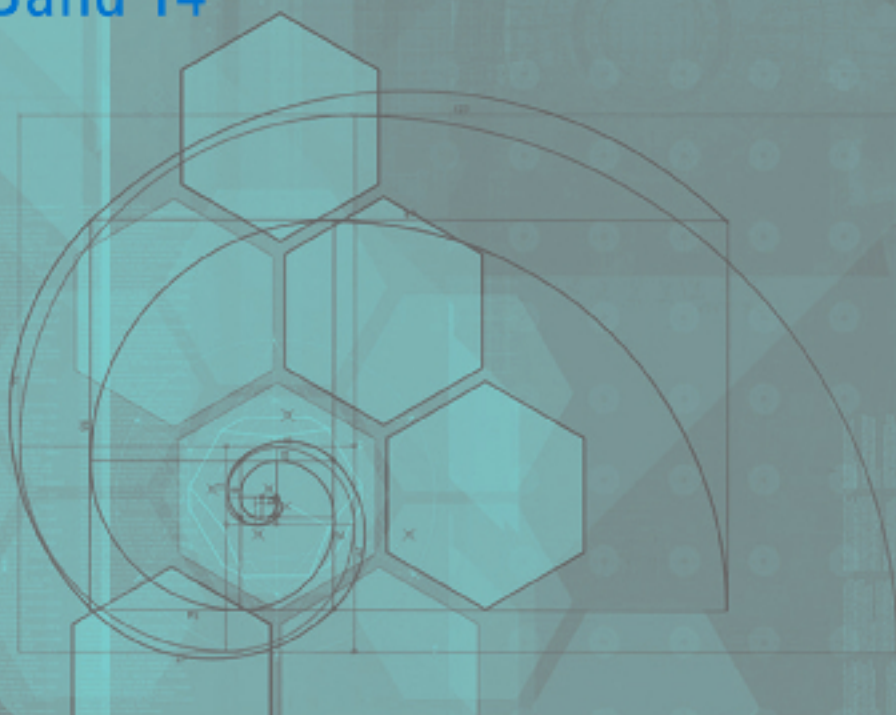


Petra Merziger

Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht

Lerntagebücher und Kompetenzraster
in der gymnasialen Oberstufe

Studien zur Bildungsgangforschung,
Band 14



Verlag Barbara Budrich



Studien zur Bildungsgangforschung

herausgegeben von
Arno Combe
Meinert A. Meyer
Barbara Schenk

Band 14

Petra Merziger

Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht

Lerntagebücher und Kompetenzraster
in der gymnasialen Oberstufe

Verlag Barbara Budrich,
Opladen & Farmington Hills 2007

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2007 Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills

www.budrich-verlag.de

ISBN 978-3-86649-084-0 / eISBN 978-3-86649-785-6

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: disegno visuelle kommunikation, Wuppertal – www.disenjo.de

Druck: paper&tinta, Warschau

Printed in Europe

Ein Wort des Dankes

Diese Arbeit wäre ohne die Offenheit und das Engagement der beteiligten Lehrer(innen) und Schüler(innen) nicht zustande gekommen. Ich danke ihnen an dieser Stelle dafür, dass sie mir Einblick in ihren Unterricht gewährt haben und mich an ihren Lernprozessen teilhaben ließen.

Meinen betreuenden Professoren Johannes Bastian und Arno Combe möchte ich für die großartige und kontinuierliche Unterstützung und Beratung während des gesamten Forschungs- und Schreibprozesses ganz besonders danken. In jedem Stadium der Arbeit konnte ich auf ihre kritische Reflexion und ihre konstruktiven Denkanstöße bauen. Mit viel Geduld und Fürsorge haben sie mich auf dem Weg zur Promotion vorangebracht.

Ich danke allen Mitgliedern des Graduiertenkollegs Bildungsgangforschung der Universität Hamburg für die spannenden Auseinandersetzungen und den fruchtbaren Austausch. Besonders danken möchte ich Julia Hellmer, Annika Kolb, Wilfried Kossen, Birte Rottmann und Elisabeth Wazinski. Es war eine tolle Zeit mit Euch!

Für die großartige Unterstützung, besonders in der Endphase der Promotion, danke ich meinen Freundinnen Biene, Katrin und Tanja. Auch meinen Eltern, die sich sehr für diese Arbeit interessiert und mich immer wieder motiviert haben, möchte ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

Ein großes Dankeschön gilt Matthias, der mich beim Schreiben mit viel Geduld und Liebe unterstützt hat. Und zuletzt danke ich meiner kleinen Martha Lotta, die für die nötige Freude und Ablenkung während der Promotionszeit gesorgt hat.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	12
Tabellenverzeichnis	12
Einleitung.....	13
Teil I: Theoretische Grundlegungen der Studie.....	21
1 Selbstreguliertes Lernen in der Schule.....	23
1.1 Begriffsbestimmung selbstregulierten Lernens.....	24
1.2 Selbstreguliertes Lernen unter den Besonderheiten des schulischen Rahmens	33
1.2.1 Selbstregulation als Auseinandersetzung mit Fremdregulation.....	34
1.2.2 Bedeutung von Lernvorstellungen für selbstreguliertes Lernen	36
1.2.3 Entwicklung selbstregulierten Lernens im Rahmen von Fachkulturen	40
1.3 Selbstreguliertes Lernen als gesellschaftliche Anforderung.....	46
1.4 Entwicklung selbstregulierten Lernens im Lichte der Bildungsgangforschung	52
1.5 Instrumente zur Entwicklung selbstregulierten Lernens.....	56
1.5.1 Überblick über den Diskussionsstand.....	56
1.5.2 Instrumente systematischen Feedbacks.....	61
2 Lerntagebücher und Kompetenzraster in ihrer Funktion für selbstreguliertes Lernen	75
2.1 Lerntagebücher im Mathematikunterricht.....	75
2.1.1 Die Pioniere: Reisetagebücher von RUF & GALLIN.....	77
2.1.2 Die Nachfolger: Varianten von Lerntagebüchern in der Sekundarstufe.....	85
2.1.3 Lerntagebücher im englischsprachigen Raum	88
2.1.4 Einordnung des hier untersuchten Mathejournals.....	96
2.1.5 Funktion eines Lerntagebuchs für die Entwicklung selbstregulierten Lernens in Mathematik	99
2.1.6 Fazit für die Untersuchung.....	102

2.2	Kompetenzraster im Deutschunterricht.....	103
2.2.1	Kompetenzraster zur Optimierung des Lernprozesses.....	105
2.2.2	Kompetenzraster zur Optimierung der Leistungsbewertung	106
2.2.3	Einordnung der hier untersuchten Kompetenzraster.....	108
2.2.4	Funktion von Kompetenzrastern für die Entwicklung selbstregulierten Lernens in Deutsch	109
2.2.5	Fazit für die Untersuchung.....	113
3	Entwicklung und Begründung der Forschungsfragen.....	115
Teil II: Methoden der Untersuchung		119
4	Forschungskontext Schulbegleitforschung	121
4.1	Ziele und Forscherhaltung der Schulbegleitforschung	121
4.2	Workshops	123
4.3	Rückmeldung im Prozess.....	126
5	Fragestellung und Methoden für die empirische Untersuchung	127
5.1	Fragestellung und Eingrenzung des Untersuchungsfeldes.....	127
5.2	Methodologische Vorklärungen zur Datenerhebung und - auswertung.....	129
5.3	Erhebungsmethoden.....	133
5.3.1	Interviews mit Schüler(inne)n als zentrale Erhebungsmethode.....	133
5.3.2	Unterrichtsbeobachtung	138
5.3.3	Die Erhebung von Aussagen der Lehrer(innen)	138
5.4	Auswertungsmethoden.....	140
5.4.1	Interpretationsverfahren	141
5.4.2	Fallrekonstruktionen und Typenbildung.....	146
5.5	Zur Darstellung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	147
Teil III: Ergebnisse der Untersuchung.....		149
6	Die Arbeit mit dem Mathejournal im Mathematikunterricht	151
6.1	Ausgangslage: Rekonstruktionen zum Skript des Mathematikunterrichts	152
6.1.1	Exemplarische Analyse einer Unterrichtssequenz	153

