



**Wie regulieren Studierende ihre Motivation beim
Lernen? Studien zu Strategiegebrauch und Regulationserfolg bei
spezifischen motivationalen Problemlagen**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der
Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der
Universität Augsburg

vorgelegt von Tobias Engelschalk
Augsburg, April 2016

Erstgutachter: Prof. Dr. Markus Dresel
Zweitgutachter: Prof. Dr. Ingo Kollar
Drittgutachter: Prof. Dr. Andreas Hartinger

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juli 2016

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
1. Einführung	4
2. Theoretischer Hintergrund der Fachartikel	8
2.1 Motivation im Lernprozess	8
2.2 Selbstreguliertes Lernen	11
2.2.1 Komponenten des selbstregulierten Lernens	12
2.2.2 Selbstreguliertes Lernen als Prozess	14
2.3 Motivationsregulation im selbstregulierten Lernprozess	18
2.3.1 Theoretische Konzeption der Motivationsregulation	19
2.3.2 Erfassung von Strategien zur Motivationsregulation	21
2.3.3 Effekte der Motivationsregulation	24
2.3.4 Motivationsregulation als Prozess	27
3. Forschungsdesiderata und Fragestellungen	32
4. Zusammenfassung und Diskussion der drei Fachartikel	37
4.1 Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? Ergebnisse einer Interviewstudie	37
4.1.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel I	37
4.1.2 Methode von Fachartikel I	38
4.1.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel I	39
4.2 Erfolg der Motivationsregulation: Abhängigkeit von spezifischen motivationalen Problemen	40
4.2.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel II	40
4.2.2 Methode von Fachartikel II	41
4.2.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel II	41
4.3 Quantität und Qualität der Motivationsregulation bei Studierenden	43
4.3.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel III	43
4.3.2 Methode von Fachartikel III	45
4.3.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel III	45

5. Zusammenfassende Betrachtung und Diskussion	47
5.1 Synthese und Implikationen der Befunde	48
5.2 Kritische Betrachtung von Methodik und Befunden	52
5.3 Perspektiven für zukünftige Forschung	56
5.3.1 Erfassung von Motivationsregulation	56
5.3.2 Motivationsregulation als Kompetenz	58
6. Literaturverzeichnis	60
Anhang	69

Zusammenfassung

Selbstreguliertes Lernen bedeutet im Kern, Lernprozesse selbstständig zu planen, auszuführen und zu evaluieren (Wirth & Leutner, 2008). Auch und gerade im Hochschulforschungsbereich müssen sich Lernende umfangreiche Wissensbestände oft eigenständig erarbeiten, dabei den eigenen Lernfortschritt überwachen und etwaige Motivationsprobleme beim Lernen überwinden. Entsprechend wird gelingendes selbstreguliertes Lernen gemeinhin als notwendige Bedingung für den Studienerfolg angesehen (z.B. Robbins et al., 2004; Streblo & Schiefele, 2006). Die vorliegende Dissertation¹ fokussiert einen wichtigen Teilaspekt des selbstregulierten Lernens, nämlich die aktive Kontrolle der Motivation im Lernprozess (vgl. Boekaerts, 1995, 1997). Das Bemühen Lernender, die eigene Lernmotivation aus sich selbst heraus in förderlicher Weise zu beeinflussen, wird auch als Motivationsregulation bezeichnet (Wolters, 2003). Obwohl die Motivationsregulation als bedeutsamer Aspekt des selbstregulierten Lernens angesehen wird (z.B. Pintrich, 2004), ist die Anzahl empirischer Studien hierzu begrenzt (vgl. Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2009). Die Erfassung des Einsatzes von Strategien bei der Regulation der Motivation erfolgt zumeist mit Hilfe globaler Selbstberichte auf Verhaltensebene. Die konkrete Situation, die zur Regulation der Motivation geführt hat, bleibt dabei ebenso unberücksichtigt wie die Art und Weise des Strategieeinsatzes selbst. Dies steht im Widerspruch zu bereits vorliegenden elaborierten theoretischen Modellen (z.B. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Winne & Hadwin, 2008), welche die Vielzahl beteiligter Prozesse an der Motivationsregulation als hoch spezifisch beschreiben (etwa im Hinblick auf die jeweilige Ursache mangelnder Lernmotivation). Vor diesem Hintergrund bestand das übergeordnete Ziel der vorliegenden Dissertation darin, Evidenzen zur Situationspezifität der Regulation von Lernmotivation auf unterschiedlichen Ebenen zu generieren.

Den Kern der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation bilden drei Fachartikel, in denen über drei eigenständige, aber aufeinander aufbauende empirische Studien berichtet wird. In diesen wurde die Situationspezifität der Motivationsregulation mit unterschiedlichen Methoden und Schwerpunktsetzungen untersucht. Als Ausgangspunkt hierfür wurden in Fachartikel I (Engelschalk, Steuer & Dresel, 2015) aus theoretischen Überlegungen zunächst mehrere prototypische motivationale Problemstellungen (man-

¹ Die vorliegende Dissertation ist im Rahmen des BMBF-Projekts PRO-SRL (Produkt- und Prozessorientierte Modellierung und Erfassung von Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen im Tertiären Bereich; Förderkennzeichen: 01PK11020A) entstanden, dessen übergeordnetes Ziel es war, Kompetenzen zum Selbstregulierten Lernen im tertiären Bereich zu modellieren sowie Messinstrumente zur Erfassung dieser generischen Kompetenzen zu entwickeln und zu validieren.

gelnde Motivation aufgrund geringer Erfolgserwartung oder geringen subjektiven Werts der Lernaufgabe jeweils vor, während oder nach dem Lernen) abgeleitet. Es zeigte sich, dass Studierende je nach situationalen Bedingungen unterschiedliche Motivationsregulationsstrategien einsetzen. Ebenfalls abhängig von den variierenden motivationalen Problemen schätzten sie den Regulationserfolg², das heißt die Effektivität ihrer Regulationsbemühungen, ein. In Fachartikel II (Engelschalk, Steuer & Dresel, 2016) wurde anhand einer weiterentwickelten Skala zur Erfassung des subjektiven Regulationserfolgs konfirmatorisch geprüft, inwieweit Studierende unterschiedliche Ursachen mangelnder Lernmotivation differenzieren. Für die in Fachartikel I spezifizierten motivationalen Probleme konnte gezeigt werden, dass niedrige Erfolgserwartung und niedriger subjektiver Wert jeweils in drei Phasen der Lernhandlung von Lernenden als distinkte Anlässe zur Regulation ihrer Lernmotivation wahrgenommen werden und mit den einzelnen Anlässen unterschiedliche Einschätzungen verbunden sind, Lernmotivation positiv beeinflussen zu können. Knapp die Hälfte der Varianz in den Einschätzungen zum Regulationserfolg konnte auf die Unterschiedlichkeit der Regulationsanlässe zurückgeführt werden. Auf Basis der Befunde von Fachartikel I und II zur Situationsspezifität der Motivationsregulation wurde in Fachartikel III (Engelschalk, Steuer & Dresel, 2017) die Bedeutung von Quantität und Qualität des Strategieeinsatzes bei den unterschiedlichen motivationalen Problemlagen im Hinblick auf unterschiedliche Merkmale von Lernprozessen (Regulationserfolg bei spezifischen motivationalen Problemen, Anstrengungsbereitschaft im Studium allgemein und Studienleistung) in den Blick genommen. Die Ergebnisse verwiesen darauf, dass insbesondere die Qualität der Umsetzung von Strategien prädiktiv für sowohl proximale als auch distale Merkmale von Lernprozessen ist.

In der Gesamtschau korrespondieren die Befunde der drei Fachartikel mit mehreren empirisch bislang ungeprüften theoretischen Vorannahmen prozessorientierter Modelle zur Selbststeuerung der Lernmotivation. So zeigte sich, dass die an der Motivationsregulation beteiligten Prozesse stark von den jeweiligen situativen Gegebenheiten abhängen (vgl. Winne & Hadwin, 2008), dass Lernende also spezifische Ursachen mangelnder Lernmotivation in verschiedenen Phasen ihres Lernens (vgl. Schmitz & Wiese, 2006) wahrnehmen, mit früheren Erfahrungen verknüpfen und ihr strategisches Verhalten gezielt steuern können, um ihre Lernmotivation positiv zu beeinflussen. Gleichzeitig ergaben sich belastbare Hinweise darauf, dass insbesondere die Qualität dieser situationsspezifisch zu konzipieren-

² In den auf Englisch verfassten Fachartikeln II und III wurde „Regulationserfolg“ mit „effectiveness of motivational regulation“ übersetzt.

den Regulationsprozesse eine zentrale Rolle dabei spielt, günstige Merkmale von Lernprozessen zu präzisieren (vgl. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). Die Befunde stehen allerdings in deutlichem Widerspruch zu bisher üblicherweise eingesetzten Methoden, die Motivationsregulation situationsunspezifisch erfassen und gerade die Bedeutung der Häufigkeit des Einsatzes von Strategien in den Mittelpunkt stellen (z.B. Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2012).

In theoretischer Hinsicht implizieren die Befunde der vorliegenden Dissertation, die als situationsabhängig identifizierbaren Prozesse der Motivationsregulation bei der Theoriebildung stärker zu berücksichtigen. Mit diesbezüglich präzisierten Modellen ließen sich beispielsweise dahingehend Aussagen machen, unter welchen Gegebenheiten der Einsatz spezifischer Motivationsregulationsstrategien für den Erfolg der Regulation mehr oder weniger bedeutsam ist. Weitere Implikationen ergeben sich im Hinblick auf die Entwicklung neuer Erfassungsmethoden. Zunächst ist hier an situationspezifische Verfahren zu denken, die sich im Hinblick auf die Validität als vorteilhaft erweisen dürften (vgl. Wirth & Leutner, 2008), wobei die Qualität des Strategieeinsatzes in den Vordergrund gerückt werden sollte. Auf dieser Basis wäre es auch möglich, die Erfassung von Kompetenzen zur Motivationsregulation zu fokussieren (z.B. Situational Judgment Test zum Einsatz von Motivationsregulationsstrategien).

1. Einführung

Über alle Studienfächer hinweg verlassen in Deutschland etwas mehr als 20% der Studierenden jährlich die Hochschule ohne Abschluss (Heublein, Schmelzer, Sommer & Wank, 2008). Die Abbruchquote in der Fächergruppe Medizin betrug für Ersteinschreibungen aus dem Jahr 2005 in Deutschland dagegen nur 4.2% (Statistisches Bundesamt, 2013). Was die dafür anzunehmenden psychologischen Faktoren betrifft, stehen Leistungsfähigkeit (z.B. Brandstätter & Farthofer, 2003), soziale Kompetenz (z.B. Heublein, Spangenberg & Sommer, 2003), Variablen des selbstgesteuerten Lernens (z.B. Gold, 1999) und motivationale Faktoren (z.B. Gold, 1988; Heublein et al., 2003) im Zentrum der Diskussion, wobei letzteren besonders große Bedeutung zugeschrieben wird (vgl. Schiefele, Streblow & Brinkmann, 2007). So wird beispielsweise für das Medizinstudium vermutet, dass die traditionell niedrigen Abbruchquoten neben Zulassungsbeschränkungen und transparenten Studienstrukturen mit der hohen Studienmotivation und den klaren Berufsvorstellungen in Zusammenhang stehen (Heublein et al., 2008). Dieser Annahme folgend ist die aktivierende und in Richtung des Berufsziels treibende Kraft der Motivation sehr hilfreich, um die im Studium üblichen Durststrecken erfolgreich zu meistern.

Günstige motivationale Voraussetzungen scheinen jedoch nicht nur in dieser Hinsicht förderlich. Auch im Kontext konkreter Lern- und Leistungssituationen spielen sie – unabhängig vom Studienfach – eine bedeutsame Rolle (Anderman & Wolters, 2006; Pintrich & Schunk, 2005). Beispielsweise analysierten Richardson, Abraham und Bond (2012) im Rahmen einer Metastudie 217 Forschungsarbeiten, in denen Zusammenhänge verschiedener motivationaler Faktoren mit der Studienleistung untersucht worden waren. Auf Basis einer Gesamtstichprobe von 115.698 Studierenden in nordamerikanischen und europäischen Universitäten sowie 315 relevanten Korrelationskoeffizienten fanden sie positive Zusammenhänge der Studienleistung mit einer ganzen Reihe motivationaler Tendenzen und Überzeugungen Studierender, wie beispielweise intrinsischer Motivation, Lern- und Leistungszielorientierungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und Attributionen. Vor dem Hintergrund eines breiten theoretischen Verständnisses von Motivation als Prozess, „der die Initiierung, Steuerung, Aufrechterhaltung und Evaluation zielgerichteten Handelns leistet“ (Dresel & Lämmle, 2011, S. 81), erscheinen derlei Befunde wenig überraschend. Gerade Lerngelegenheiten im universitären Kontext zeichnen sich durch hohe Selbstlernanforderungen aus (vgl. Dresel et al., 2015; Händel, Artelt & Weinert, 2013;

Steuer et al., 2015). Hier ist es nur allzu oft notwendig, Lernhandlungen aus eigenem Antrieb anzustoßen, damit verbundene Ziele auch über längere Zeiträume hinweg zu verfolgen, Ergebnisse der Lernbemühungen kritisch zu reflektieren und nötigenfalls korrigierend einzugreifen. Lernmotivation spielt somit in jeder Phase des Lernens eine zentrale Rolle (vgl. Rubikon-Modell der Handlungsphasen, Heckhausen & Gollwitzer, 1987), was auch bedeutet, dass Lernende zu keinem Zeitpunkt im Lernprozess vor einem Mangel an Lernmotivation gefeit sind (vgl. Wolters, 2011). So könnte auch eine Medizinstudentin, die ihr übergeordnetes Berufsziel grundsätzlich hoch engagiert verfolgt, in einer konkreten Lernsituation unmotiviert sein, um beispielsweise mit dem Lernen auf eine Prüfung in anorganischer Chemie zu beginnen. Erwartungs-Wert-Modelle (vgl. Eccles, 1983; Wigfield & Eccles, 2000), wie sie in der Motivationspsychologie gemeinhin anerkannt sind, erklären die aktuelle Lernmotivation aus einem Wechselspiel von Personenmerkmalen (z.B. Interessen, Zielorientierungen, Motive, Fähigkeitsselbstkonzepte) und Merkmalen des aktuellen Lernkontextes (z.B. Aufgabeneigenschaften, Handlungsvorgaben, Handlungsalternativen, Unterstützung). Vor diesem Hintergrund ist einerseits entscheidend, in wie weit die lernende Person erwartet, die vorliegende Aufgabe meistern zu können (Erwartungskomponente der aktuellen Motivation) und andererseits, welchen Wert sie der Lernaktivität inklusive ihrer Folgen (Wertkomponente der aktuellen Motivation) beimisst (Wigfield & Eccles, 2000). Entsprechend können Ursachen mangelnder Motivation in allen Phasen des Lernens sowohl aus geringer Erfolgserwartung (z.B. der Prüfungsstoff erscheint zu schwierig) als auch aus geringer Wünschbarkeit (z.B. anorganische Chemie erscheint unnützlich) resultieren. Genau solche motivationalen Problemlagen, wie sie vor, während und nach dem Lernen auftreten können, werden in der vorliegenden Dissertation thematisiert. Dabei steht die Frage im Vordergrund, wie und in welchem Maße Lernende trotz situationaler motivationaler Widrigkeiten erfolgreich sein können, um hierarchisch übergeordnete Ziele (vgl. Miller, Galanter & Pribram, 1960), wie beispielweise das Bestehen einer anstehenden Prüfung oder das Berufsziel selbst, weiter zu verfolgen.

Um sich dieser Frage theoretisch und empirisch nähern zu können, ist eine konzeptionelle Trennung von motivationalen Prozessen (z.B. Wertzuschreibungen) und der Regulation eben dieser Prozesse vorzunehmen (vgl. Boekaerts, 1992; Wolters, 2003). Dabei wird angenommen, dass Lernende die eigene Motivation zum Gegenstand von Regulationsbemühungen machen, um zielgerichtet und strategisch ihre Lernmotivation zu beeinflussen. Theoretisch werden dazu rekursive Regulationszyklen angenommen: Das Ergebnis

zurückliegender Vergleiche zwischen einem subjektiven Standard und dem jeweils wahrgenommen Ist-Wert bestimmt die Maßnahmen, die eine weitere Annäherung an das Regulationsziel wahrscheinlich machen (vgl. Zimmerman, 2005). Übertragen auf das Beispiel der Medizinstudentin müsste diese zunächst auf der Basis von Selbstbeobachtung und früheren Erfahrungen mit der eigenen Motivation zur Einschätzung gelangen, dass die wahrgenommene Unlust, sich mit anorganischer Chemie zu beschäftigen, ihr übergeordnetes Lernziel ernsthaft gefährdet. Als wesentliche Ursache ihres motivationalen Problems könnte sie einen zu geringen Wert identifizieren, den sie dem vorliegenden Prüfungsstoff aktuell beimisst. Ihre Reaktion könnte nun darin bestehen, geeignete Gedanken und Vorstellungen zu produzieren (z.B. von einer guten Note im Abschlusszeugnis), welche die Wertkomponente der Motivation positiv beeinflussen. Erhöht sich dadurch ihre Lernmotivation in befriedigender Weise, ist das Regulationsziel erreicht. Sollte dies nicht der Fall sein, wäre einerseits denkbar, dass sich die Studentin ihren Notenerfolg noch detailreicher ausmalt. Andererseits könnte sie auch ganz andere motivationale Prozesse (z.B. die Erwartungskomponente der Motivation) zum Gegenstand der Selbstregulation machen.

Die hier beispielhaft skizzierten Prozesse, die Lernende bewusst in Gang setzen, um ihre Lernmotivation zu steigern, werden als Selbstregulation der Motivation oder kurz als Motivationsregulation bezeichnet (Schwinger, von der Laden & Spinath, 2007; Wolters, 2003). Motivationsregulation wird traditionell als einer von mehreren Aspekten im Prozessgefüge des selbstregulierten Lernens verstanden (z.B. Boekaerts, 1995, 1997; Garcia & Pintrich, 1994; Pintrich, 1999, 2004; Sansone & Thoman, 2006) und zumeist im Zusammenhang komplexer Selbstlernsituationen untersucht. Mit dem Begriff des selbstregulierten Lernens sind aktive Prozesse des Wissenserwerbs angesprochen, bei denen Lernende eigenständige Entscheidungen treffen, ob sie überhaupt lernen, was, wann und wie sie dies tun und welche Lernziele sie dabei verfolgen (Weinert, 1982). Motivationsregulation, eingebettet in den Kontext selbstregulierten Lernens, stellt den zentralen Untersuchungsgegenstand in allen drei Fachartikeln der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation dar.

Der gemeinsame theoretische Hintergrund der drei Fachartikel wird in Abschnitt 2 ausführlich beschrieben. Ausgehend von der Darstellung motivationspsychologischer Basisannahmen zur Struktur von Lernhandlungen und der Entstehung von Lernmotivation unter spezifischen situationalen Gegebenheiten (Abschnitt 2.1), werden grundlegende theoretische Konzepte zum selbstregulierten Lernen besprochen (Abschnitt 2.2). Darauf

aufbauend wird die theoretische Relevanz der Motivationsregulation insbesondere im Hinblick auf das Erleben und Verhalten von Lernenden in spezifischen motivationalen Problemsituationen erläutert (Abschnitt 2.3). In diesem Abschnitt wird auch der aktuelle Forschungsstand zur Erfassung von Motivationsregulationsstrategien und zu den Effekten ihrer Nutzung zusammengefasst. Ausgehend von der empirischen Befundlage zur Motivationsregulation als Teilaspekt des selbstregulierten Lernens werden in Abschnitt 3 Forschungsdesiderata dargelegt und daraus die übergeordneten Fragestellungen der vorliegenden Dissertation abgeleitet. Die Fachartikel, die der Beantwortung dieser Fragestellungen dienen, werden in Abschnitt 4 zusammengefasst und diskutiert. Den Abschluss der Arbeit bildet eine übergreifende Betrachtung und Diskussion der drei Fachartikel, aus denen eine Reihe von Schlussfolgerungen abgeleitet wird, die das Forschungsfeld weiter voran bringen könnten.

2. Theoretischer Hintergrund der Fachartikel

2.1 Motivation im Lernprozess

Entsprechend der in der Einführung vorgestellten Definition lässt sich Motivation als Prozess begreifen, der zielgerichtetes Handeln (als notwendige Voraussetzung selbstregulierten Lernens) grundlegend ermöglicht. Motivation umfasst – entsprechend einer modernen theoretischen Sichtweise (z.B. Schunk, Pintrich & Meece, 2008) – den gesamten Handlungsverlauf, der sich von der Festlegung eines Ziels über die Initiierung, Steuerung und Aufrechterhaltung zielförderlicher Handlungen bis hin zu deren abschließender Bewertung erstreckt. Als theoretische Grundlage für eine solche Sicht auf zielorientiertes Handeln kann das Rubikon-Modell der Handlungsphasen gelten (Heckhausen & Gollwitzer, 1987). In diesem Modell werden vier Phasen im Handlungsprozess unterschieden und in eine chronologische Abfolge gebracht (vgl. Achtziger & Gollwitzer, 2010).

In der prädeziSIONalen Phase stehen Abwägungsprozesse im Vordergrund. Eine Person muss entscheiden, welche der vielen möglichen Handlungsoptionen sie verfolgen möchte. Dabei spielen Erwägungen zur Realisierbarkeit (Erwartungen, dass das eigene Handeln zum Erfolg führt) und zur Wünschbarkeit (Einschätzungen zum Wert der Zielzustände) von Zuständen und Handlungen eine zentrale Rolle. Ergeben sich hinreichend gute Gründe, eine Handlungsoption zu favorisieren, wird ein Handlungsziel gebildet, was im Modell mit der Überschreitung des Rubikons versinnbildlicht ist. Damit ist der Eintritt in die präaktionale Phase gekennzeichnet, in der es um die Realisierung des (zumeist als verbindlich erlebten) Handlungsziels geht. Allerdings ist das Vorhandensein eines Ziels noch keine Garantie, dass es auch zu entsprechenden Handlungen kommt. Es geht also zunächst um die Frage, ob, wann, wie und wo eine dem Ziel förderliche Handlung tatsächlich auch in die Tat umgesetzt wird. In dieser Hinsicht kann es sich als hilfreich erweisen, Pläne zu deren Umsetzung zu entwickeln (Vorsätze bzw. Durchführungsintentionen, Gollwitzer, 1999). Bietet sich eine günstige Gelegenheit und stehen keine konkurrierenden Ziele (mehr) im Vordergrund, so kommt es zur Handlungsinitiierung, was den Übergang in die aktionale Phase markiert. Nun werden die gefassten Pläne umgesetzt. Dies erfordert ein beharrliches Verfolgen des Ziels bei auftretenden Schwierigkeiten ebenso wie eine konsequente Wiederaufnahme nach etwaigen Unterbrechungen. Um eine erfolgreiche Zielverfolgung zu gewährleisten, übt die Person Kontrolle über ihr eigenes Handeln aus (Handlungskontrolle, Kuhl, 1985). Diese kann beispielsweise darin bestehen, attraktive

Handlungsalternativen bewusst zu ignorieren oder den Wert der Handlung zu betonen (vgl. Corno, 2001). Mit dem Ende der Handlungsausführung beginnt die postaktionale Handlungsphase, in der die Ergebnisse der realisierten Pläne vor dem Hintergrund des gesetzten Ziels bewertet werden, was auch die Analyse von Ursachen für Erfolg oder Misserfolg einschließen kann.

