

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



---

## ABSTRACT (KRAKAU/ RICKES 2007 in Ausgabe 13 von *bwp@*)

---

Online: [www.bwpat.de/ausgabe13/krakau\\_rickes\\_bwpat13.pdf](http://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 Kauf-frau/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.

## **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* (= selbst reguliertes Lernen in Lernfeldern der Berufsschule) 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](http://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).

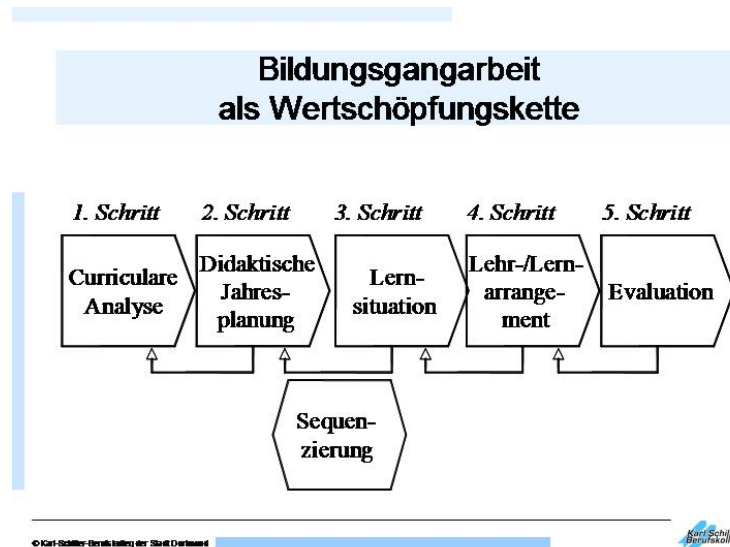


Abb. 2: Bildungsgangarbeit als Wertschöpfungskette (DILGER/ SLOANE 2007a, 32)

### 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 selbstständigen 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).

