

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](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](http://www.bwpat.de)



Online: [www.bwpat.de/ausgabe13/dilger\\_sloane\\_bwpat13.pdf](http://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. Beispielfhaft werden einzelne Instrumente dargestellt, die im Rahmen des Modellversuchverbundes *sege-lbs* (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 and 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 *sege-lbs* (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

## **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*<sup>1</sup> (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-

---

<sup>1</sup> 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.).<sup>2</sup>

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<sup>3</sup>, 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

---

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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 Katalysatorfunktion 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 Ganzes 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<sup>4</sup> auf einer Begriffsexplikation eines hypothetischen Konstrukts, welches beschrieben wird. Dies wird in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht:

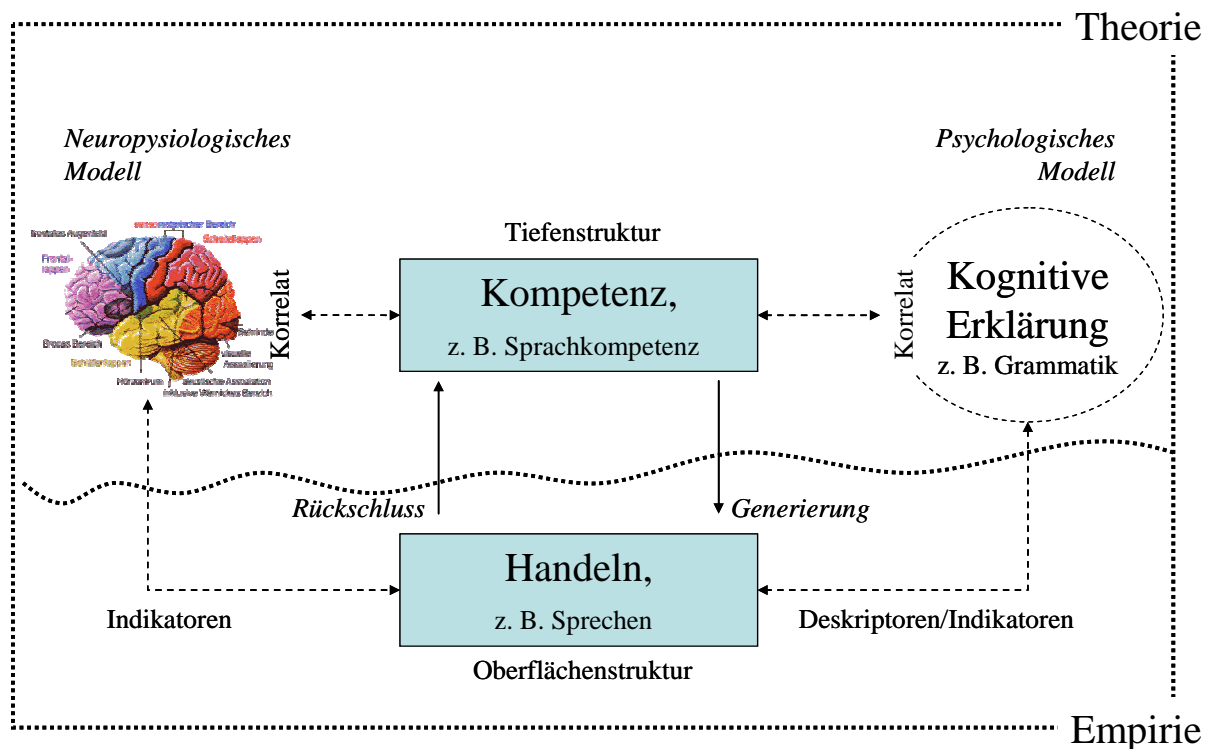


Abb. 1: Beobachtung und Beschreibung hypothetischer Konstrukte wie das des „Selbst regulierten Lernens“

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.

<sup>4</sup> 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 Lernericht 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 Lernericht, 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 reguliertem 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 Lehrarbeit 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 internes 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.