Im Hinblick auf die Thematik der vorliegenden Dissertation stellt das Rubikon-Modell der Handlungsphasen eine wichtige theoretische Basis dar. So kann auch selbstreguliertes Lernen als eine Form zielgerichteten Handelns konzipiert werden, was beispielsweise in Prozessmodellen des selbstregulierten Lernens (z.B. Schmitz & Wiese, 2006; Zimmermann, 2005) zum Ausdruck kommt. Außerdem lassen sich aus dem Rubikon-Modell vielfältige Annahmen zu den Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation ableiten, die sich in einzelnen Phasen des Lernhandelns ergeben können.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche zentralen Aspekte die Motivation beispielsweise im Verlauf der Bearbeitung einer spezifischen Lernaufgabe determinieren. Wie bereits einleitend erwähnt, ergeben sich wichtige theoretische Implikationen hierzu aus Erwartungs-Wert-Theorien der Motivation (vgl. Atkinson, 1957; Eccles, 1983; Wigfield, 1994). In der im Folgenden kurz umrissenen Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation (Wigfield & Eccles, 2000) wird angenommen, dass wichtige Merkmale leistungsmotivierten Verhaltens im Handlungsprozess (z.B. Aufgabenwahl, Ausdauer und Leistung) zunächst von zwei grundlegenden Bewertungsprozessen abhängen, die im Modell jeweils aufgabenspezifisch konzipiert sind:

Erwartung. Ein gewichtiger Grund, ein Lernziel zu verfolgen, ergibt sich aus der subjektiven Einschätzung der lernenden Person, dieses unter den gegebenen Bedingungen tatsächlich auch erreichen zu können. Relevant ist dabei einerseits, wie schwierig die jeweilige Lernaufgabe erscheint, und andererseits, welche Fähigkeiten sich die Person aktuell zu deren Lösung zuschreibt. Das Modell impliziert, dass diesbezüglich günstige Erwartungen mit mehr investierter Lernzeit und der Wahl anspruchsvollerer Lernziele einhergehen (Eccles, Wigfield & Schiefele, 1998; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2005). Konzeptuell trennen Wigfield und Eccles (2000) die im Modell adressierte Erwartung, die sich allein auf den Erfolg des konkreten Lernziels bezieht, von eher allgemeinen Überzeugungen der Person, selbstwirksam handeln zu können (vgl. Selbstwirksamkeitserwartungen, Bandura, 1997; Kontrollüberzeugungen, Rotter, 1990). Sie räumen jedoch ein, dass beide Konstrukte miteinander in engem Zusammenhang stehen.

Wert. Bezüglich der im Modell angenommenen subjektiven Einschätzungen zum Wert einer spezifischen Lernhandlung werden mehrere Komponenten unterschieden, die sich auf die aktuelle Lernmotivation auswirken (vgl. Wigfield & Eccles, 1992). Dabei geht es (1) um die Wichtigkeit, die der vorliegenden Lernaufgabe beigemessen wird. Diese hängt davon ab, inwieweit die Aufgabe mit den persönlichen Werten und Zielen der Person in Verbindung steht. Ebenfalls von Bedeutung ist (2) der sogenannte intrinsische Wert der Lernhandlung selbst. Dieser ist hoch, wenn Spaß und Freude allein aus der Beschäftigung mit der Lernaufgabe heraus entstehen. Eine weitere Komponente ist (3) die Nützlichkeit, die der Handlung zugemessen wird. Hier steht die Frage im Vordergrund, ob die Folgen der Handlung zur Erreichung anderer persönlicher Ziele verhelfen können oder nicht. Mit der letzten Komponente sind (4) die Kosten angesprochen, die mit der Bearbeitung der Aufgabe in Verbindung gebracht werden. Entsprechende Abwägungen können sich etwa auf die zu investierende Anstrengung, das Versäumen attraktiver Handlungsalternativen sowie auf diverse emotionale Kosten beziehen, die das Verfolgen des Lernziels mit sich bringt.

Wigfield und Eccles (2000) berücksichtigen in ihrem Modell eine Vielzahl weiterer Faktoren wie Erziehungs- und Kultureinflüsse, die bisherige Lerngeschichte des Individuums sowie dessen Persönlichkeitseigenschaften. Diese entfalten ihre Wirkung auf das Leistungsverhalten jedoch erst vermittelt über die in der aktuellen Lernsituation angestoßenen Bewertungsprozesse von Erwartung und Wert. In Abbildung 1 ist nur die Kernannahme des Modells von Wigfield und Eccles (2000) verbildlicht, wonach zunächst Erwartungs- und Werteinschätzungen in Bezug auf eine spezifische Lerngelegenheit (Aufgabe, situationale Gegebenheiten) vorgenommen werden. Aus dem Ergebnis und dem Zusammenspiel dieser Einschätzungen entsteht die aktuelle Lernmotivation, die sich somit immer auf eine spezifische Situation bezieht.

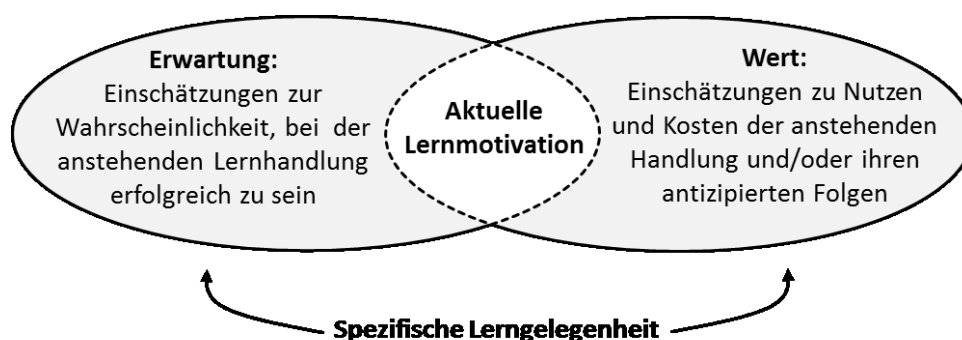


Abbildung 1: Entstehung der aktuellen Lernmotivation aus Erwartungs- und Werteinschätzungen

Für die in der vorliegenden Dissertation adressierten Untersuchungen der Lernmotivation bei unterschiedlichen motivationalen Problemlagen stellt die im Modell vorgenommene Konzeption der aktuellen Lernmotivation eine wichtige theoretische Basis dar, da sie impliziert, dass motivationale Prozesse im Handlungsverlauf situationsspezifisch zu konzipieren sind. Die in diesem Abschnitt dargestellten Theorien zur Motivation im Lernprozess spiegeln sich auch in theoretischen Modellen zum selbstregulierten Lernen wider.

2.2 Selbstreguliertes Lernen

Selbstreguliertes Lernen bezieht sich auf Prozesse, die es Lernenden ermöglichen, aus sich heraus Kognitionen, Affekte und Verhalten zu aktivieren und aufrecht zu erhalten, wobei diese systematisch darauf ausgerichtet sind, selbstgesetzte Ziele zu erreichen. Relativ zu diesen Zielen können selbstreguliert Lernende die Wirkung ihrer Lernhandlungen in wiederkehrenden Zyklen selbst bewerten und ihr Tun strategisch an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen (Zimmerman & Schunk, 2011).

Dem selbstregulierten Lernen wird beispielsweise in der Hochschulbildung hohe Relevanz zugeschrieben, da gerade von Studierenden erwartet wird, dass sie ihr Lernen aktiv gestalten und sich vielfältige fachspezifische Wissensbestände sowie damit assoziiertes Können selbstverantwortlich erarbeiten (Ständige Kultusministerkonferenz der Länder, 2005; Wild, 2000). Die im Studium typischen Lernsituationen verlangen oft ein hohes Maß an Eigenständigkeit, beispielsweise die Auswahl von geeigneten Lerninhalten und die Ausgestaltung von Lernprozessen betreffend (vgl. Streblov & Schiefele, 2006). Essentielle Prozesse wie Zielfindung, Planung, Umsetzung und abschließende Bewertung der Lerntätigkeit enthalten vielfältigste Herausforderungen, das eigene Lernen gewinnbringend und effektiv zu steuern (vgl. Händel et al., 2013; Steuer et al., 2015).

Modelle des selbstregulierten Lernens bieten Erklärungen, wie Lernende solchen Anforderungen gerecht werden können (Zimmerman & Schunk, 2012) und welche Kompetenzen dafür von Nöten sind. So zeichnen sich ideal selbstreguliert Lernende etwa dadurch aus, dass sie Lernprozesse autonom und sachangemessen steuern, Lernstrategien effektiv anwenden, Lernergebnisse fortlaufend evaluieren und ihre Lernziele auch bei motivationalen Widrigkeiten verfolgen (vgl. Artelt, Demmrich & Baumert, 2001). Insofern erfordert selbstreguliertes Lernen immer die Regulation sowohl von Kognition als auch von Motivation (Boekaerts, 1997; Pintrich, 1999). In der Forschungsliteratur zum selbstregulierten Lernen wird dementsprechend der Motivation im Lernprozess eine prominente Rolle zugeschrieben (z.B. Boekaerts, 1999; Boekaerts & Corno, 2005; Friedrich & Mandl,

1997; Schunk et al., 2008; Wolters, 2003; Zimmerman, 2005). So nennt beispielsweise Zimmerman (2005) eine ganze Reihe von Vorteilen, die sich aus günstigen motivationalen Bedingungen für das selbstregulierte Lernen ergeben: Hohe Lernmotivation erhöht (1) die Aufmerksamkeit beim Lernen, wirkt sich (2) positiv auf die Auswahl von Lernzielen sowie (3) auf das Anstrengungsniveau aus und verbessert (4) die Persistenz.

Zur theoretischen Frage, wie selbstreguliertes Lernen im Detail zu konzeptualisieren ist und welche Rolle motivationale Prozesse dabei spielen, sind zahlreiche Ansätze entstanden (vgl. Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Schunk & Zimmerman, 2003), die entweder die am Lernprozess beteiligten Komponenten oder aber den prozessualen Charakter der Regulation stärker gewichten (Winne & Perry, 2005). Im Folgenden werden für beide Modellgruppen einzelne prominente Modelle dargestellt. Dabei wird insbesondere auf die jeweilige theoretische Bedeutung der Motivation eingegangen, um die interdependente Beziehung von Motivation und Prozessen des selbstregulierten Lernens zu verdeutlichen.

2.2.1 Komponenten des selbstregulierten Lernens

Komponentenorientierte Modelle (z.B. Boekaerts, 1997, 1999; Boekaerts & Corno, 2005; Pintrich, 1999, 2005; Weinstein & Hume, 1998; Wild & Schiefele, 1994) identifizieren unterschiedliche Facetten strategischen Wissens, die kritisch für eine erfolgreiche Selbststeuerung des Lernens sind, und beschreiben deren komplexes Zusammenspiel. In unterschiedlicher Gewichtung wird dabei kognitives, metakognitives und ressourcenbezogenes (z.B. motivationales) Strategiewissen thematisiert. Ein prominentes Beispiel hierfür ist das Dreischichtenmodell von Boekaerts (1999). Es stellt für die vorliegende Dissertation eine wichtige theoretische Basis dar, da es motivationale Prozesse in einer hierarchischen Beziehung zu zentralen Komponenten des selbstregulierten Lernens konzeptualisiert und vorsieht, dass Lernende ihre Motivation bewusst beeinflussen können.

Verbildlicht in Form dreier konzentrischer Kreise (vgl. Abbildung 2) werden in der innersten Schicht die kognitiven Prozeduren verortet, die der unmittelbaren Aneignung und Verarbeitung von Lerninhalten dienen (z.B. Einsatz einer Elaborationsstrategie oder einer Wiederholungsstrategie). Selbstreguliertes Lernen setzt voraus, dass Lernende über ein Repertoire unterschiedlichster Lern- und Problemlösestrategien verfügen und ein Bewusstsein dafür entwickelt haben, welche Strategien in einer spezifischen Anforderungssituation idealerweise zielführend sind (Winne & Perry, 2005).

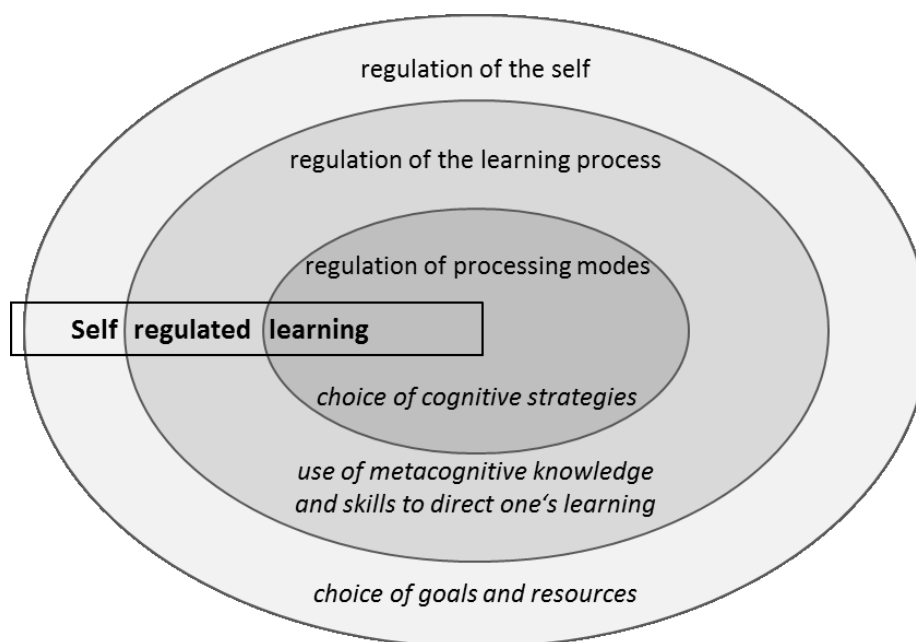


Abbildung 2: Dreischichtenmodell von Boekaerts (1999, S. 449)

In der mittleren Schicht thematisiert Boekaerts die Steuerung und Regulation des Lernprozesses selbst (z.B. Auswahl einer passenden kognitiven Lernstrategie oder eines geeigneten Lernorts). Selbstreguliert Lernende greifen hierbei auf metakognitives Wissen, Prozeduren wie Planungs- und Regulationsstrategien, Selbstbeobachtung (Monitoring) und Reflexion des eigenen Lernfortschritts zurück.

Die äußere Schicht des Modells bezieht sich schließlich auf die Regulation des Selbst und adressiert in erster Linie die Frage, welche selbstgesteckten Ziele eine lernende Person verfolgt und welche Ressourcen sie dafür einsetzt. Damit sind auch alle für das Lernen relevanten motivationalen Bedingungen angesprochen, die sämtliche untergeordneten Schichten des Modells und die dort jeweils angesprochenen Aspekte selbstregulierten Lernens durchdringen. Wie in Abschnitt 2.1 bereits theoretisch begründet, entsteht die aktuelle Lernmotivation aus einem Wechselspiel von Personen- und Situationsmerkmalen. Die im Dreischichtenmodell angesprochene Regulation des Selbst impliziert dabei auch, dass Lernende ihre Motivation aus sich heraus beeinflussen können. Boekaerts (1999) verwendet beispielsweise im Zusammenhang mit der (selbstgesteuerten) Auswahl von Lernzielen den Begriff der motivationalen Kontrolle und bezeichnet damit die Fähigkeit, aus sich heraus positive Szenarien vom Wert einer Aufgabe zu aktivieren und sich selbst als kompetent für deren Lösung erscheinen zu lassen.

In der Summe impliziert das Modell von Boekaerts (1999), dass alle drei angenommenen Schichten (kognitive, metakognitive sowie die Schicht der persönlichen Ziele

und Ressourcen) selbstreguliertes Lernen mit bedingen. Bezogen auf den in der vorliegenden Dissertation fokussierten Aspekt der Selbststeuerung von Lernmotivation lässt sich annehmen, dass sich Lernende auch eigene Ziele zum Einsatz motivationaler Ressourcen setzen (äußere Schicht), in diesem Sinne strategisch auf ihre aktuelle Motivation einwirken (mittlere Schicht), was wiederum das verfügbare metamotivationale Wissen (innerste Schicht) einbezieht.

2.2.2 Selbstreguliertes Lernen als Prozess

Bei Prozessmodellen (z.B. Heckhausen & Gollwitzer, 1987; Schiefele & Pekrun, 1996; Schmitz & Wiese, 2006; Winne & Hadwin, 1998; Zimmerman, 2005) liegt der Fokus verstärkt auf situationsabhängigen Abläufen, die gelingendes selbstreguliertes Lernen charakterisieren. Dabei werden dynamische Modelle mit rekursiven Lernzyklen in verschiedenen Phasen der Lernhandlung angenommen. Im Folgenden werden zwei Modelle dargestellt, die aufgrund der jeweiligen Schwerpunktsetzungen den Prozess des selbstregulierten Lernens unter je etwas unterschiedlicher Perspektive beleuchten. Beide sind für die theoretische Einordnung der Fachartikel dieser Dissertation bedeutsam.

Prozessmodell des selbstregulierten Lernens. Ausgehend von theoretischen Ansätzen zur Selbstregulation (Bandura, 1986; Zimmerman, 2005) legten Schmitz und Wiese (2006) ein prozessuales Modell des selbstregulierten Lernens vor (vgl. Abbildung 3).

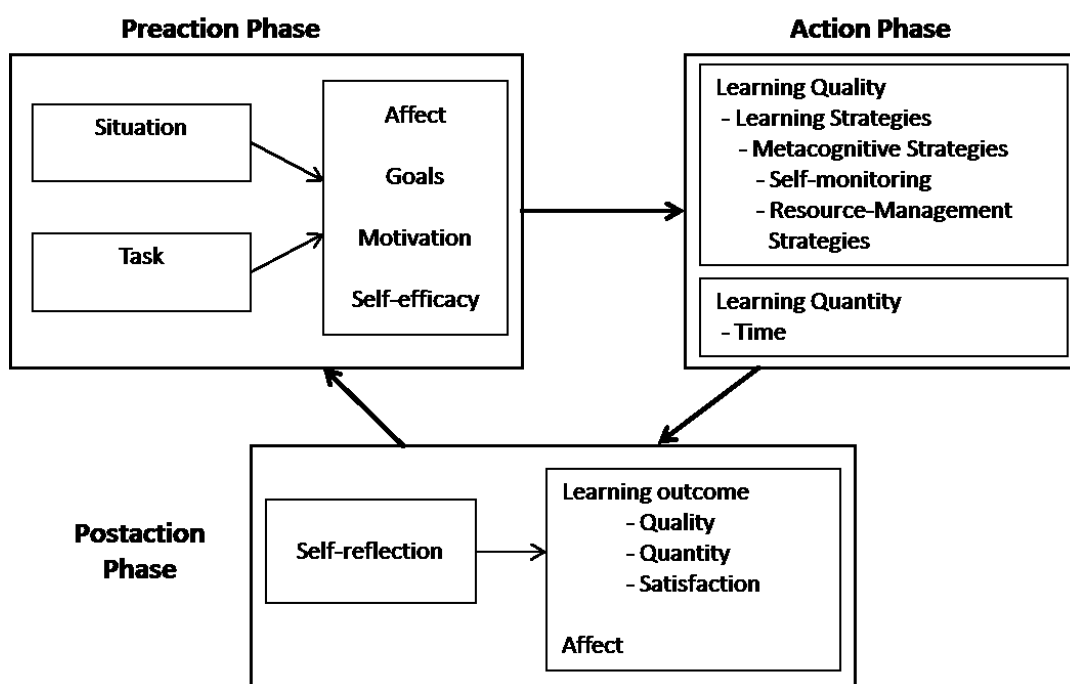


Abbildung 3: Prozessmodell des selbstregulierten Lernens nach Schmitz und Wiese (2006, S. 66)

Dieses unterteilt Lernhandlungen grundlegend in drei Phasen (präaktional, aktional und postaktional). Zwar entsprechen die Benennungen denen des Rubikon-Modells der Handlungsphasen (Heckhausen & Kuhl, 1985), welches in Abschnitt 2.1 beschrieben wurde, es wird jedoch keine prädezyonale Phase spezifiziert. Zielsetzungsprozesse sind bei Schmitz und Wiese (2006) der präaktionalen Phase zugeordnet.

Den Ausgangspunkt des Lernprozesses (präaktionale Phase) bildet die jeweilige Situation in Kombination mit der anstehenden Lernaufgabe. Beide Faktoren beeinflussen das emotionale Erleben, das Setzen von Zielen sowie motivationale Prozesse, wobei hier den Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. Bandura, 1997) besondere Bedeutung beigemessen wird. In dieser Phase des Lernens steht also die Frage im Vordergrund, ob und inwieweit unter den gegebenen Bedingungen Lernmotivation entsteht, Lernziele übernommen werden und in der Folge dann notwendige Lernaktivitäten, wie beispielsweise der Einsatz kognitiver Lernstrategien, geplant werden.

In der aktionalen Phase werden die geplanten Lernaktivitäten in die Tat umgesetzt, was sämtliche Komponenten des selbstregulierten Lernens (kognitive Strategien, metakognitive Strategien sowie Strategien des Ressourcenmanagements, vgl. Abbildung 2) involvieren kann. Nur ein effektiver Einsatz von Strategien (learning quality) über eine ausreichend lange Zeit (learning quantity) führt letztlich zu erfolgreichem Lernen. Entsprechend wird in dieser Modellphase dem Monitoring sowie den Strategien zum Management von Ressourcen besonderes Gewicht zugemessen. Lernende müssen ihren Lernfortschritt überwachen und dafür sorgen, dass die Lernziele tatsächlich erreicht werden. An dieser Stelle kommt wiederum der Lernmotivation besondere Bedeutung zu, die auch unter widrigen Bedingungen (z.B. geringe Erfolgserwartung) aufrechterhalten werden muss.

In der postaktionalen Phase geht es schließlich um die Bewertung des Erreichten. Sie ist entsprechend charakterisiert durch die Reflexion der vorausgelaufenen Phasen. Dabei kann es beispielsweise um die Frage gehen, ob die gesetzten Ziele erfolgreich umgesetzt werden konnten, inwieweit sich die gewählten Strategien bewährt haben und auf welche Ursachen mögliche Erfolge oder Misserfolge im Lernprozess zurückgeführt werden können (Attributionen), was sich auch im emotionalen Erleben widerspiegeln kann. Dabei ist anzunehmen, dass Lernende in der Rückschau auch ihre Lernmotivation kritisch in den Blick nehmen, insbesondere wenn diesbezüglich Probleme wahrgenommen wurden. Grundsätzlich ist die zyklische Konzeption des Modells beachtenswert, welche impliziert,

dass die Ergebnisse von Evaluationen in der postaktionalen Phase wiederum die Ausgangssituation in der präaktionalen Phase mitbestimmen.

Insgesamt ist das Prozessmodell des selbstregulierten Lernens von Schmitz und Wiese (2006) theoretisch sehr breit aufgestellt und eignet sich daher in besonderer Weise, unterschiedlichste Anforderungen an die Selbststeuerung des Lernens entlang der drei unterschiedlichen Handlungsphasen zu spezifizieren. Entsprechend lassen sich aus diesem Modell auch differenzierte Annahmen zu den Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation ableiten, die sich vor, während oder nach dem Lernen ergeben. Es stellt damit eine wichtige theoretische Grundlage für die in der vorliegenden Dissertation thematisierten motivationalen Probleme dar. Obwohl das Modell den gesamten Lernprozess als eine (bei Bedarf auch wiederholte) Abfolge von Phasen konzipiert, die sowohl Ausgangspunkt wie auch Ziel der Regulation darstellen können, ist es im Hinblick auf die konkreten Regulationsvorgänge wenig explizit.

