in den 1940er Jahren im Grundmodell der Organisationsentwicklung durch Kurt Lewin beschrieben. Das Modell umfasst die drei Phasen: De-freeze/ Move/ Re-Freeze. In der ersten Phase werden starre Verhaltensmuster und Kommunikationsroutinen „aufgetaut", in der zweiten „bewegt" sich die Organisation, indem Innovationen eingeführt bzw. neue Verhaltensmuster erprobt und dann in der dritten Phase erneut gefestigt werden. Im Kontext von Innovationsprojekten an (beruflichen) Schulen wurde das Grundmodell vielfach angewandt und modifiziert und in einer zurzeit aktuellen Variante auf vier Phasen ausdifferenziert: Initiative, Programm, Implementation, Institutionalisierung (SLOANE 2005). Die Anforderungen an die Akteure sind phasenabhängig und im Hinblick auf die Inno-vationsziele zu differenzieren.

- *Innovationsziele* sind im Spannungsfeld zwischen den Polen Optimierung und grundlegender Neuerung ebenso auszudifferenzieren wie in der zeitlichen Dimension zwischen kurzfristigem Umbruch und langfristiger Entwicklung. Ziele von Innovationen sind auch in Abhängigkeit ihrer Reichweite zu beschreiben. Sie können flächendeckend für die ganze Schule oder punktuell für bestimmte Klassen oder Bildungsgänge angestrebt werden.

- *Innovationsstrategien* bewegen sich traditionell zwischen top-down und bottom-up Ansätzen. In einem modernen Verständnis von Schulentwicklung werden Innovationen aber eher in einem horizontalen Strategiemodell implementiert, das als middle-up & down (SEITZ/ CAPAUL 2004) zu beschreiben ist.

Für alle Formen schulischer Innovationen gilt, dass Initiative, Gestaltung und Umsetzung letztlich von der Mehrheit akzeptiert und aktiv mit getragen werden müssen. Hierbei haben persönliche Werte, das professionelle Selbstverständnis, innere Einstellungen und emotionale Grundhaltungen aller Akteure eine besondere Bedeutung. Innovationen brauchen zugleich ein Mindestmaß an Langlebigkeit und Nachhaltigkeit, um in den Routinebetrieb der Organisation überzugehen zu können. Dies ist das erwünschte Ende einer Innovation und der mögliche Beginn einer weiteren Entwicklung.

2.1 Stellenwert didaktischer Innovationen in Qualitätsmanagement-Systemen

Die zentrale Rolle der Schulleitung in der Initiierung von Qualitäts-Projekten und vor allem der Schulprogrammarbeit ist vielfach beschrieben worden. Zugleich sind erfolgreiche Schulentwicklungsprozesse (häufig) mindestens so stark von Kontextfaktoren (wirtschaftliches Umfeld, politische Maßgaben, regionale Entwicklungsprozesse etc.) als von pädagogischen Grundorientierungen der Lehrenden abhängig. Zugespitzt formuliert kann Schulleitungshandeln (allein) die Qualität von Unterricht nicht direkt beeinflussen, es bedarf zumindest einer Ergänzung des Führungsverhaltens der Schulleitung durch selbst organisierte und selbst gesteuerte Prozesse der Lehrenden (BONSEN 2003). Vor diesem Hintergrund wird die Beeinflussbarkeit der organisationalen Kernprozesse durch Schulleitung in schulischen QM-

Systemen (i. d. R. adaptierte Q2E bzw. EFQM Modelle) im Hinblick auf den Stellenwert didaktischer Innovationen untersucht. Wie sind didaktische Innovationen in den Modellen Q2E und EFQM systematisch verankert?

Bundesweit gab es in den letzten Jahren einen starken Entwicklungsschub in der Einführung von Qualitätsmanagement-Systemen (QMS), zunächst an beruflichen Schulen, der sich jüngst und verstärkt auch an allgemein bildenden Schulen fortsetzt. Dabei handeln die Bundesländer sehr unterschiedlich (ZÖLLER 2007). Während einige vorgeben, welches QMS einzuführen ist, stellen andere Länder lediglich die Anforderung, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ein zertifiziertes QM nachzuweisen oder verzichten zurzeit noch völlig auf landesweite verbindliche Regelungen. Derzeit haben sich sechs Bundesländer zur landesweit einheitlichen Einführung von QM-Systemen entschlossen und diese im Rahmen von Modellvorhaben geprüft. Das in der (deutschsprachigen) Schweiz in den 1990er Jahren entwickelte Modell „Qualität durch Evaluation und Entwicklung (Q2E)“ scheint sich dabei gegenüber anderen v. a. in Unternehmen entstandenen Modellen EFQM und ISO 9000ff. durchzusetzen. Mit Baden-Württemberg hat ein Bundesland die Einführung eines Q2E-basierten Modells für alle beruflichen Schulen verpflichtend eingeführt. Niedersachsen hat ebenfalls die Einführung eines bestimmten QMS angeordnet, in diesem Fall EFQM. In Bayern, Hessen, Bremen und Mecklenburg-Vorpommern wird jeweils eine landesspezifische Adaption des Q2E Modells flächendeckend eingeführt werden, entsprechende Pilot- oder Projektphasen laufen (Tab. 1; sie ist als eine Momentaufnahme zu Beginn des Jahres 2007 zu lesen).

Allerdings unterscheiden sich die weit verbreiteten Modelle Q2E, EFQM und ISO im Stellenwert, den sie didaktischen Innovationen einräumen (können).

2.2 Stellenwert didaktischer Innovationen im Q2E Modell

Es hat sich vor allem in den Jahren 2005-2007 eine Tendenz hin zu dem aus der Schweiz kommenden Q2E gezeigt. Dieses System wurde von Schulen für Schulen entwickelt und basiert auf dem TQM-Ansatz. Durch „Entwickeln“ und „Evaluieren“ wird Qualität erzeugt und überprüft. Durch seine Entwicklungsgeschichte im schulischen Bereich bietet es den Vorteil, in der Verbesserung von Unterrichtsprozessen Orientierung zu bieten. Die Erfahrungen aus Modellversuchen haben gezeigt, dass es Akzeptanz in den Kollegien genießt, die nicht zuletzt durch die starke Einbeziehung aller Mitarbeitenden erforderlich ist. Q2E ist übersichtlich aufgebaut, basiert auf einem, in einem partizipativen Vorgehen erstellten, Qualitätsleitbild und kann schrittweise in die Schule eingeführt werden.

Bei Q2E (OES, ReBiz) ist die Erstellung eines Qualitätsleitbildes, das konkret formulierte Aussagen zu schulischer Qualität in vier vorgegebenen Qualitätsbereichen umfasst, von zentraler Bedeutung (LANDWEHR/ STEINER 2003). Darin sind auch Anforderungen an Unterrichtsqualität enthalten, an denen sich die jeweilige Schule selbst messen will. Jegliche didaktische Innovation kann hier durch die Schule aufgenommen werden. Als hilfreich und im weiteren Verlauf effektiv hat sich Priorisierung einzelner Qualitätsaussagen erwiesen. Konkret bedeutet dies, dass sich eine Schule entscheidet, welche Qualitätsbereiche sie in

einem Zeitraum von ein bis zwei Jahren sowohl intern als auch im Bereich des Individual-Feedbacks intensiv reflektieren möchte. Diese am Leitbild ausgerichtete systematische Vorgehensweise ermöglicht die Einbeziehung didaktischer Innovationen. Von daher umfasst das Modell die Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung immer auch didaktische Themen und es entsteht eine hohe Identifikation mit der schuleigenen Qualität, da in vielen Leitbildern Aussagen darüber getroffen werden. Das Leitbild wird als Steuerungs- und Reflexionsinstrument verstanden, das in einen Regelkreis von Entwicklung und Evaluation eingebunden ist (LANDWEHR 2003).

Tabelle 1: **Bundesländer mit modellgestütztem Qualitätsmanagement (ZÖLLER 2007)**

Land	**Projektname**	**Sachstand/ Durchführende**	**Anmerkung/Basismodell**
BW	Operativ Eigenständige Schule (OES)	Projektphase abgeschlossen Kultusministerium/ Landesinstitut	OES als Weiterentwicklung von **Q2E**, flächendeckende Einführung schrittweise realisiert
BY	Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen in Bayern (QmbS) im Rahmen von PROFIL 21	In Erprobung KM/Stiftung Bildungspakt Bayern/ Landesinstitut	QmbS orientiert sich am **Q2E**-Modell und am Projekt OES aus BW, flächendeckende Einführung 2009 geplant
HB	Im Rahmen von ReBiZ	Läuft in allen beruflichen Schulen Senatsbehörde	**Q2E**, Bezug zum Rahmenplan Qualitätsentwicklung
HE	In Verbindung mit dem Projekt „Selbstverantwortung plus“	Pilotphase Landesinstitut	**Q2E**
MV	RBB	Laufend Landesinstitut	**Q2E**
NS	EFQM in Verbindung mit ProReKo	Eingeführt Landesinstitut	**EFQM** ist an beruflichen Schulen verbindlich eingeführt

Die Veränderungen sind u. a. im Bereich der Lernkultur zu spüren, in der ein anderes Verständnis von Unterricht verankert wird. Die Bedeutung dieser neuen Kultur, die von Vertrauen geprägt ist, wird zum einen für die direkte Umsetzung didaktischer Innovationen auf der Ebene Lernende-Lehrpersonen als auch für das Arbeiten zwischen den Hierarchien betont. Auf dieser übergreifenden Ebene kommen die Zielvereinbarungen zu didaktischen Innovationen zwischen Behörde bzw. Ministerium und den Schulen zum Tragen.

2.3 Stellenwert didaktischer Innovationen im EFQM-Modell

EFQM hat seinen Ursprung in europäischen Unternehmen und muss für schulische Zwecke (z. T. aufwendig) angepasst werden. Da Unterrichtsprozesse im Modell zunächst nicht benannt sind, ist hier ein hohes Engagement der jeweiligen Schule gefordert. Eine Unterstützung bieten verschiedene Handbücher und Leitfäden (exemplarisch: KOTTER 2005). Das Vorgehen in EFQM orientiert sich u. a. an der ‚Radar-Logik', mit der ein Fortschritt in den Excellencebereichen festgestellt werden kann. Results= Ergebnisse, die erreicht werden sollen, Approach=Vorgehen zum Erreichen der Ziele, Deployment= Umsetzung, Assessement, Review=Bewertung, Überprüfung. Die vereinbarten Verbesserungsprojekte werden mit Radar geplant, durchgeführt und bewertet. Zugleich dient das Vorgehen auch der gesamten Entwicklung des QMS. EFQM ist ein sehr komplexes System, wodurch eine hohe Anforderung an den systematischen Aufbau besteht.

EFQM (ProReKo) bietet den Schulen ein offenes Referenzsystem. Lehrerbefragungen im Modellversuch haben gezeigt, dass es ein umfassendes Instrument ist, das im schulischen Einsatz an die Lehrpersonen sehr hohe Anforderungen stellt, die für einige Schulen auch eine Überforderung mit sich bringen. Auch der Einsatz ausgebildeter Assessoren an den Schulen und externer Berater/innen ändert an dieser erfahrungsbasierten Einschätzung nichts, da diese häufig nicht über die Kompetenz der Gruppenmoderation verfügen.