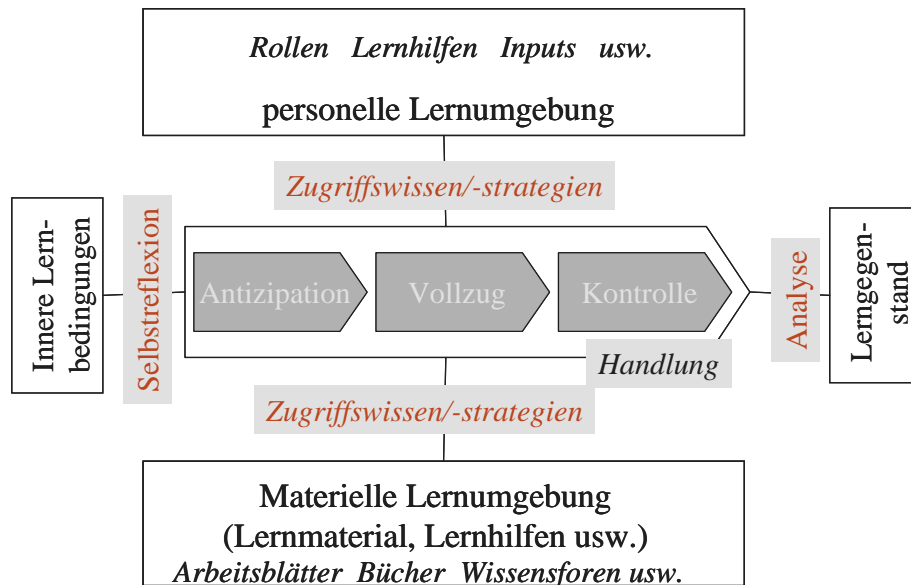


Abb. 2: Das Modell des Lernhandelns (erweitert übernommen aus STRATENWERTH 1988)

#### 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<sup>5</sup> 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 Kausalattribution 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 Organisationsstrategien, z. B. Einsatz von Selbstmonitoringstrategien	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. Gleichmaßen wird in der Grundkonzeption der Instrumente eine vor-

<sup>5</sup> 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSLQ – Motivated Strategies for Learning Questionnaire (PINTRICH/ SMITH/ Garcia/ MC KEACHIE 1993)</li> <li>• LASSI – Learning and Study Strategies Inventory (WEINSTEIN 1987)</li> <li>• ‘Wie lerne ich?’ (METZGER/ WEINSTEIN PALMER 2004)</li> <li>• LIST – Lernstrategien im Studium (WILD/ SCHIEFELE 1994)</li> <li>• KSI – Kieler Lernstrategien-Inventar (BAUMERT/ HEYN/ KÖLLER)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturiertes Interview für Schüler (SPÖRER 2003). Online: <a href="http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2005/150/pdf/spoerer.pdf">http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2005/150/pdf/spoerer.pdf</a></li> <li>• SRLIS Interview zum selbst gesteuerten Lernen (ZIMMERMAN/ MARTINEZ-PONS 1988).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundstruktur zur Prozess- und Ergebnisbewertung. Online: <a href="http://www.leu.bw.schule.de/allg/publikationen/sonst/ise109.pdf">http://www.leu.bw.schule.de/allg/publikationen/sonst/ise109.pdf</a></li> <li>• Beobachtungsbogen I: zu Sozial-, Lern- und Arbeitsverhalten. Online: <a href="http://www.km.bayern.de/imperia/md/content/pdf/schulen/grundschule/reform_notengebung/beobachtungsbogen.pdf">http://www.km.bayern.de/imperia/md/content/pdf/schulen/grundschule/reform_notengebung/beobachtungsbogen.pdf</a></li> <li>• Landesinstitut für Schule, Soest: Lernerfolgsüberprüfung im Lernfeldkonzept (Modellversuch Seluba), Werkstattbericht Heft 3, September 2002, 39-40. Online: <a href="http://www.seluba.de/werkstattberichte/werkstattbericht3.pdf">http://www.seluba.de/werkstattberichte/werkstattbericht3.pdf</a></li> <li>• Bewertungshilfe online: <a href="http://www.irp-freiburg.de/pdf/1024569738Bew-Bg.pdf">http://www.irp-freiburg.de/pdf/1024569738Bew-Bg.pdf</a></li> </ul>