Das im Folgenden dargestellte Modell erlaubt in dieser Hinsicht sehr viel detailliertere Aussagen zu den Prinzipien der Steuerung der beim selbstregulierten Lernen beteiligten Prozesse. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass keine zeitlich festgelegte Abfolge einzelner Prozessphasen angenommen wird.

Vier-Phasen-Modell des selbstregulierten Lernens. In diesem Modell (vgl. Abbildung 4) von Winne und Hadwin (1998) werden vier Phasen spezifiziert, die Lernende in freier Folge und in der Regel mehrfach durchlaufen. Das Produkt jeder einzelnen Modellphase stellt dabei den Ausgangspunkt weiterer Zyklen dar (Rekursivität). Jede dieser Phasen kann spezifische Regulationsanforderungen vorhalten, die aus Vergleichen individueller Soll-Wert Kriterien (Standards) mit den jeweils wahrgenommenen Ist-Werten erwachsen und potenziell geeignete Regulationsprozesse anstoßen können (Monitoring).

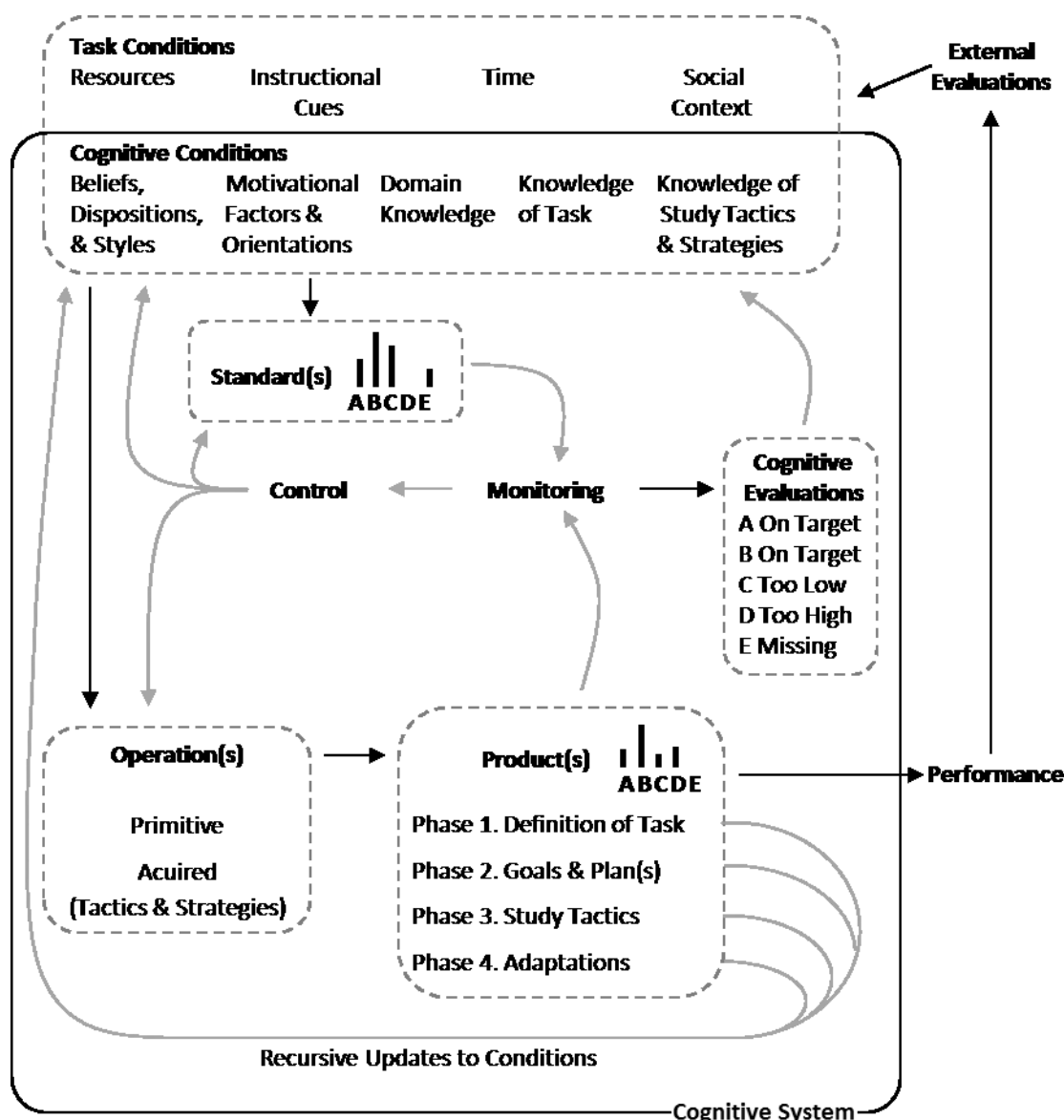


Abbildung 4: Vier-Phasen-Modell des selbstregulierten Lernens von Winne und Hadwin (1998, S. 299)

In Phase 1 entwickeln Lernende aus allen verfügbaren Informationen zur anstehenden Lernaktivität (z.B. Eigenschaften der Lernaufgabe, Kontextbedingungen, Vorerfahrungen) ein Aufgabenprofil. Dieses enthält (neben emotionalen Reaktionen auf die Lernanforderung) auch Informationen, die in Bezug auf die Lernmotivation kritisch sind, wie beispielsweise Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bezüglich der erfolgreichen Bewältigung der Lernaufgabe (Winne & Hadwin, 2008).

Auf der Basis des Aufgabenprofils wird für Phase 2 angenommen, dass sich Lernende unterschiedlichste Ziele setzen und deren Vereinbarkeit und Umsetzung planen. Solche Ziele können sich sowohl auf konkrete Tätigkeiten und kognitives Engagement als auch auf Änderungen der Lernmotivation oder emotionaler Zustände beziehen (Winne &

Hadwin, 2008). Zielsetzungen und Planungen in Bezug auf die Regulation der Lernmotivation sind demnach in Phase 2 des Modells verortet. Referenzpunkte ergeben sich aus den persönlichen Standards der lernenden Person, die jedoch über den Verlauf der Lernhandlung hinweg jederzeit veränderbar sind.

Phase 3 bezieht sich auf die Umsetzung der jeweiligen Pläne. Dazu werden entsprechend passende Strategien zur Anwendung gebracht. Diese können sämtliche Komponenten des selbstregulierten Lernens (kognitive, metakognitive und ressourcenbezogene, z.B. Boekaerts, 1999) adressieren. Vor dem Hintergrund, dass Lernende im Verlauf des Lernens multiple Ziele verfolgen, wird angenommen, dass sich die eingesetzten Strategien simultan auf die kognitive, verhaltensbezogene und motivationale Ebene beziehen können. Der Einsatz einer Selbstmotivierungsstrategie wäre somit in dieser Modellphase anzusiedeln.

Phase 4 bezieht sich schließlich auf Anpassungsprozesse, die bewusst angestoßen werden, um das Erreichen der Ziele zu sichern oder zu optimieren und dabei den aktuellen selbstgesetzten Standards zu entsprechen. Hat sich beispielsweise eine Lern- oder Selbstmotivierungsstrategie als wenig effektiv erwiesen, könnte zu einer alternativen Strategie gewechselt werden. Ebenso ließe sich annehmen, dass auch die Qualität der Umsetzung einer Strategie zum Gegenstand der Anpassung werden kann.

Dem dargestellten Vier-Phasen-Modell des selbstregulierten Lernens kommt hinsichtlich der theoretischen Fundierung der vorliegenden Dissertation besondere Bedeutung zu. Einerseits lassen sich die Modellaussagen direkt auf die Regulation der Lernmotivation übertragen (Winne & Hadwin, 2008). Andererseits erlaubt das Modell sehr detaillierte Aussagen zu Bedeutung und Wirkung situativer Bedingungen im Regulationsprozess.

2.3 Motivationsregulation im selbstregulierten Lernprozess

Wie anhand der Modelldarstellungen im vorherigen Abschnitt verdeutlicht wurde, spielen motivationale Prozesse sowohl unter einer komponentenorientierten wie auch unter einer prozessorientierten Sicht auf selbstreguliertes Lernen eine zentrale Rolle. In den 1990er-Jahren wurde eine Reihe von Arbeiten vorgelegt, die speziell den Aspekt der Selbststeuerung der Motivation beim Lernen fokussieren (Dewitte & Lens, 1999; Garcia, 1999; Pintrich, 1999; Prudie & Hattie, 1996; Sansone, Weir, Harpster & Morgan, 1992; Wolters, 1998, 1999; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). In der Folgezeit entstanden auch theoretische Ansätze, in denen Lernmotivation nicht mehr ausschließlich als feste Größe betrachtet wird, die allein von Personenmerkmalen und dem jeweiligen Lernkontext determiniert

ist. Vielmehr wird Motivation in diesen Ansätzen als von der lernenden Person selbst regulierbar und damit auch variabel über den Lernprozess hinweg angesehen (z.B. Pintrich, 2004; Sansone & Thoman, 2006; Zimmerman & Kitsantas, 2005; Wolters, 2003). So identifiziert beispielsweise Pintrich (2004) Motivation und Emotion in seinem integrativen Modell zum selbstregulierten Lernen als einen von vier Bereichen (neben Kognition, Verhalten und Lernkontext), die Lernende zum Gegenstand der Regulation machen können. Folgerichtig nimmt er für die Lernmotivation ähnliche Regulationsprozesse an (Planung, Monitoring, Überwachung und Bewertung), wie sie auch in prozessorientierten Modellen zum selbstregulierten Lernen Gültigkeit beanspruchen (vgl. Abschnitt 2.2.2).

2.3.1 Theoretische Konzeption der Motivationsregulation

Wesentliche theoretische Überlegungen zur Motivationsregulation gehen auf die Arbeiten von Wolters (Überblick bei Wolters, 2003) zurück: Im Rückgriff auf eine kognitivistische Perspektive (Winne & Marx, 1989) betrachtet er Motivation sowohl als Produkt – also den motivationalen Status, der sich beispielsweise im wahrgenommenen Grad der Motiviertheit äußert – als auch als Prozess. Mit letzterem werden all jene (kognitiven) Vorgänge adressiert, die den aktuellen motivationalen Status letztlich hervorbringen (z.B. Zuschreibungen von Selbstwirksamkeit). Auf dieser Basis beschreibt Wolters den Begriff Motivationsregulation als eine bewusst herbeigeführte Beeinflussung der eigenen Motivation (im Sinne des Produkts) mit der Absicht, diese im Dienste eines selbst gewählten Lernziels initial aufzubauen, aufrecht zu erhalten oder zu erhöhen. Diese Form der Regulation wird durch bewusstes Eingreifen und Kontrollieren eben jener Prozesse erreicht, die den aktuellen motivationalen Status bedingen (Motivation als Prozess). Somit umfasst Motivationsregulation sämtliche Gedanken und Handlungen, mit Hilfe derer Lernende bewusst ihre Aufgabenwahl, Anstrengung und Ausdauer in der Lernsituation beeinflussen. Verschiedene Prozeduren oder Taktiken, die Personen bewusst und intentional einsetzen, um ihre Motivation positiv zu beeinflussen, bezeichnet Wolters (2003) als Strategien zur Motivationsregulation. Wird solches strategisches Verhalten eigeninitiativ angestoßen, überwacht und zielführend gelenkt, lässt es sich als Teilprozess selbstregulierten Lernens konzeptualisieren. Bereits in früheren Studien mit Schülern (z.B. Zimmerman & Martinez-Pons, 1986) und Studierenden (Sansone et al., 1992) zeigte sich, dass Lernende tatsächlich in dieser Weise versuchen, auf ihre Lernmotivation Einfluss zu nehmen.

Von grundlegender Bedeutung bei dieser Konzeption der Motivationsregulation sind Bewusstheit und Zielgerichtetheit, mit der Lernende im Hinblick auf ihre Lernmotiva-

tion agieren. Während motivationale Prozesse, wie beispielsweise Zielorientierungen oder Attributionen, keineswegs salient sein müssen, um ihre Wirkung zu entfalten, verlangt Motivationsregulation ein hohes Maß an Bewusstsein bezüglich der eigenen Lernmotivation. In diesem Zusammenhang heben Wolters, Benzon und Arroyo-Giner (2011) drei Aspekte hervor, die für die vorliegende Dissertation von besonderer Bedeutung sind, da sie theoretisch nahelegen, dass Lernende spezifische motivationale Problemlagen erkennen und bei der Regulation ihrer Lernmotivation berücksichtigen können.

Motivationsregulation erfordert metamotivationales Wissen. Dieses bezieht sich einerseits auf die Person selbst, wie beispielsweise das Bewusstsein, welche Themen oder Typen von Aufgabenstellungen sie selbst als mehr oder weniger motivierend empfindet und wofür sie sich begeistern kann. Andererseits bezieht es sich auf die aktuell vorliegende Lernaufgabe und liefert Informationen darüber, wie sich diese vermutlich (in Kombination mit den situativen Vorgaben) auf die Lernmotivation auswirken wird. Schließlich erfordert Motivationsregulation Wissen zu den Strategien, die potentiell eingesetzt werden können, um die Lernmotivation effektiv zu beeinflussen. Dieses Wissen kann in unterschiedlichen Arten vorliegen (vgl. Händel et al., 2013; Paris, Lipson & Wixson, 1983). Hierzu gehören Kenntnis von Strategien (deklaratives Strategiewissen), Handlungswissen, wie Strategien umzusetzen sind (prozedurales Strategiewissen), sowie Wissen zur Angemessenheit einzelner Strategien in bestimmten Situationen (konditionales Strategiewissen). Insgesamt kann angenommen werden, dass metamotivationales Wissen zur Motivationsregulation stark von Vorerfahrungen mit unterschiedlichen motivationalen Problemlagen geprägt ist.

Der Grad der aktuellen Lernmotivation wird überwacht. Motivationsregulation setzt voraus, dass sich Lernende darüber im Klaren sind, ob und inwieweit ihre aktuelle Lernmotivation verändert werden sollte. Entsprechende Einschätzungen können für eine geplante Lernaktivität vorweggenommen werden, während der laufenden Handlung oder auch in der Rückschau vorgenommen werden (Wolters, 2011). Denkbar ist ebenfalls, dass entsprechende Überwachungsprozesse so lange weitgehend unbewusst ablaufen, bis ein Problem mit der Lernmotivation erkannt wird (Wolters et al., 2011).

Es werden strategische Bemühungen unternommen, die Lernmotivation effektiv zu beeinflussen. Hier ist der Einsatz von Strategien angesprochen. Strategien können darauf abzielen, den Grad der aktuellen Lernmotivation zu erhöhen, und dabei auf unterschiedliche motivationale Aspekte gerichtet sein. So könnte die einleitend erwähnte Medizinstudentin, die ihre geringe Lernmotivation auf mangelndes Interesse an anorganischer Chemie

zurückführt, entweder versuchen, eben dieses Interesse zu steigern oder aber einen ganz anderen motivationalen Prozess zu aktivieren, wie beispielsweise ihre Zielorientierung in Bezug auf Leistungsbewertungen. Die Möglichkeiten Lernender, auf ihre Lernmotivation Einfluss zu nehmen, sind äußerst vielfältig (Wolters, 2011). Um einen Überblick zu ermöglichen, werden im folgenden Abschnitt wichtige Strategien sowie methodische Aspekte bei der Erfassung dargestellt.

2.3.2 Erfassung von Strategien zur Motivationsregulation

Um Motivationsregulation auf der Ebene des Verhaltens beschreiben und erfassen zu können, kommt dem Strategiebegriff eine zentrale Stellung zu. Dies gilt auch für theoretische Modelle des selbstregulierten Lernens (vgl. Abschnitt 2.2), in denen ebenfalls angenommen wird, dass Lernende ihre jeweiligen Regulationsziele mit Hilfe verschiedener Strategien (z. B. kognitiven, metakognitiven oder ressourcenorientierten) verfolgen (z.B. Schunk, 2001; Zimmerman, 2005). Der Strategiebegriff enthält dabei die folgenden Spezifika (Alexander, Graham & Harris, 1998): (1) Strategien erfordern prozedurales Wissen, welches Lernende in die Lage versetzt, notwendige Abläufe korrekt umzusetzen. (2) Strategien werden zielgerichtet eingesetzt, um Zustände entsprechend einem Standard zu verändern. (3) Das strategische Verhalten wird dabei willentlich hervorgebracht, wobei die lernende Person (4) bewusst Zeit und mentale Ressourcen investiert. (5) Strategien sind unerlässlich für die Entwicklung von Kompetenzen. (6) Werden Strategien korrekt umgesetzt, ist der Strategieeinsatz der Zielerreichung förderlich. Diese sechs grundlegenden Eigenschaften lassen sich auch für Motivationsregulationsstrategien annehmen (Wolters, 2003).

Grundsätzlich lassen sich Motivationsregulationsstrategien mit Hilfe unterschiedlichster Methoden erfassen. Diese können von der Aufzeichnung von Verhaltensspuren über lautes Denken und Interviewverfahren bis hin zum klassischen Selbstbericht reichen (Wolters & Benzon, 2013). So untersuchten beispielsweise Sansone et al. (1992) die Bemühungen Studierender, ihre Motivation beim monotonen Kopieren von Text zu beeinflussen. Dazu werteten sie aus, inwieweit die Probanden die Texte bei der Reproduktion abwechslungsreicher gestaltet hatten (was als Strategie zur Interessenssteigerung interpretiert wurde). Zimmerman und Martinez-Pons (1986) entwickelten ein Interviewverfahren zur Erfassung von Strategien zum selbstregulierten Lernen, wobei auch die Regulation der Lernmotivation Berücksichtigung fand. Wolters (1998, 1999) kombinierte bereits vorliegende Befunde mit eigenen qualitativen (Auswertungen offener Angaben zur Nutzung von

Motivationsregulationsstrategien) sowie quantitativen Untersuchungen (Fragebogenverfahren) von Lernenden in Schule und Universität. Vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen identifizierte er Zielorientierungen, Interessen, Wertzuschreibungen und Selbstwirksamkeitserwartungen als motivationale Konstrukte, die für die Regulation der Lernmotivation besonders bedeutsam erscheinen.

Auf dieser Basis entwickelte Wolters (1998) einen Fragebogen, der fünf Kategorien von Motivationsregulationsstrategien identifiziert (leistungsziel- und lernzielbezogene Selbstinstruktion, Interessensteigerung, Selbstbelohnung sowie Umweltkontrolle). Dieses Instrument wurde von Schwinger et al. (2007) an deutsche Bedingungen adaptiert und um zwei Strategiedimensionen erweitert (vermeidungsleistungszielbezogene Selbstinstruktion und Teilziele setzen). Gleichzeitig wurde die Strategie der Interessensteigerung in zwei Kategorien aufgeteilt. Es resultierte ein Fragebogen, der acht Motivationsregulationsstrategien operationalisiert. Diese stellen in der vorliegenden Dissertation einen Ausgangspunkt zur Untersuchung des strategischen Verhaltens Lernender dar, ihre Motivation zu beeinflussen, und werden in Tabelle 1 kurz beschrieben. Zwei weitere Strategien (Fähigkeitsbezogene Selbstinstruktion und soziale Quellen nutzen) wurden ebenfalls in Tabelle 1 aufgenommen. Diese werden in aktuell eingesetzten Fragebogenverfahren (z.B. Schwinger et al., 2012; Wolters & Benzon, 2013) nicht berücksichtigt. Gleichwohl fanden sich in den Befunden von Fachartikel I Evidenzen, die darauf hindeuten, dass nicht wenige Lernende entsprechende Strategien tatsächlich einsetzen. Aus theoretischer Sicht erscheinen Manipulation und Kontrolle von eigenen Fähigkeitszuschreibungen in Bezug auf die Regulation der Lernmotivation hoch bedeutsam (Wolters, 2003). Auch die Aktivierung sozialer Ressourcen kann als eine Möglichkeit gesehen werden, Lernmotivation zu erhöhen. Theoretisch wäre ein solcher Effekt einerseits durch die Befriedigung des Bedürfnisses nach sozialer Eingebundenheit erklärbar (vgl. Deci & Ryan, 1985), andererseits aber auch durch eine verbesserte Erfolgserwartung aufgrund der erhofften Unterstützung durch andere. Diese Überlegungen machen beispielhaft deutlich, dass Strategien zur Motivationsregulation selten eindeutig auf einzelne zugrundeliegende motivationale Prozesse bezogen werden können. Vor diesem Hintergrund sind auch die in Tabelle 1 gegebenen Hinweise zu bewerten, mit welchen motivationalen Konstrukten die jeweils beschriebenen Strategien in Zusammenhang stehen könnten.

Tabelle 1. Überblick über verschiedene Motivationsregulationsstrategien

Lernzielbezogene Selbstinstruktion	Diese Strategie soll die Motivation erhöhen, indem Lernen, Verstehen und Steigern der eigenen Kompetenz als Ziel für sich selbst betont wird. Die motivationssteigernde Wirkung wird somit aus einer gesteigerten Identifikation mit dem Lernziel erklärbar.
Leistungszielbezogene Selbstinstruktion	Bei dieser Strategie vergegenwärtigen und antizipieren Lernende ihr übergeordnetes Ziel, gute Leistungsbewertungen zu erzielen. Die motivationssteigernde Wirkung erklärt sich aus der Betonung des Ziels, besser als andere Personen abschneiden zu wollen.
Vermeidungsleistungszielbezogene Selbstinstruktion	Bei dieser Strategie werden die negativen sozialen Konsequenzen möglicher schlechter Leistungen antizipiert. Aktiviert wird das Ziel, nicht schlechter als andere abschneiden zu wollen. Der Zugewinn an Lernmotivation basiert somit auf der Aktivierung von Vermeidungszielen (z.B. nicht vor anderen inkompetent erscheinen).
Steigerung des situationalen Interesses	Diese Strategie entfaltet ihre motivationssteigernde Wirkung, indem die Lernhandlung so modifiziert wird, dass sie mehr Spaß macht. Sie zielt also auf eine Erhöhung des Werts der Lernhandlung ab (z.B. Inhalte bunt markieren).
Steigerung der persönlichen Bedeutsamkeit	Hier wird aktiv nach Verbindungen zwischen der Lernaufgabe und persönlichen Interessen gesucht. Die Betrachtung der Lerninhalte unter einer derart angereicherten Perspektive soll diese interessanter erscheinen lassen, also das Interesse steigern (z.B. Fremdsprache als Kommunikationsmittel im Urlaub).
Selbstbelohnung	Diese Strategie soll die Motivation erhöhen, indem für ein erreichtes (Teil-)Ziel eine selbstbestimmte Belohnung in Aussicht gestellt wird. Im Gegenzug kann auch das Verfehlen des Ziels mit einer Bestrafung verknüpft sein. Selbstbelohnung zielt somit auf eine Erhöhung der Nützlichkeit der Lernhandlung ab (z.B. Kinobesuch nach erfolgreicher Erledigung).
Fähigkeitsbezogene Selbstinstruktion	Durch geeignete Selbstinstruktion vergewissert sich die Person ihrer eigenen Fähigkeiten, bei der anstehenden Lernaufgabe erfolgreich sein zu können. Entsprechende Strategien zielen darauf, die Erfolgserwartung zu verbessern.
Teilziele setzen	Durch das Aufteilen eines Lernziels in kleinere Unterziele sollen die aktuellen Anforderungen erreichbar erscheinen. Die positive Wirkung auf die Lernmotivation ergibt sich somit aus einer verbesserten Erfolgserwartung.
Umweltkontrolle	Damit sind strategische Bemühungen angesprochen, die Lernumgebung so zu gestalten, dass sie die Lernmotivation befördert oder mögliche Beeinträchtigungen minimiert.
Soziale Quellen nutzen	Die Motivation für eine Lerntätigkeit wird dadurch gesteigert, dass auf die Unterstützung anderer zurückgegriffen wird. Die Wirkung kann aus einer verbesserten Erfolgserwartung ebenso erklärt werden wie aus gesteigerter Freude am gemeinsamen Lernen.