6.1.2	Aussagen der Schüler(innen) über ihren Mathematikunterricht.....	158
6.1.3	Aussagen der Lehrerin über ihren Mathematikunterricht.....	161
6.1.4	Selbst- und Fremdregulation im vorliegenden Unterrichtsskript	164
6.2	Einsatz des Mathejournals	167
6.2.1	Planung des Mathejournals: Ziele der Lehrerin	168
6.2.2	Durchführung.....	169
6.3	Rekonstruktionen zur Entwicklung selbstregulierten Lernens in Mathematik	170
6.3.1	Robert: Von einer begrenzten Funktionsbestimmung der Selbstregulation zu einer erweiterten Nutzung der Selbstregulation beim Lernen von Mathematik	171
6.3.2	Maya: Von der Abhängigkeit von Fremdregulation zur aktiven Nutzung der Fremdregulation beim Lernen von Mathematik	187
6.3.3	Sandra: Vom „eigensinnigen“ Streben nach Selbstregulation zur Stabilisierung der Selbstregulation beim Lernen von Mathematik	202
6.3.4	Ralf: Vom Versagen der Selbstregulation zur Unterstützung der Selbstregulation beim Lernen von Mathematik	207
6.3.5	Anna: Erfolgreiches Zusammenspiel von Selbstregulation und Fremdregulation beim Lernen von Mathematik	212
6.3.6	Zusammenfassung der Falldarstellungen.....	217
6.4	Von den Einzelfällen zur Typenbildung	218
6.4.1	Typische Schülervorstellungen über Selbst- und Fremdregulation im Fach Mathematik.....	218
6.4.2	Typische Entwicklungen der Schülervorstellungen durch die Lerntagebücher	226
6.5	Bandbreite der Funktionszuschreibungen für das Mathejournal durch die Schüler(innen)	229
6.5.1	Entwicklung der Lernstrategien durch das Mathejournal.....	231
6.5.2	Entwicklung der Lernprozessüberwachung durch das Mathejournal.....	232

6.5.3	Entwicklung der Selbstaktivierung durch das Mathejournal	233
7	Die Arbeit mit den Kompetenzrastern im Deutschunterricht	235
7.1	Ausgangslage: Rekonstruktionen zum Skript des Deutschunterrichts	235
7.1.1	Merkmale der Unterrichtsgestaltung	235
7.1.2	Aussagen der Schüler(innen)	237
7.1.3	Aussagen des Lehrers	241
7.1.4	Selbst- und Fremdregulation im vorliegenden Unterrichtsskript	243
7.2	Einsatz der Kompetenzraster	246
7.2.1	Planung der Kompetenzraster: Ziele des Lehrers	247
7.2.2	Durchführung	255
7.3	Rekonstruktionen zur Entwicklung selbstregulierten Lernens in Deutsch	257
7.3.1	Typische Schülervorstellungen über Selbst- und Fremdregulation im Fach Deutsch	258
7.3.2	Deutschespezifische Ausdifferenzierung des Typs „Abhängigkeit von Fremdregulation“ am Fall von Maya	260
7.3.3	Deutschespezifische Ausdifferenzierung des Typs „flexible Anpassung an Fremdregulation“ am Fall von Robert	266
7.3.4	Deutschespezifische Ausdifferenzierung des Typs „reflexives Zusammenspiel von Selbst- und Fremdregulation“ am Fall von Anna	276
7.3.5	Funktionsbestimmungen von Maya, Robert und Anna für das Kompetenzraster zu Präsentationen	286
7.3.6	Konstruktion typischer Entwicklungen selbstregulierten Lernens durch die Arbeit mit Kompetenzrastern	293
7.4	Funktionszuschreibungen der Schüler(innen) für die Kompetenzraster zur Kursmitarbeit und zum Unterricht	296
7.4.1	Das Kompetenzraster zur Kursmitarbeit	296
7.4.2	Das Kompetenzraster zum Unterricht	302
7.5	Bandbreite der Funktionsbestimmungen für die Kompetenzraster durch die Schüler(innen)	310

7.5.1	Entwicklung der Lernstrategien durch die Kompetenzraster	312
7.5.2	Entwicklung der Lernprozessüberwachung durch die Kompetenzraster	314
7.5.3	Entwicklung der Selbstaktivierung durch die Kompetenzraster	314
Teil IV: Fazit und Perspektiven der Untersuchung.....		317
8	Resümee des Forschungsstandes.....	319
8.1	Selbstreguliertes Lernen in der Schule.....	319
8.2	Fachspezifische Entwicklung selbstregulierten Lernens.....	321
9	Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse.....	325
9.1	Selbst- und Fremdregulation in den individuellen Lernvorstellungen der Schüler(innen)	325
9.2	Individuelle Entwicklungen selbstregulierten Lernens im Fach.....	329
9.3	Bedeutung von Lerntagebüchern und Kompetenzrastern für die Entwicklung selbstregulierten Lernens	331
9.3.1	Unterstützung selbstregulierten Lernens durch das Mathejournal.....	332
9.3.2	Unterstützung selbstregulierten Lernens durch die Kompetenzraster	337
10	Verknüpfung der empirischen Ergebnisse: Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht	343
10.1	Entwicklung selbstregulierten Lernens in Mathematik durch eine Stärkung der Selbstregulation unter Beibehaltung einer starken Fremdregulation	343
10.2	Entwicklung selbstregulierten Lernens in Deutsch durch eine Stärkung der Fremdregulation unter Beibehaltung einer starken Selbstregulation	345
11	Zur Entwicklung selbstregulierten Lernens aus Sicht der Bezugswissenschaften – Diskussion der Ergebnisse.....	349
12	Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten	355
Literaturverzeichnis		357

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Stufenfolge selbstregulierten Lernens in Mathematik	227
Abbildung 2	Typische Entwicklungen in Bezug auf das Verhältnis von Selbst- und Fremdregulation.....	293

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Noten des ersten Halbjahres und Einschätzungen der betreffenden Lehrkräfte	134
Tabelle 2	Auszug aus dem Leitfaden des ersten Interviews :	137
Tabelle 3	Ausprägung der Selbstregulation und Fremdregulation aus Sicht der Schüler(innen)	221
Tabelle 4	Unterstützung selbstregulierten Lernens durch das Mathejournal	230
Tabelle 5	Kompetenzraster zur Kursmitarbeit:	251
Tabelle 6	Kompetenzraster zum Unterricht:	253
Tabelle 7	Kompetenzraster zu Präsentationen:	254
Tabelle 8	Unterstützung selbstregulierten Lernens durch Kompetenzraster	311

Einleitung

Problemaufriss und Forschungsinteresse

Diese Arbeit untersucht die Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht. Mit dem Fokus auf selbstreguliertes Lernen thematisiert sie ein aus gesellschaftlicher Perspektive aktuelles Thema und ein aus lerntheoretischen Gründen bedeutsames Lernkonzept, welches in der Pädagogischen Psychologie wurzelt. Mit dem Fokus auf die unterrichtlichen Bedingungen für eine Entwicklung selbstregulierten Lernens beleuchtet sie die schulpädagogische Frage nach der „Passung“ von institutionellen Rahmenbedingungen und der individuellen Bearbeitung von Lehr-Lern-Prozessen.