Eine weitere Schwierigkeit des Modells hinsichtlich didaktischer Innovationen besteht darin, dass der Bezug zum unterrichtlichen Alltagsgeschäft und der damit verbundene direkte Nutzen für die pädagogische Arbeit wenig offensichtlich sind. In der Umsetzung von EFQM hat es sich als hilfreich erwiesen, entlang der gewählten Strategie einige wenige Projekte zu vereinbaren, die systematisch verfolgt werden. Vor dem Hintergrund des offenen Referenzrahmens und der je spezifischen Ausrichtung der Schulen bleibt es somit offen, ob didaktische Innovationen im EFQM der Schule systematisch aufgenommen werden.

Die DIN EN ISO 9000 Normenreihe ist in der Industrie entwickelt worden und hat seitdem erheblich an Bedeutung im Nonprofit-Bereich gewonnen, z.B. in Sozialunternehmen und im Pflegebereich. Im Zuge der Diskussion um schulische Qualität scheint sich die ISO-Reihe auf Länderebene insgesamt nicht durchzusetzen. Es gibt allerdings eine ganze Reihe von beruflichen Schulen v. a. mit fachlichen Schwerpunkten in den Feldern von Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen; möglicherweise auf Grund der sehr starken Verbreitung von QMS der ISO-Reihe in der Sozialwirtschaft, in Krankenhäusern etc.

Unabhängig vom zu Grunde liegenden Modell ist die Einführung von Qualitätsmanagement-Systemen (QMS) selbst ein Innovationsprojekt. Sie zielt systematisch auf Kontinuität, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen und eingeführten Änderungen, z.B. in der verstärkten Förderung und Etablierung von selbstgesteuerten und kooperativen Lernformen. Die Implementierung von QMS bedeutet, eine standardisierte Schulentwicklung anzustreben, die – unabhängig vom gewählten oder landespolitisch verordneten QM-System – sowohl Prozesse auf der Mikroebene (Unterricht) als auch auf der Mesoebene (Schule als Gesamtorgani-

sation) analysiert, beschreibt, im Hinblick auf gesetzte Ziele evaluiert und gegebenenfalls verändert.

Ob nun das Vorhandensein eines Qualitätsmanagement-Systems tatsächlich die Unterstützung didaktischer Innovationen an beruflichen Schulen fördert, wurde im Rahmen einer Schulleitungsbefragung untersucht, deren Methode und Ergebnisse in den beiden folgenden Abschnitten dargestellt werden.

3 Methode der Datenerhebung

Es wurde ein Online-Fragebogen erstellt und auf einem Internetserver platziert, der über ein anonymisiertes Verfahren zugänglich gemacht wurde. Per Email wurden alle Schulleitungen beruflicher Schulen in Deutschland angeschrieben und gebeten, sich an der Befragung zu beteiligen, dem mit gesendeten Internetlink zu folgen und die ebenfalls mit gesendete TAN als Zugang zum Erhebungsinstrument einzusetzen. Der Erhebungszeitraum war von Juni bis August 2007. Die Zielgruppe waren alle Schulleiter/inne/n beruflicher Schulen in Deutschland. Die Beteiligung lag mit n=286 bei14% (bezogen auf die Anzahl versendeter Email) bzw. 16% bezogen auf die Anzahl beruflicher Schulen lt. DESTATIS 2005 noch im zufrieden stellenden Bereich. Bezogen auf einzelne Bundesländer war sie allerdings mit Werten zwischen 7-30% (bzw. 5-50% auf Basis der Angaben des statistischen Bundesamtes) sehr unterschiedlich, sodass auf eine länderspezifische Auswertung verzichtet wurde. An der Umfrage haben sich mit 82% weit überwiegend Schulleiter/innen (davon 22% Frauen) beteiligt, knapp ein Viertel der Fragebögen wurde von Mitgliedern der erweiterten Schulleitung bzw. von Abteilungsleitungen bearbeitet.

Gemessen an den Lehrerstellen arbeiten ein Drittel der sich beteiligten Personen an mittelgroßen (60-90 Stellen), ein Viertel an kleineren Schulen (30-59 Stellen) sowie jede/r sechste an einer großen Schule (91-120 Stellen). Zum Vergleich: berufliche Schulen in Baden-Württemberg haben im Durchschnitt 66 Lehrerstellen (Tab. 2).

Betrachtet man weiterhin die Verteilung auf bestimmte Berufsfelder sowie den Einsatz von Lehrerstunden im Dualen System (Tab. 3 und 4) ergibt sich eine aussagekräftige Beteiligung an der Befragung, die – bis auf den vermutlich leicht überproportionalen Anteil gewerblich-technischer Schulen – den Verteilungen in der Grundgesamtheit aller beruflichen Schulen in Deutschland entsprechen dürfte. Ein Vergleich mit der tatsächlichen Verteilung von beruflichen Schwerpunkten, Lehrereinsatz in bestimmten Schulformen sowie der Größe von beruflichen Schulen (in Lehrerstellen) kann nicht vorgenommen werden, da dazu keine bundesweit einheitlich erhobenen Daten vorliegen. Die Ergebnisse der Befragung beziehen sich somit auf eine aussagekräftige Stichprobe, sie sind aber nicht repräsentativ.

Tabelle 2: **Schulgröße nach Lehrerstellen**

Schulgröße	Anteil an der Befragung
0-29	15%
30-59	27%
60-89	35%
90-119	17%
120-150	6%

Tabelle 3: **Schultypen**

Schultyp	Anteil an der Befragung
kein Schwerpunkt ("Bündelberufsschule")	14%
gewerblich-technisch	36%
kaufmännisch-verwaltend	27%
Sozial-, Gesundheits- und Pflegebereich	14%
Hauswirtschaft	3%
sonstige	6%

Tabelle 4: **Anteil des Lehreinsatzes im Dualen System**

% aller Lehrerstd.	Anteil an der Befragung
0-19	17%
20-39	18%
40-59	36%
60-79	17%
80-100	12%

4 Ergebnisse der Schulleitungsbefragung

Der Stellenwert didaktischer Innovationen an einer Schule zeigt sich u. a. auch durch deren Beteiligung an entsprechenden Modellversuchen oder Projekten sowie der Fortbildungsbeteiligung von Lehrer/innen. Ob sich die Schule in den letzten drei Schuljahren an Modellversuchen/Projekten beteiligt hat, die ausdrücklich didaktische Innovationen zum Ziel hatten, verneinen immerhin 42% der Befragten. Knapp 30% beteiligten sich an Landesprojekten und ca. 20% an EU-finanzierten Maßnahmen. Mit ca. 60% gab die deutliche Mehrheit der Befragten an, dass seit 2005 weniger als die Hälfte der Lehrer/innen Fortbildungen zu didaktisch-methodischen Themen absolvierten (Mindestdauer: ein ganzer Tag). Dem stehen 14% der Schulen gegenüber, bei denen über 90% der Lehrer/innen eine solche Fortbildung besuchten. Bemerkenswert im Hinblick auf die Einführung systematischer Schul- und damit auch Personalentwicklung ist der Umstand, dass genau die Hälfte der Antworten zu Fragen der Fortbildung auf systematisch dokumentierten Daten beruht. Noch vor wenigen Jahren konnten die Angaben zur gleich lautenden Frage im Rahmen einer Untersuchung zur Lehrerweiterbildung in Hessen, von fast allen der befragten Schulleiter/innen lediglich geschätzt werden (FAßHAUER 2005).

Der Verbreitungsgrad von QMS im Rücklauf der Befragung ist differenziert zu betrachten. Für etwas mehr als ein Drittel der Schulen wird die Frage, ob es ein QMS gibt, verneint (Tab. 3). jeweils ca. ein Viertel der Befragten führt zurzeit ein QMS ein oder hat bereits ein QMS, allerdings (noch) ohne Zertifizierung. Immerhin jede siebte Schule verfügt über ein bereits zertifiziertes QMS. Auch zu dieser Frage fehlen leider bundesweite, verlässliche statistische Angaben, sodass eine Bewertung dieser Zahlen nicht möglich ist. Für die Beantwortung der Leitfrage, ob es einen Zusammenhang zwischen QMS und der Unterstützung didaktischer Innovationen gibt, kann aber somit auf eine aussagekräftige Anzahl von Schulen mit und ohne QMS zurückgegriffen werden. Zugleich wurde von den Schulleitungen auch erfragt, welches QMS an ihrer Schule eingeführt ist bzw. eingeführt wird. Die Werte in Abb. 1 sind ohne Berücksichtigung der Antworten aus Niedersachsen und Baden-Württemberg, da diese Bundesländer ein bestimmtes QMS verpflichtend für alle beruflichen Schulen eingeführt haben. Für diese Bundesländer können also mögliche Präferenzen für bestimmte QMS in Abhängigkeit von Schultyp und -größe erkannt werden. Mit Ausnahme der Schulen mit Schwerpunkt im Sozial-, Gesundheits- und Pflegebereich, wird durchgängig über die Schultypen die größere Akzeptanz des Q2E deutlich. Dabei spielt, neben der eingangs erwähnten Verbreitung der ISO-Normenreihe in der Sozialwirtschaft und im Gesundheitswesen, möglicherweise eine bedeutende Rolle, dass Schulen in den genannten Bereichen mit durchschnittlich 35 Lehrerstellen relativ klein sind. Damit fällt es unter Umständen leichter, ein hoch formalisiertes QMS wie die ISO Reihe umzusetzen.