Was die eingesetzten Methoden zur Erfassung von Motivationsregulationsstrategien betrifft, fällt auf, dass bisher größtenteils Selbstberichtsverfahren zum Einsatz gekommen sind (z.B. Schwinger et al., 2007; Schwinger et al., 2009, 2012; Wolters & Benzon, 2013). Als Einschränkung wird dies insbesondere im Vergleich zu den mittlerweile recht ausdifferenzierten und innovativen Methoden zur Erfassung von Metakognition sowie von kognitiven Lernstrategien erkennbar (Zimmerman, 2008). Für diese Aspekte des selbstregulierten Lernens finden sich bereits vielfältige Verfahren, von beispielsweise Tagebuchverfahren (z.B. Schmitz & Wiese, 2006) über lautes Denken (z.B. Greene, Moos, Azevedo & Winters, 2008) bis hin zu Testverfahren, die den Anspruch haben, auch Kompetenzen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Strategien zu erfassen. Als prominentes Beispiel hierfür kann der Würzburger Lesestrategie-Wissenstest (Schlagmüller & Schneider, 2007) gelten. Hier werden mehrere spezifische Leseprobleme detailliert beschrieben. Darauf bezogen beurteilen die Proband(inn)en die Eignung verschiedener vorgegebener Optionen strategischen Vorgehens.

Insgesamt berücksichtigen aktuelle Verfahren zur Untersuchung des selbstregulierten Lernens zunehmend auch den situationalen Kontext (Boekaerts & Corno, 2005). Die Tatsache, dass bisherige Instrumente zur Erfassung der Motivationsregulation überwiegend Selbstberichtsverfahren nutzen, die den spezifischen Kontext unberücksichtigt lassen, ist bei der nun folgenden Betrachtung empirischer Evidenzen zu den Effekten der Motivationsregulation zu berücksichtigen.

2.3.3 Effekte der Motivationsregulation

Vor dem Hintergrund der dargestellten theoretischen Überlegungen zur Motivationsregulation sowie der besonderen Bedeutung, die der Motivation beim selbstregulierten Lernen zugeschrieben wird (z.B. Boekaerts, 1997; Boekaerts & Corno, 2005; Friedrich & Mandl, 1997), wäre zu erwarten, dass der Einsatz von Motivationsregulationsstrategien positiv mit dem Grad der Lernmotivation, mit Engagement und Persistenz beim Lernen sowie auch mit distalen Merkmalen von Lernprozessen zusammenhängt (Wolters et al., 2011). Im Folgenden werden in dieser Hinsicht relevante Studien vorgestellt, um einen Überblick zum aktuellen Forschungsstand zu den Effekten der Motivationsregulation zu ermöglichen.

In einer Fragebogenstudie konnte Wolters (1998) anhand einer Stichprobe mit 115 Studierenden zeigen, dass die Häufigkeit des Einsatzes solcher Motivationsregulationsstrategien, die auf Prozesse intrinsischer Motivation abzielen (z.B. Steigerung des situationalen Interesses), mit stärkerer Lernzielorientierung einherging. Gleichzeitig hing der Ge-

brauch von Strategien zur Steigerung extrinsischer Motivation (z.B. Selbstbelohnung) positiv mit der Leistungszielorientierung der Studierenden zusammen. Zudem fand sich hier eine schwach positive Korrelation mit den Kursnoten. In einer Folgestudie mit 88 Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe setzte Wolters (1999) einen Fragebogen zu fünf Motivationsregulationsstrategien ein. Er fand, dass der häufige Gebrauch sämtlicher Strategien positiv mit Anstrengung (operationalisiert als Selbstbericht zur Bereitschaft, engagiert und persistent zu lernen) sowie dem Gebrauch von Strategien des selbstregulierten Lernens (z.B. Elaborieren, Planen, Monitoring) in Zusammenhang stand. Eine signifikante Korrelation mit Schulnoten fand sich nur für die Strategie der leistungszielbezogenen Selbstinstruktion. In einer weiteren Studie, die auf einem erweiterten Fragebogen mit sechs Motivationsregulationsstrategien basierte, fanden Wolters und Benzon (2013) bei 215 Studienanfängern Zusammenhänge der Häufigkeit des Strategiegebrauchs mit weiteren Aspekten des selbstregulierten Lernens (z.B. Einsatz kognitiver und metakognitiver Strategien) sowie mit motivationalen Variablen (Wertzuschreibungen, Selbstwirksamkeit und Zielorientierung).

Ebenfalls mittels Fragebogen (zu acht Motivationsregulationsstrategien) konnten Schwinger et al. (2009) anhand einer Stichprobe von 231 Schülerinnen und Schülern am Gymnasium positive Korrelationen zwischen der Häufigkeit des Gebrauchs von sechs Strategien und der Anstrengung beim schulischen Lernen nachweisen. Zwar konnte das verwendete Anstrengungsmaß (Selbstbericht zu Engagement und Persistenz beim Lernen) den Notendurchschnitt im Halbjahreszeugnis präzisieren, jedoch fand sich keine signifikante Korrelation zwischen Strategiegebrauch und Notendurchschnitt. In einer Folgestudie (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012) bestätigte sich dieses Befundmuster.

Im Rahmen einer Onlinestudie von Schwinger et al. (2012) wurden 386 Studierende je nach Häufigkeit der berichteten Nutzung von acht Motivationsregulationsstrategien verschiedenen Profilen zugeordnet. Es zeigte sich, dass Probanden mit Profilen häufiger Strategienutzung angaben, sich im Studium mehr anzustrengen und tendenziell auch bessere Kursnoten berichteten.

Auch die Effekte einzelner Motivationsregulationsstrategien wurden empirisch untersucht, so zum Beispiel die der Selbstbelohnung in einer Studie von Jackson und Molloy (1985) mit 84 Studierenden. Es zeigte sich, dass Personen, die sich eine Selbstbelohnung versprachen, mehr Rechenaufgaben lösten als solche, die darauf verzichteten. Ebenfalls mit Blick auf eine einzelne Strategie (Steigerung des situationalen Interesses) konnten

Sansone, Wiebe und Morgan (1999) in einer Studie mit 131 Studierenden zeigen, dass diejenigen, die eine eintönige Kopieraufgabe für sich selbst interessanter gestaltet hatten, mit mehr Ausdauer arbeiteten.

Im Rahmen eines Trainingsexperiments untersuchten Leutner, Barthel und Schreiber (2001) die Wirksamkeit der Strategie zur Steigerung der persönlichen Bedeutsamkeit. Anhand einer Stichprobe von 66 Studierenden zeigten sie, dass Personen, die trainiert worden waren, die Strategie zielführend umzusetzen, einen höheren Grad an Lernmotivation berichteten und in einem anschließenden Test höhere Leistungen erzielten.

Auch wenn die hier erfolgte Darstellung der Studien keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, wird deutlich, dass vergleichsweise wenige Befunde zu den Effekten der Motivationsregulation vorliegen. In der Zusammenschau (vgl. Lenzner & Dickhäuser, 2011; Wolters & Benzon, 2013) ergibt sich folgendes Bild: Häufiger Einsatz von Strategien zur Motivationsregulation geht mit einer ebenfalls intensiven Nutzung von Strategien zum selbstregulierten Lernen einher. Gleichzeitig finden sich Interdependenzen mit einer Reihe günstiger motivationaler Variablen (Übersicht bei Wolters & Rosenthal, 2000). Als empirisch abgesichert können insbesondere die vielfach replizierten (moderat) positiven Zusammenhänge mit Skalen gelten, die Engagement und Persistenz beim Lernen erfassen (zumeist als Anstrengung bezeichnet). Diese Befunde korrespondieren mit theoretischen Konzepten zur Motivationsregulation, wonach diese primär darauf abzielt, Lernmotivation aufzubauen, zu erhalten oder zu steigern. Entsprechend wird die Anstrengung beim Lernen zumeist als primärer Indikator für die Effekte der Motivationsregulation angesehen (Pintrich, 2004; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Wolters, 2003). Denselben theoretischen Überlegungen folgend sollte der Einsatz von Strategien zur Motivationsregulation – vermittelt über vermehrte Anstrengung beim Lernen – letztlich auch mit distalen Merkmalen von Lernprozessen wie gezeigter Leistung oder Noten in Zusammenhang stehen (Wolters & Benzon, 2013). Wie die Sichtung der Forschungsliteratur zeigte, finden sich diesbezüglich keine oder nur sehr schwache Zusammenhänge. Als einzige Ausnahmen von diesem Befundmuster können die wenigen Studien gelten, in denen einzelne Strategien untersucht wurden. Eine Gemeinsamkeit dieser Studien liegt darin, dass die jeweils untersuchte Strategie von den Probanden nicht nur berichtet, sondern tatsächlich auch eingesetzt wurde (z.B. Ausgestaltung von Kopieraufgaben, Sansone et al., 1999) oder deren effektiver Einsatz – wie bei Leutner et al. (2001) – mittels Training sichergestellt worden war. Dies lässt sich als deutlicher Hinweis dahingehend interpretieren, dass es zu kurz greifen könn-

te, Effekte der Motivationsregulation allein im Hinblick auf die Häufigkeit des Strategieeinsatzes zu untersuchen.

Insgesamt ist die empirische Evidenz in Bezug auf Zusammenhänge von Motivationsregulation mit verschiedenen wünschenswerten Merkmalen von Lernprozessen auffallend schwach. Dies verwundert insbesondere vor dem Hintergrund der in Abschnitt 2.2.2 herausgearbeiteten Bedeutung, die der Motivation im Lernprozess zuzuschreiben ist. Eine mögliche Interpretation hierfür bezieht sich auf die Spezifika bei der Erfassung von Motivationsregulationsstrategien (vgl. Abschnitt 2.3.2). Insbesondere der Einsatz von Methoden, die Motivationsregulation auf die Häufigkeit des Einsatzes von Regulationsstrategien reduzieren und dabei den Kontext unberücksichtigt lassen, sind vor dem Hintergrund der im Folgenden dargestellten Modelle kritisch zu betrachten.

2.3.4 Motivationsregulation als Prozess

Vor dem Hintergrund der theoretischen Überlegungen zur Motivationsregulation sowie der Tatsache, dass Lernende sehr unterschiedliche Strategien einsetzen können, um ihre Lernmotivation zu beeinflussen, stellt sich zunächst die Frage, wie die vielfältigen Prozesse ineinandergreifen, die Motivationsregulation letztlich konstituieren und die koordinierte Anwendung von Motivationsregulationsstrategien ermöglichen. Hierzu werden im Folgenden zwei Konzeptionen beschrieben, denen im Hinblick auf die theoretische Fundierung der vorliegenden Dissertation besondere Bedeutung zukommt, da beide Motivationsregulation als einen spezifischen Prozess auffassen, der von konkreten situationalen Gegebenheiten abhängt. Zunächst wird das Modell der Motivationsregulation von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) dargestellt, welches den Prozess von der Wahrnehmung einer zu geringen Lernmotivation bis hin zu den Konsequenzen der Motivationsregulation konzeptualisiert. Anschließend wird das in Abschnitt 2.2.2 besprochene Vier-Phasen-Modell des selbstregulierten Lernens von Winne und Hadwin (1998) in Bezug auf die anzunehmenden Prozesse bei der Regulation der Lernmotivation zur Anwendung gebracht.

Modell der Motivationsregulation von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012). Ausgehend von einer Reihe theoretischer Arbeiten zu den Bereichen und Prozessen, die in die Selbststeuerung der Lernmotivation involviert sind (Rahmenmodell des selbstregulierten Lernens, Pintrich, 2004, 2005; Selbstregulationsmodell der Motivation, Sansone & Thoman, 2005, 2006) sowie den von Wolters (1998, 1999, 2003) veröffentlichten Arbeiten legten Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) ein Modell der Motivationsregulation vor (vgl. Abbildung 5).

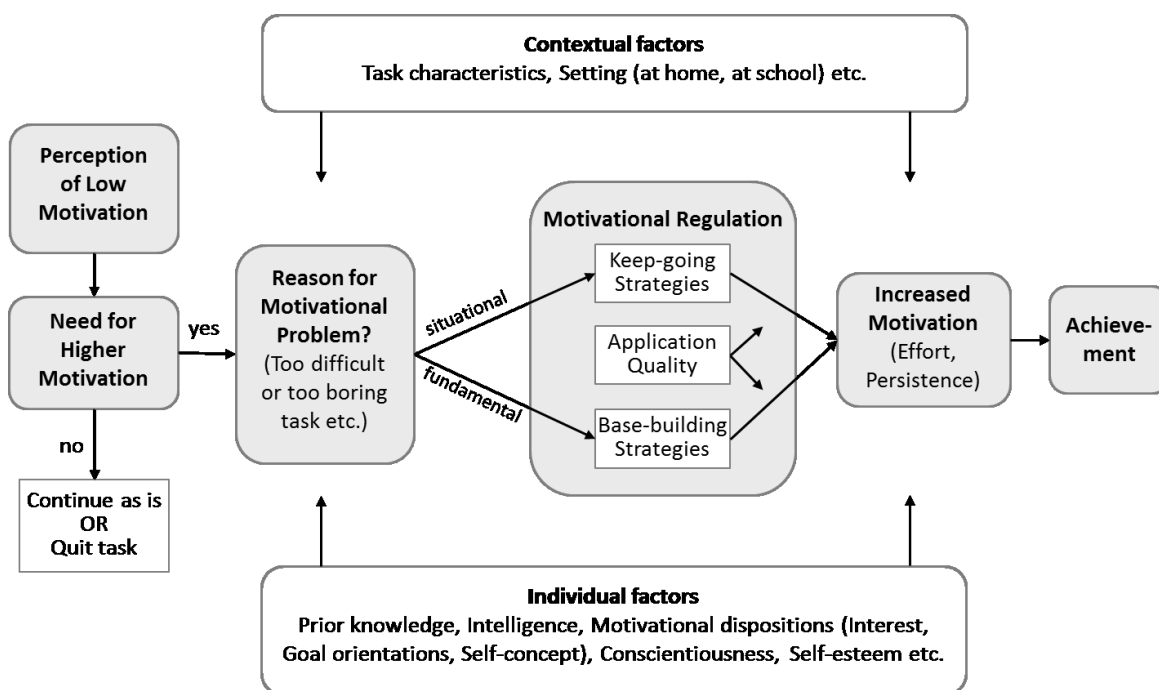


Abbildung 5: Modell der Motivationsregulation (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012, S. 38)

Es hat den Anspruch, die relevanten theoretischen Aspekte bestehender Modelle zur Selbstregulation beim Lernen zu integrieren, und enthält wichtige theoretische Argumente, Motivationsregulation situationspezifisch zu konzipieren. Wie aus Abbildung 5 ersichtlich wird, wird zunächst angenommen, dass Lernende auf Basis von Überwachungsprozessen eine (zu) niedrige Lernmotivation wahrnehmen. Anschließend steht die Entscheidung an, das Lernziel aufzugeben, mit niedriger Motivation fortzufahren oder aber Lernmotivation selbst zum Gegenstand von Regulationsbemühungen zu machen, um diese zu erhöhen. Ist letzteres der Fall, wird angenommen, dass Lernende das vorliegende motivationale Problem zunächst klassifizieren (z.B. im Hinblick auf die wahrgenommenen Ursachen der mangelnden Motivation). Damit ist die theoretische Vorannahme angesprochen, dass Lernende Planung und Einsatz von Strategien zur Motivationsregulation im nächsten Modellschritt von ihren Einschätzungen zum jeweils vorliegenden motivationalen Problem abhängig machen. Die Autoren nehmen an, dass hierbei nicht nur die Ursachen des jeweiligen Problems relevant sein können, sondern auch, wie stark die aktuelle Lernmotivation beeinträchtigt ist. Abhängig davon werden Strategien eingesetzt, die entweder mit der Absicht verfolgt werden, vorhandene Lernmotivation soweit zu stützen, dass die Lernaktivität weitergeführt werden kann, oder aber sie werden mit dem Ziel verfolgt, Motivation grundlegend (neu) aufzubauen. Dies impliziert, dass je nach Anforderung an die Motivati-

onsregulation Strategien ausgewählt werden können, die als besonders passend erscheinen. Neben den theoretischen Überlegungen zur Auswahl einzelner Strategien zur Motivationsregulation verankern Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) im selben Modellschritt auch die Qualität der Strategieranwendung. Damit ist die Tatsache angesprochen, dass – ähnlich wie bei kognitiven und metakognitiven Lernstrategien – auch Strategien zur Selbststeuerung der Lernmotivation mehr oder weniger effektiv eingesetzt werden können (vgl. Calero, García-Martín, Jiménez, Kazén & Araque, 2007; Schreiber, 1998; Wirth & Leutner, 2008). Bezugnehmend auf Wolters (2003) und Pintrich (2004) wird als Konsequenz der Motivationsregulation die investierte Anstrengung gesehen, die aufgrund der mehr oder minder erfolgreichen Regulation in die Lernaufgabe investiert wird. Schließlich wird angenommen, dass sich diese auch auf die Lernleistung auswirkt. Sämtliche Prozessschritte werden im Modell als beeinflussbar, sowohl von Kontextmerkmalen wie auch von individuellen Faktoren der Person, gekennzeichnet.

In der Gesamtschau konzeptualisiert das Modell von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) die Motivationsregulation als einen hoch spezifischen Prozess: Dies gilt im Hinblick auf den Kontext, in dem Lernmotivation reguliert wird, ebenso wie in Bezug auf die darin agierende Person mit ihren individuellen Bewertungen der jeweiligen motivationalen Anforderungen. Allerdings wurden zentrale Modellannahmen, wie die differenzierte Wahrnehmung verschiedener motivationaler Probleme oder der situationsabhängig gesteuerte Einsatz von Motivationsregulationsstrategien, bisher keiner systematischen Prüfung unterzogen. Im Hinblick auf die Modellannahmen zu den Konsequenzen der Motivationsregulation ist kritisch zu betrachten, dass diese mit erhöhter Anstrengung und Persistenz in einem Modellschritt zusammengefasst werden. Gerade vor dem Hintergrund der empirischen Befunde zu den Effekten der Motivationsregulation erscheint es angemessen, hier einen Zwischenschritt anzunehmen: Nur eine tatsächlich gelungene Regulation der Lernmotivation (als Folge einer erfolgreichen und effektiven Anwendung von Regulationsstrategien in einer konkreten Situation) kann mit Lernverhalten (z.B. im Sinne höhere Anstrengung) in der jeweiligen Situation in Zusammenhang stehen. In der vorliegenden Dissertation wird daher als primäre Konsequenz der Motivationsregulation die Einschätzung betrachtet, inwieweit es einer Person gelingt, Lernmotivation in einer gegebenen Situation erfolgreich zu regulieren.

Konzeption von Regulationsprozessen bei der Motivationsregulation im Vier-Phasen-Modell des selbstregulierten Lernens von Winne und Hadwin (1998). Das in Abschnitt 2.2.2 bereits dargestellte Modell hat den Anspruch, sämtliche beteiligten Prozesse beim selbstregulierten Lernen umfassend zu konzeptualisieren. Winne und Hadwin (2008) argumentieren, dass auch die Überwindung eines motivationalen Problems als Regula-tionsaufgabe im Lernprozess aufgefasst werden kann. Wird die Lernmotivation als Gegenstand der Selbstregulation betrachtet, so ergeben sich in den einzelnen Modellphasen eine Reihe beachtenswerter theoretischer Implikationen für die Motivationsregulation.

Für Phase 1 kann angenommen werden, dass Lernende ein Profil der anstehenden Regulationsanforderungen entwickeln, welches Informationen zu den Ursachen des moti-vationalen Problems (z. B. Lernmaterial erscheint zu langweilig) ebenso enthält wie Selbstwirksamkeitserwartungen, dieses erfolgreich überwinden zu können.

Mit Phase 2 ist die Annahme verbunden, dass sich die mit dem vorliegenden moti-vationalen Problem verknüpften Informationen auf das Regulationsziel (z.B. Steigerung des Interesses, um Lernmotivation grundlegend aufzubauen) ebenso auswirken, wie auf die entsprechenden Pläne, dieses auch zu erreichen (wie beispielsweise die Überlegung, eine Strategie zur Steigerung des situationalen Interesses einzusetzen). Dabei spielen die im Modell vorgesehenen Standards, die sich in jedem Regulationszyklus neu justieren, eine zentrale Rolle. In dieser Modellphase wäre auch ein möglicher Abbruch der Regulationsbemühungen zu verorten, wenn beispielsweise aufgrund früherer Erfahrungen mit ähnli-chen motivationalen Problemen keine Erfolgserwartung dahingehend besteht, ausreichend Lernmotivation aufbauen zu können.

Phase 3 adressiert nun die Umsetzung von Plänen für die Regulation. Bezogen auf die Lernmotivation geht es hier um die Realisierung vorgesehener Motivationsregulationsstrategien. Da im Modell von Winne und Hadwin (1998) für jede der konzipierten Phasen Wechselwirkungen mit den jeweiligen kognitiven Bedingungen der Person angenommen werden (z.B. Gewohnheiten, Dispositionen, Überzeugungen, Vorerfahrungen oder Strate-giewissen), wäre hier anzunehmen, dass die Art und Weise des Strategieeinsatzes neben den Bedingungen des Kontexts auch von den individuellen Merkmalen der Person mitbe-stimmt wird. Beispielsweise könnte ein Student dazu neigen, unterschiedlichste Strategien sehr häufig einzusetzen, ohne dabei besonders auf die Qualität der Strategieumsetzung zu achten, während sein Kommilitone möglicherweise die Gewohnheit hat, eine einzige be-währte Strategie zwar selten, dafür aber äußerst gewissenhaft einzusetzen.

Phase 4 bezieht sich schließlich auf sämtliche Anpassungsprozesse, die im Verlauf und nach Abschluss der Regulationsbemühungen notwendig werden können. Besondere theoretische Bedeutung kommt dabei den persönlichen Standards sowie Überwachungsprozessen zu, die es der lernenden Person erlauben, in jeder beliebigen Prozessphase notwendige Anpassungen vorzunehmen. So wäre beispielsweise denkbar, dass sich eine Studentin eine Belohnung für den Besuch einer Vorlesung verspricht, nachdem sie bemerkt, dass eine zuvor eingesetzte Strategie zur Steigerung des Interesses am Vorlesungsstoff keine befriedigende Verbesserung ihrer Motivation zum Vorlesungsbesuch erbracht hat. Was den Abschluss der Regulationsbemühungen betrifft, impliziert diese Modellphase, dass Lernende den Erfolg ihrer Bemühungen evaluieren und über den Grad ihrer Motiviertheit während der gesamten Lernaktivität reflektieren. Dies mag sich in Erwartungen niederschlagen, Lernmotivation in ähnlichen Anforderungssituationen mehr oder minder erfolgreich regulieren zu können. Gleichzeitig ließe sich auch annehmen, dass Lernende ihre Motivation auch im Hinblick auf zukünftige ähnliche Herausforderungen regulieren, indem sie beispielsweise bewusst förderliche Attributionen vornehmen.