Es scheint vergleichsweise leicht, selbstreguliertes Lernen deskriptiv zu fassen: Wer selbstreguliert lernt, ist in der Lage, sich für das Lernen eigene Ziele zu setzen und seine Lernaktivitäten selbst zu planen. Wer selbstreguliert lernt, kann geeignete Lernstrategien anwenden und kontrolliert seinen Lernprozess eigenverantwortlich. Wer selbstreguliert lernt, motiviert sich zum Lernen und lässt sich dabei nicht ablenken. Die Betrachtung der Selbstregulation im Lernprozess stellt also den individuellen Lerner in den Vordergrund. Ihm wird einerseits die Verantwortung für sein Lernen übergeben, andererseits aber auch die Fähigkeit, sein Lernen selbst zu steuern und damit seinen Lernerfolg zu beeinflussen, zugeschrieben. Diese Zuschreibung lässt sich lerntheoretisch begründen: Lernen, die Aneignung und Erweiterung von Wissen und Fähigkeiten, ist als eine individuelle Angelegenheit zu charakterisieren. Jeder muss für sich alleine lernen; niemand kann andere für sich lernen lassen oder für andere lernen. Lernen wird als ein aktiver Prozess verstanden, der vom Lernenden selbst ausgestaltet werden muss. Die derzeitige Diskussion der Lehr-Lern-Forschung über die Selbstregulation im Lernprozess geht über diesen Punkt mit der Forderung hinaus, Lernende sollten zudem dazu befähigt werden, ihr Lernen selbst zu überwachen und zu steuern. Damit wird eine reflexive Haltung zum Lernen eingefordert.

Die Fragen, wie jemand ein selbstregulierter Lerner wird, welche Hindernisse es dabei zu überwinden gilt und welche Funktion dem Unterricht bzw. welche Aufgabe den Lehrkräften dabei zukommt, sind schwieriger zu beantworten. Es handelt sich dabei jedoch um bedeutende Fragen, denn mit der beschriebenen Forderung nach einem Lernen aus selbsttätiger Einsicht und in eigener Verantwortung ist nur ein Eckpunkt schulischen Lernens beschrieben. In der Schule werden für die Schüler(innen) in einzelnen Klassen und Kursen die gleichen Lernziele definiert, die gleichen Methoden angewandt und die Leistungen vergleichend getestet. In der Regel kann nicht jeder Schüler bzw. jede Schülerin selbst entscheiden, was und wie er oder sie

lernen möchte. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie Schüler(innen) in der Institution Schule die Bereitschaft und die Fähigkeit entwickeln können, ihr Lernen selbst in die Hand zu nehmen.

Die dargestellten Überlegungen konturieren die Problemstellung dahingehend, dass für die Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht individuelle Lernbedürfnisse, -fähigkeiten und -aspirationen einerseits und institutionelle Angebote und Restriktionen andererseits mit einander verknüpft werden müssen. Der Blick auf die institutionellen Rahmenbedingungen für die Entwicklung selbstregulierten Lernens im schulpädagogischen Kontext macht insbesondere auf drei Aspekte aufmerksam: Erstens scheint es notwendig, die Rolle der Fremdregulation im Rahmen selbstregulierten Lernens zu bestimmen, da dieser im Kontext von Unterricht ein zentraler Stellenwert zukommt. Zweitens ist zu berücksichtigen, dass die Lernvorstellungen der Schüler(innen) die Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstregulation beeinflussen. Dabei sind einerseits allgemeine Vorstellungen darüber, wie Lernen „funktioniert“ von Bedeutung (vgl. KAISER 2003) und andererseits spezielle Vorstellungen darüber, welche Rolle den Lehrkräften und welche den Lernenden selbst beim Lernen zukommt (vgl. BOEKAERTS & NIEMIVIRTA 2000). Drittens ist es für die Untersuchung selbstregulierten Lernens im Kontext von Schule notwendig, das Fächerprinzip als ein strukturierendes Element schulischen Lernens (vgl. TERHART 1997; BAUMERT et al. 2003) zu thematisieren.

Die Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht zu untersuchen, bedeutet also, individuelles Lernen unter den Bedingungen institutioneller Rahmungen zu betrachten. Damit verortet sich diese Arbeit in der Bildungsgangforschung. Denn das spezifische Forschungsinteresse der Bildungsgangforschung besteht in der Rekonstruktion individueller Lernprozesse, die im Spannungsfeld subjektiver Wünsche und Fähigkeiten einerseits und institutioneller Angebote und Restriktionen andererseits zu beobachten sind (vgl. SCHENK 2005; TRAUTMANN 2004). Damit ist die Frage angesprochen, wie es der heranwachsenden Generation gelingt, Anforderungen der Schule und eigene (Lern-) Bedürfnisse so zu integrieren, dass Lernen für sie an Bedeutung gewinnt.

Die Sichtung des Forschungsstandes zu selbstreguliertem Lernen zeigt, dass dieses überwiegend im tertiären Bildungsbereich untersucht wird; Studien zu selbstreguliertem Lernen in der Schule stellen ein Forschungsdesiderat dar (vgl. SCHNAITMANN 2004). Dabei scheint es sinnvoll, die Selbstregulation beim Lernen als eine zentrale Kompetenz für die heranwachsende Generation bereits in der Schule zu fördern (vgl. BAUMERT 2003) und förderliche Bedingungen für diese Entwicklung zu identifizieren. Damit stellt sich konkret die Frage, welche didaktischen Arrangements die Entwicklung selbstregulierten Lernens im Unterricht unterstützen.

Die vorliegende Arbeit setzt an dieser Frage an und konzentriert sich dabei auf den Einsatz von Feedbackinstrumenten im Fachunterricht, die darauf abzielen, bei Schüler(inne)n ein reflexives Verhältnis zum Lernen zu entwickeln. Feedbackinstrumente ermöglichen den Schüler(inne)n, ihr Arbeits- und Lernverhalten genauer zu beobachten und so zu lernen, ihre Lernprozesse eigenverantwortlich zu steuern und zu entwickeln (vgl. BASTIAN, COMBE & LANGER 2005). Sie erweisen sich damit unter theoretischen und konzeptionellen Gesichtspunkten aussichtsreich für die Förderung selbstregulierten Lernens. In dieser Arbeit handelt es sich um den Einsatz von Lerntagebüchern im Mathematikunterricht und von Kompetenzrastern im Deutschunterricht der gymnasialen Oberstufe.

Das Forschungsinteresse besteht darin, zu untersuchen, inwiefern der Einsatz von Feedbackinstrumenten die Entwicklung selbstregulierten Lernens unterstützt. Dabei stellt sich die Frage nach einem geeigneten Konzept selbstregulierten Lernens, das die Wirkungen der Feedbackinstrumente im Einzelnen sichtbar macht. Dazu werden in der vorliegenden Arbeit drei Kernfähigkeiten selbstregulierten Lernens betrachtet: erstens der Einsatz geeigneter Lernstrategien, zweitens die Überwachung des Lernprozesses und drittens die Selbstaktivierung (vgl. BOEKAERTS 1999). Zugleich stellt sich die Frage nach einem geeigneten Zugang zu selbstreguliertem Lernen. Dazu beleuchtet diese Arbeit die Lernerperspektive und fragt, welche Bedeutung Lernende der Selbst- bzw. der Fremdregulation für ihr Lernen beimessen. Den Fokus auf die Sichtweisen der Schüler(innen) zu richten, erscheint vielversprechend, da selbstreguliertes Lernen eine bestimmte Haltung zum eigenen Lernen voraussetzt und die Lernvorstellungen von Lernenden die Bereitschaft und die Fähigkeit zur Selbstregulation im Lernprozess beeinflussen (vgl. u.a. KAISER 2003; BOEKAERTS & NIEMIVIRTA 2000). Somit wird die Bedeutung der Feedbackinstrumente für die Entwicklung selbstregulierten Lernens aus den Sichtweisen der Lernenden auf ihr Lernen rekonstruiert.