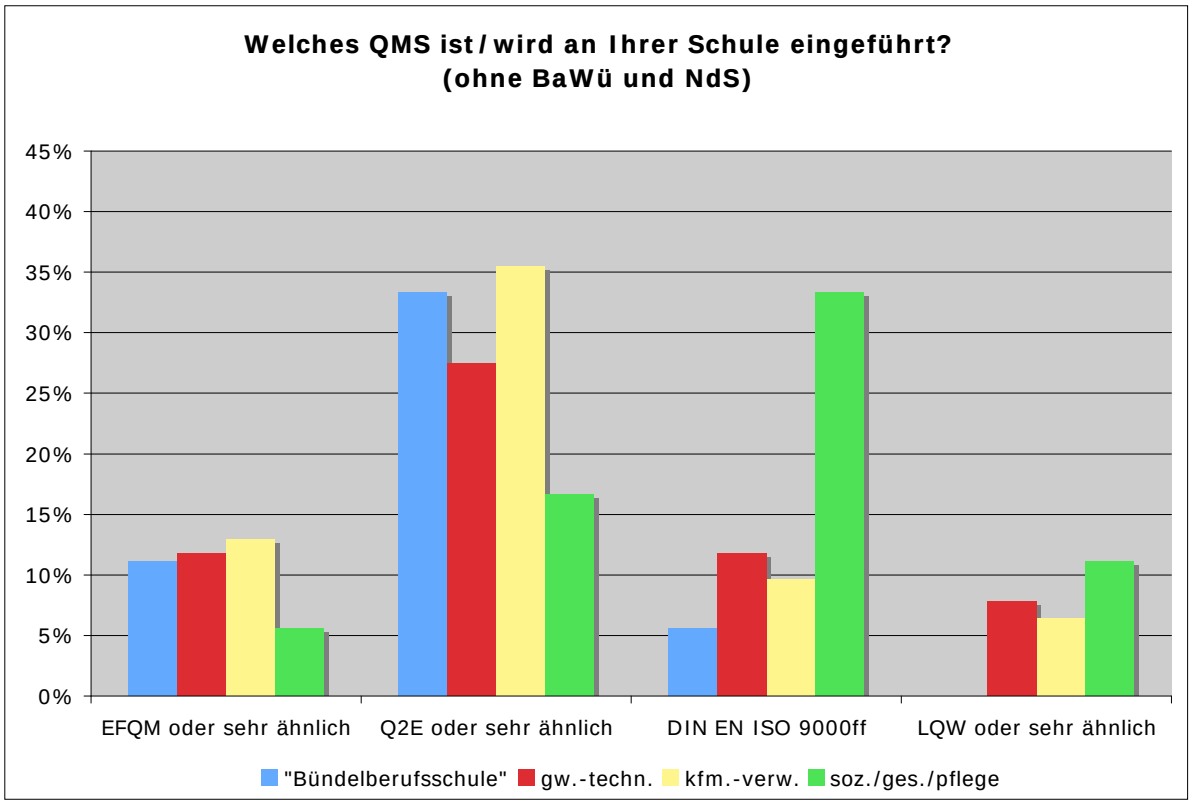


Abb. 1: QMS nach beruflichen Schwerpunkten der Schulen

Um den Grad der Unterstützung didaktischer Innovationen durch das Schulleitungshandeln erfassen zu können, wurden Items zur Nutzung räumlicher, zeitlicher und personaler Ressourcen formuliert. Weiterhin wurde der Stellenwert didaktischer Innovationen im Rahmen der Bedarfserhebung von Lehrerfortbildung und in Sitzungen von Leitungsgremien der Schule erfragt. In der Formulierung der Items wurde kein Bezug zu QMS genommen. Die Befragten konnten ihre Einschätzungen auf einer fünfstufigen Skala geben (1 = stimme voll zu; 5 = stimme gar nicht zu). Die interne Konsistenz der eingesetzten Items ist als gut zu bewerten (Cronbachs alpha = ,768). In den hier dargestellten Ergebnissen werden die Einschätzungen aus Schulen mit QMS zusammengefasst, unabhängig davon, welches QMS eingeführt ist bzw. zurzeit eingeführt wird und ob eine Zertifizierung vorliegt.

Zunächst fällt in Abb. 2 das insgesamt niedrige Zustimmungsniveau in den Einschätzungen der Befragten auf. Bei allen Items zu potenziellen Unterstützungsfaktoren ergibt sich eine Zustimmung nur knapp um den mittleren, neutralen Wert 2,5. Vor allem in Sitzungen der Schulleitungen sind didaktische Innovationen und Maßnahmen zu deren Unterstützung kaum ein Thema. Offensichtlich werden diese Faktoren aber in Schulen mit einem QMS durchgängig positiver eingeschätzt. Der Zusammenhang ist – mit Ausnahme des flexiblen Einsatzes räumlicher Ressourcen – signifikant (T-Test für Mittelwertgleichheit zwischen ,001 und ,058).

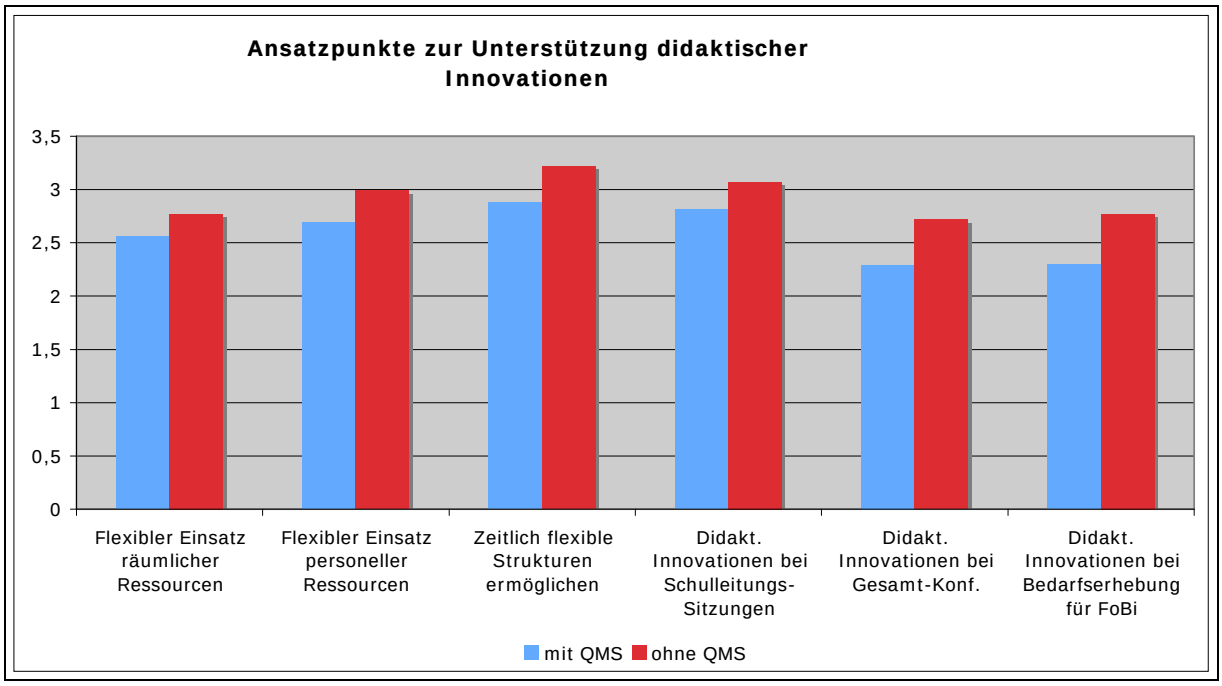


Abb. 2: Unterstützung didaktischer Innovationen in Schulen mit und ohne QMS

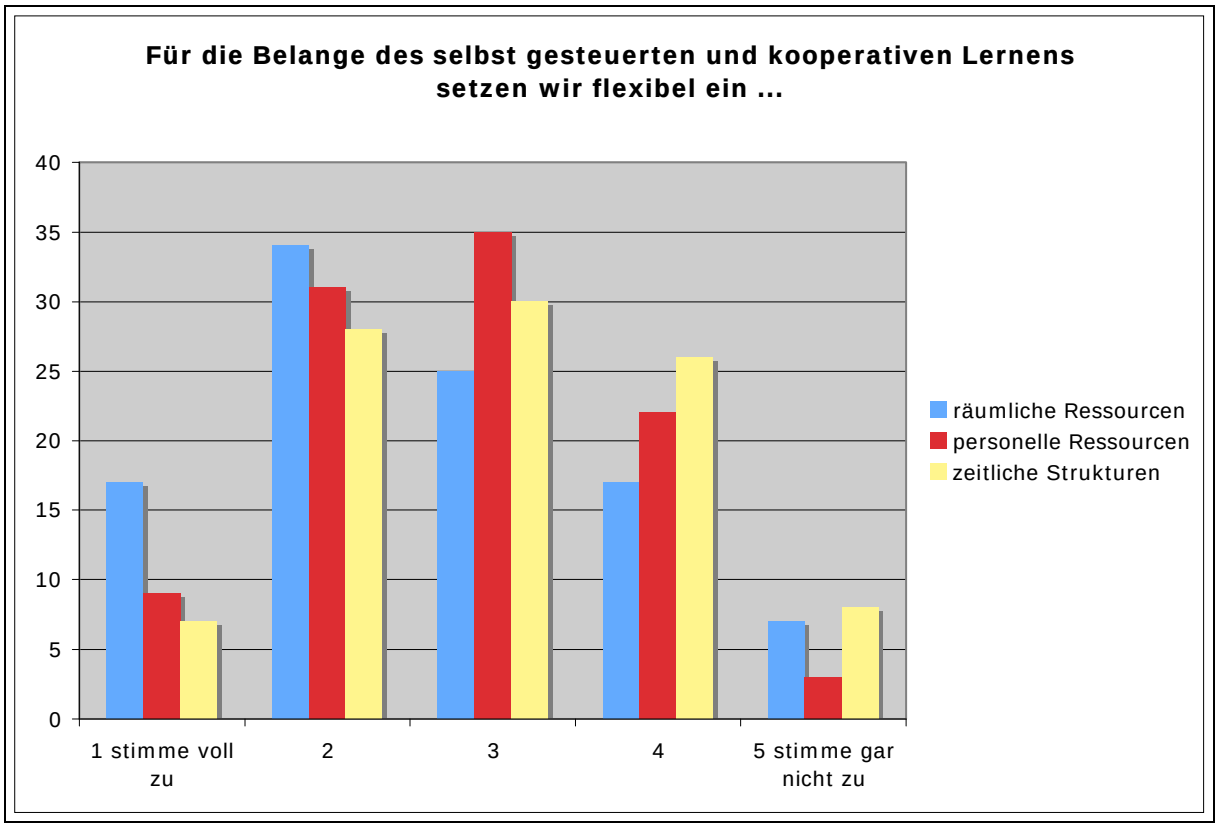


Abb. 3: Ressourceneinsatz zur Unterstützung selbstgesteuerten und kooperativen Lernens

Bei genauerer Betrachtung der Einschätzung zum flexiblen Einsatz von Ressourcen fällt auf, dass offensichtlich vor allem die zeitlichen Strukturen eine Schwierigkeit in der Unterstützung darstellen (Abb. 3). Zugleich wird in der starken Streuung der Einschätzungen deutlich, dass es durch schulspezifische Maßnahmen gelingen kann, auch diese Rahmenbedingungen förderlich zu gestalten. Der flexible Einsatz räumlicher Ressourcen wird von den Befragten relativ einheitlich als (noch) gut eingeschätzt. Immerhin 60% der Befragten geben darüber hinaus an, dass an ihrer Schule Lern-/Arbeitsräume zur Verfügung stehen, die an Schultagen für Schüler/innen frei zugänglich und mit PC/Internet ausgestattet sind. Weitere 10% haben solche räumlichen Ressourcen ohne IT-Infrastruktur.