Die Konzeption der Lernmotivation als Gegenstand der Selbstregulation im Vier-Phasen-Modell von Winne und Hadwin (1998) erlaubt detaillierte Aussagen zu den regulativen Prozessen, die den situationsspezifischen Einsatz von Motivationsregulationsstrategien ermöglichen. Von besonderer theoretischer Relevanz für die vorliegende Dissertation ist die Modellannahme (Phase 1), dass Lernende auf Basis früherer Erfahrungen über Einschätzungen verfügen, ein vorliegendes motivationales Problem mehr oder minder effektiv lösen zu können. Solche Situationsbeurteilungen zum Erfolg der Motivationsregulation bei spezifischen motivationalen Anforderungen werden in allen drei Fachartikeln als die primäre Konsequenz der Motivationsregulation angesehen. Nur wenn Lernende unterschiedlichste motivationale Problemlagen erfolgreich überwinden können, sind Zusammenhänge mit distalen Merkmalen von Lernprozessen theoretisch zu erwarten.

Zusammenfassend implizieren die in diesem Abschnitt ausgeführten theoretischen Überlegungen, dass Lernende über den gesamten Verlauf der Lernhandlung hinweg differenzierte situationale Einschätzungen ihrer aktuellen Lernmotivation vornehmen. Sie liefern außerdem Argumente für die Annahme, dass die Auswahl von Motivationsregulationsstrategien orientiert am jeweiligen motivationalen Problem erfolgen kann.

3. Forschungsdesiderata und Fragestellungen

Selbstregulation bedeutet im Kern, dass Personen ihr Verhalten entlang eigener Ziele an sich stetig ändernde Bedingungen anpassen können (Zimmerman, 2005). Kontextspezifität ist somit eine dem selbstregulierten Lernen inhärente Eigenschaft (Winne, 2010). Folgerichtig wird die Vielzahl unterschiedlicher Prozesse, die erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen ermöglichen, in theoretischen Konzeptionen (vgl. Abschnitt 2.2) durchgehend als hoch spezifisch beschrieben (z.B. Boekaerts, 1999; Winne & Perry, 2005). Dies gilt sowohl in Bezug auf den jeweiligen Anlass der Regulation als auch bezüglich der angenommenen adaptiven Prozesse, die über den gesamten Verlauf der Regulation hinweg wirksam sind (z.B. Winne & Hadwin, 1998). In der Forschungsliteratur zum selbstregulierten Lernen wird entsprechend angenommen, dass ideal selbstreguliert Lernende spezifische Anforderungen einer Lernaufgabe erkennen und auch unterscheiden. Damit sind sie potentiell in der Lage, beispielweise den Einsatz von kognitiven Lernstrategien selektiv auf die damit verbundenen Anforderungen abzustimmen (z.B. Hadwin, Winne, Stockley, Nesbit & Woszczyzna, 2001).

Der Einsatz kognitiver und metakognitiver Strategien wurde in den letzten Jahrzehnten intensiv erforscht (Zimmerman & Schunk, 2011), und zwar auch im Hinblick auf die Bedeutung spezifischer Anforderungen, die sich aus verschiedenen Lernsituationen ergeben können. Was hingegen die Selbststeuerung der Lernmotivation betrifft, war das Forschungsinteresse ungleich geringer (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). Erst in jüngeren Jahren wurden empirische Untersuchungen zur Motivationsregulation vorgelegt (z.B. Schwinger et al., 2007; Schwinger et al., 2009, 2012; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Wolters & Bizon, 2013), die zeigten, dass Lernende sehr unterschiedliche Vorgehensweisen kennen und nutzen, um ihre Lernmotivation günstig zu beeinflussen. Auch zeigte sich, dass der Einsatz von Motivationsregulationsstrategien mit moderaten Verbesserungen von Engagement und Persistenz beim Lernen in Verbindung steht (vgl. Abschnitt 2.3.3). Aussagen zur Bedeutung unterschiedlicher motivationaler Problemlagen für die Motivationsregulation sind aus diesen Studien jedoch nicht abzuleiten, da die Erfassung des Strategieeinsatzes zumeist nicht auf die Regulation spezifischer Situationen bezogen wurde. Mit wenigen Ausnahmen (z.B. Wolters, 1998) müssen Probanden in gängigen Fragebogenverfahren ihre Aussagen zur Verwendung von Strategien über unterschiedlichste Problemsituationen hinweg generalisieren (z.B. „Wir möchten nun von Ihnen wissen, was Sie tun, wenn Sie in der Schule oder im Studium gerade eine wichtige Aufgabe bear-

beiten (z.B. für eine Prüfung lernen) und dann die Motivation verlieren, daran weiter zu arbeiten. Gründe hierfür könnten z.B. sein, dass die Aufgabe zu langweilig, zu schwer oder für Sie persönlich unbedeutsam ist“ (Schwinger et al., 2007).

Mehrere Gründe sprechen dafür, Motivationsregulation situationspezifisch zu konzipieren und folgerichtig auch im Kontext spezifischer situationaler Gegebenheiten zu erfassen:

(1) Aus theoretischer Sicht ist die Regulation der Lernmotivation ein essentieller Aspekt der Selbstregulation beim Lernen und als solcher immer auf einen konkreten Lernkontext bezogen. Dies spiegelt sich auch in theoretischen Modellen zum prozesshaften Charakter der Motivationsregulation selbst, die spezifische Reaktionen in jeder Phase des Regulationsprozesses explizit vorsehen (vgl. Abschnitt 2.3.4).

(2) Bereits 1998 legte Wolters Schülerinnen und Schülern kurze Beschreibungen von Lernsituationen vor, die unterschiedliche motivationale Problemlagen darstellten (Lernstoff schwierig, langweilig oder unwichtig). Er konnte zeigen, dass je nach Problembeschreibung tendenziell unterschiedliche Strategien berichtet wurden. Diese vielversprechenden Hinweise auf die Situationsspezifität der Motivationsregulation wurden bislang nicht wieder aufgegriffen.

(3) Empirisch konnte vielfach belegt werden, dass Lernende versuchen, ihre Motivation auf sehr unterschiedliche Art und Weise zu beeinflussen (vgl. Abschnitt 2.3.2). In ihrem Modell der Motivationsregulation nehmen Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) an, dass je nach Regulationsziel auch unterschiedliche Strategien funktional sein können, um die Lernmotivation zu befördern (vgl. Abbildung 5). Die Prüfung einer solchen Passungshypothese würde erfordern, dass Probanden motivationale Problemsituationen vorgelegt werden, die jeweils distinkte Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation beinhalten. Eine solche Beschreibung systematisch variierender Anforderungen existiert bislang nicht.

(4) Was die Effekte von Motivationsregulation auf Merkmale von Lernprozessen betrifft, liegen vergleichsweise wenige Studien vor (Wolters et al., 2011). Vor dem Hintergrund der gewichtigen theoretischen Bedeutung, die der Motivation beim selbstregulierten Lernen zukommt (vgl. Abschnitt 2.2), erscheinen die in diesen Studien gefundenen Effekte geringer, als theoretisch zu erwarten. Dies gilt insbesondere für Zusammenhänge mit distalen Merkmalen von Lernprozessen wie beispielsweise der Lernleistung (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). Um einschätzen zu können, inwieweit diese erwartungswidri-

gen Befunde auf situationsunspezifische Erfassungsmethoden auf Ebene globaler Selbstberichte zurückzuführen sind (vgl. Winne, 2010; Wirth & Leutner, 2008), sind Forschungsarbeiten notwendig, die Motivationsregulation möglichst verhaltensnah und bezogen auf konkrete Situationsbeschreibungen betrachten.

Um Motivationsregulation im Kontext variierender spezifischer Regulationsanforderungen untersuchen zu können, ist es notwendig, relevante Regulationsanlässe zu spezifizieren, die unter theoretischen Gesichtspunkten ein möglichst breites Spektrum unterschiedlichster Regulationsanforderungen abdecken. Hierzu bietet sich zunächst die Unterscheidung von Erwartungs- und Wertproblemen an (z.B. Wigfield & Eccles, 2000), da angenommen werden kann, dass die bewusste Beeinflussung von Bewertungsprozessen, die sich entweder auf die Realisierbarkeit oder aber die Wünschbarkeit von Handlungen und Zuständen beziehen, distinkte regulative Prozesse involviert (vgl. Abschnitt 2.1). Entsprechend einer prozessorientierten Perspektive auf selbstreguliertes Lernen, wie sie das Selbstregulations-Prozessmodell von Schmitz und Wiese (2006) nahelegt (vgl. Abbildung 3), kann zudem differenziert werden, in welcher der drei spezifizierten Prozessphasen ein motivationales Problem salient wird (präaktionale, aktionale und postaktionale Phase). Dieser Unterscheidung liegt die theoretische Überlegung zugrunde, dass sich in jeder der drei spezifizierten Handlungsphasen verschiedene Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation ergeben können (vgl. Lenzner & Dickhäuser, 2011). Aus der Kombination von Erwartungs- und Wertproblemen jeweils vor (Anforderung zu beginnen), während (Anforderung dabei zu bleiben) und nach dem Lernen (Anforderung adaptiv mit der Erfahrung mangelnder Motivation in der zurückliegenden Lernphase umzugehen) ergeben sich sechs motivationale Probleme. Diese sind in Abbildung 6 dargestellt und stellen in den Fachartikeln der vorliegenden Dissertation den inhaltlich-methodischen Rahmen zur Konzeption von Situationen dar, die eine Regulation der Lernmotivation erfordern können.

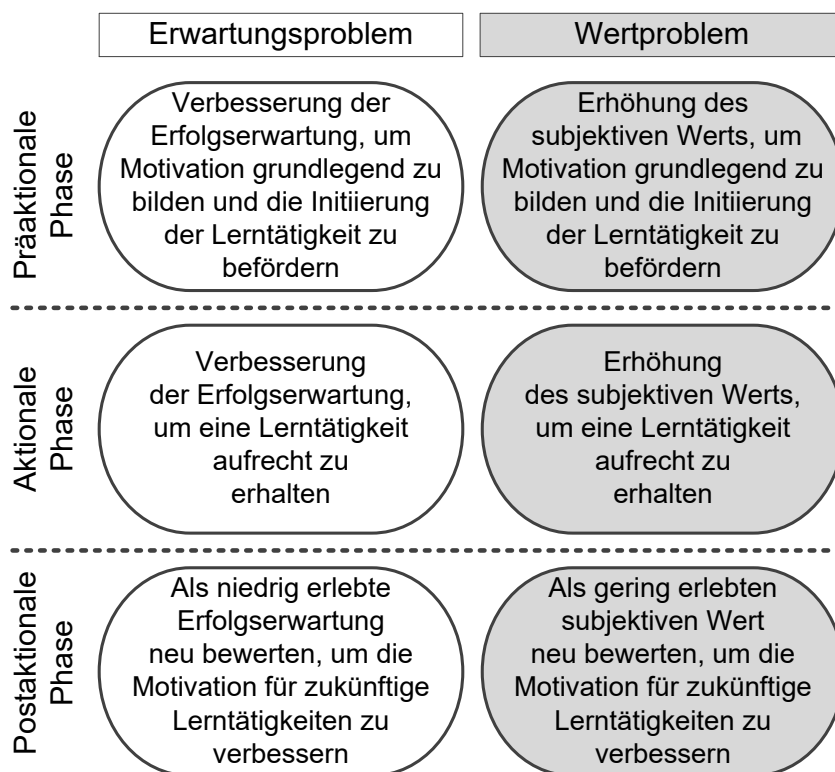


Abbildung 6: Motivationale Probleme mit jeweils spezifischen Anforderungen an die Motivationsregulation

Ein weiteres Defizit bisheriger Forschungen betrifft die Frage, welche Aspekte des Strategieeinsatzes als wirksam zu erachten sind, Lernmotivation effektiv und nachhaltig zu befördern. In dieser Hinsicht fokussieren bisherige empirische Arbeiten zumeist die Intensität des Strategieeinsatzes (z.B. Schwinger et al., 2009). Es wird also davon ausgegangen, dass allein der häufige Einsatz möglichst vieler Strategien zur Motivationsregulation die gewünschte Wirkung entfaltet (quantitativer Standard, Wirth & Leutner, 2008). Zwei weitere Aspekte bleiben dabei jedoch gänzlich unberücksichtigt: Zum einen die bereits weiter oben angesprochene und bisher ungeprüfte Frage, ob für spezifische Regulationsanforderungen besonders wirksame Strategien existieren könnten. Zum anderen die Qualität der Regulation bei der Umsetzung von Strategien. So wäre aus theoretischer Sicht durchaus entscheidend, ob eine berichtete Strategie auch zielführend und effektiv von der lernenden Person umgesetzt wird (vgl. Schreiber, 1998). Für eine einzelne Motivationsregulationsstrategie (Steigerung der persönlichen Bedeutsamkeit) konnten Leutner et al. (2001) die Bedeutung der Qualität der Regulation bereits belegen. Auch das in Abschnitt 2.3.4 beschriebene Modell der Motivationsregulation (vgl. Abbildung 5) von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) sieht die Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Umsetzung von Strategien ausdrücklich vor. Trotzdem wurde die Qualität des Strategieeinsatzes bisher nur selten berücksichtigt.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Forschungsdefizite wurden im Rahmen der vorliegenden Dissertation drei Studien durchgeführt, die mit Hilfe verschiedener methodischer Ansätze und Schwerpunktsetzungen das Ziel verfolgten, Evidenzen zur Situationspezifität der Motivationsregulation auf unterschiedlichen Ebenen zu generieren. Die in den folgenden Beschreibungen der einzelnen Fachartikel jeweils ausdifferenzierten Forschungshypothesen ergeben sich – in unterschiedlicher Gewichtung – aus einer Reihe übergeordneter Fragestellungen:

(1) Lassen sich – auf Grundlage der in Abbildung 6 dargestellten theoretischen Unterscheidung motivationaler Probleme – ökologisch valide Situationsbeschreibungen generieren, die für den Lernalltag Studierender relevant sind und von Lernenden im Sinne distinkter Anforderungen an die Motivationsregulation rezipiert werden?

(2) Wie schätzen Lernende ihren Erfolg ein, Lernmotivation effektiv zu regulieren? Hängen entsprechende Einschätzungen zum einen davon ab, ob die aktuelle Lernmotivation auf Grund einer niedrigen Erfolgserwartung oder eines geringen subjektiven Werts in Bezug auf die anstehende Lernaufgabe beeinträchtigt ist (vgl. Abbildung 1)? Und spielt es zum anderen eine Rolle, in welcher Phase der Lernhandlung ein motivationales Problem salient wird (vgl. Abbildung 3)?

(3) Bestätigt sich die aus der Prozessperspektive (vgl. Abschnitt 2.3.4) theoretisch zu erwartende Situationsspezifität der Motivationsregulation auch dahingehend, dass abhängig von der jeweils gegebenen Situation einzelne Motivationsregulationsstrategien bevorzugt eingesetzt werden?

(4) Welche Rolle spielt die Qualität der Umsetzung von Motivationsregulationsstrategien bei spezifischen situationalen Anforderungen für die Prädiktion proximaler und distaler Aspekte von Lernprozessen? Welche Bedeutung kommt der Qualität des Strategieinsatzes in dieser Hinsicht im Vergleich zur Häufigkeit zu, mit der Strategien zur Regulation der Lernmotivation genutzt werden?

4. Zusammenfassung und Diskussion der drei Fachartikel

Im Folgenden werden die drei Fachartikel der vorliegenden Dissertation zusammenfassend beschrieben. Die genauen Referenzen der Artikel finden sich im Anhang.

4.1 Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? Ergebnisse einer Interviewstudie³

4.1.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel I

Um Motivationsregulation systematisch unter situationsspezifischen Gesichtspunkten untersuchen zu können, wurden in Fachartikel I auf Basis zweier etablierter theoretischer Modelle verschiedenartige motivationale Probleme spezifiziert. Dabei bestand der Anspruch darin, möglichst distinkte Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation adressieren zu können.

Zum einen wurde die in Abschnitt 2.1 näher beschriebene Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation (Wigfield & Eccles, 2000) zugrunde gelegt. Danach entsteht die aktuelle Lernmotivation auf Basis kognitiver Bewertungsprozesse zur Realisierbarkeit und zur Wünschbarkeit von Lernhandlungen und deren Ergebnissen. Das Modell impliziert, dass die Beeinflussung niedriger Erfolgserwartung grundlegend andere Regulationsvorgänge involviert, als dies bei der Einflussnahme auf den subjektiven Wert der Lernaufgabe der Fall ist.

Zum anderen wurde auf das in Abschnitt 2.2.2 dargestellte Prozessmodell des selbstregulierten Lernens von Schmitz und Wiese (2006) zurückgegriffen. Entsprechend der Konzeption einer präaktionalen, einer aktionalen und einer postaktionalen Phase, die im Prozessmodell des selbstregulierten Lernens mit jeweils spezifischen Funktionen verknüpft sind, wurde angenommen, dass motivationale Probleme vor, während oder nach dem Lernen jeweils unterschiedliche Anforderungen an die Motivationsregulation stellen.

Auf Basis der Implikationen beider theoretischer Modelle im Hinblick auf die Unterscheidung von Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation wurden die in Abbildung 6 dargestellten motivationalen Probleme spezifiziert. Übergeordnetes Ziel von

³ Fachartikel I wurde unter dem Titel „Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? Ergebnisse einer Interviewstudie“ in einer referierten deutschsprachigen psychologischen Fachzeitschrift veröffentlicht (genaue Referenz siehe Anhang).

Fachartikel I war es, zu prüfen, inwieweit sich diese unterschiedlichen motivationalen Probleme auf die Motivationsregulation Studierender auswirken.

Analog zu theoretischen Konzeptionen des selbstregulierten Lernens (z.B. Winne & Hadwin, 1998) wurden im Hinblick auf die Lernmotivation theoretische Modelle vorgeschlagen, die vermuten lassen, dass Personen bei der Regulation ihrer Lernmotivation situationale Anforderungen gezielt verarbeiten und berücksichtigen (z.B. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). Diese Annahmen wurden in zweierlei Hinsicht überprüft: Als Kriterium diente zum einen die Strategiewahl, also die Frage, inwieweit je nach Anforderung an die Regulation der Lernmotivation spezifische Strategien präferiert werden. Ein zweites Kriterium stellte die Erwartung Lernender dar, die jeweiligen motivationalen Problemlagen erfolgreich überwinden zu können. In diesem Zusammenhang wurden die folgenden Forschungsfragen untersucht: (1) Setzen Studierende Strategien zur Motivationsregulation abhängig vom jeweiligen Regulationsproblem ein? (2) Sind Studierende in der Regulation ihrer Motivation bei unterschiedlichen Problemstellungen, die aus dem Erleben einer geringen Erfolgserwartung oder eines geringen subjektiven Werts in unterschiedlichen Phasen der Lernhandlung resultieren, unterschiedlich erfolgreich?

4.1.2 Methode von Fachartikel I

Zur Prüfung der Forschungsfragen kamen zwei Verfahren zum Einsatz. In einem ersten Untersuchungsschritt schätzten 54 Lehramtsstudierende mittels Onlinefragebogen ihren Erfolg ein, sich bei den sechs spezifizierten motivationalen Problemen (präsentiert in Form von Situationsvignetten, in denen die jeweilige Regulationsanforderung thematisch in den Kontext einer Prüfungsvorbereitung eingebettet waren) selbst motivieren zu können. Der Regulationserfolg wurde für jede Vignette mit einem Item erhoben. Dieses lautete beispielsweise für Probleme in der präaktionalen Phase: „Im Allgemeinen gelingt es mir gut, mich zu motivieren, in dieser Situation zu beginnen“.

Ebenfalls in Bezug auf die sechs spezifizierten motivationalen Probleme bei der Prüfungsvorbereitung wurden die Studierenden im zweiten Untersuchungsschritt mittels eines halbstrukturierten Interviews zu ihrem anlassbezogenen Strategieeinsatz befragt. Dieses Verfahren sollte gewährleisten, dass nur solche Strategien erfasst werden, die auch im Verhaltensrepertoire der Probanden vorhanden waren (vgl. Spörer & Brunstein, 2006). Beispielsweise bei Problemen in der postaktionalen Phase lautete die Frage: „In der Rückschau bist du mit deiner Motivation unzufrieden – welche Möglichkeiten kennst du, um dich für zukünftig ähnliche Situationen zu motivieren?“ Die Interviews wurden von einer

trainierten Praktikantin geführt. Anschließend wurden die Tonaufnahmen transkribiert. Insgesamt wurden 529 Strategien zur Motivationsregulation von den Studierenden beschrieben. Zur Kategorisierung der erhobenen Strategien wurde ein Kategoriensystem entwickelt. Die Übereinstimmung zweier geschulter Beobachterinnen war mit $\kappa = .82$ zufriedenstellend.

4.1.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel I

Die Ergebnisse zum Regulationserfolg verwiesen darauf, dass Studierenden die Regulation ihrer Motivation je nach dem vorliegenden motivationalen Problem unterschiedlich gut gelingt: Die Regulation bei Motivationsproblemen, die aus einer geringen Erfolgserwartung resultieren, gelingt besser als bei solchen, die aus einer geringen subjektiven Werteschatzung resultieren. Im Vergleich der drei Handlungsphasen gelingt die Motivationsregulation in der aktionalen Phase subjektiv besser als in der präaktionalen und der postaktionalen Phase. Dieser Befund steht im Einklang mit den Annahmen von Prozessmodellen der Motivationsregulation (vgl. Abschnitt 2.3.4), wonach Lernende spezifisch auf unterschiedliche Anforderungen an die Motivationsregulation reagieren.

Die Analysen zur Strategiewahl zeigten, dass die Studierenden bei variierenden Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation unterschiedliche Strategien wählen, was ebenfalls die Anlassspezifität der Motivationsregulation unterstreicht. Dies korrespondiert im Grundsatz auch mit den Annahmen von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012), nach denen ideal Lernende vor dem eigentlichen Einsatz einer Motivationsregulationsstrategie den Grund mangelnder Lernmotivation analysieren und ihre Regulationsbemühungen darauf abstimmen. Über alle Studierenden hinweg fand sich jedoch nur ein geringer Konsens hinsichtlich der Passung von Strategien und spezifischen motivationalen Problemen. Die individuumszentrierte Analyse erbrachte hingegen, dass ein Großteil Studierender die Wahl ihrer Strategien spezifisch auf vorliegende Probleme hin abstimmt. In der Gesamtschau sprechen die Befunde dafür, dass Lernende verschiedene Ursachen mangelnder Motivation im Lernprozess wahrnehmen und (abhängig von individuellen Präferenzen) spezifisch darauf reagieren.