Das Forschungsinteresse richtet sich demnach auf individuelle Lernprozesse im Sinne einer Entwicklung selbstregulierten Lernens, und es gilt zugleich einer Analyse spezifischer didaktischer Arrangements, welche die Potenziale selbstregulierten Lernens zu entfalten in der Lage sind. Die Untersuchung verknüpft damit eine psychologische mit einer schulpädagogischen Fragestellung. Die Bildungsgangforschung errichtet mit ihren spezifischen Forschungsparadigmen das „Dach“, unter dem das Interesse der pädagogischen Psychologie an individuellen Lernvorgängen und das Anliegen der Schulpädagogik, das Zusammenwirken von unterrichtlichen Arrangements und individuellem Lernen in der Lehr-Lern-Forschung zu untersuchen, zusammengeführt wird.

Forschungsvorhaben

Im Rahmen eines Schulbegleitforschungsprojektes werden zwei Lerngruppen der gymnasialen Oberstufe, ein Grundkurs Deutsch und ein Grundkurs Mathematik, begleitet. Im Mathematikunterricht werden Lerntagebücher und im Deutschunterricht werden Kompetenzraster eingesetzt. Durch Lerntagebücher werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihren Lernprozess zu dokumentieren und zu reflektieren; Kompetenzraster definieren in Tabellenform Qualitätskriterien für spezifische Leistungsbereiche, gliedern diese in Niveaustufen und bilden eine Basis für kriteriengeleitete Selbst- und Fremdeinschätzung im Lernprozess. Die betreffenden Lehrkräfte haben in drei von der wissenschaftlichen Begleitung moderierten Workshops die Feedbackinstrumente Lerntagebuch und Kompetenzraster ausgewählt und für ihre Lerngruppen zugeschnitten sowie deren Einsatz im Prozess reflektiert.

Indem die vorliegende Arbeit mit den Fächern Mathematik und Deutsch zwei unterschiedliche Fachkulturen in den Blick nimmt, möchte sie einen weiteren Schwerpunkt setzen. Die Frage nach der Entwicklung selbstregulierten Lernens wird somit fachspezifisch gestellt. Damit werden erstens Befunde der Pädagogischen Psychologie aufgegriffen, die darauf hinweisen, dass die Fähigkeit zur Selbstregulation beim Lernen von dem jeweiligen Lerngegenstand abhängt (vgl. BOEKAERTS 1999); zweitens wird unter schulpädagogischen Gesichtspunkten das Fachprinzip als ein strukturierendes Moment im Kontext schulischen Lernens berücksichtigt. Ein besonderes Potenzial dieser Untersuchung liegt somit in einem Fächer vergleichenden Blick: Die Gegenüberstellung der mathematik- und deutschbezogenen empirischen Befunde ermöglicht die Identifikation von Gemeinsamkeiten und Unterschieden und damit Aussagen über fachspezifische ebenso wie fachübergreifende Aspekte der Entwicklung selbstregulierten Lernens.

Das Forschungsvorhaben dieser Arbeit beinhaltet also die Rekonstruktion individueller Entwicklungen selbstregulierten Lernens, die durch spezifische Feedbackinstrumente unterstützt werden und in den Lehr-Lern-Formen des Fachunterrichts verankert sind.

Fragestellungen

Die Forschungsfragen, die sich aus dem Stand der Diskussion bestimmen lassen, thematisieren die Ebene individueller Lernprozesse und die Ebene der didaktischen Lernarrangements:

Ebene der individuellen Lernprozesse

- Welche Verhältnisbestimmungen von Selbstregulation und Fremdregulation im Fach lassen sich bei einzelnen Schüler(inne)n rekonstruieren?

- Wie wirkt sich der Einsatz bestimmter Feedbackinstrumente auf die Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fach aus?

Ebene der Lernarrangements

- Welche Bedeutung kommt Lerntagebüchern und Kompetenzrastern für die Entwicklung selbstregulierten Lernens zu?

Für die Untersuchung individueller Lernvorstellungen über Selbst- und Fremdregulation beim Lernen und deren Einbettung in fachdidaktische Arrangements bietet sich ein qualitatives Forschungsdesign an, welches eine fallweise und personenbezogene Exploration des Gegenstandes erlaubt. Dazu werden Interviews mit den Schüler(inne)n geführt, die sowohl in dem Deutsch- als auch in dem Mathematikkurs waren. Auch mit den Lehrkräften finden Interviews statt; zudem werden Arbeitsgespräche der Lehrer(innen) untereinander aufgezeichnet. In beiden Kursen werden Unterrichtsbeobachtungen durchgeführt.

Struktur und Reichweite der Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit zeigt, welche Vorstellungen einzelne Schüler(innen) über die Selbst- und Fremdregulation in den Fächern Mathematik und Deutsch haben. Auf der Basis von Einzelfallrekonstruktionen lassen sich Vorstellungstypen bilden, die das unterschiedliche Verhältnis von Selbst- und Fremdregulation beim Lernen aus Sicht der Schüler(innen) beschreiben. Dabei werden sowohl fachspezifische als auch fachübergreifende Momente deutlich.

Was die Entwicklung selbstregulierten Lernens betrifft, lassen sich ebenfalls Typen herausdestillieren. Die Studie demonstriert, wie selbstreguliertes Lernen einerseits durch eine Stärkung der Selbstregulation und andererseits durch eine gezieltere Nutzung der Fremdregulation für das eigene Lernen ermöglicht wird.

Den Feedbackinstrumenten Lerntagebuch und Kompetenzraster kommen dabei unterschiedliche Funktionen und Bedeutungen zu, was sich in den jeweiligen Skripten des Unterrichts und den Zielen der betreffenden Lehrkraft begründet.

Die Untersuchung verortet sich insgesamt im Schnittfeld vier unterschiedlicher Disziplinen: Für die Interpretation und Diskussion der empirischen Ergebnisse wird das Konzept selbstregulierten Lernens der Pädagogischen Psychologie als heuristischer Rahmen genutzt. Dies gewährleistet, dass die Befunde an den Forschungsstand zu selbstreguliertem Lernen in der Pädagogischen Psychologie direkt anknüpfen. Die Schulpädagogik ermöglicht eine Reflexion selbstregulierten Lernens unter den institutionellen Bedingun-

gen der Schule, indem das Unterrichtsskript und spezifische didaktische Arrangements bezüglich ihres Einflusses auf die Entwicklung selbstregulierten Lernens geprüft werden. Damit werden schulbezogene Rahmenbedingungen einer Förderung selbstregulierten Lernens thematisiert. Die Untersuchung einer durch Instrumente gestützten Entwicklung selbstregulierten Lernens in den Fächern Mathematik und Deutsch erfordert zudem eine fachdidaktische Bezugnahme. Dazu wird erstens der jeweilige Diskussionsstand in der Mathematik- bzw. Deutschdidaktik bezüglich selbstregulierten Lernens identifiziert und zweitens der Einsatz von Lerntagebüchern im Mathematikunterricht und von Kompetenzrastern im Deutschunterricht fachdidaktisch reflektiert. Auf diese Weise werden die Ergebnisse der vorliegenden Studie fachdidaktisch verortet. Schließlich liefert diese Arbeit einen Beitrag zur Bildungsgangforschung, indem sie individuelle Lernprozesse im Spannungsfeld subjektiver Wünsche und Ziele und den institutionellen Angeboten und Restriktionen rekonstruiert.

Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in vier große Abschnitte. Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlegungen der Untersuchung entfaltet und begründet. Bezogen auf das Forschungsinteresse an der durch Feedbackinstrumente gestützten Entwicklung selbstregulierten Lernens in Deutsch und Mathematik enthält Kapitel 1 zunächst die für selbstreguliertes Lernen in der Schule bedeutsamen theoretischen Bezugspunkte: Das aus der Pädagogischen Psychologie stammende Konzept selbstregulierten Lernens wird in seinen Facetten erläutert und mit Blick auf die Besonderheiten des schulischen Rahmens diskutiert. Die Aktualität der Diskussion um selbstreguliertes Lernen wird mit Bezugnahme auf gesellschaftliche Anforderungen begründet und die empirische Untersuchung der Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht wird in der Bildungsgangforschung angesiedelt. Ansätze, die sich hinsichtlich einer Förderung selbstregulierten Lernens beobachten lassen, werden systematisiert und Feedbackinstrumente werden in ihren Potenzialen für eine Stärkung der Selbstregulation betrachtet. In Kapitel 2 werden die Feedbackinstrumente Lerntagebuch und Kompetenzraster im Hinblick auf die Entwicklung selbstregulierten Lernens in Mathematik bzw. Deutsch reflektiert. Dabei werden fachdidaktische Überlegungen zum Einsatz der Instrumente und zur Entwicklung selbstregulierten Lernens angestellt. Auf der Basis der dargestellten Theorielinien und Forschungsdesiderata enthält Kapitel 3 die Entwicklung und Begründung der Forschungsfragen.

Der zweite Teil der Arbeit behandelt die methodologische und methodische Anlage der Untersuchung. In Kapitel 4 werden die Besonderheiten der Schulbegleitforschung in den Blick genommen, um den Forschungskontext

der vorliegenden Arbeit zu charakterisieren. Kapitel 5 enthält die Ausdifferenzierung der Forschungsfragen, die Eingrenzung des Untersuchungsfeldes, methodologische Vorklärungen zur Datenerhebung und -auswertung sowie die Darstellung der Erhebungs- und Auswertungsmethoden.

Im Zentrum des dritten Teils der Arbeit stehen die empirischen Ergebnisse. Kapitel 6 dokumentiert die Resultate zum Fach Mathematik, Kapitel 7 die Befunde zum Fach Deutsch. Die Darstellung gliedert sich jeweils in Analysen des Skripts des betreffenden Deutsch- bzw. Mathematikunterrichts, in die Darstellung des Einsatzes des jeweiligen Instruments, in die Rekonstruktion von Einzelfällen der Entwicklung selbstregulierten Lernens, in die Typenbildung und letztlich in eine Funktionsbestimmung des jeweiligen Instruments für die Entwicklung selbstregulierten Lernens.

Der vierte Teil enthält die Weiterentwicklung der theoretischen Diskurse und des empirischen Forschungsstandes bezüglich der Entwicklung selbstregulierten Lernens in den Fächern Mathematik und Deutsch, die auf den Ergebnissen dieser Untersuchung basieren. Dazu wird in Kapitel 8 ein knappes Resümee des Forschungsstandes vorgenommen. Es wird dargestellt, welche theoretischen Überlegungen an die empirische Untersuchung herangetragen wurden, welche Forschungslücken berücksichtigt und welche konkreten Forschungsfragen gestellt wurden. Kapitel 9 enthält die Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse. In Kapitel 10 steht die Verknüpfung der Ergebnisse im Zentrum und in Kapitel 11 werden die empirischen Ergebnisse aus Sicht der Pädagogischen Psychologie, der Schulpädagogik und der Bildungsgangforschung betrachtet. Kapitel 12 öffnet Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten.

Teil I: Theoretische Grundlegungen der Studie

Dieser Teil führt die theoretischen Linien und empirischen Befunde zusammen, die für die Untersuchung einer durch Feedbackinstrumente gestützten Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fachunterricht relevant sind. Kernthema dieses Abschnitts sind mit Bezug auf das Forschungsinteresse die Fragen, wie selbstreguliertes Lernen im Kontext von Schule zu konzipieren ist, und welche Funktionen die Feedbackinstrumente Lerntagebücher und Kompetenzraster für die Entwicklung der Selbstregulation in Mathematik und Deutsch bekommen können. Die facettenreiche konzeptionelle Ausarbeitung selbstregulierten Lernens ist der Pädagogischen Psychologie zu verdanken; begründet in den spezifischen methodischen Zugängen der Disziplin ist damit ein hoher Grad an Operationalisierung verbunden: Selbstreguliertes Lernen wird als Bündelung von kognitiven, metakognitiven, motivationalen und verhaltensbezogenen Dimensionen gefasst, die sich einzeln betrachten lassen und auf unterschiedliche Weise miteinander zusammenhängen. Aufgrund dieser Differenzierungen bietet sich das Konstrukt selbstregulierten Lernens für die vorliegende Arbeit als heuristischer Rahmen an, mithilfe dessen die empirischen Ergebnisse dieser Untersuchung systematisiert werden können. Zugleich erfordert der Rückgriff auf ein psychologisches Konzept, im Kontext dieser schulpädagogisch ausgerichteten Studie, die Diskussion dessen unter den Besonderheiten des schulischen Rahmens.

Das Forschungsinteresse sowohl an den individuellen Entwicklungen selbstregulierten Lernens, die sich in den Fächern Deutsch und Mathematik herausarbeiten lassen, als auch an der Rekonstruktion der didaktischen Arrangements von Lerntagebüchern und Kompetenzrastern, erfordert eine fachdidaktische Bezugnahme: Zum einen wird der jeweilige Diskussionsstand bezüglich selbstregulierten Lernens in der Mathematik- und der Deutschdidaktik erläutert. Dies geschieht, um die fallbezogenen Entwicklungen selbstregulierten Lernens im entsprechenden fachdidaktischen Diskurs einordnen zu können. Zum anderen wird der Einsatz von Lerntagebüchern im Mathematikunterricht und von Kompetenzrastern im Deutschunterricht fachspezifisch reflektiert. Dies ermöglicht eine fachdidaktische Einordnung der Arbeit mit diesen Feedbackinstrumenten.

Der erste Teil der theoretischen Grundlegungen der Studie bezieht sich auf selbstreguliertes Lernen in der Schule. Im Hinblick auf das Forschungsinteresse werden eine konzeptionelle Klärung des Begriffs selbstregulierten Lernens und seine Spezifizierung hinsichtlich des schulischen Kontextes vorgenommen. Die Aktualität selbstregulierten Lernens wird mit Bezug auf ge-

sellschaftstheoretische Diskussionen begründet. Das Forschungsinteresse an einer Entwicklung selbstregulierten Lernens wird in der Bildungsgangforschung verortet. Es erfolgt zudem eine Systematisierung der Ansätze zur Förderung selbstregulierten Lernens.