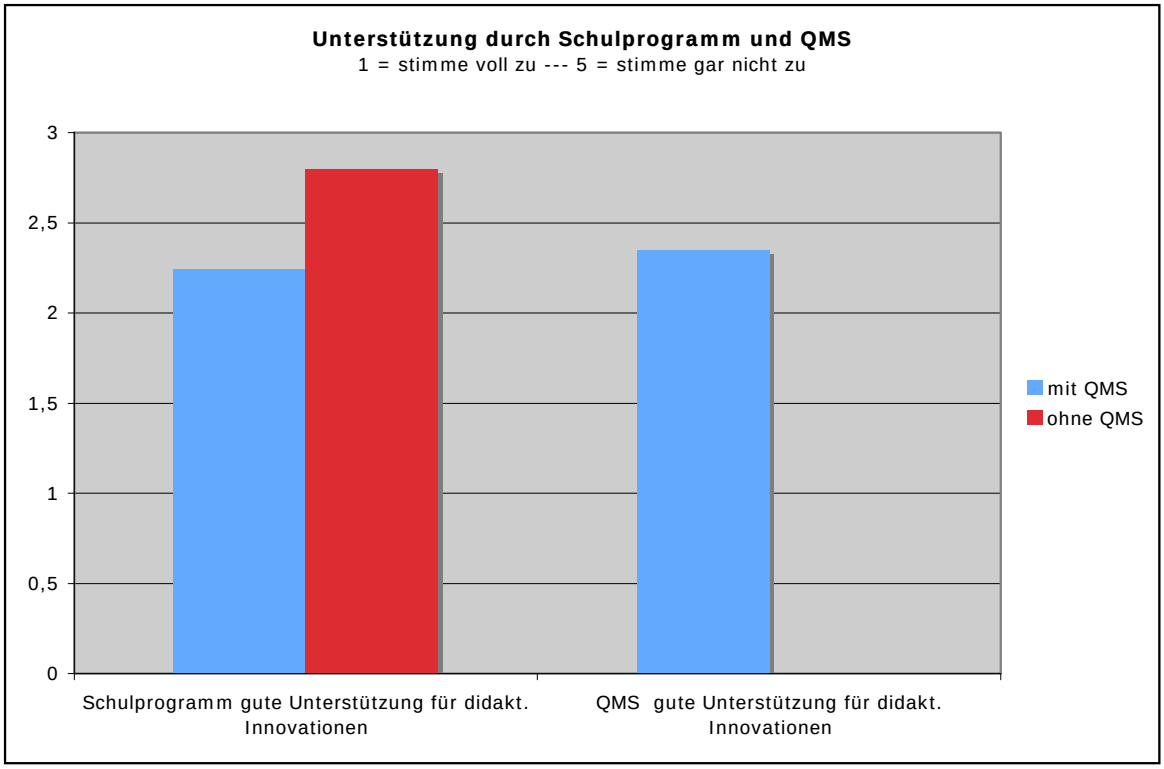


Abb. 4: Unterstützung durch Schulprogramm und QMS

Abschließend werden in Abb. 4 die Einschätzungen der Befragten zur Unterstützung didaktischer Innovationen durch das QMS und das Schulprogramm/Leitbild dargestellt, das fast alle Schulen in der Stichprobe vorweisen können. Beide Instrumente werden ebenfalls nur mäßig positiv als unterstützend bewertet. Allerdings fällt die positive Einschätzung des Schulprogramms in Schulen mit QMS erheblich deutlicher aus als in Schulen ohne QMS (Mittelwerte 2,24 bzw. 2,8). Möglicherweise wird durch die systematische Schulentwicklung das Schulprogramm/Leitbild häufiger oder intensiver in die Tätigkeit der Leitung mit einbezogen. In dem weit verbreiteten Q2E-Modell, auch in all seinen unterschiedlichen landesspezifischen Adaptionen, ist das Leitbild fester Bestandteil. Mit einem Mittelwert von 2,34 wird das QMS selbst insgesamt sogar knapp schwächer in der Unterstützung didaktischer Innovationen gesehen als das Schulprogramm/Leitbild (nur Antworten von Schulen, die ein QMS haben).

5 Fazit

Die Selbstauskünfte von Schulleiter/innen bzw. Schulleitungsmitgliedern aus 286 beruflichen Schulen, die an der bundesweiten Befragung im Sommer 2007 teilgenommen haben, können einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems und der Unterstützung didaktischer Innovationen in bestimmten Bereichen belegen. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, welches QMS eingeführt ist bzw. wird. Offensichtlich führt die systematische Schulentwicklung, die mit einem QMS unweigerlich verbunden ist, zu innovationsförderlicheren Rahmenbedingungen. Das Vorhandensein eines QMS kann

zugleich die innovationsförderlichen Wirkungen anderer Steuerungsinstrumente stärken, wie z.B. die des Schulprogramms.

Literatur

BECKER, M./ SPÖTTL, G./ DREHER, R. (2006): Berufsbildende Schulen als eigenständig agierende lernende Organisationen. Bonn 2006. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, H. 135.

BONSEN, M. (2003): Schule, Führung, Organisation. Eine empirische Studie zum Organisations- und Führungsverständnis von Schulleiterinnen und Schulleitern. Münster/New York.

BUHSE, H. (2006): Innovations-Management in turbulenten Zeiten. Zur Analyse von Schulentwicklung und von weiterführenden Perspektiven aus system- und organisationstheoretischer Sicht. Frankfurt/M.

CAPAUL, R. (2002): Über die Bedeutung der Schulleitung bei der Gestaltung von Schulinnovationsprozessen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 98, H. 1, 56-70.

FAßHAUER, U. (2005): Fortbildungsmanagement an beruflichen Schulen. In: Erziehungswissenschaft und Beruf, H. 2. S. 163-175.

ERTL, H./ KREMER, H.-H. (Hrsg.) (2005): Innovationen in schulischen Kontexten. Paderborn.

EULER, D./ LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.) (2006): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beiheft 20 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart.

HASENBANK, T. (2001): Führung und Leitung einer Schule als Dimension und Rahmenbedingung Berufsschulischer Entwicklung. Paderborn.

KOTTER, K.-H. (2005): Unsere Schule auf dem Weg in die Zukunft. Schulentwicklung nach dem EFQM-Modell. Wolznach.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.) (2006): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Dortmunder Beiträge zur Pädagogik Bd. 39, Bochum/Freiburg.

SEITZ, H./ CAPAUL, R. (2004): Führungssituation Innovationsprozesse gestalten. St. Gallen.

SLOANE, P.F.E. (2005): Innovationen in schulischen Kontexten: Ansatzpunkte für berufsbegleitende Lernprozesse bei Lehrkräften. In: bwp@) Berufs- und Wirtschaftspädagogik online – Spezial 2. Online: http://www.bwpat.de/spezial2/ (22-10-2007).

LANDWEHR, N./ STEINER, P. (2003): Q2E - Qualität durch Evaluation und Entwicklung: Konzepte, Verfahren und Instrumente zum Aufbau eines Qualitätsmanagements an Schulen. Bern.

SZEWCZYK, M. (2005): Management in berufsbildenden Schulen. Frankfurt/M.

ZÖLLER, A. (2007): Maßnahmen einer kontinuierlichen Qualitätsentwicklung an beruflichen Schulen. Vortrag auf der AG BFN Tagung „Qualität in der beruflichen Bildung“ www.kibb.de/cps/rde/xbcr/kibb/Vortrag_zoeller.pdf (15-11-07).

Der Autor:

Prof. Dr. UWE FAßHAUER

Institut für Erziehungswissenschaft/ Berufspädagogik, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

Oberbettringer Str. 200, 73525 Schwäbisch Gmünd

E-mail: uwe.Fasshauer (at) ph-gmuend.de

Homepage: http://www.ph-gmuend.de/deutsch/fakultaeten-institute/berufspaedagogik.php

Ernst Tiemeyer & Uwe Krakau
(Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen)

Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Ein erprobtes Konzept aus dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 13 | Dezember 2007

Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

Hrsg. von Karin Büchter und Tade Tramm
http://www.bwpat.de | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de

bwp@

Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, Martin Kipp und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ABSTRACT (TIEMEYER/ KRAKAU 2007 in Ausgabe 13 von ***bwp@***)

Online: www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf

Im BLK-Modellversuch *segel-bs* (= **se**lbst re**g**uli**e**rtes **L**ernen in Lernfeldern der **B**erufs**s**chule) besteht das Primärziel in der Entwicklung von Lernsituationen, die selbst reguliertes Lernen fördern.

Die erfolgreiche Förderung des selbst regulierten Lernens ist ohne eine Qualifizierung der Lehrkräfte nicht möglich. So stellen die Analyse der Curricula, die Entwicklung einer konzeptionellen Position zum Thema und die Etablierung eines Konzepts in die Bildungsgangarbeit hohe Anforderungen an die beteiligten Lehrkräfte, auf die sie vorzubereiten sind. Gleiches gilt für die Entwicklung, Durchführung und Evaluation entsprechender Lehr-/Lernarrangements. Im Rahmen des Projekts *segel-bs* wurde in einem Teilprojekt in NRW ein ganzheitliches **Konzept für die Lehrkräfteentwicklung erarbeitet und erprobt, das der Vorbereitung und Qualifizierung von Lehrkräften** dienen soll, die **selbst reguliertes Lernen** an beruflichen Schulen fördern wollen (insbesondere in Schulformen, die nach Lernfeldern strukturierte Curricula aufweisen).

Innerhalb dieses Konzeptes wurden folgende Festlegungen getroffen und umgesetzt: **(1)** Ausgangspunkt ist die **Kompetenzentwicklung** für Lehrende, die selbst reguliertes Lernen stärker im Unterricht berücksichtigen wollen. **(2)** Ausgehend vom Prozess des Bildungsgangmanagements ist ein **modularisiertes Konzept** für die Lehrkräfteentwicklung entstanden. **(3)** Die Lehrkräftequalifizierung und die dafür entwickelten Materialien können optimal als **Blended-Learning-Maßnahme** umgesetzt werden. **(4)** Das Konzept zeigt auch **Transfermöglichkeiten** für Lehrkräfte, die in anderen Bildungsgänge und Schulformen als dem dualen System tätig sind.

Qualifying teachers to promote self-regulated learning in areas of learning – a tried and tested concept from the BLK pilot project segel-bs, NRW

The BLK (*Bund-Länder Kommission*) pilot project *segel-bs* (the German title stands for: self-regulated learning in areas of learning at vocational schools) has as its primary goal the development of learning situations which promote self-regulated learning.

The successful promotion of self-regulated learning is impossible without relevant qualifications for the teachers. This means that the analysis of curricula, the development of a conceptual position towards this theme and the establishment of a concept for cross-curricular co-operation between teachers all place high demands on the participating teachers, and they need to be suitably prepared to meet these challenges. The same is also true of the development, implementation and evaluation of relevant teaching and learning arrangements. In the context of the *segel-bs* project there was another project which developed and tested an integrated concept for the professional development of teachers, which aims to provide preparation and qualification for teachers who would like to promote self-regulated learning at vocational schools (and especially in those schools which use curricula structured according to the principle of areas of learning).

Within this concept the following decisions were made and implemented: 1) the starting point is the development of the competence of the teachers who would like to take self-regulated learning into account more strongly in their teaching. 2) Beginning with the process of cross-curricular co-operation between teachers, a modularised concept of developing teacher competence emerged. 3) The qualification of teachers and the materials that were developed for this purpose are well-suited to becoming a blended learning measure. 4) It may also be possible to transfer the concept to teachers who are active in other educational pathways and other school forms than the Dual System.

ERNST TIEMEYER & UWE KRAKAU (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, Soest)

Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern – Ein erprobtes Konzept aus dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW

1 Ausgangsüberlegungen

Die Förderung von selbst reguliertem Lernen in beruflichen Bildungsgängen (etwa bei Auszubildenden in Fachklassen des dualen Systems) setzt auf Seiten der Lehrkräfte eine gezielte Vorbereitung, Begleitung, Diagnose und Nachbereitung der entsprechenden Lernprozesse voraus. Diese besonderen Aufgaben erfordern zur erfolgreichen Wahrnehmung in jedem Fall eine integrierte Lehrkräftequalifizierung (vgl. BUSIAN/ PÄTZOLD 2004; auch LANG/ PÄTZOLD 2006, 21f.). So stellen die Entwicklung einer konzeptionellen Position zum Thema selbst regulierten Lernens und die Etablierung eines solchen Konzepts in die Bildungsgangarbeit hohe Anforderungen an die beteiligten Lehrkräfte, auf die sie vorzubereiten sind. Gleiches gilt für die Entwicklung, Durchführung und Evaluation entsprechender Lehr-/Lernarrangements (etwa durch die Umsetzung von Lernsituationen mit Elementen selbst regulierten Lernens) sowie die Begleitung von Selbstlernprozessen an unterschiedlichen Lernorten.

Was sind die wesentlichen Inhalte dieses Beitrages?

(1) Der Beitrag skizziert die notwendige **Kompetenzentwicklung** für Lehrende an beruflichen Schulen, die selbst reguliertes Lernen künftig stärker in ihrem Unterricht berücksichtigen wollen.