4.2 Erfolg der Motivationsregulation: Abhängigkeit von spezifischen motivationalen Problemen⁴

4.2.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel II

In Fachartikel II wurde die Frage untersucht, inwieweit sich spezifische motivationale Probleme auf die Einschätzungen Lernender auswirken, sich selbst effektiv motivieren zu können. Theoretisch ist davon auszugehen, dass niedrige Erfolgserwartung ebenso wie geringer subjektiver Wert (vgl. Erwartung-Wert-Modell der Motivation, Wigfield & Eccles, 2000) die aktuelle Lernmotivation in unterschiedlicher Weise beeinträchtigen können (vgl. Abschnitt 2.1). Wie in Abschnitt 2.2.2 erläutert legt das Modell von Schmitz und Wiese (2006) nahe, dass motivationale Probleme in unterschiedlichen Handlungsphasen (präaktional, aktional oder postaktional) jeweils mit distinkten Anforderungen an die Motivationsregulation verknüpft sind (vgl. Lenzner & Dickhäuser, 2011).

Diesen theoretischen Überlegungen folgend ist davon auszugehen, dass Erwartungs- und Wertprobleme jeweils vor, während und nach dem Lernen unterschiedliche Anforderungen an die Regulation der Lernmotivation stellen (vgl. Abbildung 6). Diesen können Lernende mehr oder minder gut gewachsen sein, was sich in individuellen Erfahrungen niederschlagen sollte. Auf Basis theoretischer Überlegungen von Winne und Hadwin (1998, 2008), die in Abschnitt 2.3.4 im Detail ausgeführt wurden, kann angenommen werden, dass Lernende Informationen zum motivationalen Problem selbst und den damit assoziierten Ursachen ebenso repräsentieren wie Einschätzungen, die jeweilige Anforderung erfolgreich meistern zu können.

Basierend auf diesen theoretischen Vorüberlegungen wurde in Fachartikel II der Frage nachgegangen, ob und wie spezifische motivationale Probleme mit den Einschätzungen Lernender zusammenhängen, Motivation beim Lernen erfolgreich regulieren zu können. Ausgehend von den Befunden von Fachartikel I, die darauf verwiesen, dass Lernende bezüglich ihres Einsatzes von Strategien zur Motivationsregulation zumindest potentiell auf variierende situationale Bedingungen reagieren (vgl. Wolters, 1998), wurden folgende Forschungshypothesen getestet: (1) Einschätzungen zum Regulationserfolg lassen sich im Hinblick auf die sechs in Fachartikel I vorgeschlagenen motivationalen Probleme

⁴ Fachartikel II wurde unter dem Titel „Effectiveness of motivational regulation: Dependence on specific motivational problems“ in einer referierten internationalen Fachzeitschrift veröffentlicht (genaue Referenz siehe Anhang).

unterscheiden. (2) Unterschiede in den Erfolgseinschätzungen Lernender sind in substanzieller Weise auf die charakteristischen Anforderungsmomente der unterschiedenen motivationalen Probleme zurückzuführen. (3) Hinsichtlich der unterschiedenen motivationalen Probleme finden sich Unterschiede in den Mittelwerten der Erfolgseinschätzungen Lernender.

4.2.2 Methode von Fachartikel II

Einer Stichprobe von 283 Lehramtsstudierenden wurde ein Onlinefragebogen vorgelegt. Die Präsentation der sechs motivationalen Probleme (Erwartungsproblem und Wertproblem im Kontext der Prüfungsvorbereitung, jeweils vor, während und nach Abschluss der Lerntätigkeit) erfolgte in Form von Situationsvignetten. Darin wurde entweder ein schwieriger (Erwartungsproblem) oder ein langweiliger (Wertproblem) Lernstoff thematisiert. Die Lokalisierung in den einzelnen Handlungsphasen erfolgte durch die Kombination eines Erwartungs- oder Wertproblems mit der Information, noch nicht mit dem Lernen begonnen zu haben (präaktionale Phase), gerade dabei zu sein (aktionale Phase) oder das Lernen soeben beendet zu haben (postaktionale Phase). Eine Beispielvignette für geringen subjektiven Wert des Lernstoffs während des Lernens findet sich in Abbildung 7.

Sie sind **gerade** dabei, sich auf eine **Prüfung** vorzubereiten. Dazu müssen Sie große Stoffmengen selbständig aufbereiten und lernen, wobei das Verständnis des Lernstoffs wesentlich ist.

Stellen Sie sich jetzt vor: Angesichts der **langweiligen** (z.B. uninteressanten, wenig nützlichen, wenig bedeutsamen), jedoch relevanten Lerninhalte sind Sie unmotiviert weiterzuarbeiten.

Abbildung 7: Beispielvignette für ein Wertproblem in der aktionalen Phase des Lernens

Immer in direktem Bezug zur jeweiligen Situationsvignette wurde der Regulationserfolg mit vier Items gemessen (Beispielitem: „Ich bekomme mein Motivationsproblem in dieser Situation in den Griff.“). Die jeweilige Zustimmung wurde auf einer sechs-stufigen Likert-Skala erfasst. Die internen Konsistenzen lagen für die sechs einzelnen motivationalen Probleme bei Cronbachs $\alpha = .89 - .90$.

4.2.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel II

Um Hypothese 1 zu testen, wurde mit Hilfe von Mplus 7 (Muthén & Muthén, 2012) eine Serie konfirmatorischer Faktorenanalysen durchgeführt. Geschätzt wurden vier Modelle:

Eines mit einem globalen Faktor (keine Unterscheidung der motivationalen Probleme), ein weiteres Modell mit zwei Faktoren (Unterscheidung zwischen Erwartungs- und Wertproblemen), ein Drei-Faktorenmodell (Unterscheidung von motivationalen Problemstellungen vor-, während und nach dem Lernen) und schließlich ein Sechs-Faktorenmodell (Unterscheidung zwischen Erwartungs- und Wertproblemen vor, während und nach dem Lernen). Letzteres ist in Abbildung 8 dargestellt. Diese enthält auch die Ladungen der Items, die alle in einem zufriedenstellenden Bereich lagen. Eingetragen sind außerdem die latenten Korrelationen zwischen den sechs Faktoren. Ein Vergleich der geschätzten Modelle zeigte, dass nur das Sechs-Faktoren einen akzeptablen Fit ($\chi^2 = 287.1$; $df = 177$; $RMSEA = .05$; $CFI = .98$; $SRMR = .04$) erbrachte. Die Einschätzungen der Studierenden zum Erfolg, ihre Lernmotivation effektiv regulieren zu können, hängen also sowohl von der Unterscheidung von Erwartungs- und Wertproblemen ab als auch von der Handlungsphase, in der ein motivationales Problem auftritt. Dieser Befund steht in Einklang mit theoretischen Überlegungen (z.B. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012), wonach Motivationsregulation spezifisch in Bezug auf die wahrgenommenen Ursachen mangelnder Lernmotivation ist.

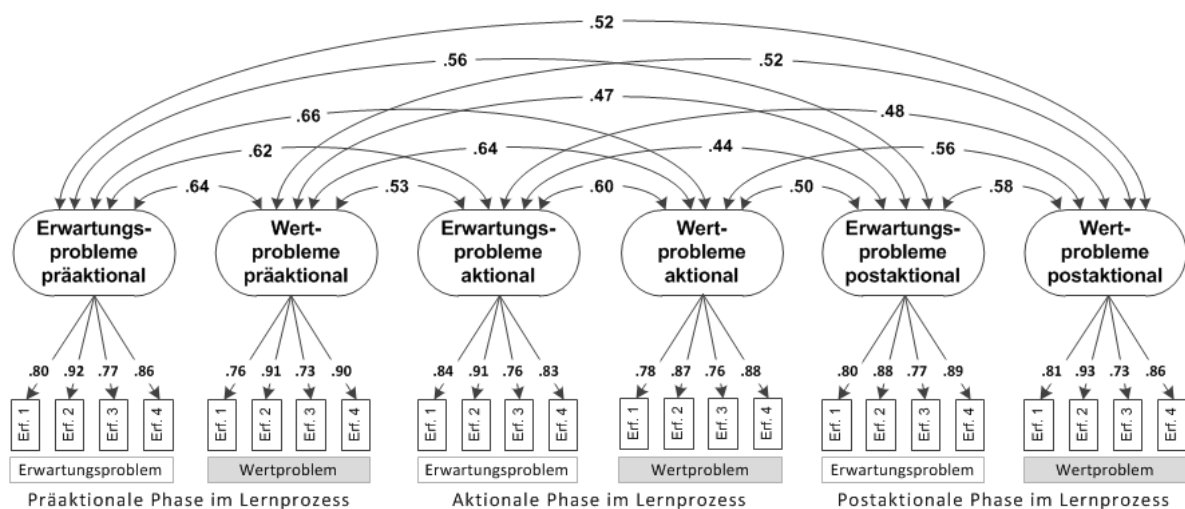


Abbildung 8: Sechs-Faktorenmodell zum Erfolg der Motivationsregulation

Zur Testung von Hypothese 2 wurde die Varianz auf Ebene der sechs spezifischen Regulationsanlässe von der Varianz auf Ebene der Person separiert. Anschließend wurden die beiden Varianzkomponenten zueinander ins Verhältnis gesetzt. Es zeigte sich, dass der Varianzanteil, der innerhalb der Personen allein auf die Variation der motivationalen Probleme entfiel, verhältnismäßig groß war ($ICC = .49$). Somit wird deutlich, dass die erfolgreiche Regulation der Motivation nicht allein von der Person selbst, sondern auch von den spezifischen Anforderungen der jeweiligen motivationalen Problemstellung abhängt. Dieser Befund lässt sich dahingehend interpretieren, dass eine erfolgreiche Regulation der

Lernmotivation, wie theoretisch erwartet (vgl. Abschnitt 2.3.4), stark von situationalen Bedingungen abhängt, die Merkmale der Person jedoch ebenfalls eine gewichtige Rolle spielen.

Dass einige der spezifizierten motivationalen Probleme auch über Personen hinweg als unterschiedlich herausfordernd eingeschätzt wurden (Hypothese 3), zeigten die gefundenen Mittelwertunterschiede im Regulationserfolg. Die Analysen verweisen darauf, dass die Regulation bei Motivationsproblemen, die aus einer niedrigen Erfolgserwartung resultieren, besser gelingt als bei solchen, die sich aus einem geringen subjektiven Wert ergeben. Im Vergleich der drei Handlungsphasen gelingt die Motivationsregulation in der präaktionalen Phase subjektiv schlechter als in der aktionalen und der postaktionalen Phase. In dieser Hinsicht konnten die Befunde aus Fachartikel I repliziert werden, was erneut darauf hinweist, dass Lernende oft nicht in der Lage sind, ihre Lernmotivation effektiv zu regulieren.

4.3 Quantität und Qualität der Motivationsregulation bei Studierenden⁵

4.3.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund und Fragestellungen von Fachartikel III

In Fachartikel III standen die Konsequenzen der Selbststeuerung der Motivation beim Lernen im Kontext spezifischer situationaler Anregungen im Vordergrund. Untersucht wurde der situationsspezifische Einsatz von Regulationsstrategien bei den unterschiedlichen motivationalen Problemlagen, die in den ersten beiden Fachartikeln identifiziert wurden (vgl. Abbildung 6). Wie in Abschnitt 2.3.2 erläutert, lassen sich Strategien als Sequenzen verstehen, die das Erreichen eines zuvor definierten Ziels erleichtern sollen (Alexander et al., 1998). Bezogen auf Strategien der Motivationsregulation lässt sich das Regulationsziel dahingehend explizieren, Lernmotivation initial aufzubauen oder aufrecht zu erhalten (vgl. Wolters, 2003). Theoretisch können Lernende vom Effekt entsprechender Strategien in zweierlei Hinsicht profitieren: Sie können die hilfreichen Handlungssequenzen häufig nutzen (Quantität) oder in besonderer Weise auf deren optimale Umsetzung (Qualität) achten. Was die Qualität der Umsetzung betrifft, lassen sich grundlegende theoretische Konzeptionen von Selbstregulation (z.B. Pintrich, 2005; Zimmerman, 2005) anführen. Demnach erfordert zielführende Regulation immer auch Planungs-, Vergleichs-,

⁵ Fachartikel III wurde unter dem Titel „Quantity and quality of motivational regulation among university students“ in einer referierten internationalen Fachzeitschrift veröffentlicht (genaue Referenz siehe Anhang).

Kontroll- und Korrekturprozesse. Eine hohe Qualität des Strategieeinsatzes würde theoretisch bedeuten, dass die beteiligten regulativen Prozesse optimal von der lernenden Person koordiniert, kontrolliert und zielgerichtet umgesetzt werden. Nur so kann die jeweilige Strategie ihre maximale Wirkung entfalten (vgl. Wirth & Leutner, 2008). Die theoretische Konzeption von Motivationsregulation als bewusste Einflussnahme auf ein favorisiertes Regulationsziel (Wolters, 2003) erlaubt die Annahme, dass die zur Regulation notwendigen Kontrollprozesse für Lernende salient sind. Entsprechend sollten sich erinnerte Zielgerichtetheit, Genauigkeit und Kontrolle beim Strategieeinsatz im Sinne von zentralen Aspekten der Regulationsqualität im Selbstbericht erfassen lassen.

Übergeordnetes Ziel von Fachartikel III war es dementsprechend, die Bedeutung von Quantität und Qualität im Hinblick auf unterschiedliche Merkmale von Lernprozessen (Regulationserfolg bei spezifischen motivationalen Problemlagen, Anstrengungsbereitschaft im Studium allgemein und Studienleistung) zu beleuchten. Bisherige Studien haben Motivationsregulation vorwiegend im Hinblick auf die Quantität des Strategieeinsatzes untersucht, wobei sich zeigte, dass die Häufigkeit der Nutzung von Strategien zwar prädiktiv für die Bereitschaft ist, sich beim Lernen anzustrengen, jedoch nicht mit tatsächlichem Lernerfolg in Zusammenhang steht (z.B. Schwinger et al., 2009). Dieses Befundmuster (vgl. Abschnitt 2.3.3) lässt sich u.a. dahingehend interpretieren, dass die alleinige Betrachtung quantitativer Aspekte des Strategieeinsatzes zu kurz greifen könnte, da eine Strategie nicht nur mit einer gewissen Intensität eingesetzt, sondern auch in qualitativer Hinsicht so reguliert werden muss, dass das Ziel der jeweiligen Strategie tatsächlich auch erreicht wird (Schreiber, 1998). Für die Motivationsregulation liegen bisher nur wenige Erkenntnisse zur Bedeutung der regulatorischen Qualität bei der Umsetzung von Strategien vor. Zudem wurden Quantität und Qualität bisher isoliert voneinander betrachtet, so dass im Hinblick auf eine erfolgreiche Regulation der Lernmotivation offen bleibt, welcher Beitrag den einzelnen Aspekten zuzuschreiben ist. Vor diesem Hintergrund wurden folgende Hypothesen geprüft: (1) Ein häufiger Einsatz von Motivationsregulationsstrategien (Quantität) steht in positivem Zusammenhang mit den Variablen Regulationserfolg, Anstrengung und Studienleistung. (2) Die zusätzliche Berücksichtigung der Qualität der Motivationsregulation (Zielgerichtetheit, Genauigkeit und Kontrolle beim Strategieeinsatz) verbessert die Vorhersage der gewählten Variablen. (3) Quantität und Qualität des Strategieeinsatzes stehen, vermittelt über Regulationserfolg und Anstrengung, mit der Studienleistung in Zusammenhang.

4.3.2 Methode von Fachartikel III

Um die Hypothesen zu prüfen, wurden 188 Studierenden der Mathematik und Wirtschaftswissenschaften Testhefte mit Beschreibungen prototypischer Lernsituationen (Prüfungsvorbereitung und Semesterarbeit erstellen) vorgelegt. Die Variation des Lernkontexts diente dabei der Generalisierbarkeit der Befunde. Als Ursachen mangelnder Lernmotivation beschrieben die Situationsvignetten geringe Erfolgserwartung oder geringen subjektiven Wert jeweils vor- und während des Lernens. Anders als bei den Fachartikeln I und II wurde auf Regulationsanlässe in der postaktionalen Phase verzichtet, da sich in einer Befragung von Expert(inn)en wenig Konsens zur Eignung spezifischer Strategien in dieser Handlungsphase für die Motivationsregulation gezeigt hatte (Steuer, Engelschalk & Dresel, submitted). Für die insgesamt acht motivationalen Problemlagen berichteten die Studierenden die Quantität des Strategieeinsatzes (operationalisiert als Häufigkeit des Einsatzes der acht bei Schwinger et al. (2007) unterschiedenen Motivationsregulationsstrategien), die Qualität des Strategieeinsatzes (operationalisiert als Zielgerichtetheit, Genauigkeit und Kontrolle bei der Umsetzung derjenigen Strategien, die in der jeweiligen Situation am ehesten eingesetzt wurden) sowie den jeweiligen Erfolg der Motivationsregulationsbemühungen (operationalisiert als Einschätzung, das gegebene motivationale Problem erfolgreich überwinden zu können). Die Anstrengung wurde global mit einer 15 Items umfassenden Skala erhoben und die Studienleistung als Durchschnitt der letzten vier erhaltenen Modulnoten operationalisiert.

4.3.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel III

In den durchgeführten Regressionsanalysen erwies sich die Quantität des Einsatzes von Motivationsregulationsstrategien als moderat positiver Prädiktor des Regulationserfolgs sowie der Anstrengung. Die Studienleistung ließ sich jedoch nicht aus der Häufigkeit der Nutzung von Strategien vorhersagen (Hypothese 1). Dieses Ergebnis korrespondiert mit den Befunden bisheriger Studien (vgl. Abschnitt 2.3.3), in denen sich Zusammenhänge zumeist nur mit Engagement und Persistenz beim Lernen zeigten (z.B. Schwinger et al., 2009).

Alle drei abhängigen Variablen, insbesondere auch die Studienleistung, ließen sich signifikant besser durch Hinzunahme der Qualität des Strategieeinsatzes präzisieren (Hypothese 2). Hier waren teils große Anteile der Kriteriumsvarianz zu beobachten, die spezifisch mit dem Qualitätsaspekt in Zusammenhang standen und somit Aspekte reflektierten, die nicht im Umfang der Strategienutzung abgebildet waren. Dies lässt sich dahingehend

interpretieren, dass ein häufiger Strategiegebrauch durchaus Ausdruck engagierten Lernens darstellen kann. Damit jedoch bei unterschiedlichsten motivationalen Herausforderungen auch Zusammenhänge solcher Bemühungen mit distalen Aspekten von Lernprozessen (z.B. der Lernleistung) sichtbar werden, ist eine hohe Qualität bei der Strategieumsetzung unabdingbar.

Entsprechend den Annahmen von Hypothese 3 wurde in Mplus 7 (Muthén & Muthén, 2012) ein Strukturgleichungsmodell (vgl. Abbildung 9) spezifiziert, welches eine gute Passung an die Daten aufwies ($\chi^2 = 21.4$; $df = 18$; $RMSEA = .03$; $CFI = 1.0$; $SRMR = .01$).

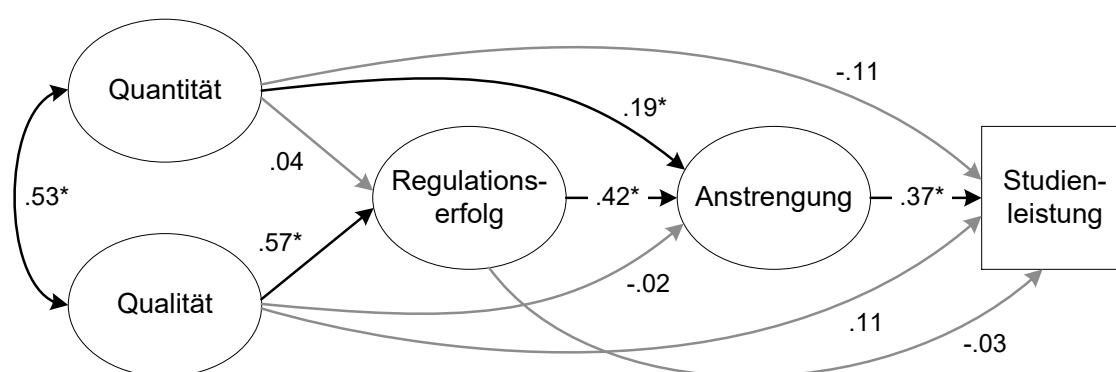


Abbildung 9: Strukturgleichungsmodell der Zusammenhänge zwischen Quantität und Qualität des Strategiegebrauchs mit Regulationserfolg, Anstrengung und Studienleistung

Die Modellierung von indirekten Effekten lieferte Hinweise dafür, dass die Effekte von Quantität – abweichend von den Annahmen – allein über die Anstrengung auf die Studienleistung vermittelt waren. Hypothesenkonform hingegen fungierten Regulationserfolg und Anstrengung als Mediatoren der Effekte von Qualität auf die Studienleistung. Im Hinblick auf die theoretische Frage nach den primären Konsequenzen der Motivationsregulation (vgl. Abschnitt 2.3.3) ist dies ein deutlicher Hinweis, dass nur eine erfolgreiche, d.h. effektive Regulation der Lernmotivation in spezifischen Situationen mit distalen Merkmalen von Lernprozessen in Zusammenhang gebracht werden kann.

5. Zusammenfassende Betrachtung und Diskussion

Ausgehend von einer theoretischen Perspektive, die Motivationsregulation als integralen und bedeutsamen Bestandteil im Prozessgefüge selbstgesteuerten Lernens betrachtet (z.B. Boekaerts, 1999; Pintrich, 2004; Winne & Hadwin, 2008), wurde mit der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation das Ziel verfolgt, augenfällige Forschungsdefizite bezüglich situativer Einflüsse auf die Selbststeuerung der Lernmotivation zu adressieren. Dabei wurden insbesondere empirisch noch nicht geprüfte theoretische Überlegungen (z.B. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012) in den Blick genommen.

Um Motivationsregulation systematisch unter dem Aspekt der Situationsspezifität untersuchen zu können, wurden in Fachartikel I zunächst mehrere prototypische motivationale Probleme spezifiziert, von denen aus theoretischer Sicht angenommen werden konnte, dass sie ein breites Spektrum an Anforderungen an die Motivationsregulation Studierender beinhalten (vgl. Abbildung 6). In allen drei Fachartikeln ergaben sich deutliche Hinweise, dass die Regulation der Lernmotivation als situationsspezifischer Prozess zu konzipieren ist: So zeigte sich in Fachartikel I, dass Lernende je nach Ursache mangelnder Lernmotivation variierende Einschätzungen dahingehend haben, ihre Lernmotivation erfolgreich beeinflussen zu können. Als ebenfalls (potenziell) abhängig von spezifischen Ursachen erwies sich die Auswahl von Strategien zur Beeinflussung der Lernmotivation. Die gefundenen Hinweise, dass der Optimismus Lernender, ihre Motivation erfolgreich regulieren zu können, von den gegebenen Anforderungen an die Motivationsregulation abhängt, konnten in Fachartikel II weiter konkretisiert und im Hinblick auf alle in den Problembeschreibungen enthaltenen Charakteristika konfirmatorisch bestätigt werden. So wurde deutlich, dass Lernende sowohl zwischen Erwartungs- und Wertproblemen unterscheiden als auch dahingehend differenzieren, in welcher Phase des Lernens eine zu geringe Lernmotivation salient wird. Zudem wurde es möglich, das Ausmaß der Situationsspezifität relativ zur Bedeutung von Personenmerkmalen abzuschätzen. Hierbei zeigte sich, dass die Erwartung, Lernmotivation erfolgreich regulieren zu können, in erheblichem Maße von der jeweiligen Situation abhängt. Die in Fachartikel III realisierte situationsspezifische Untersuchung des Strategieeinsatzes führte zu der Erkenntnis, dass neben der Häufigkeit der Verwendung von Strategien insbesondere die Qualität ihrer Umsetzung bedeutsam ist, um Zusammenhänge mit distalen Konsequenzen der Motivationsregulation aufklären zu können.