#### 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.

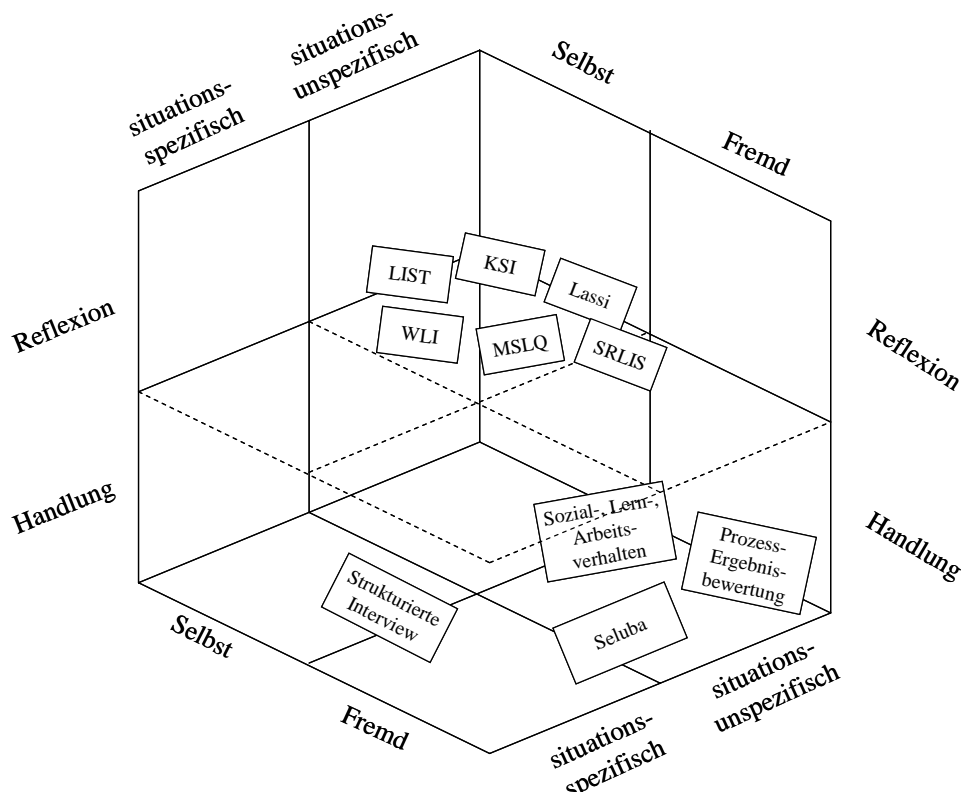


Abb. 3: Systematisierung von vorhandenen Instrumenten zur Beobachtung und Beschreibung selbst regulierten Lernens

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 handlungsnaher 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 Beschreibungsmuster	Praktikabilität	Anknüpfungspunkte für Gestaltungshinweise
Perspektive der pädagogischen Forschung	Erfassung der prägenden Einflussfaktoren	Differenzierte Beschreibungsmöglichkeit		

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 handlungsnah 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 Schülerelbstreflexion 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 handlungsnah 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 multiperspektivische 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](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](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\\_u\\_eberarbeitet.pdf](http://www.kompetenzdiagnostik.de/images/Dokumente/antrag_spp_kompetenzdiagnostik_u_eberarbeitet.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/rpl/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](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](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](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](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](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](mailto:Bernadette.Dilger@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](mailto:psloane@notes.upb.de)

Homepage: <http://pfbf5www.uni-paderborn.de/www/fb5/wiwi-web.nsf/id/wipaed?opendocument>