(2) Beschrieben wird ein **modularisiertes Konzept** für die Qualifizierung von Lehrkräften, das unterschiedlichen Anforderungen von Lehrkräften Rechnung trägt (z. B. Nachfrageorientierung) und konsequent das Konzept der Handlungsorientierung auch für die Lehrkräftequalifizierung umsetzt.

(3) Die Lehrkräftequalifizierung kann optimal als **Blended-Learning-Maßnahme** umgesetzt werden. Exemplarisch wird in dem Beitrag dargelegt, wie diese mit entsprechenden Lehr-/Lernarrangements unter Nutzung verschiedener Konfrontations- und Informationsmaterialien auf ausgewählten virtuellen Plattformen umgesetzt werden kann.

(4) In einem letzten Abschnitt werden Perspektiven von **Transfermöglichkeiten** für Lehrkräfte aufgezeigt, die in anderen Bildungsgängen und Schulformen als dem dualen System tätig sind.

1.1 Herausforderungen für Lehrkräfte und Konzeptansatz des Modellversuchs

Die Förderung selbst regulierten Lernens stellt für berufliche Schulen und ihre Lehrkräfte eine besondere Herausforderung dar, wenn diese Umsetzung in Bildungsgängen beruflicher Schulen erfolgen soll, deren Curricula nach dem Lernfeldkonzept strukturiert sind. Grundsätzlich gilt: Die Rolle von Lehrenden und die Kompetenzanforderungen an Lehrende wandeln sich durch die systematische Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern in großem Ausmaß (vgl. DILGER/ SLOANE/ TIEMEYER 2007):

- Einerseits werden veränderte Aufgabenstellungen an die Lehrenden herangetragen. Sie müssen u. a. verstärkt curriculare Entwicklungsaufgaben übernehmen und sich der gemeinsamen konzeptionellen Grundlagen dazu bewusst werden.
- Andererseits fordert der Wandel der Lernkultur, der mit der Zielvorstellung selbst reguliertes Lernen fördern zu wollen gekennzeichnet ist, in besonderer Weise die Kompetenzen der Lehrenden. Diese Kompetenzen umfassen vor allem die diagnostischen, curricularen, didaktischen und bewertenden Fähigkeiten.

Der Modellversuch *segel-bs* hatte sich unter anderem zum Ziel gesetzt, entsprechende Unterstützungen für die Lehrkräfte zu leisten. Der auf drei Jahre angelegte Modellversuch wird in NRW vom Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen innerhalb des BLK-Programms „Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“ (SKOLA) (vgl. EULER/ PÄTZOLD 2004) durchgeführt.

In dem Modellversuch wurde ein ganzheitliches Konzept für die Lehrkräftequalifizierung erarbeitet, das der Vorbereitung und Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbst regulierten Lernens an beruflichen Schulen dienen soll (siehe TIEMEYER/ KRAKAU 2007b und 2007c). Dazu wurde der Bedarf an Qualifizierungen bei den Lehrenden erhoben sowie eine Lehrerfortbildungsmaßnahme in Gestalt eines Blended-Learning-Arrangements entwickelt und in Pilot-Veranstaltungen erprobt. Im Kern werden die Ergebnisse aus dem Modellversuch dargelegt. Diese umfassen insbesondere

- den ermittelten Qualifizierungsbedarf für die Lehrkräfte,
- das erarbeitete Curriculum für die Lehrkräftequalifizierung (hier für Lehrerfortbildungen),
- methodisch-didaktische Lehr-/Lernarrangements (dokumentiert als Ablaufstrukturen für ein Blended-Learning-Konzept),
- umfassende Konfrontations- und Informationsmaterialien und
- die Beschreibung möglicher Ansätze für einen Ergebnistransfer.

1.2 Lehrerfortbildung – aktuelle Rahmenbedingungen und Konzeptentwicklung unter fortbildungsdidaktischen Grundsätzen

Die Rahmenbedingungen für die Lehrkräftefortbildung sind aktuell einem erheblichen Wandel unterworfen (vgl. TIEMEYER 2006). Als eine besondere Option gerade auch bei der Einführung von Konzepten selbst regulierten Lernens in einem Bildungsgang wird die Durchführung **schulinterner Lehrerfortbildungsmaßnahmen** gesehen. Diese Form hat gegenüber der klassischen, schulextern organisierten Fortbildung den Vorteil, dass hier eher ein Systembezug zur Schule als lernende Organisationseinheit gegeben ist. Andererseits sind mitunter schulinterne Gruppen z. B. in einer Bildungsgangkonferenz zu klein, um in schulinterner Fortbildung sinnvoll miteinander zu arbeiten. Hier bietet sich eine Fortbildung in lokalen oder regionalen Schulverbünden an.

Fortbildung richtet sich zunehmend nach den Bedürfnissen der Adressaten. Der Paradigmenwechsel der letzten Jahre, der von der **Angebotsorientierung** der Fortbildung zu einer **Nachfrageorientierung** führte, nimmt die Adressaten und Teilnehmenden in der Fortbildung als selbstständige Lerner ernst. Das führt i. d. R. zu passgenauen Fortbildungen und zu mehr Zufriedenheit bei den teilnehmenden Lehrkräften.

Fortbildung kann durch spezifisch dafür aufbereitete Materialien (in der Regel Printmaterialien) unterstützt werden. Dazu integrierte Phasen des Selbststudiums für die Lehrerfortbildung eignen sich insbesondere für die Aneignung von Kenntnissen und die Aufnahme von Informationen. Eine moderne Variante stellt die **Online-Fortbildung** dar. Auch hier gibt es verschiedene Varianten: Teleteaching (Online-Teaching), Teleangebote (Web-Based Trainings, Online-Tutorials), Telekooperation (Fallbearbeitung, simulative Methoden wie zum Beispiel Planspiele) oder Teletutoring (via Online-Discussions und Learning-Communities).

Moderne Konzepte versuchen die Vorteile der Online-Fortbildung mit Vorteilen des Präsenzlernens zu verbinden. Hier setzt das **Blended-Learning** an. In erweiterter Form bietet ein Blended-Learning-Modell die Möglichkeit, die verschiedenen Elemente der Fortbildung zielorientiert und prozessbezogen für die einzelnen Lehrkräfte und Teilnehmergruppen miteinander zu kombinieren. Es verbindet Phasen des Online-Lernens mit Präsenzphasen. Es wird sich als weitere Form der Fortbildung etablieren, da es den Zugang zur Fortbildung zu jeder Zeit und von jedem Ort lernergesteuert ermöglicht (vgl. GANZ/ REINMANN 2007).

Die Beachtung der Zielsetzung der Lehrerfortbildung, bei den teilnehmenden Lehrkräften die Fähigkeiten zur Förderung selbst regulierten Lernens zu erweitern, um den vielfältigen – ggf. neuen oder schwierigen – Anforderungen an ihre Arbeit entsprechen zu können, führt zu den folgenden **fortbildungsdidaktischen Grundsätzen,** die bei der Entscheidungsfindung zur Konzeptentwicklung von Lehrkräften zu beachten waren:

- **Teilnehmerorientierung:** Lehrkräfte bringen ihre Vorerfahrungen und ihr professionelles Erfahrungswissen, ihre Werthaltungen, Kompetenzen und Lerninteressen in die Fortbildung ein. Dies gilt es bei der Auswahl der Inhalte und der methodisch-didaktischen Vorgehensweise in der Fortbildung zu berücksichtigen.

- **Handlungsorientierung**: Ausgehend etwa von Lernsituationen und Fallstudien oder durch die Übernahme von Projektaufgaben kann ein handlungsorientierter Erwerb von Kompetenzen auch in der Lehrerfortbildung erfolgen.
- **Praxisorientierung:** Die Problemstellungen erwachsen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und die Lösungen führen in die Praxis zurück. Grundsätzlich gilt es bezüglich der Lehrerfortbildung zu prüfen, inwieweit eine Einbettung in die „didaktische Wertschöpfungskette“ von Lehrkräften erfolgen kann.
- **Systemorientierung:** Die Arbeit in der Fortbildung und die Vermittlung von Lernerfahrungen beziehen sich auf die Schule als Gesamtsystem. Dabei gilt es im Anwendungsfall den Besonderheiten beruflicher Schulen Rechnung zu tragen.
- **Wissenschaftsorientierung:** Die Fortbildung berücksichtigt den Forschungsstand und die Theoriekonzepte aus den Bezugswissenschaften.

Nur unter Beachtung der zuvor genannten Grundsätze ist gewährleistet, dass die Fortbildung wirksam zu einer Veränderung und Verbesserung der professionellen Praxis durch erweiterte Handlungskompetenzen auf der Grundlage von Orientierungswissen beiträgt.

Nachfolgende Abbildung zeigt im Zusammenhang eine Orientierung zur **Planung, Erprobung und Implementierung der Lehrkräftequalifizierung** zur Förderung selbst regulierten Lernens:

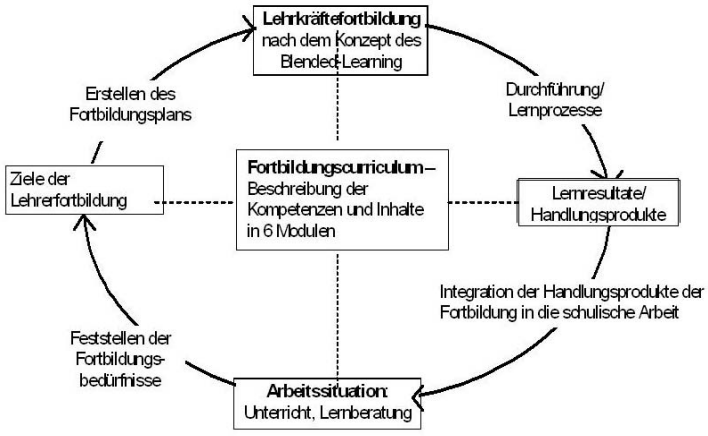


Abb. 1: Lehrkräftefortbildung als Handlungszyklus für die Planung und Weiterentwicklung

Im Beispielfall des Projektes *segel-bs, NRW* wurde die Arbeit entsprechend den getroffenen Zielvereinbarungen in folgenden Phasen realisiert:

Teilprojekt „Lehrkräfteentwicklung“ im Modellversuch *segel-bs:* Phasenkonzept

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Grundsatzüberlegungen und Ermittlung des **Qualifizierungsbedarfs** für Lehrkräfte	**Curriculumentwicklung** für die Lehrkräftequalifizierung	Erarbeitung von **methodisch-didaktischen Arrangements** sowie von **Lehr-/Lernmaterialien**	Erprobung der Lehrkräfteentwicklung (**Pilotierung**)	**Evaluation, Verstetigung und Valorisierung** des Lehrkräfteentwicklungskonzeptes
Ergebnisse: - Skizzierung der Rahmenbedingungen - Beschreibung der Qualifizierungsbedarfe	**Ergebnisse:** - Curriculum für schulinterne Lehrkräftequalifizierung (Module) - Curriculum für zentrale Fortbildungsangebote	**Ergebnisse:** - Methodische-didaktische Arrangements - Lehr-/Lernmaterialien für die Lehrkräfteentwicklung (Print-, Online-Material)	**Ergebnisse:** - Rückmeldungen zum Konzept und zur Materialentwicklung	**Ergebnisse:** - Evaluationsstudie mit Empfehlungen - Überarbeitetes Konzept zur Lehrkräfteentwicklung sowie Materialien

Abb. 2: Phasenkonzept zur Entwicklung der Lehrkräftequalifizierung im Projekt *segel-bs*