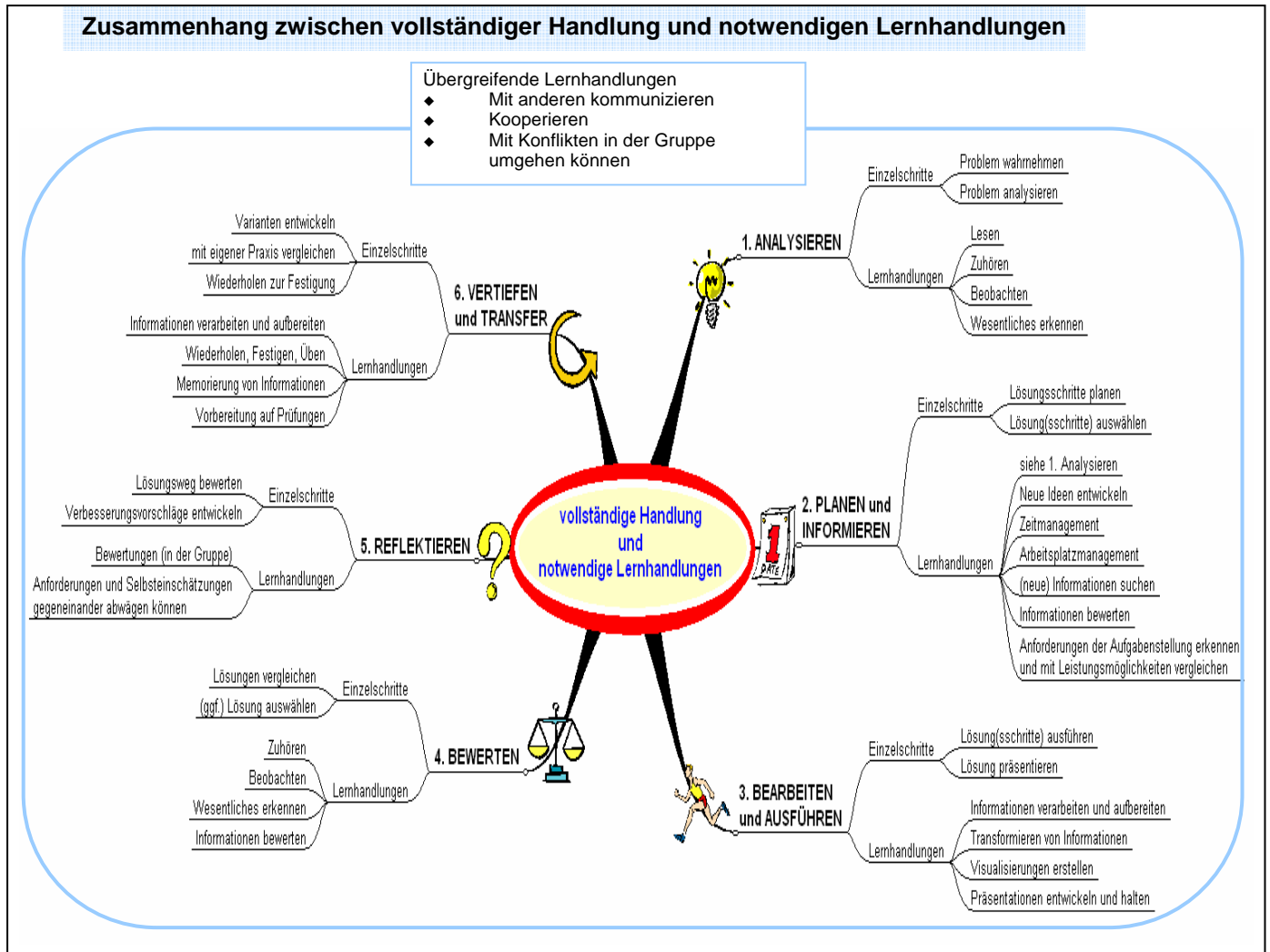


Abb. 3: Zusammenhang zwischen vollständiger Handlung und notwendigen Lernhandlungen im Überblick (KRAKAU/ RICKES 2006a, 115)

Neben dem vollständigen Handlungszyklus bildet die vom LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK DER UNIVERSITÄT PADERBORN erarbeitete **Lernstrategie-systematik** (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)**

<b>Lernstrategieklasse</b>	<b>Lernhandlung</b>	<b>Lerntechnik / -strategie</b>
Erfassen und Verstehen von Informationen	Informationen suchen, Quellen recherchieren	...
	Lesen	Förderung des Lesetempos ○ Übung zur Förderung des Lesetempos ○ Schnellesen
		Übungen zum systematischen Lesen
		Vorbereitung der Lektüre
		SQR3
		Kritisches Lesen
		Lesen
	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 **Berufskollegräume** 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 Trapez-tischen, 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 Bündlungsfach in dieser Form zwei Lernsituationen umfassend schriftlich dokumentiert. Bislang liegen so 25 dokumentierte und mit vollständigen Unterrichtsmaterialien 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.

## Eingesetzte Evaluationsinstrumente

		Perspektive	
		Selbst	Fremd
Ebene	Reflexion	Paderborner Lerntableau	Lehrer- Logbuch
	Handlung	Halbstrukturiertes Portfolio  Lernreflektoren	<i>Lernaufgaben / Lernaufträge</i>

© Karl-Schiller-Berufskolleg der Stadt Detmold

Karl-Schiller  
Berufskolleg

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 Bewertungskriterien 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 Schulhalbjahres entwickelte er jedoch ein verstärktes 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](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 lernfeldstrukturierter 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 learn-line. 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](mailto:krakau@karl-schiller-berufskolleg.de)

Homepage: [www.karl-schiller-berufskolleg.de](http://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](mailto:rickes@karl-schiller-berufskolleg.de)

Homepage: [www.karl-schiller-berufskolleg.de](http://www.karl-schiller-berufskolleg.de)