Im Folgenden werden die Ergebnisse und Folgerungen der drei vorgelegten Fachartikel integriert, kritisch bewertet und übergreifend diskutiert. Abschließend wird auf theoretische Implikationen der empirischen Befunde ebenso eingegangen wie auf deren Bedeutung in Bezug auf die Entwicklung von Messverfahren, die geeignet erscheinen, zukünftig Motivationsregulation als Kompetenzen zu erfassen.

5.1 Synthese und Implikationen der Befunde

Die Befunde aus Studie I enthielten bereits deutliche Hinweise dahingehend, dass Lernende die vorgelegten motivationalen Probleme differenzierten. Einerseits fanden sich Niveauunterschiede beim Erfolg der Motivationsregulation, die darauf verwiesen, dass Lernende die vorgelegten Probleme teils mit sehr unterschiedlichen Erfahrungen in Verbindung brachten, Lernmotivation erfolgreich regulieren zu können. Andererseits zeigte sich, dass auch die Wahl von Motivationsregulationsstrategien zumindest teilweise von den jeweiligen situativen Anforderungen beeinflusst wurde. Hinsichtlich der theoretisch naheliegenden Frage, ob je nach Problem besonders passende Strategien gewählt werden (vgl. Abschnitt 2.3.4), fanden sich keine personenübergreifenden Muster im Strategieeinsatz. Abgesehen von wenigen Ausnahmen (die Strategie zur Steigerung des situationalen Interesses wurde beispielsweise vermehrt bei Wertanlässen genannt), besteht bei Lernenden offenbar wenig Konsens darüber, welche Strategie in spezifischen Situationen idealerweise einzusetzen ist. Allerdings wurde deutlich, dass ein beachtlicher Teil der Probanden den Strategieeinsatz sehr wohl situationsspezifisch steuerte. Die Befunde für diese Personengruppe korrespondieren in zweierlei Hinsicht mit den in Abschnitt 2.3.4 dargestellten theoretischen Annahmen: Erstens waren die Lernenden in der Lage, die unterschiedlichen Anforderungen in den Problembeschreibungen zu registrieren, und zweitens nutzten sie diese Information für die Auswahl individuell adaptiv erscheinender Regulationsstrategien.

Offen blieb zunächst die Frage, warum einige Personen dazu neigen, unabhängig von den variierenden Anforderungen immer gleiche Strategien einzusetzen. In ihrem Modell weisen Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) darauf hin, dass mangelhafte metakognitive Überwachung der Regulation dazu führen könnte, dass Lernende den Schritt der Analyse eines vorliegenden motivationalen Problems überspringen. Erst in Kombination mit den Befunden von Fachartikel II wird deutlich, dass eine solche mangelnde Differenzierung der vorgelegten Anlässe zur Motivationsregulation nicht angenommen werden muss, da in konfirmatorischen Faktorenanalysen gezeigt werden konnte, dass Lernende

sowohl zwischen Erwartungs- und Wertanlässen als auch zwischen Problemen des Beginns, des Fortfahrens und eines nachträglich evaluierten Motivationsmangels unterscheiden.

In der Synthese der Befunde beider Studien erscheint folgende Interpretation der Ergebnisse von Fachartikel I zur Strategiewahl plausibel: Die vorgeschlagenen motivationalen Problemstellungen werden von Lernenden im Sinne distinkter Anforderungen an die Motivationsregulation verarbeitet. Planung und Einsatz von Regulationsstrategien erfolgen situationsspezifisch, was grundsätzlich im Einklang mit den theoretischen Vorannahmen steht (z.B. Winne & Hadwin, 2008). Allerdings folgt die Auswahl von Strategien keinen Regeln, die über alle Individuen hinweg Gültigkeit beanspruchen können. So hat ein Student möglicherweise die Erfahrung gemacht, dass ihm eine Selbstbelohnungsstrategie bei praktisch allen Motivationsproblemen hilft, seine Lernmotivation zu verbessern. Seine Kommilitonin hingegen wirkt beispielsweise Problemen, die ihren Ursprung im niedrigen subjektiven Wert einer Lernhandlung haben, gezielt mit einer Strategie zur Interessenssteigerung entgegen. Diese Interpretation verweist darauf, die Suche nach geeigneten Kriterien gelingender Motivationsregulation nicht allein auf die Nennung einzelner Strategien zu begrenzen.

Mit Fachartikel II konnte belegt werden, dass die in Fachartikel I vorgeschlagenen Situationsbeschreibungen jeweils distinkte Anforderungen an die Motivationsregulation darstellen. In Kombination mit den Befunden, dass diese von Lernenden auch bei der Strategiewahl potentiell berücksichtigt werden, ist dies als deutlicher Hinweis zu werten, dass die von Winne und Hadwin (1998) für Prozesse des selbstregulierten Lernens allgemein vorgeschlagenen theoretischen Überlegungen (vgl. Abbildung 4) auch für die Regulation der Lernmotivation Gültigkeit beanspruchen können. Dies gilt insbesondere für die theoretische Konzeption von Verarbeitungsprozessen, die auch frühere Erfahrungen mit spezifischen motivationalen Anforderungen involvieren.

Neben den theoretisch zu erwartenden personalen Einflüssen (vgl. Abschnitt 2.1) war nahezu die Hälfte der Varianz der Effektivitätseinschätzungen zur erfolgreichen Selbststeuerung von Lernmotivation der Variation der Situation geschuldet. Bereits in Fachartikel I fanden sich Hinweise, dass die Anforderung, eine aufgrund geringen subjektiven Wertes beeinträchtigte Lernmotivation initial herzustellen, Lernende vor besondere Herausforderungen stellt. Dieser Befund konnte in Fachartikel II repliziert werden. Die Folgerung, dass nicht wenige Lernende bei spezifischen situationalen Gegebenheiten nicht

oder nur schlecht in der Lage sind, ihre Motivation effektiv zu regulieren, erhält dadurch umso mehr Gewicht. Gleichzeitig wird erneut die Frage aufgeworfen, was erfolgreiche von weniger erfolgreicher Motivationsregulation unterscheidet.

Auf Basis der in den Fachartikeln I und II entwickelten methodischen Grundlagen und den dort generierten Erkenntnissen konnte in Fachartikel III erstmals eine Studie realisiert werden, die Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation auf Verhaltensebene (Quantität und Qualität des Strategieeinsatzes) und verschiedenen Merkmalen des Lernprozesses systematisch unter dem Aspekt der Situationsspezifität untersucht. Dieses Vorgehen steht im Einklang mit der in der Forschungsliteratur regelmäßig geforderten situationsspezifischen Betrachtung des selbstregulierten Lernens (z.B. Winne, 2010; Wirth & Leutner, 2008). Das zentrale Ergebnis, dass insbesondere die Qualität der Umsetzung von Strategien für Regulationserfolg, Anstrengung und letztlich auch für die Studienleistung prädiktiv ist, steht im Einklang mit der theoretischen Überlegung, dass eine Strategie ihre Wirkung nur voll entfalten kann, wenn sie auch zielführend eingesetzt wird (vgl. Leutner et al., 2001). Dieser Befund lässt auch die Ergebnisse zur Strategiewahl (Fachartikel I) unter einem anderen Licht erscheinen, insbesondere was die Frage betrifft, ob spezifischen Anforderungssituationen besonders geeignete Strategien zugeordnet werden können (z.B. Modell der Motivationsregulation, Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). So kann angenommen werden, dass unter spezifischen situationalen Bedingungen weit weniger bedeutsam ist, wie passend eine gewählte Strategie objektiv ist, sondern vielmehr ob überhaupt eine (funktionale) Strategie zum Einsatz kommt und inwieweit diese tatsächlich auch zielführend umgesetzt wird.

In der Summe erweitern die Befunde der drei Fachartikel den aktuellen Forschungsstand zur Motivationsregulation in substanzieller Weise. Ausgehend von der Forschungsliteratur zum selbstregulierten Lernen konzipieren vorliegende theoretische Modellvorstellungen (z.B. Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Winne & Hadwin, 2008) die Regulation von Lernmotivation als hoch spezifisch für variierende situationale Gegebenheiten. Mehrere Annahmen, die sich aus diesen Theorien ergeben, wurden bislang nicht empirisch geprüft. Mit Hilfe einer neu konzipierten Skala zum Erfolg der Motivationsregulation konnte gezeigt werden, dass Lernende über differenzierte Vorstellungen zu den Anforderungen einer anstehenden Regulationsaufgabe verfügen. Korrespondierend mit den Annahmen von Winne und Hadwin (2008) zeigte sich, dass diese Vorstellungen Informationen zu den Ursachen mangelnder Lernmotivation ebenso enthalten wie differenzierte

Einschätzungen, inwieweit die entsprechenden Probleme aus eigener Kraft überwunden werden können. Was den situationsabhängigen Einsatz von Strategien betrifft, konnten die Modellannahmen (vgl. Abschnitt 2.3.4) bestätigt werden, dass Lernende die spezifischen Ursachen mangelnder Lernmotivation analysieren und bei der Auswahl einer Strategie potentiell berücksichtigen. Dass dies nicht zu einem regelmäßigen Muster beim Strategieeinsatz führt, lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Wahl einer speziellen Regulationsstrategie den Erfolg der Regulation möglicherweise nur wenig beeinflusst. Ganz anders ist in diesem Zusammenhang die Qualität der Strategieumsetzung einzuschätzen, die sich – im Einklang mit dem Modell von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) – als zentrale Variable zur Vorhersage erfolgreicher Motivationsregulation herausstellte. In der Gesamtschau ergeben sich aus den Befunden der vorliegenden Dissertation deutliche Hinweise darauf, Motivationsregulation situationsspezifisch zu konzipieren und im Hinblick auf deren Effekte die Qualität des Strategieeinsatzes verstärkt in den Blick zu nehmen (vgl. Wirth & Leutner, 2008).

Während dieses Fazit mit der aktuellen Theoriebildung durchaus harmonisiert, steht es in deutlichem Widerspruch zu den bisher meist verwendeten Methoden zur Untersuchung der Motivationsregulation. Hier dominieren Verfahren (z.B. Schwinger et al., 2007), die implizieren, dass die Regulation der Lernmotivation nicht nur über situationale Gegebenheiten hinweg universell ist, sondern auch über Personen hinweg. Diese doppelte Universalitätsannahme ist mit den Befunden der vorliegenden Dissertation nicht vereinbar: Was (1) die Bedeutung der Situation betrifft, verweisen diese vielmehr auf die Notwendigkeit zur Entwicklung situationsspezifischer Instrumente wie beispielsweise Situational Judgement Tests, in denen spezifische Anforderungsmomente explizit berücksichtigt werden können. Gerade vor dem Hintergrund der bisher eher ernüchternden Befunde zum Zusammenhang von Motivationsregulation, Lernverhalten und Leistung (Überblick bei Lenzner & Dickhäuser, 2011) wären solche Erfassungsmethoden wichtig, um sicher zu stellen, dass die Bedeutung der Motivationsregulation nicht aufgrund inadäquater Erfassungsmethoden systematisch unterschätzt wird. Was (2) die Befunde zur Wahl von Motivationsregulationsstrategien bei variierenden situationalen Anforderungen betrifft, muss in Betracht gezogen werden, dass Personen ihre Lernmotivation im Hinblick auf den Einsatz unterschiedlicher Strategien sehr individuell regulieren. Daraus ließe sich folgern, den Fokus bisheriger Arbeiten (z.B. Schwinger et al., 2012), der in erster Line auf die Frage gerichtet ist, welche Strategien (wie häufig) eingesetzt werden, vermehrt auf die Qualität

des Strategieeinsatzes zu lenken. Auch diese ließe sich beispielsweise mit Hilfe von Situational Judgement Tests erfassen. In diesem Zusammenhang ist der Befund von Fachartikel III beachtenswert, dass gerade die Qualität der Regulation mit distalen Merkmalen von Lernprozessen in Verbindung zu stehen scheint. Die in bisherigen Forschungsarbeiten zur Motivationsregulation (z.B. Wolters & Benzoni, 2013) meist einseitige Betonung der Bedeutung der Häufigkeit beim Einsatz einzelner oder mehrerer Strategien wird dadurch in Frage gestellt.

Die Befunde aller drei Fachartikel verweisen allerdings auch darauf, dass Motivationsregulation je nach Anforderung bei einem substantiellen Anteil Lernender eher schlecht oder gar nicht gelingt. So konnten beispielsweise in der Studie von Fachartikel II gut ein Drittel der Studierenden auf die Frage, ob es ihnen gelingt, ihre Motivation im Kontext einer anstehenden Prüfungsvorbereitung mit langweiligem Lernstoff initial aufzubauen, nicht zustimmen. Die Frage der Interpretation dieses Befundmusters (welches sich auch in Fachartikel I zeigte) berührt die Grenzen der Aussagekraft, die aus den Befunden der vorliegenden Dissertation abgeleitet werden können, da mit der verwendeten Skala zum Regulationserfolg nur indirekt (über erinnerte Erfahrungen in entsprechenden Situationen) auf tatsächlich verbesserte Lernmotivation geschlossen werden kann. Nicht nur in dieser Hinsicht ist es angezeigt, das in den Fachartikeln gewählte methodische Vorgehen im Folgenden einer kritischen Betrachtung zu unterziehen.

5.2 Kritische Betrachtung von Methodik und Befunden

Auswahl motivationaler Probleme. Um Motivationsregulation systematisch unter dem Aspekt der Situationsspezifität untersuchen zu können, wurden sechs prototypische motivationale Probleme vorgeschlagen (vgl. Abbildung 6). Zwar waren diese stimmig aus gemeinhin anerkannten motivationspsychologischen Grundannahmen abgeleitet. Auch zeigte sich empirisch, dass die jeweiligen Probleme von Lernenden unterschieden wurden. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, dass damit bereits alle denkbaren Qualitäten widriger motivationaler Anforderungen vollständig abgedeckt werden. Das theoretische Konstrukt der motivationalen Interferenz (Fries & Schmid, 2007) beispielsweise thematisiert den Einfluss unterlassener Handlungsmöglichkeiten auf eine gerade ausgeführte Tätigkeit. So könnten Gedanken und Gefühle im Zusammenhang mit versäumten Annehmlichkeiten die aktuelle Lernmotivation in anderer Weise beeinträchtigen, als dies bei den in Abbildung 6 spezifizierten motivationalen Problemen angenommen wird. Das Vorkommen solcher und auch weiterer Situationen, die jeweils ganz andere Regulationsmechanismen involvieren,

würde zwar die hier vorgelegten Befunde zur Situationsspezifität eher stärken als schwächen. Zu klären wäre jedoch, inwieweit sich andersartige situationale Anforderungen auf Strategiewahl, Regulationserfolg sowie auf die Bedeutung von Qualität und Quantität des Strategieeinsatzes auswirken.

Präsentation motivationaler Probleme in den einzelnen Studien. Über die einzelnen Studien hinweg variierten Form und Kontext der Präsentation spezifischer motivationaler Problemlagen zu einem gewissen Grad. Im Interviewteil von Fachartikel I beispielsweise wurde das jeweilige Problem in den Kontext persönlicher Erfahrungen mit besonders schwierigen oder sehr langweiligen Lerninhalten eingebettet. In den anderen Studien dienten ausführliche Situationsbeschreibungen (am Bildschirm oder im Testheft) dazu, den Probanden die jeweilige Situation plastisch vor Augen zu führen. Auch die beschriebene Lernsituation wurde variiert. Insgesamt war mit diesem Vorgehen die berechtigte Erwartung verbunden, eine möglichst valide Erfassung zu ermöglichen (vgl. Weekly & Ployhart, 2006). Trotz alledem bleibt die Einschränkung bestehen, dass der Einsatz von Situationsvignetten die Bedingungen in realen Lernumgebungen nicht perfekt abbilden kann.

Kritisch zu diskutieren ist eine Besonderheit der Studie von Fachartikel III. Abweichend vom Vorgehen in allen anderen Studien wurden hier keine motivationalen Probleme in der postaktionalen Phase der Lernhandlung präsentiert. Mit dieser Entscheidung wurden die Ergebnisse einer Befragung von Expert(inn)en zur Eignung unterschiedlicher Strategien zur Motivationsregulation (Steuer et al., submitted) berücksichtigt, die Dissens darüber aufdeckten, welche Strategien idealerweise einzusetzen sind, um adaptive Bewertungen mangelnder Motivation in der vorauslaufenden Lernphase zu befördern. Während in Fachartikel III keine Hypothesen an die Bedeutung einzelner motivationaler Probleme geknüpft waren, stellt sich die Frage, wie die Uneinigkeit der Expert(inne)en im Hinblick auf die Aussagen zur Strategiewahl (Fachartikel I) einzuordnen sind. Hier lässt sich argumentieren, dass die nachträglich hinzugekommenen Ergebnisse der Expert(inn)enbefragung die in Abschnitt 5.1 vorgenommene Interpretation der Befunde zur Strategiewahl eher stützt als in Frage stellt. So zeigt sich einmal mehr, dass Personen (egal ob studierend oder seit Jahren das selbstregulierte Lernen erforschend) sehr individuelle Vorstellungen darüber haben, welche Situation welches strategische Eingreifen idealerweise erfordert.

Regulationserfolg. Die Einschätzungen, sich unter widrigen Bedingungen erfolgreich selbst motivieren zu können, stellten in allen drei Fachartikeln eine zentrale Untersu-

chungsvariable dar. Korrespondierend mit den in Abschnitt 2.3.4 angestellten theoretischen Überlegungen zeigte sich auch empirisch, dass die Einschätzungen zum Erfolg der Regulation als proximale Konsequenz der Motivationsregulation konzipiert werden können. Allerdings bleibt die Tatsache bestehen, dass es sich um ein Selbstberichtsmaß handelt. Auf eine tatsächlich erfolgreiche Regulation der Lernmotivation beispielsweise im Sinne der Übernahme anspruchsvoller Lernziele und deren ausdauernder Verfolgung kann somit nur indirekt geschlossen werden. Gerade im Hinblick auf die Frage nach der Bedeutung der Motivationsregulation beim selbstregulierten Lernen wäre ein verhaltensnäheres Erfolgsmaß wünschenswert.

Strategiewahl. Die Erfassung von Regulationsstrategien erfolgte im Rahmen halbstrukturierter Interviews (Fachartikel I). Neben den Vorteilen dieser Methodik in Bezug auf die Validität (vgl. Spörer & Brunstein, 2006; Winne & Perry, 2005) stellt dieses Vorgehen eine Bereicherung bisher üblicher Verfahren dar, bei denen Selbstberichtsfragebögen zum Strategieeinsatz mit offenen Fragen ergänzt wurden (z.B. Schwinger et al., 2007). Tatsächlich fanden sich zwei Motivationsregulationsstrategien („Fähigkeitsbezogene Selbstinstruktion“ und „Soziale Quellen nutzen“, vgl. Tabelle 1), die im Fragebogen von Schwinger et al. (2007) nicht berücksichtigt wurden. Zwar ist einschränkend zu bemerken, dass aufgrund des aufwändigen Interviewverfahrens nur 54 Studierende untersucht werden konnten, was jedoch folgenden Gedankengang umso interessanter erscheinen lässt: Während Wolters (1998, 1999) in seinen Arbeiten noch von fünf relevanten Kategorien von Motivationsregulationsstrategien ausging, fanden Schwinger et al. (2007) Evidenzen für drei weitere und die hier vorgelegten Befunde liefern erneut Hinweise darauf, die Skala erweitern zu müssen. Es drängt sich die Frage auf, ob der Endpunkt damit schon erreicht ist. Sehr viel näher liegt allerdings die Vermutung, dass je nach Erfassungsmethodik und Feinheit der Analysen weitere Strategien sichtbar werden könnten, die einzelne Personen in spezifischen Situationen nutzen. Im Zusammenhang mit den Befunden, dass Lernende auch hinsichtlich der Wahl einzelner Strategien in spezifischen Anforderungssituationen sehr individuelle Entscheidungen treffen, wäre dieser Gedankengang ein weiteres Argument dafür, den Fokus nicht ausschließlich auf die Bedeutung einzelner Strategien zu lenken.

Quantität des Strategieeinsatzes. In Zusammenhang mit dem in Fachartikel III genutzten Selbstberichtsverfahren zur Erfassung der Häufigkeit des Gebrauchs von einzelnen Motivationsregulationsstrategien ist ein kritischer Blick auf die Vorannahmen zu werfen, die

mit dem Einsatz solcher Instrumente verbunden sind. So wird davon ausgegangen, dass Erinnerungen an den Strategiegebrauch allen Probanden gleichermaßen zugänglich sind. Zwar basiert die theoretische Konzeption der Motivationsregulation als eine bewusste Einflussnahme auf (kognitive) motivationale Prozesse auf überzeugenden theoretischen Überlegungen (vgl. Wolters, 2003). Es muss aber angenommen werden, dass Lernende unterschiedlich gut in der Lage sind, ihre Bemühungen zur Motivationsregulation metakognitiv zu überwachen (vgl. Thiede, Anderson & Theriault, 2003). So wäre es beispielsweise denkbar, dass eine Studentin sehr wohl die Bibliothek aufsucht, um ungestört lernen zu können, dies aber nicht als bewussten Akt ansieht, ihre Motivation zu schützen und in Folge dessen diese Strategie im Selbstbericht auch nicht nennt.

In diesem Zusammenhang ist der theoretische Diskurs interessant, inwieweit strategisches Verhalten notwendigerweise Bewusstheit und Intentionalität beinhalten muss (Übersicht bei Thillmann, 2008). Während aktuelle Konzeptionen der Motivationsregulation diese voraussetzen (vgl. Wolters, 2003), stellt sich die Frage, ob nicht eine Erweiterung des Strategiebegriffs dahingehend angemessen wäre, auch solche Sequenzen zu berücksichtigen, die zwar ursprünglich bewusst ausgeführt, aufgrund häufiger Nutzung jedoch automatisiert wurden (z.B. Lompscher, 1994). Gerade für Strategien der Motivationsregulation, die laut Berichten von Lernenden über unterschiedliche Situationen hinweg intensiv genutzt werden (z.B. Fachartikel I), wäre die Annahme von Prozessen der Prozeduralisierung und Automatisierung durchaus gerechtfertigt.

Qualität des Strategieeinsatzes. Die im Zusammenhang mit Selbstberichten zum Strategieeinsatz angeführten Überlegungen gelten grundsätzlich auch für die hier verwendete Operationalisierung der Qualität des Strategieeinsatzes. Die anhand der Quantität des Strategieeinsatzes angesprochene Problematik, dass Selbstberichte eklatant von realem regulativem Verhalten abweichen können, dürfte hier jedoch weniger gewichtig sein. Gerade für die Qualität des Strategieeinsatzes, die im Kern auf die bewusste Steuerung bei der Umsetzung von Strategien abzielt (Zielgerichtetheit, Genauigkeit und Kontrolle), muss zwingend angenommen werden, dass sie mit den metakognitiven Fähigkeiten einer Person zur Überwachung und Steuerung von Regulationsprozessen in Zusammenhang steht.