2 Qualifizierungsbedarf und Module für eine Lehrerfortbildung

Bei der Arbeit in dem Teilprojekt „Lehrkräfteentwicklung“ des Modellversuchs *segel-bs, NRW* wurden in einer ersten Projektphase Grundsatzüberlegungen angestellt und der spezifische Qualifizierungsbedarf für Lehrkräfte ermittelt. Im Einzelnen wurden folgende in Tabelle 1 dargestellten Festlegungen getroffen:

Tabelle 1: **Grundsatzüberlegungen zum Konzept der Lehrkräfteentwicklung**

Orientierungsmerkmale	**Erläuterung**
Kompetenzentwicklung von Lehrenden zur Förderung von selbst reguliertem Lernen	Es soll eine Konzeption für die Kompetenzentwicklung von Lehrenden entwickelt und erprobt werden, die selbst reguliertes Lernen stärker in ihrem Unterricht implizit oder explizit berücksichtigen wollen (primär in lernfeldstrukturierten Curricula).
modularisiertes Konzept (Module, die auch isoliert einsetzbar sind, allerdings mit vereinbarten Übergängen)	Für die Lehrkräfteentwicklung soll ein modularisiertes Konzept entwickelt werden, das unterschiedlichen Anforderungen von Lehrkräften entspricht (Nachfrageorientierung). Die Übergänge orientieren sich am Prozess des Bildungsgangmanagements.
Blended-Learning-Konzeption	Die Lehrkräftequalifizierung soll als Blended-Learning-Maßnahme umgesetzt werden und sich – so die Annahme – methodisch und intentional am Prinzip der Förderung von Selbstregulationskompetenz orientieren. Das Gesamtangebot der Fortbildung soll rund 120 Lernerstunden umfassen. Davon sind ca. sechs Präsenztage geplant.

2.1 Erhebung des Qualifizierungsbedarfs der Lehrkräfte

Ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zu einer optimalen Konzeption ist die möglichst genaue **Analyse und Abgrenzung der Zielgruppe,** die mit der Lehrkräftequalifizierungsmaßnahme angesprochen werden soll. Durch eine vorgenommene Zielgruppenanalyse konnte

im Ergebnis aufgezeigt werden, welche Personen durch die Maßnahme angesprochen werden sollen. Mögliche Spezifikationen sind: Bildungsgangleitung, Lehrkräfte bestimmter Schulformen und bestimmter Bildungsgänge (etwa nur in Fachklassen des dualen System unterrichtende Lehrkräfte), Lehrkräfte aller Schulformen des beruflichen Bildungssystems.

Zielgruppen der Lehrerfortbildung zur Förderung des selbst regulierten Lernens sind im Beispiel:

- Lehrkräfte mit Interesse an der Entwicklung und/oder Optimierung von selbst reguliertem Lernen bezogen auf neu geordnete Bildungsgänge des dualen Systems,
- Lehrkräfte, die als Katalysatoren für die Profilierung von selbst reguliertem Lernen im Bildungsgang aktiv sind bzw. sein sollen,
- Lehrkräfte, die selbst reguliertes Lernen ‚vor Ort' verankern sowie Szenarien und Konzepte erarbeiten, die ein selbst reguliertes Lernen in den Bildungsgängen fördern,
- Lehrkräfte, die Lehr-/Lernstrategien mit Elementen des selbst regulierten Lernens anwenden wollen.

Abhängig von den Ergebnissen der Zielgruppenanalyse geht es im Rahmen der Bedarfsspezifikation vor allem um die **Abklärung der Kompetenzen**, die mit der Blended-Learning-Maßnahme bei den teilnehmenden Lehrkräften gefördert werden sollen. Beabsichtigt ist, den Qualifizierungsbedarf aus dem konkreten Arbeitszusammenhang (Tätigkeitsfeldern der Lehrkräfte) heraus zu entwickeln und im Prozess entsprechende Maßnahmen zu installieren.

2.2 Module für die Lehrerfortbildung – Elemente und Handlungsprodukte

Soll die Fortbildung auf diese Weise mit dem Handlungsfeld in der Schule verknüpft werden, muss sie grundsätzlich sequenzialisiert als Veranstaltungsreihe angelegt sein. Zielsetzung war in *segel-bs* aufgrund der vielfältigen Anforderungen an eine entsprechende Fortbildung sowie der Heterogenität der Lehrkräfte von vornherein eine Modularisierung des Qualifizierungsangebotes.

Der Aufbau des Curriculums basiert auf den Ergebnissen der Qualifikationsbedarfsanalyse und wurde entsprechend der Aufgabenstruktur vorgenommen, die Lehrkräfte typischerweise wahrnehmen müssen, um selbst reguliertes Lernen im Unterricht für ausgewählte Bildungsgänge erfolgreich implementieren zu können. Ausgangspunkt war dabei die Didaktische Wertschöpfungskette der Arbeit im Bildungsgang (siehe Abbildung 3).

Abb. 3: Didaktische Wertschöpfungskette (DILGER/ SLOANE 2007, 5)

Zu berücksichtigen war, in welchen Prozessen die Lehrkräfte aktiv sind, um selbst reguliertes Lernen zu fördern (beispielsweise Beteiligung an Bildungsgangarbeit, Unterrichtsplanung, Unterrichtsdurchführung, Evaluation). Damit wird deutlich, dass ein handlungsorientierter Ansatz auch für die Lehrkräftequalifizierung verfolgt wird. Die Übersicht über die festgelegten Module, die innerhalb von segel-bs, NRW erarbeitet wurden, zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2: **Lehrerfortbildung – Module in segel-bs**

Modulbezeichnung	**Handlungsprodukte**
Modul 1: Lernfeldcurricula präzisieren und selbst reguliertes Lernen in der Didaktischen Jahresplanung berücksichtigen	• Zielbestimmung für die Bildungsgangarbeit (Profilbildung) • Positionspapier zum selbst regulierten Lernen • Handlungsanweisung zur Systematisierung von Lernstrategien • Didaktische Jahresplanung (zeitliche Verteilung der Lernfelder und Lernsituationen, Anteile von selbst reguliertem Lernen und Skizzierung der Lernstrategien)
Modul 2: Lernsituationen mit Elementen selbst regulierten Lernens entwickeln	• Vorgehens- und Qualitätsplan zur Lernsituationsentwicklung • Dokumentationsschema für die Lernsituationsentwicklung • Exemplarische Lernsituationen (mit Elementen selbst regulierten Lernens)
Modul 3: Lern- und Arbeitsstrategien zur Förderung von Selbstlernprozessen in Lernsituationen integrieren	• Pool von Arbeits- und Lernstrategien (Beschreibung, Anwendung, Erfahrungen); z. B. zu Lesetechniken und Informationsverarbeitung • Thesenpapier zu Auswahl und Einsatz von Lern- und Arbeitsstrategien
Modul 4: Unterricht unter Einsatz von Methoden und Medien zur Selbstregulation gestalten	• Unterrichtsplan unter Anwendung von Methoden und Medien für selbst reguliertes Lernen • Unterrichtsmethodenpool zur Förderung selbst regulierten Lernens (methodische Großformen, Lernmethoden) • Unterrichtsmedien (Print, Digital) zur Förderung selbst regulierten Lernens • ggf.: Leitfaden zur Entwicklung von methodisch-didaktisch aufbereiteten Web-Based-Trainings
Modul 5: Selbst reguliertes Lernen in Lernsituationen beobachten und beschreiben	• Dokumentationshilfen zur Beobachtung, Beschreibung und Anwendung selbst regulierten Lernens • Selbstdiagnoseinstrumente für selbst reguliertes Lernen, z. B. Lerntableau, Lerntypentest • Selbstbeschreibungsinstrumente für selbst reguliertes Lernen, z. B. Lerntagebuch, Lernportfolio • Fremddiagnoseinstrumente für selbst reguliertes Lernen, z. B. Lehrer-Logbuch, Lernaufgaben, Interviewleitfaden
Modul 6: Bildungsgangarbeit unter dem Aspekt der Förderung selbst regulierten Lernens evaluieren und optimieren	• Verfahrenskonzept bei der Selbst- und Fremdevaluation im Bildungsgang • Erhebungs- und Analyseinstrumente zur bildungsgangspezifischen Evaluation und Reflexion, z. B. erweitertes Klassenbuch, strukturierter und systematischer Erfahrungsaustausch, Fragebogen zur Bildungsgangarbeit • Beispielhafte Auswertungen der Evaluationsdaten (anhand von Kriterienkatalogen)

Die endgültige Formulierung des Curriculums zur Lehrkräftequalifizierung wurde in Abstimmung mit den verschiedenen Projektbeteiligten (Projektteam *segel-bs, NRW,* wissenschaftliche Begleitung) sowie den Stakeholdern zum Projekt (Schul- und Bildungsgangleitungen, Lehrkräfte in den Bildungsgängen, Bildungsplanern wie Lehrerfortbildnern und

Schulaufsicht) vorgenommen. Ein Ausschnitt aus dem Curriculum ist nachfolgend für das Modul 2 wiedergegeben:

Modul 2: Lernsituationen mit Elementen selbst regulierten Lernens entwickeln
Leitfrage: Wie können Lehrkräfte Lernsituationen entwickeln und implementieren, die geeignet sind, selbst reguliertes Lernen zu fördern?

Kompetenzen
Die Lehrkräfte …

- ordnen die wesentlichen Elemente und Merkmale zur Entwicklung von Lernsituationen (Handlungsrahmen, Handlungsprozess, Handlungsergebnis) ein.
- skizzieren (in Teamarbeit) inhaltlich Lernsituationen, die durch geeignete Schwerpunktsetzungen die Motive, Interessen und Wünsche der Lernenden berücksichtigen.
- verwenden ein Vorgehensmodell zur Generierung von Lernsituationen.
- bewerten, modifizieren und nutzen Dokumentationsschemata zur Entwicklung von Lernsituationen und beachten dabei in besonderer Weise die Möglichkeiten selbst regulierten Lernens.
- entwickeln (auf der Grundlage von entwickelten Lernsituationen anderer Bildungsgänge) exemplarisch Lernsituationen für ein Lernfeld ihres Bildungsganges, wobei gezielt und zunehmend Anteile selbst regulierten Lernens integriert werden.
- entwickeln Lernsituationen, die auch kooperatives Lernen sinnvoll anlegen.
- ordnen die Besonderheiten, die bei der Entwicklung von E-Learning-Elementen für Lernsituationen zu beachten sind ein und konzipieren die Lernpfade der E-Learning-Module nach pädagogisch-didaktischen Kriterien.
- analysieren und optimieren kriteriengeleitet entwickelte Lernsituationen.
- initiieren und moderieren die Entwicklung von Lernsituationen für ihren Bildungsgang in Zusammenarbeit mit ihren Bildungsgangteams.