Der zweite Teil enthält die Auseinandersetzung mit den in dieser Studie untersuchten Feedbackinstrumenten im entsprechenden Fachunterricht. Es wird der Einsatz von Lerntagebüchern im Mathematikunterricht und von Kompetenzrastern im Deutschunterricht beleuchtet. Dazu werden sowohl die konzeptionelle Ebene dargestellt als auch empirische Befunde herangezogen, um Aussagen über die Potenziale der Instrumente hinsichtlich einer Entwicklung selbstregulierten Lernens im Fach zu treffen.

Im dritten Teil werden die Forschungsfragen entwickelt und begründet.

1 Selbstreguliertes Lernen in der Schule

In diesem Kapitel wird selbstreguliertes Lernen im schulischen Kontext diskutiert. Für die Untersuchung einer Entwicklung von Selbstregulation aus der Lernerperspektive ist es zunächst einmal sinnvoll zu klären, was selbstreguliertes Lernen bedeutet, woran man es erkennen und wie man es beschreiben kann. Die Pädagogische Psychologie liefert eine Reihe von Konzeptualisierungen selbstregulierten Lernens. Diese sollen unter 1.1 vorgestellt werden und die Basis für eine Bestimmung selbstregulierten Lernens im Kontext der vorliegenden Studie bilden.

Dass Konzepte der Pädagogischen Psychologie aufgrund der spezifischen methodischen Zugänge der Disziplin oftmals nicht in institutionellen Lernsettings verankert sind, wird auch im Falle selbstregulierten Lernens deutlich. Es ergibt sich daher für diese schulpädagogisch ausgerichtete Untersuchung die Notwendigkeit, selbstreguliertes Lernen unter den Besonderheiten des schulischen Rahmens zu beleuchten. Dies geschieht in Abschnitt 1.2. Dabei stehen mit Bezug auf das Forschungsinteresse dieser Arbeit drei Aspekte schulischen Lernens im Zentrum: Erstens wird die Überlegung aufgegriffen, dass Selbstregulation in der Schule sinnvollerweise als Auseinandersetzung mit Fremdregulation konzipiert werden muss, zweitens werden die durch die Institution geprägten und für selbstreguliertes Lernen bedeutsamen Lernvorstellungen der Schüler(innen) in den Blick genommen und drittens wird als Besonderheit schulischen Lernens das Fächerprinzip thematisiert, welches insofern eine Bedeutung für diese Studie hat, als von einer fachspezifischen Entwicklung von Kompetenzen ausgegangen wird. Die Fähigkeit zur Selbstregulation beim Lernen wird demnach, wie alle anderen Kompetenzen auch, in der Auseinandersetzung mit fachlichen Lerngegenständen entwickelt.

Die Aktualität der Debatte um selbstreguliertes Lernen wird mit Bezugnahme auf gesellschaftstheoretische Erörterungen in Abschnitt 1.3 begründet.

Die vorliegende Untersuchung einer Entwicklung selbstregulierten Lernens versteht sich als ein Beitrag zur Bildungsgangforschung, welche individuelle Lernprozesse im Spannungsfeld subjektiver Wünsche, Zielsetzungen, Interessen einerseits und institutioneller Angebote und Restriktionen andererseits fokussiert. Dies wird in Abschnitt 1.4 ausgeführt.

Große Ähnlichkeit zum Konzept selbstregulierten Lernens weist der schulpädagogische Begriff der Lernkompetenz auf. Lernkompetenz integriert die mit einander verbundenen Dimensionen Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz. An einigen innovativen Schulen Deutschlands wird versucht, die Lernkompetenz der Schüler(innen) systematisch zu fördern. Das Konzept der Lernkompetenz bietet allerdings keine geeignete Grundlage für

die vorliegende Forschungsarbeit, weil es sich nicht operationalisieren lässt. Der Grund hierfür liegt darin, dass Lernkompetenz nicht forschungsbezogen, sondern anwendungsbezogen konzipiert ist. Sie wird daher nicht in der theoretischen Herleitung dieser Untersuchung thematisiert, sondern in die Systematisierung der Ansätze zur Förderung von Selbstregulation in Abschnitt 1.5 aufgenommen. Dort wird zunächst ein Überblick über den diesbezüglichen Diskussionsstand gegeben und anschließend wird die Funktion systematischen Feedbacks für die Entwicklung selbstregulierten Lernens im schulischen Kontext erläutert. Neben Ansätzen zur Förderung der Lernkompetenz an innovativen Schulen sind Interventionsstudien der Pädagogischen Psychologie zu nennen.

1.1 Begriffsbestimmung selbstregulierten Lernens

Die Sichtung der Literaturfülle zu selbstreguliertem Lernen zeigt nicht nur eine Vielzahl unterschiedlicher Begrifflichkeiten, die Ähnliches meinen – wie zum Beispiel selbstgesteuertes Lernen, eigenständiges Lernen, selbstbestimmtes Lernen oder autodidaktisches Lernen im deutschsprachigen Raum (vgl. z.B. FRIEDRICH & MANDL 1990, KONRAD & TRAUB 1999, SCHIEFELE & PEKRUN 1996, SCHREIBER 1998, WEINERT 1982) bzw. self-regulated learning, self-directed learning oder learner control im englischsprachigen Raum (vgl. z.B. BOEKAERTS & NIEMIVIRTA 2000, BROCKET & HIEMSTRA 1991, KINZIE 1990, PINTRICH 2000, ZIMMERMANN 2000) – sondern auch in den jeweils dahinter stehenden Konzepten und didaktischen Theorien Ähnlichkeiten und Überlappungen. BOEKARTS schreibt dazu:

“The problem with a complex construct such as self-regulated learning (SRL) is that it is positioned at the junction of many different research fields, each with its own history. This implies that researchers from widely different research traditions have conceptualized SRL in their own way, using different terms and labels for similar facets of the construct” (BOEKAERTS 1999, S. 447).

Wie im Folgenden zu zeigen sein wird, ist die Diskussion um selbstreguliertes Lernen breit gefächert. Neben der Fokussierung auf feste Ziele und Maßnahmen der Zielerreichung, was zunächst als eine sehr technische Herangehensweise an Lernprozesse anmutet, finden auch Aspekte auf Seiten der Lernenden wie Motivation und Emotionen, die Kenntnis von Strategien und Fähigkeiten der Metakognition Beachtung, so dass sich selbstreguliertes Lernen letztlich als eine höchst komplexe und voraussetzungsreiche Bündelung von einerseits Kompetenzen und andererseits Wissen darstellt.

In diesem Abschnitt wird zunächst von dem schulpädagogisch, bildungstheoretisch und didaktisch fundierten Begriff der Selbstständigkeit ausgegangen, um anschließend den Aspekt der Selbstregulation als hinzukommendes – bilanzierendes und steuerndes Moment im Lernprozess – zu betrachten.

Das Erziehungsziel der Selbstständigkeit

Für die individuelle und gesellschaftliche Zukunftsbewältigung wird der Fähigkeit, selbstständig lernen zu können, heute eine sehr große Bedeutung beigemessen (vgl. DELORS 1997).

WINTER zufolge tritt Selbstständigkeit in der Pädagogik

„als Weg und als Ziel auf, als äußere Situation und als innere Qualität der Lernenden“ (WINTER 2004, S. 7).