Stichprobe. Die Stichproben der drei Fachartikel setzten sich aus Studierenden des Lehramts, der Mathematik und der Wirtschaftswissenschaften zusammen, wobei Lehramtsstudierende (und damit auch Frauen) deutlich überrepräsentiert waren. Dies muss hinsichtlich der Generalisierbarkeit der Befunde berücksichtigt werden.

Die zentralen Aussagen der vorliegenden Dissertation beziehen sich auf die Spezifität der Motivationsregulation beim Einsatz von Strategien, auf situationsabhängige Erwartungen, Lernmotivation erfolgreich regulieren zu können sowie auf Zusammenhänge von Spezifika des Strategieeinsatzes (Quantität und Qualität) mit proximalen und distalen Merkmalen von Lernprozessen. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass alle diese Aspekte eng mit Erfahrungen in Verbindung stehen dürften, die Lernende im Umgang mit motivational herausfordernden Situationen sammeln konnten. Denkbar wäre beispielsweise, dass sich geringer Erfolg der Regulation (beispielsweise aufgrund fehlenden Strategiewissens) speziell bei Studierenden zu Beginn ihres Studiums findet. Zwar waren in den Stichproben Studierende aus unterschiedlichen Semestern vertreten. Die Erfahrung mit selbstreguliertem Lernen wurde jedoch nicht kontrolliert, was Analysen zur Entwicklung beispielsweise von Kompetenzen zur Motivationsregulation im Verlauf des Studiums leider verhindert.

5.3 Perspektiven für zukünftige Forschung

Aus den Befunden der vorliegenden Dissertation lassen sich mehrere Perspektiven für die zukünftige Forschung ableiten. Diese betreffen die Erfassung der Motivationsregulation auf Verhaltensebene, aber auch konzeptionelle Überlegungen.

5.3.1 Erfassung von Motivationsregulation

Der erbrachte Nachweis, dass Motivationsregulation Prozesse involviert, die stark situationsabhängig sind, impliziert eine streng situationsspezifisch ausgerichtete Erfassung von Verhalten zur Regulation der Lernmotivation. Ganz besonders gilt dies für die Erhebung entsprechender Strategien. Vor dem Hintergrund der hier diskutierten Befunde (und bereits vorliegender elaborierter theoretischer Modelle) ließe sich die Validität üblicher Standardverfahren (z.B. Schwinger et al., 2007) durch die Vorgabe spezifischer motivationaler Probleme verbessern. Die Probanden könnten so auf konkrete Erinnerungen zurückgreifen, die mit der vorgegebenen Situation verknüpft sind, und würden nicht gezwungen, Erfahrungen aus verschiedensten Situationen selbst zu integrieren. Dieses Argument erhält vor dem Hintergrund der Validitätsproblematik von Selbstberichtsverfahren zur Erfassung von Strategien des selbstregulierten Lernens im Allgemeinen (vgl. Leopold & Leutner, 2002) sowie von Forschungsarbeiten zu kognitiven Verarbeitungsprozessen bei der Beantwortung von Selbstberichtsskalen im Besonderen (vgl. Karabenick et al., 2007) zusätzliches Gewicht. Als methodische Grundlage situationsspezifischer Erhebungen können die in der

vorliegenden Dissertation spezifizierten und empirisch geprüften motivationalen Problemlagen dienen.

Aktuell vorliegende Erkenntnisse zur Motivationsregulation beim selbstregulierten Lernen basieren größtenteils auf Maßen der selbstberichteten Quantität der Nutzung von Motivationsregulationsstrategien (z. B. Schwinger et al., 2007; Wolters, 1998). Die Befunde der vorliegenden Dissertation sprechen jedoch dafür, dass gerade die Häufigkeit der Strategienutzung nur begrenzt zur Prädiktion von unterschiedlichen distalen Aspekten von Lernprozessen beitragen kann. Vielmehr zeigte sich, dass der Qualität der Regulation beim Einsatz von Strategien deutlich mehr Vorhersagekraft zukommt. Entsprechend sollte bei der Weiterentwicklung von Messinstrumenten auch erfasst werden, auf welche Art und Weise Lernende ihren Strategieeinsatz lenken (z.B. Leutner et al., 2001). Die hier vorgelegte Skala zur Erfassung von Zielgerichtetheit, Genauigkeit und Kontrolle bei der Umsetzung von Strategien kann hierzu einen fruchtbaren Ausgangspunkt darstellen.

In der Forschungsliteratur gilt die (zumeist global erfasste) Anstrengung beim Lernen als primärer Indikator für erfolgreiche Regulation der Lernmotivation (Pintrich, 2004; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Wolters, 2003). Die in der vorliegenden Dissertation generierten Evidenzen implizieren jedoch, dass auch der Erfolg der Regulation situationsspezifisch zu konzipieren und zu erfassen ist. Dies erfordert Messinstrumente, die erfolgreiche Regulation in konkreten Lernsituationen abbilden können. Das im Rahmen der vorliegenden Dissertation entwickelte Instrument zum Regulationserfolg erwies sich bereits als tauglich, erfolgreiche Regulation in konkreten Situationen mit global erfasstem Lernverhalten und letztlich auch mit Leistung in Verbindung zu bringen (Fachartikel III).

Wie in der kritischen Diskussion der einzelnen Erhebungsinstrumente (vgl. Abschnitt 5.2) bereits ausgeführt, sind alle im Rahmen der vorliegenden Dissertation eingesetzten Maße mit den Einschränkungen behaftet, die Selbstberichte natürlicherweise mit sich bringen (vgl. Spörer & Brunstein, 2006). Daraus ergibt sich die Anforderung, Messinstrumente zu entwickeln und zu erproben, die in der Lage sind, Motivationsregulation deutlich näher am Verhalten zu erfassen. Die besondere Herausforderung dabei ist, dass sich relevante Aspekte (z.B. metakognitive Überwachung einer gerade eingesetzten Strategie) der Motivationsregulation direkter Beobachtung zumeist entziehen. Aufgabe zukünftiger Forschung wird es sein, sich dieser Herausforderung zu stellen. Ein innovativer Ansatz wäre es beispielsweise, anhand von Blickbewegungen beim Lernen indirekt auf motivationale Regulationsprozesse zu schließen (vgl. Holmqvist, Nystrom, Dewhurst, Jarodzka &

van der Weijer, 2012). Insofern ließe sich Eye-Tracking als Methode zur Erfassung objektiver Verhaltensdaten zur Motivationsregulation nutzen.

5.3.2 Motivationsregulation als Kompetenz

Der größte Teil bisher vorliegender Erkenntnisse zur Motivationsregulation beim selbstgesteuerten Lernen basiert auf Untersuchungen, welche die Anwendung von Motivationsregulationsstrategien bei Lernenden fokussierten. In der vorliegenden Dissertation zeigte sich Motivationsregulation als ein hoch komplexer Prozess: Lernende verknüpfen ihr strategisches Verhalten mit Vorerfahrungen und bringen es mit variierenden situationalen Gegebenheiten in Einklang. Entsprechend wäre es naheliegend und für zukünftige Forschungen gewinnbringend, Motivationsregulation über die reine Betrachtung des Verhaltens hinaus auch als Kompetenz erfassbar zu machen. Somit könnten auch personale Dispositionen in den Blick rücken, die hinter dem gezeigten Regulationsverhalten anzunehmen sind.

Abseits der grundlegenden Frage, welcher Kompetenzbegriff für die Motivationsregulation letztlich angemessen erscheint (vgl. Weinert, 2001; Wilhelm & Nickolaus, 2013), lässt sich argumentieren, dass die Selbststeuerung der Lernmotivation in jedem Falle auch kognitive Aspekte wie beispielsweise Strategiewissen mit einschließt (vgl. Wolters, 2003). Kompetente Motivationsregulation ließe sich unter dieser Prämisse auch als kognitive Disposition verstehen, die sich funktional auf situationale Anforderungen bezieht und durch Erfahrung sowie Lernen erworben werden kann (vgl. Klieme & Leutner, 2006). Vor dem Hintergrund einer solchen (kognitiven) Perspektive lassen sich aus den Befunden der vorliegenden Dissertation mögliche Anhaltspunkte zur Erfassung von Kompetenzen zur Motivationsregulation ableiten:

(1) In den Ergebnissen von Fachartikel I wurde deutlich, dass Lernende ihre Strategiewahl potentiell auf die jeweiligen Anforderungen abstimmen. Würde es gelingen, Kriterien zur Unterscheidung adäquater von inadäquater Strategiewahl zu identifizieren, so ließe sich konditionales Strategiewissen (vgl. Händel et al., 2013; Paris et al., 1983) als Kompetenzkriterium verwenden. Solche Kriterien können theoretisch abgeleitet, mittels Expert(inn)enbefragung ermittelt (vgl. WLST, Schlagmüller & Schneider, 2007) oder auch aus dem Verhalten von Lernenden erschlossen werden, die ihre Motivation besonders erfolgreich regulieren können. Ein solcher Ansatz wurde bereits im Rahmen der Konstruktion eines Situational Judgment Tests zur Testung des situationsangemessenen Einsatzes von Motivationsregulationsstrategien erfolgreich erprobt (Steuer et al., submitted).

(2) Die in Fachartikel III vorgelegte Skala zur Erfassung der Qualität bei der Umsetzung von Regulationsstrategien ließe sich ebenfalls zur Entwicklung eines Kompetenzkriteriums heranziehen. Hierbei würde dann prozedurales Strategiewissen adressiert. Aufgrund der gefundenen Zusammenhänge mit distalen Merkmalen von Lernprozessen darf angenommen werden, dass eine hohe Qualität bei der Strategieumsetzung als Indiz für ebenfalls hohe Regulationskompetenz zu werten ist.

(3) Auch wenn die Häufigkeit des Strategieeinsatzes (ebenfalls Fachartikel III) sich als nicht prädiktiv für die Studienleistung zeigte, ist zu bedenken, dass es theoretisch von Vorteil sein kann, über ein großes Repertoire an Strategien zur Motivationsregulation zu verfügen, um damit unterschiedlichen Anforderungen begegnen zu können. Was die Steigerung von Engagement und Persistenz beim Lernen betrifft, finden sich in der Forschungsliteratur auch vielfältige Hinweise auf Zusammenhänge mit häufiger und vielfältiger Strategienutzung (vgl. Schwinger et al., 2012). Unter einer entwicklungspsychologischen Perspektive betrachtet (z.B. Lehmann & Hasselhorn, 2009) könnte ein entsprechendes Kompetenzmaß (zur Erfassung von deklarativem Strategiewissen) insbesondere zu Beginn des Aufbaus von Kompetenzen zur Motivationsregulation aussagekräftig sein, da angenommen werden kann, dass deklaratives Strategiewissen eine notwendige Bedingung für den Aufbau von prozeduralem und konditionalem Strategiewissen darstellt.

In der Gesamtschau wird deutlich, dass sowohl theoretisch als auch empirisch bereits eine belastbare Grundlage zur Entwicklung eines Kompetenztests zur Motivationsregulation besteht, die in zukünftigen Forschungen genutzt und weiter ausgebaut werden sollte.

6. Literaturverzeichnis

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2010). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (4. Aufl., S. 309–335). Heidelberg: Springer.
- Alexander, P., Graham, S. & Harris, K. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129–154.
- Anderman, E. M. & Wolters, C. A. (2006). Goals, values, and affect: Influences on student motivation. In P. Alexander & P. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed., pp. 369–389). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Artelt, C., Demmrich, A. & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 271–298). Opladen: Leske + Budrich.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359–372.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman
- Boekaerts, M. (1992). The adaptable learning process: Initiating and maintaining behavioral change. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 377–397.
- Boekaerts, M. (1995). Self-regulated learning: Bridging the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educational Psychologist*, 30, 195–200.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7, 161–186.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning. Where we are today? *International Journal of Educational Research*, 31, 445–457.
- Boekaerts, M. & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom. A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54, 199–231.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (Eds.) (2005). *Handbook of self-regulation*. Orlando, FL: Academic Press.
- Brandstätter, H. & Farthofer, A. (2003). Erste Prüfungen – weiterer Studienerfolg. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50, 58–70.

- Calero, M. D., García-Martín, M. B., Jiménez, M. I., Kazén, M. & Araque, A. (2007). Self-regulation advantage for high-IQ children: Findings from a research study. *Learning and Individual Differences, 17*, 328–343.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 191–226). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Publishing.
- Dewitte, S. & Lens, W. (1999). Volition. Use with measure. *Learning and Individual Differences, 11*, 321–333.
- Dresel, M. & Lämmle, L. (2011). Motivation. In T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (S. 80–142). Paderborn: Schöningh.
- Dresel, M., Schmitz, B., Schober, B., Spiel, S., Ziegler, A., Engelschalk, T., Jöstl, G. et al. (2015). Competencies for successful self-regulated learning in higher education: Structural model and indications drawn from expert interviews. *Studies in Higher Education, 40*, 454–470.
- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75–146). San Francisco, CA: Freeman.
- Eccles, J. S., Wigfield, A. & Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology* (5th ed., Vol. 3, pp. 1017–1095). New York, NY: Wiley.
- Friedrich, H. F. & Mandl, H. (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie der Erwachsenenbildung* (S. 237–293). Göttingen: Hogrefe.
- Fries, S. & Schmid, S. (2007). Lernen bei attraktiven Handlungsalternativen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21*, 271–281.
- Garcia, T. (1999). Maintaining the motivation to learn. An introduction to this special issue of learning and individual differences. *Learning and Individual Differences, 11*, 231–232.
- Garcia, T. & Pintrich P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: Issues and applications* (pp. 127–153). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Gold, A. (1988). *Studienabbruch, Abbruchneigung und Studienerfolg: Vergleichende Bedingungsanalysen des Studienverlaufs*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Gold, A. (1999). Studienabbruch und Studienerfolg. In M. Schröder-Gronostay & H.-D. Daniel (Hrsg.), *Studienerfolg und Studienabbruch* (S. 51–65). Neuwied: Luchterhand.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions. Strong effects of simple plans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 186–197.
- Greene, J. A., Moos, D. C., Azevedo, R. & Winters, F. I. (2008). Exploring differences between gifted and grade-level students' use of self-regulatory learning processes with hypermedia. *Computers & Education*, 50, 1069–1083.
- Hadwin, A. F., Winne, P. H., Stockley, D. B., Nesbit, J. C. & Woszczyzna, C. (2001). Context moderates students' self-reports about how they study. *Journal of Educational Psychology*, 93, 477–487.
- Händel, M., Artelt, C. & Weinert, S. (2013). Assessing metacognitive knowledge: Development and evaluation of a test instrument. *Journal for Educational Research Online*, 5, 162–188.
- Heckhausen, H. & Gollwitzer, P. M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. *Motivation and Emotion*, 11, 101–120.
- Heckhausen, H. & Kuhl, J. (1985). From wishes to actions: The dead ends and short cuts on the long way to action. In M. Frese & J. Sabini (Eds.), *Goal-directed behavior: The concept of action in psychology* (pp. 134–159). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Heublein, U., Schmelzer, R., Sommer, D. & Wank, J. (2008). *Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2006*. Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Heublein, U., Spangenberg, H. & Sommer, D. (2003). *Ursachen des Studienabbruchs. Analyse 2002*. Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Jackson, H. & Molloy, G. (1985). Some effects of feedback alone and four types of self-consequation on selected measures of problem solving. *Perceptual and Motor Skills*, 61, 1005–1006.
- Karabenick, S. A., Woolley, M. E., Friedel, J. M., Ammon, B. V., Blazeviski, J., Bonney, C. R., De Groot, E., Gilbert, M. C. et al. (2007). Cognitive processing of self-report items in educational research: Do they think what we mean? *Educational Psychologist*, 42, 139–151.
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu

- eingerrichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52, 876–903.
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Selfregulatory processes and action versus state orientation. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 101–128). New York, NY: Springer-Verlag.
- Lehmann, M. & Hasselhorn, M. (2009). Entwicklung von Lernstrategien im Grundschulalter. In F. Hellmich & S. Wernke (Hrsg.), *Lernstrategien im Grundschulalter* (S. 25–41). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lenzner, A. & Dickhäuser, O. (2011). Strategien der Motivationsregulation. Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In M. Dresel (Hrsg.), *Motivation, Selbstregulation und Leistungsexzellenz* (S. 11–28). Münster: LIT.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2002). Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45. Beiheft, 240–259.
- Leutner, D., Barthel, A. & Schreiber, B. (2001). Studierende können lernen, sich selbst zum Lernen zu motivieren: Ein Trainingsexperiment. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 155–167.
- Lompscher, J. (1994). Lernstrategien: Zugänge auf der Reflexions- und Handlungsebene. *LLF-Berichte* (Bd. 9, S. 114–129). Potsdam: Universität Potsdam.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76, 397–416.
- Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2012). Mplus 7 [*Computer Software*]. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y. & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293–316.
- Pintrich, P. R. (1999). Taking control of research on volitional control. Challenges for future theory and research. *Learning and Individual Differences*, 11, 335–354.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16, 385–407.

- Pintrich, P. R. (2005). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2005). *Motivation in education: Theory, research, and application* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Prudie, N. & Hattie, J. (1996). Cultural differences in the use of strategies for self-regulated learning. *American Educational Research Journal*, 4, 845–871.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Rollett, W. (2005). Motivation and action in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner, *Handbook of self-regulation* (pp. 503–529). San Diego, CA: Academic Press.
- Richardson, M., Abraham, C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 353–387.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Do psychological and study skill factors predict college outcome? *Psychological Bulletin*, 130, 261–288.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, 45, 489.
- Sansone, C. & Thoman, D. B. (2005). Interest as the missing motivator in self-regulation. *European Psychologist*, 10, 175–186.
- Sansone, C. & Thoman, D. B. (2006). Maintaining activity engagement: Individual differences in the process of self-regulating motivation. *Journal of Personality*, 74, 1697–1720.
- Sansone, C., Weir, C., Harpster, L. & Morgan, C. (1992). Once a boring task always a boring task? Interest as a self-regulatory mechanism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 379–390.
- Sansone, C., Wiebe, D. J. & Morgan, C. L. (1999). Self-regulating interest: The moderating role of hardiness and conscientiousness. *Journal of Personality*, 67, 701–733.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Enzyklopädie der Psychologie, Pädagogische Psychologie, Bd. 2, S. 249–278). Göttingen: Hogrefe.

- Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 127–140.
- Schlagmüller, M. & Schneider, W. (2007). *WLST 7-12. Würzburger Lesestrategie-Wissenstest für die Klassen 7 bis 12*. Göttingen: Hogrefe.
- Schmitz, B. & Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64–96.
- Schreiber, B. (1998). *Selbstreguliertes Lernen*. Münster: Waxmann.
- Schunk, D. H. (2001). Social-cognitive theory and self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 125–151). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. (2008). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (pp. 59–78). New York, NY: Wiley.
- Schwinger, M., von der Laden, T. & Spinath, B. (2007). Strategien zur Motivationsregulation und ihre Erfassung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 57–69.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2009). How do motivational regulation strategies affect achievement: Mediated by effort management and moderated by intelligence. *Learning and Individual Differences*, 19, 621–627.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome—Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, 22, 269–279.
- Schwinger, M. & Stiensmeier-Pelster, J. (2012). Effects of motivational regulation on effort and achievement: A mediation model. *International Journal of Educational Research*, 56, 35–47.
- Spörer, N. & Brunstein, J. C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 147–160.
- Ständige Kultusministerkonferenz der Länder (2005). *Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse*. Abruf am 4. April 2016 von <https://www.kmk.org/fileadmin/>

- Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_04_21-Qualifikationsrahmen-HS-Abschluesse.pdf
- Statistisches Bundesamt (2013). *Erfolgsquoten 2014. Berechnungen für die Studienanfängerjahrgänge 2002 bis 2006*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steuer, G., Engelschalk, T. & Dresel, M. (submitted). Kompetenzen von Studierenden zur Motivationsregulation erfasst mit einem Situational Judgement Test: Zugrundeliegende Urteile von Expert(inn)en, Konstruktion und Mehrwert gegenüber traditionellen Selbstberichtsverfahren. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*.
- Steuer, G., Engelschalk, T., Jöstl, G., Roth, A., Wimmer, B., Schmitz, B., Schober, B. et al. (2015). Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen im Studium: Ergebnisse der Befragung von Expert(inn)en aus vier Studienbereichen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61, 203–225.
- Streblow, L. & Schiefele, U. (2006). Lernstrategien im Studium. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 352–364). Göttingen: Hogrefe.
- Thiede, K. W., Anderson, M. & Theriault, D. (2003). Accuracy of metacognitive monitoring affects learning of texts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 66–73.
- Thillmann, H. (2008). *Selbstreguliertes Lernen durch Experimentieren: Von der Erfassung zur Förderung*. Dissertation, Universität Duisburg-Essen.
- Weekly, J. A. & Ployhart, R. E. (2006). *Situational Judgement Tests*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft*, 10, 99–110.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–65). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Weinstein, C. E. & Hume, L. M. (1998). *Study strategies for lifelong learning*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, 49–78.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265–310.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81.

- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium. Strukturen und Bedingungen*. Münster: Waxmann.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, *15*, 185–200.
- Wilhelm, O. & Nickolaus, R. (2013). Was grenzt das Kompetenzkonzept von etablierten Kategorien wie Fähigkeit, Fertigkeit oder Intelligenz ab? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *16*, 23–26.
- Winne, P. H. (2010). Improving measurements of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, *45*, 267–276.
- Winne, P. H. & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated engagement in learning. In D. Hacker, J. Dunlosky & A. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 277–304). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Winne, P. H. & Hadwin, A. F. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning. Theory, research and applications* (pp. 297–314). New York, NY: Routledge.
- Winne, P. & Marx, R. (1989). A cognitive-processing analysis of motivation with classroom tasks. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 3, pp. 223–257). Orlando, FL: Academic Press.
- Winne, P. & Perry, N. E. (2005). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531–566). San Diego, CA: Academic Press.
- Wirth, J. & Leutner, D. (2008). Self-regulated learning as a competence: Implications of theoretical models for assessment methods. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, *216*, 102–110.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, *90*, 224–235.
- Wolters, C. A. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences*, *11*, 281–299.
- Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation. Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, *38*, 189–205.

- Wolters, C. A. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teachers College Record*, 113, 265–283.
- Wolters, C. A. & Benzon, M. B. (2013). Assessing and predicting college students' use of strategies for the self-regulation of motivation. *The Journal of Experimental Education*, 81, 199–221.
- Wolters, C. A., Benzon, M. & Arroyo-Giner, C. (2011). Assessing self-motivational strategies in self-regulated learning. In D. H. Schunk and B. J. Zimmerman (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 298–312). New York, NY: Routledge.
- Wolters, C. A. & Rosenthal, H. (2010). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801–820.
- Zimmerman, B. J. (2005). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45, 166–183.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2005). The hidden dimension of personal competence: Self-regulated learning and practice. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 509–526). New York, NY: Guilford Press.
- Zimmermann, B. J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614–628.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51–59.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.). (2012). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York, NY: Springer.

Anhang

Fachartikel I

Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2015). Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? Ergebnisse einer Interviewstudie. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 14–23. doi:10.1026/0049-8637/a000120

Fachartikel II

Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2016). Effectiveness of motivational regulation: Dependence on specific motivational problems. *Learning and Individual Differences*, 52, 72–78. doi:10.1016/j.lindif.2016.10.011

Fachartikel III

Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2017). Quantity and quality of motivational regulation among university students. *Educational Psychology*, 37, 1154–1170. doi:10.1080/01443410.2017.1322177