Inhalte
Ausgangssituation und Rahmenbedingungen für die Lernsituationsentwicklung mit Elementen des selbst regulierten Lernens

- Vorliegen einer Didaktischen Jahresplanung
- Positionspapier zum selbst regulierten Lernen
- Kenntnis der Lernstrategiensystematik

Elemente und Merkmale von Lernsituationen

- Handlungsrahmen
- Handlungsprozess
- Handlungsergebnis
- Möglichkeiten der Berücksichtigung von selbst reguliertem Lernen in Lernsituationen

Soester-Dokumentationschema(ta) für Lernsituationen

- Grundschema
- Erweiterte Dokumentation bei integrierter Berücksichtigung von selbst reguliertem Lernen

Entwicklung exemplarischer Lernsituationen

- Akteure und Entwicklungsprozess
- Beispiel-Entwicklung
- Besonderheiten von Lernsituationen mit Elementen selbst regulierten Lernens
- Besonderheiten von Lernsituationen mit selbst gesteuerten E-Learning-Sequenzen

Kriterien zur Qualitätsanalyse erstellter Lernsituationen

3 Lehrkräftequalifizierung nach dem Konzept des Blended-Learning

Über die spezifische inhaltliche Ausrichtung der Qualifizierung für selbst reguliertes Lernen hinaus sollten auch neue methodisch-mediale Wege der Lehrkräftequalifizierung beschritten

werden. So wurde die Festlegung getroffen, ergänzend zum Präsenzlernen die Integration von online-gestützten Lernformen in die Lehrkräftequalifizierung vorzunehmen und diese in ein ganzheitliches Konzept des „Blended-Learning“ einzubinden.

3.1 Methodische Konkretisierung der Module

Auf der Grundlage der beschriebenen Module bestand eine konkretisierende Aufgabe zunächst in der Entwicklung des Methodenkonzeptes sowie einer darauf abgestimmten Materialentwicklung (siehe DILGER/ SLOANE/ TIEMEYER 2007; auch TIEMEYER/ KRAKAU 2007c).

Im Fortbildungskonzept wurden dabei zwei **methodische Großformen** verankert: Bearbeitung von Fällen bzw. Durchführung eines Praxisprojektes.

Bearbeitung von Fällen: Im Rahmen der Lehrkräfteentwicklung von segel-bs wird stets von einem modellierten exemplarischen Berufskolleg („*Berufskolleg Ostwestfalen*“) ausgegangen, zu dem Ausgangssituationen und Problemstellungen formuliert werden. Bei der Planung und Erstellung dieser Fallsituation wurde darauf geachtet, Authentizität zu gewährleisten sowie klare Problem- und Entscheidungssituationen mit Relevanz für die Lehrkräfte darzustellen.

Die Fallsituationen setzten daher an Arbeitsprozessen von Lehrkräften an. Die Fälle sind von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fortbildung sowohl virtuell als auch in Präsenzphasen zu bearbeiten. Das Studium des vorliegenden Informationsmaterials in Selbstlernphasen soll die Fallbearbeitung ebenso unterstützen wie die Kooperation mit anderen Teilnehmern der Fortbildungsmaßnahme.

Durchführung eines Praxisprojektes: Ein Praxisprojekt soll den Transfer der zuvor an Fallbeispielen erworbenen Kompetenzen auf die Situationen der Teilnehmer ergänzend unterstützen. Dazu kann die Diskussion in Kleingruppen (online oder in Präsenz) sowie das Selbststudium des Informationsmaterials eine Hilfe sein.

Zeitlich eingebettet sind die methodischen Großformen in das Phasenkonzept für die Implementation von selbstgesteuertem Lernen in berufliche Bildungsgänge und die dabei typischen Inhalte. Den Zusammenhang zu der didaktische Struktur „Fall- und Projektorientierung“ zeigt die folgende Abbildung:

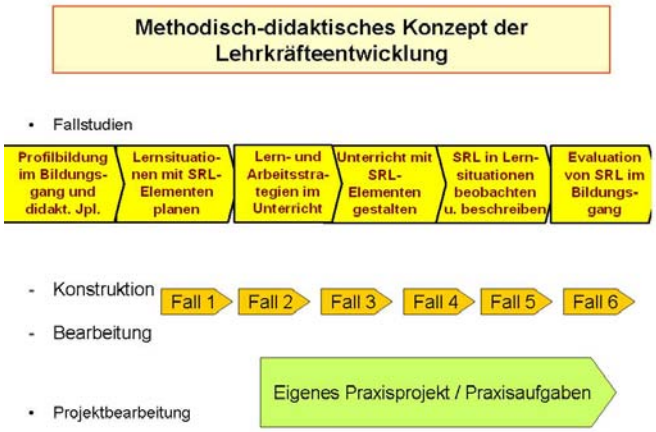


Abb. 4: Methodisch-didaktisches Fortbildungskonzept

Im Ergebnis wurden so für jedes Modul geeignete Fallstudien konstruiert sowie weiteres Konfrontations- und Informationsmaterial entwickelt. Je nach Zielsetzung des Moduls erfolgt dabei auf der Grundlage der Fallsituation die Erschließung der Thematik u. a. durch

- Theorie-Inputs in geeigneter methodischer Vermittlung, beispielsweise als Gruppenpuzzle in Modul 1, als Input-Referat in Modul 2 oder als Stationenlernen in Modul 3,
- Abrufung des Erfahrungswissens der Teilnehmer, beispielsweise durch Einsatz des Kompetenzreflektors in Modul 1, oder
- Sammlung und Sichtung der Teilnehmerinteressen, beispielsweise durch eine einführende Kartenabfrage in Modul 6

(vgl. auch BARTZ/ MOSING/ HERRMANN 2004, 18).

3.2 Mediale Konkretisierung der Module

Ein herausragendes Merkmal des Blended-Learning-Ansatzes besteht darin, dass Lehrkräfte gemeinsam mit anderen an der Fortbildung teilnehmenden Lehrkräften ein Projekt bearbeiten bzw. versuchen, im gegenseitigen Austausch sich einem Lernergebnis (bzw. Handlungsprodukt) anzunähern.

Für die Durchführung dieser Lehrerfortbildung nach dem Konzept des Blended-Learning wurde eine zeitliche Aufteilung nach Präsenzterminen, Online-Sitzungen, Selbstlernphasen und ggf. auch Phasen der Projektbearbeitung vorgeplant. In der Konkretisierung des Modulkonzeptes der Lehrkräfteentwicklung besteht beispielsweise im Modul 2 folgende Phasenstruktur (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: **Phasenstruktur des Moduls 2**

Arbeits-schritt	**Distanzphase**	**Präsenzphase**
1	Merkmale von Lernsituationen mit Elementen selbst regulierten Lernens; Kompetenzerwerb im Selbststudium; etwa anhand eines Informationstextes oder Synchroner Online-Kick-off mit den Teilnehmern (als Chat oder Online-Konferenz)	
2 (*alternativ als Schritt 8 möglich*)	Vorstellung eines musterhaften Vorgehens zur Entwicklung und Dokumentation einer Lern-situation mit Elementen des selbst regulierten Lernens	
3	Lernstrategien im Überblick (Informationsbe-schaffung im Selbststudium; etwa eines Leittextes oder eigener Internetrecherche)	
4		Positionierung zu den Merkmalen und der Vor-gehensweise zur Entwicklung von Lernsituatio-nen (Inputphase durch den Workshopmo-derator/die Workshopmoderatorin)
5		Handlungssituation zum Modul 2: Präsentation und Diskussion der Arbeitsaufträge
6		Gruppenarbeit o Vereinbarungen innerhalb der Gruppe o Entwurf der Lernsituation o Formulierung von Lernaufgaben o Planungsskizze zum Verlauf o exemplarische Entwicklung der Lehr-/Lernmaterialien zur Lernsituation
7		Präsentation und Diskussion der Beispiel-Lern-situation (im Plenum)
8 (*alternativ als Schritt 2 möglich*)	*alternativ als Distanz- <u>oder</u> Präsenzphase möglich:* Vorstellung eines musterhaften Vorgehens zur Entwicklung und Dokumentation einer Lernsituation mit Elementen des selbst regulierten Lernens.	
9	Überarbeitung der entwickelten Lernsituationen und Lehr-/Lernmaterialien (aufgrund der Diskus-sionsergebnisse)	
10	Ggf. überarbeiteten Lernsituationen und Lehr-/Lernmaterialien innerhalb der Gruppen online abstimmen	
11	Dokumentation und Archivierung der Dokumente zu den entwickelten Lernsituationen auf der Lernplattform	
12		Kurzpräsentation der überarbeiteten Lernsituatio-nen
13		Vereinbarungen zum Einsatz der entwickelten und dokumentierten Lernsituationen im Bil-dungsgang

3.3 Nutzung einer Lernplattform

Um die Arbeit in den Distanzphasen via E-Learning zu ermöglichen, wurde zunächst eine passende Lernplattform ausgewählt und darauf die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen. Bereitgestellt wurden dann entwickelte Materialien über diese Plattform, die auch

eine internetbasierte Gruppenarbeit unterstützt. Besondere Kooperationsfunktionen (etwa für kooperatives und tutorielles Lernen) konnten via dieser Plattform genutzt werden.

Für die Umsetzung der Blended-Learning-Lehrerfortbildungsmaßnahmen in *segel-bs* wurde die kostenlose open-scource Lernplattform Moodle gewählt. Damit sind Projektarbeiten in Teams, Binnendifferenzierung im Rahmen des Fortbildungsmoduls, Fortbildungsbegleitung durch Bereitstellung von (zusätzlichem) Konfrontations- und Informationsmaterial und weitere Einsatzmöglichkeiten unterstützend möglich.

Für jedes der entwickelten sechs Module ist bei Nutzung der **Lernplattform** Moodle ein eigener virtueller Kursraum eingerichtet, so dass die Teilnehmer eines jeden Moduls einen eigenen Raum nutzen können. Der in der folgenden Abbildung 5 dargestellte Einstieg in die Anwendung zeigt einige Funktionalitäten der Lernplattform. So bietet Moodle eine Liste aller Kursteilnehmer, die gesonderte Darstellung der sich aktuell online befindlichen Teilnehmer sowie einen Posteingang für Mitteilungen anderer Kursteilnehmer. Modulspezifisch zeigt ein Kalender geplante Termine im Rahmen der Durchführung der Lehrerfortbildung. Die genannten Leitfragen und geplanten Handlungsprodukte verdeutlichen den Teilnehmern den direkten Nutzen des Moduls.

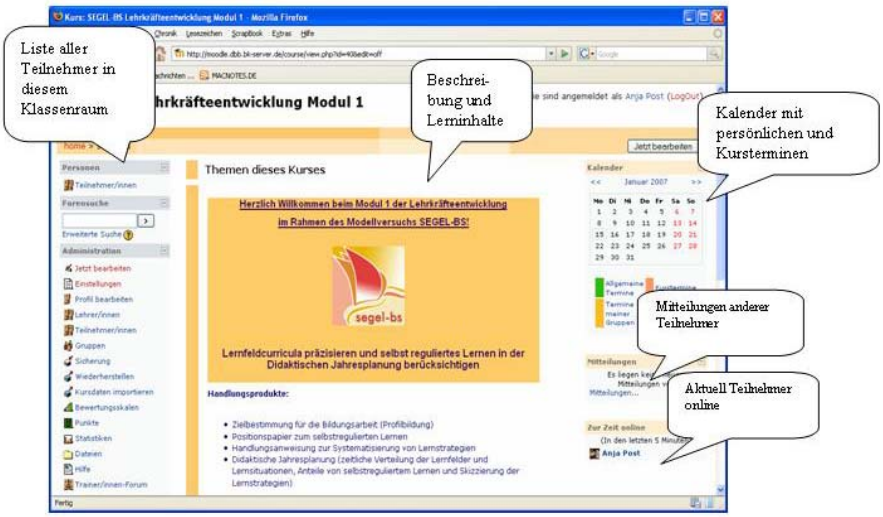


Abb. 5: *segel-bs*-Fortbildungsmodule auf der Lernplattform Moodle

4 Transfermöglichkeiten für das *segel-bs*-Qualifizierungskonzept

Die Klärung der Frage, welche Effekte von Modellversuchen wie *segel-bs* ausgehen, hat sowohl eine bildungspraktische als auch eine forschungs- und bildungspolitische Bedeutung. Auf der Ebene der Bildungspraxis werden verschiedene Indikatoren genannt, anhand derer Transfereffekte ermittelt werden können (vgl. MERTINEIT/ NICKOLAUS/ SCHNURPEL 2002, 43f.). Zu prüfende Fragenkreise sind beispielsweise:

- Lassen sich die Curricula und Qualifizierungskonzepte, die für Lehrkräfte entwickelt wurden, die selbst reguliertes Lernen in der Berufsschule implementieren wollen, auch

auf andere Zielgruppen übertragen (etwa auf Lehrkräfte, die in Vollzeit-Bildungsgängen der beruflichen Schulen unterrichten)?