Selbstständigkeit hat im allgemeinen Sprachgebrauch unterschiedliche Facetten. Es kann in Formen autodidaktischen Lernens im Lebenszusammenhang auftreten, es kann sich auf persönliche Autonomie beziehen oder sich im Rahmen institutionalisierter Lernprozesse als die Verantwortungsübernahme von Teilprozessen durch die Lernenden zeigen (vgl. REISCHMANN 1999). Die Begründungen dafür, die Fähigkeit zum selbstständigen Lernen in der Schule auszubilden, sind vielfältig, lassen sich jedoch mit HUBER in drei Kategorien einteilen: die klassisch-bildungstheoretische, die modern-qualifikationstheoretische und die kognitiv-lerntheoretische (HUBER 2000, S. 15ff):

- In der klassischen Bildungstheorie wird Bildung als Befähigung zu vernünftiger Selbstbestimmung verstanden und die Selbsttätigkeit darum als „zentrale Vollzugsform des Bildungsprozesses“ betrachtet (vgl. KLAFFKI 1996, S. 19).
- In modern-qualifikationstheoretischer Hinsicht wird der Tatsache, dass erlerntes Wissen schnell veraltet, mit der Forderung begegnet, die Heranwachsenden müssten die Fähigkeit, immer neu zu lernen, erlangen. Dies verlangt Selbstständigkeit im Lernen.
- Kognitiv-lerntheoretisch gedacht, kann Lernen im besten Falle nur selbstständig geschehen, weil es sich beim bedeutsam werdenden Lernen letztlich immer um die eigene aktive Konstruktion von Wissen durch den Lernenden handelt.

An vielen Schulen finden sich Lernformen, die einen hohen Grad an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung beanspruchen, beispielsweise wenn Schüler(innen) an der Wahl der Themen und der Vorgehensweisen im Unterricht beteiligt werden. Sofern man jedoch die humboldtsche Denkfigur einer

sich selbst bildenden Persönlichkeit ernst nimmt (vgl. HENTIG 1996, S. 40f), gehört zur Selbstständigkeit mehr dazu als eine didaktische Maßnahme, nämlich auch,

„dass in der Aneignung selbst gewählter Gegenstände und auf eigenen Wegen Bildung erungen wird“ (WINTER 2004, S. 9).

Dazu würde gehören, dass Schüler(innen)

„ihre Bildungsprozesse als eigene wahrnehmen und lernen, ihren Verlauf sowie ihr Ergebnis zu kontrollieren und zu steuern“ (a.a.O.).

Selbstständigkeit ist damit im Klafksischen Sinne einer entscheidenden Vollzugsform von Bildung als bildungstheoretischer Begriff zu bestimmen, der auch in schulpädagogischen und didaktischen Zusammenhängen diskutiert wird.

Beim Übergang von Selbstständigkeit zu Selbstregulation im Lernprozess handelt es sich um die operationale Auffächerung der Selbstständigkeit (vgl. WINTER 2004, S. 7). Selbstregulation ist ein Begriff aus der Pädagogischen Psychologie, d.h. er ist auf empirische Überprüfbarkeit angelegt. Dies zeigt sich in dem hohen Grad an Operationalisierungen, auf denen das Konzept basiert.

Selbstreguliertes Lernen in der Pädagogischen Psychologie

Die konzeptionelle Arbeit in Bezug auf selbstreguliertes Lernen ist der Pädagogischen Psychologie zu verdanken. Dabei ist selbstreguliertes Lernen ein facettenreiches Konzept, das in unterschiedlicher Art und Weise von unterschiedlichen Autoren expliziert wird. In Anlehnung an PINTRICH (2000) lassen sich jedoch mindestens vier Gemeinsamkeiten dieser Konzepte in Bezug auf das Lernen und das Regulieren identifizieren (vgl. auch LEOPOLD & LEUTNER 2003; SCHIEFELE & PEKRUN 1996):

1. Selbstreguliertes Lernen bedeutet, dass die Lerner ihre eigenen Lernprozesse aktiv und konstruktiv gestalten. Auf der Basis sowohl von externen Informationsquellen als auch von ihren eigenen Vorstellungen konstruieren sie aktiv ihre eigenen Lerninteressen, ihre Ziele und Strategien. Selbstregulierte Lerner erscheinen nicht lediglich als Rezipienten von Wissen, das ihnen beispielsweise durch die Lehrkraft oder auch durch Eltern vermittelt wird, sondern treten als aktiv Handelnde auf, die selbst Bedeutung und Sinn beim Lernen hervorbringen.

2. Selbstreguliertes Lernen bedeutet, dass die Lerner ihre eigenen Lernprozesse überwachen. Es wird davon ausgegangen, dass Lerner potentiell dazu in der Lage sind, bestimmte kognitive Aspekte zu überwachen, zu kontrollieren und zu regulieren. Diese metakognitiven Prozesse können mittels einer selbstbezogenen Rückmeldungsschleife („feed-back loop“) realisiert werden (ZIMMERMANN 1989).
3. Selbstreguliertes Lernen bedeutet, dass die Lerner ihr Lernen an einem bestimmten Sollzustand (vgl. SCHREIBER 1998) ausrichten. Dies bedeutet, dass ihre Lernhandlungen auf das Anstreben eines bestimmten Ziels ausgerichtet sind und im Prozess Kognition, Motivation und Verhalten im Sinne der Zielerreichung angepasst und modifiziert werden.
4. Selbstreguliertes Lernen bedeutet, dass die Lerner selbstregulative Aktivitäten als Vermittler (mediators) zwischen persönlichen und kontextbezogenen Merkmalen einerseits und dem tatsächlichen Lernerfolg andererseits einsetzen. Demzufolge legen nicht allein äußere Merkmale (z.B. kulturelles Umfeld oder die unmittelbare Lernumgebung) den Lernerfolg fest, sondern die Selbstregulation von Kognition, Motivation und Verhalten des Lerners entscheidet darüber, wie sich Person, Kontext und Lernerfolg zueinander verhalten.

Im Folgenden wird näher auf das unterrichtsbezogene Konzept selbstregulierten Lernens von MONIQUE BOEKAERTS eingegangen, deren Arbeiten im Rahmen der Interpretation der TIMSS-Daten als theoretischer Referenzrahmen herangezogen werden und für diese Studie ein wertvolles heuristisches Instrumentarium bieten.

Das von BOEKAERTS entwickelte Konzept zur Selbstregulation wurzelt in drei verschiedenen Forschungsrichtungen, deren Ansatzpunkte kurz wiedergegeben werden sollen:

- Erstens greift sie auf Ergebnisse der Lernstilforschung zurück,
- zweitens auf Untersuchungen zu Metakognition und Regulationsstilen
- drittens auf Theorien zum Selbst unter Einbeziehung von zielgerichtetem Verhalten (vgl. BOEKAERTS 1999, S. 447).

Die Lernstilforschung beschäftigt sich mit der Frage, auf welche Weise Schüler(innen) ihre kognitiven Prozesse organisieren und kontrollieren. Es konnten bestimmte charakteristische Vorgehensweisen identifiziert werden. Zum Beispiel haben MARTON und SÄLJÖ (1984) zwei grundlegende Lernstile eingeführt: Sie konnten ein oberflächliches Herangehen (shallow processing style) bei Schüler(inne)n beobachten, die das Lernmaterial nur auswendig lernen, und ein tiefergehendes Herangehen (deep-processing approach) bei Schüler(inne)n, die das Material verstehen wollen (vgl. BOEKAERTS 1999, S. 447). BOEKAERTS zufolge ist in diesem Zusammenhang die Fähigkeit von

Schüler(inne)n, kognitive Strategien auszuwählen, zu kombinieren und zu koordinieren, ein erstes entscheidendes Moment beim selbstregulierten Lernen (a.a.O).

Die Fähigkeit der Schüler(innen), ihr eigenes Lernen zu steuern, ist für BOEKAERTS ein zweites zentrales Thema beim selbstregulierten Lernen. Die Metakognitionsforschung geht davon aus, dass erfolgreiche Lerner in der Lage sind, Wissen und Fähigkeiten, die in einem spezifischen Kontext erworben wurden, auf andere Kontexte zu übertragen und sie auf diese Weise zu modifizieren und zu erweitern.

Ein dritter zentraler Aspekt beim selbstregulierten Lernen ist für BOEKAERTS die Frage, wie viel Engagement Schüler(innen) der Beschäftigung mit einem Lerngegenstand entgegenbringen. Hier kommen die Ziele und Bedürfnisse ins Spiel, die Lerner entweder dazu veranlassen, sich mit einem Gegenstand tiefergehend zu beschäftigen oder eben nicht – selbst wenn sie genau wissen, welche Lernstrategien sie einsetzen müssen und metakognitive Fähigkeiten zur Überwachung ihres Lernprozesses haben (vgl. HIGGINS 1987; KUHL & GOTSKE 1994; REINBERG, VOLLMEYER & ROLLETT 2000; RYAN 1991).

BOEKAERTS definiert Selbstregulation wie folgt:

„Self-regulation means being able to develop knowledge, skills, and attitudes which can be transferred from one learning context to another and from learning situations in which this information has been acquired to a leisure and work context” (BOEKAERTS 1999, S. 446).

Die Abgrenzung von “learning situations” zu “leisure” und “work” macht deutlich, dass BOEKAERTS von systematisch angelegten Lernprozessen, wie sie beispielsweise im Unterricht angestrebt sind, ausgeht.

Die von BOEKAERTS angebotene Konzeption zur Selbstregulation ist unter heuristischen Gesichtspunkten eine Operationalisierung, die sich als Rahmung der hier vorliegenden Fragestellung besonders eignet. Es handelt sich um das so genannte Drei-Schichten-Modell: Dabei werden für das selbstregulierte Lernen (self-regulated learning) drei Regulationsebenen unterschieden, die eng mit einander in Beziehung stehen und die drei genannten Forschungsrichtungen integrieren:

- Regulation des Verarbeitungsmodus (Wahl kognitiver Strategien),
- Regulation des Lernprozesses (Gebrauch metakognitiven Wissens zur Steuerung des Lernprozesses)
- Regulation des Selbst (Wahl von Zielen und Ressourcen).

Den Nutzen dieser Operationalisierung beschreibt BOEKAERTS wie folgt:

“Self-regulated learning is a powerful construct in that it allows researchers, firstly, to describe the various components that are part of successful learning, secondly, to explain the

reciprocal and recurrent interactions that occur between und among the different components, and thirdly, to relate learning and achievement directly to the self, that is, to a person's goal structure, motivation, volition, and emotion" (ebd., S. 447).

Im Folgenden werden diese drei Regulationsebenen kurz beschrieben.

Regulation des Verarbeitungsmodus (Wahl kognitiver Strategien)

Auf der ersten Ebene der Selbstregulation ist die Kenntnis von Strategien der Informationsverarbeitung, verbunden mit Wissen um deren Wert und Nutzen angesprochen. Diese Kenntnis versetzt BOEKAERTS zufolge Lernende erst in die Lage, ihr eigenes Lernen aktiv zu gestalten. BOEKAERTS spricht von

„the students' ability to select, combine, and coordinate cognitive strategies in an effective way" (a.a.O.).

Die angesprochenen kognitiven Strategien können dabei bereichsspezifisch oder allgemein sein. Beispiele für Lernstrategien sind Memorierstrategien (Einprägen durch wiederholtes lautes Vorlesen, Auswendiglernen von Schlüsselbegriffen).

Regulation des Lernprozesses (Gebrauch metakognitiven Wissens zur Steuerung des Lernprozesses)

Die zweite Ebene – Regulation des Lernprozesses – meint die Fähigkeit der Schüler(innen), metakognitives Wissen einzusetzen, um das eigene Lernen so zu organisieren, dass bereichsspezifisches Wissen und bereichsspezifische Fähigkeiten angeeignet werden können. BOEKAERTS spricht von

„the students' ability to direct their own learning" (ebd., S. 449).

Damit kommen Strategien höherer Ordnung, so genannte metakognitive Strategien, ins Spiel. Hierzu zählen Planung (z.B. des Lernziels und der Mittel, die zur Zielerreichung notwendig sind), Überwachung (z.B. des Lernfortschritts), Steuerung (z.B. durch Veränderung der Mittel) und Evaluation (Bewertung der Zielerreichung). Zur adäquaten Steuerung des Lernprozesses bzw. zum effektiven Gebrauch von Strategien gehört auch das Wissen darüber, was effektive Lernprozesse kennzeichnet. Außerdem ist es für Lernende notwendig, die eigenen Stärken und Schwächen zu kennen (vgl. KLIEME, ARTELT & STANAT 2001, S. 211 ff.).

Regulation des Selbst (Wahl von Zielen und Ressourcen)

Die dritte Ebene beinhaltet die Bereitschaft der Lernenden zur selbstständigen Zielsetzung, zur Selbstaktivierung und zur angemessenen Verarbeitung von Erfolgen und Misserfolgen. BOEKAERTS spricht von

„their [the students’; PM] ability to define ongoing and upcoming activities in the light of their own wishes, needs, and expectancies, and their ability to protect their own goals from conflicting alternatives (BOEKAERTS 1999, S. 449).

Diese Ebene spricht damit die Fähigkeit der Lernenden an, ihre Person beim Lernen aktiv und reflexiv mit ihren eigenen Wünschen, Bedürfnissen und Erwartungen ins Spiel zu bringen und dabei eigene Ziele zu stecken und konsequent zu verfolgen.

Es wird deutlich, wie komplex und voraussetzungsreich selbstreguliertes Lernen ist. Es erfordert nicht nur angemessene kognitive, sondern auch angemessene motivational-emotionale Lernvoraussetzungen. Die Kenntnis und Beherrschung von Lernstrategien sind ebenso wichtig wie metakognitive Fähigkeiten der Planung, Überwachung und Kontrolle des eigenen Lernens und die Steuerung der eigenen Motivation, Emotion und Volition bezüglich des Lernens. Zu jedem Lernen – insbesondere in der Schule – gehören auch Formen der Fremdregulation. Der folgende Abschnitt richtet den Blick auf die Fremdregulation beim Lernen im Verhältnis zur Selbstregulation.

Selbstregulation und Fremdregulation

Selbststeuerung bzw. Selbstregulation beim Lernen wird in der Regel auf einem Kontinuum zwischen Selbst- und Fremdsteuerung verortet. Lernende sind demnach mehr oder weniger in der Lage, das eigene Lernen zu steuern und zu kontrollieren (vgl. beispielsweise SIMONS 1992). BOEKAERTS bietet auch in diesem Zusammenhang eine hilfreiche Operationalisierung an, indem sie interne, externe und geteilte Regulation unterscheidet (vgl. BOEKAERTS 1999, S. 450):

- Schüler(innen) sind in der Lage, ihr Lernen intern zu regulieren, wenn sie ihre eigenen Lernziele bestimmen und keine Instruktionen oder Hilfestellungen von anderen für die Auswahl von Lern- oder Problemlösestrategien brauchen.
- Im Gegensatz dazu brauchen Schüler(innen), die ein großes Maß an Hilfestellungen benötigen, wenn es darum geht, eine Aufgabe anzugehen oder fertigzustellen, externe Regulation.