- Werden im Konzept der Lehrkräftequalifizierung die unterschiedlichen Rahmenbedingungen zur Durchführung von Lehrerfortbildung in den verschiedenen Bundesländern beachtet?
- Welche Medien wurden spezifisch für die Fortbildung entwickelt und kann eine problemlose Nutzung gewährleistet werden?
- Wie wird der Nutzen (ökonomisch, personell, organisatorisch etc.) aus der Sicht der Beteiligten und Rezipienten der Fortbildung bewertet?

Als Ausgangpunkt der Arbeit im Modellversuch *segel-bs, NRW* wurde festgelegt, dass eine Konzeption für die Kompetenzentwicklung von Lehrenden zu entwickeln ist, die selbst reguliertes Lernen künftig stärker in ihrem Unterricht implizit oder explizit berücksichtigen wollen. Das macht einerseits die Grenzen, andererseits aber auch die Transfermöglichkeiten deutlich.

Erfahrungen zeigen, dass sich **Transferüberlegungen** primär an den Interessen und **Notwendigkeiten/Anforderungen der Akteure** orientieren sollten. Deshalb ist einerseits ein konsequentes Stakeholdermanagement unerlässlich. Andererseits sind die vorliegenden Transferobjekte, die Zielgruppen sowie die Transferinstrumente zu prüfen.

- Zu den vorliegenden **Transferobjekten** (= die Projektergebnisse) zählen insbesondere das im Modellversuch entwickelte Curriculum für die Lehrkräftequalifizierung, zahlreiche Konfrontations- und Informationsmaterialien (Fallstudien, Hintergrundmaterialien, verschiedene Print- und Online-Medien), Handreichungen für Blended-Learning-Arrangements, Linklisten zur Informationsrecherche, Konzepte und Erfahrungen wie beispielsweise Good-Practice-Lösungen.
- Die **Zielgruppen/Anspruchsgruppen** und Interessenten an einer verbesserten Lehrkräftequalifizierung bilden die so genannten Stakeholder. Dazu können Bildungsinstitutionen (Schulen, Weiterbildungseinrichtungen), Schüler/Studierende, Lehrkräfte, Betriebe, Ausbilder, Auszubildende, Bildungsadministration etc. gerechnet werden.
- **Transferinstrumente können** Print-Medien (wie Publikationen in Fachzeitschriften oder Modellversuchsinformationen), Online-Medien (wie Newsletter und Web-Auftritt) sowie Veranstaltungen verschiedener Art (Tagungen, Seminare, Beteiligung an Messen/Ausstellungen u. a.) sein.

Im Modellversuch *segel-bs, NRW* wurde eine Übertragung der Ergebnisse aus dem Teilprojekt „Lehrkräfteentwicklung“ bereits während der Modellversuchslaufzeit angestrebt. So wurden die entwickelten Konzepte und Materialien (Entwicklungshilfen, Fallstudien, Unterstützungsmaterialien, Beobachtungs- und Beschreibungsinstrumente) auf weitere verwandte Ausbildungsgänge innerhalb der Modellversuchsschulen übertragen (schulinterner Transfer)

sowie auf andere Berufe ausgerichtet (etwa für die integrierte Förderung des selbst regulierten Lernens bei Groß- und Außenhandelskaufleuten).

Bezüglich der Zielgruppe für die Nutzung der *segel-bs*-Ergebnisse aus dem Teilprojekt „Lehrkräfteentwicklung“ stellt sich primär auch die Frage, wie diese erweitert werden kann. Der Fokus des Qualifizierungsprojekts liegt vereinbarungsgemäß auf Lehrkräften, die selbst reguliertes Lernen in Fachklassen des dualen Systems erfolgreich implementieren wollen. Damit sind **Erweiterungen und Transfers in drei Richtungen** denkbar:

- **Transfer in andere Fachrichtungen der Berufsschule:** Die pilotierten Bildungsgänge, aus denen die Lehrkräfte qualifiziert werden, entstammen primär dem Bereich „Wirtschaft und Verwaltung“. Mögliche weitere Fachrichtungen, die evtl. Besonderheiten gegenüber den „Piloten“ aus *segel-bs* aufweisen, sind: Agrarwirtschaft, Gestaltung, Ernährung und Hauswirtschaft, Erziehung und Sozialwesen, Technik.
- **Transfer in andere Bereiche beruflicher Schulen** (zum Beispiel Lehrkräfte, die in beruflichen Vollzeitschulen bzw. Klassen für Jugendliche mit Förderbedarf unterrichten), deren Curricula nicht nach Lernfeldern organisiert sind.
- **Transfer in Bildungsorganisationen der beruflichen Weiterbildung** und zwar primär in solchen, die, wie die Fachschule, der beruflichen Weiterbildung dienen und auf der beruflichen Erstausbildung und Berufserfahrungen aufbauen.

Eine besondere Option zur Erweiterung der Zielgruppe besteht darin, das **Curriculum** zu **remodularisieren** und mit verschiedenen Modulsets mehrere Zielgruppen gezielter anzusprechen, d. h. das Bildungsprodukt zu variieren. Dazu zwei mögliche Beispiele:

- Angesichts der beschriebenen Unterschiede im Bildungsbedarf zwischen Lehrplänen nach Fächern bzw. Lernfeldern wäre eine Remodularisierung denkbar, die die unterschiedlichen Anforderungen aufnimmt. In dieser Remodularisierung für Lehrkräfte ausgewählter Fächer beruflicher Bildungseinrichtungen würde das Curriculum neu geschnitten. Die Lerngegenstände, die für eine fachspezifische Umsetzung besonders wichtig erscheinen, könnten als eigenständiges Modul ausgewiesen werden; ebenso natürlich die lernfeldspezifischen Konzepte und Inhalte.
- Eine weitere Option für eine Remodularisierung könnte darin bestehen, eine Fokussierung der Qualifizierungsmodule auf die universitäre Lehrerausbildung sowie die 2. Phase der Lehrerausbildung (Referendariat) vorzunehmen.

Durch eine solche Restrukturierung des Charakters der Module könnten also neue Zielgruppen erschlossen werden. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Beachtung der zentralen Ansprüche und Interessen der Stakeholder eine wesentliche Einflussgröße für ein Gelingen des Ergebnistransfers bildet.

5 Ein Fazit

Die Förderung der beruflichen Bildung durch eine verstärkte Implementierung von Konzepten selbst regulierten Lernens stellt eine wichtige Herausforderung dar, die durch das Projekt *segel-bs* eine Konkretisierung in einem ausgewählten Bereich erreicht hat. Selbst reguliertes Lernen muss ohne Zweifel dauerhaft in allen Bildungsbereichen verankert werden. In ähnlicher Weise gilt es deshalb für andere Zielgruppen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung weitere spezifische Beiträge zu „generieren". Als **Konturen einer beruflichen Bildung, die selbst reguliertes Lernen in besonderer Weise akzentuiert,** werden vor allem genannt:

- Konzeptionelle Einbeziehung der Umfeldbedingungen,
- Aufgreifen der vielfältigen Dimensionen zur Förderung von Lernkompetenz,
- Lebensbegleitendes Lernen / Wissensgesellschaft sowie
- Dialogische und aktivierende didaktische Vermittlungsformen (Blended Learning).

Literatur

BUSIAN, A./ PÄTZOLD, G. (2004): Kompetenzentwicklung der Lehrenden: Konzepte und Maßnahmen der Lehreraus- und -fortbildung zur didaktischen Förderung von selbst gesteuertem Lernen, Selbstwirksamkeit und Teamfähigkeit. Dortmund.

BARTZ, A./ MOSING, G./ HERRMANN, D. (2004): Fortbildungsdidaktik und Fortbildungsmethodik, Landesinstitut für Schule (Hrsg.), Schulleitungsfortbildung NRW, Bd. 1. Bönen.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E. (2007): Bildungsgangarbeit und didaktische Jahresplanung zur Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen – Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 3.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2005): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn.

DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.) (2007): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. Band II: Konzepte und Module zur Lehrkräfteentwicklung. Beiträge im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Paderborn.

EULER, D./ PÄTZOLD, G. (2004): Programmexpertise für das BLK-Modellversuchsprogramm Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). St. Gallen/ Dortmund.

GANZ, A./ REINMANN, G. (2007): Blended Learning in der Lehrerfortbildung – Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht. In: Unterrichtswissenschaft, H. 2/2007, 169-191.

LANG, M./ PÄTZOLD, G. (2006): Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Erstausbildung. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung, Bochum, 9-27.

MERTINEIT, K.-D./ NICKOLAUS, R./ SCHNURPEL, U. (2002): Transfereffekte von Modellversuchen – Ausgewählte Ergebnisse einer Studie. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 4/2002, 43-47.

TIEMEYER, E. (2005): Lernsituationen im Einzelhandel – Qualitätsanforderungen, Materialentwicklung für Lehrkräfte und die Dokumentation auf dem NRW-Bildungsserver learnline. In: DILGER, B./ SLOANE, P.F.E./ TIEMEYER, E. (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern – Band I: Konzepte, Positionen und Projekte im Bildungsgang Einzelhandel. Paderborn, 165-185.

TIEMEYER, E. (2006): Lehrerfortbildung zur Förderung selbstgesteuerten Lernens – Konzepte im Modellversuch segel-bs. In: LANG, M./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung, Bochum, 69-89.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.) (2007a): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (2007b): Lehrkräfteentwicklung zur Förderung des selbst regulierten Lernens – das Konzept des Modellversuchs, segel-bs. In: TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (Hrsg.): Selbst reguliertes Lernen in beruflichen Schulen. Informationen zur Unterrichts-, Lehrkräfte- und Schulentwicklung im Kontext des Modellversuchs segel-bs, NRW. Soest, Modellversuchsinformation 2.

TIEMEYER, E./ KRAKAU, U. (2007c): Lehrkräftequalifizierung zur Förderung selbst regulierten Lernens in beruflichen Schulen – Curriculum-Entwicklung und Lehr-/Lernmaterialien für eine Blended-Learning-Lehrerfortbildung sowie Möglichkeiten zum Ergebnistransfer, Handreichung 1 des Modellversuchs segel-bs, NRW, Soest (in Vorbereitung).

Die Autoren:

Regierungsschuldirektor ERNST TIEMEYER
Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen

Paradieser Weg 64, 59494 Soest

E-mail: Ernst.Tiemeyer (at) msw.nrw.de

Homepage: www.segel-bs.de

Studienrat Dipl.-Ök. UWE KRAKAU
Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen

Paradieser Weg 64, 59494 Soest

E-mail: Uwe.Krakau (at) mail.lfs.nrw.de

Homepage: www.segel-bs.de