

Zeitschrift für Pädagogik · 61. Beiheft

Kompetenzen von Studierenden

Herausgegeben von

Sigrid Blömeke und Olga Zlatkin-Troitschanskaia

BELTZ JUVENTA

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, bleiben dem Beltz-Verlag vorbehalten.

Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder genutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, bei der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

© 2015 Beltz Juventa · Weinheim und Basel

www.beltz.de · www.juventa.de

Herstellung: Lore Amann

Satz: text plus form, Dresden

E-Book

ISSN 0514-2717

Bestell-Nr. 443508

Inhaltsverzeichnis

<i>Sigrid Blömeke/Olga Zlatkin-Troitschanskaia</i> Kompetenzen von Studierenden. Einleitung zum Beiheft	7
--	---

<i>Lars Jenßen/Simone Dunekacke/Sigrid Blömeke</i> Qualitätssicherung in der Kompetenzforschung: Empfehlungen für den Nachweis von Validität in Testentwicklung und Veröffentlichungspraxis	11
---	----

Berufsbezogene Kompetenzen

<i>Svenja Hammer/Sonja A. Carlson/Timo Ehmke/Barbara Koch-Priewe/ Anne Köker/Udo Ohm/Sonja Rosenbrock/Nina Schulze</i> Kompetenz von Lehramtsstudierenden in Deutsch als Zweitsprache: Validierung des GSL-Testinstruments	32
--	----

<i>Josef Riese/Christoph Kulgemeyer/Simon Zander/Andreas Borowski/ Hans E. Fischer/Yvonne Gramzow/Peter Reinhold/Horst Schecker/ Elisabeth Tomczyszyn</i> Modellierung und Messung des Professionswissens in der Lehramtsausbildung Physik	55
--	----

<i>Simone Dunekacke/Lars Jenßen/Sigrid Blömeke</i> Mathematikdidaktische Kompetenz von Erzieherinnen und Erziehern: Validierung des KomMa-Leistungstests durch die videogestützte Erhebung von Performanz	80
--	----

<i>Franziska Bouley/Stefanie Berger/Sabine Fritsch/Eveline Wuttke/ Jürgen Seifried/Kathleen Schnick-Vollmer/Bernhard Schmitz</i> Der Einfluss von universitären und außeruniversitären Lerngelegenheiten auf das Fachwissen und fachdidaktische Wissen von angehenden Lehrkräften an kaufmännisch-berufsbildenden Schulen	100
--	-----

<i>Olga Zlatkin-Troitschanskaia/Manuel Förster/Susanne Schmidt/ Sebastian Brückner/Klaus Beck</i> Erwerb wirtschaftswissenschaftlicher Fachkompetenz im Studium – Eine mehrbenenanalytische Betrachtung von hochschulischen und individuellen Einflussfaktoren	116
---	-----

Gabriele Kaiser

Erfassung berufsbezogener Kompetenzen von Studierenden.

Ein Kommentar 136

Forschungsbezogene Kompetenzen

Kati Trempler/Andreas Hetmanek mit Christof Wecker/Jan Kiesewetter/

Mia Wermelt/Frank Fischer/Martin Fischer/Cornelia Gräsel

Nutzung von Evidenz im Bildungsbereich – Validierung

eines Instruments zur Erfassung von Kompetenzen

der Informationsauswahl und Bewertung von Studien 144

Sandra Schladitz/Jana Groß Ophoff/Markus Wirtz

Konstruktvalidierung eines Tests zur Messung

bildungswissenschaftlicher Forschungskompetenz 167

Alexandra Winter-Hözl/Kristin Wäschle/Jörg Wittwer/

Rainer Watermann/Matthias Nückles

Entwicklung und Validierung eines Tests zur Erfassung

des Genwissens Studierender und Promovierender

der Bildungswissenschaften 185

Gabriele Steuer/Tobias Engelschalk/Gregor Jöstl/Anne Roth/

Bastian Wimmer/Bernhard Schmitz/Barbara Schober/Christiane Spiel/

Albert Ziegler/Markus Dresel

Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen im Studium:

Ergebnisse der Befragung von Expert(inn)en aus vier Studienbereichen 203

Johannes König

Stand der Forschung zu wissenschaftsbezogenen Kompetenzen

und weiterführende Fragen. Ein Kommentar 226

*Gabriele Steuer/Tobias Engelschalk/Gregor Jöstl/Anne Roth/
Bastian Wimmer/Bernhard Schmitz/Barbara Schober/Christiane
Spiel/Albert Ziegler/Markus Dresel*

Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen im Studium

Ergebnisse der Befragung von Expert(inn)en aus vier Studienbereichen¹

Zusammenfassung: Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen (SRL) gelten als zentrale Voraussetzung des Studienerfolgs. Bisher ist unklar, in welchen Situationen der Einsatz welcher SRL-Strategien als kompetent anzusehen ist. Auf Basis einer Onlinebefragung von 306 Expert(inn)en für das SRL werden im Beitrag quantitative Evidenzen zur relativen Bedeutung sowie zu den selbstregulativen Anforderungen unterschiedlicher Lernsituationen in vier Studienbereichen dargestellt. Ferner werden Expert(inn)enurteile zur relativen Eignung von SRL-Strategien in diesen Situationen berichtet. Die untersuchten Strategien wurden aus einem differenziert und umfassend konzipierten Arbeitsmodell abgeleitet, das einen integrativen Ansatz zur Konzeption und Struktur von SRL-Kompetenzen im tertiären Bereich liefert.

Schlagworte: selbstreguliertes Lernen, Kompetenzerfassung, Lernsituationen, Lernstrategien, Expert(inn)enbefragung

1. Theoretischer Hintergrund

An der Hochschule wird erwartet, dass sich Studierende – unabhängig davon, welches Fach sie studieren – umfangreiche Wissensbestände eigenständig erarbeiten. Daher gelten Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen (SRL) als generische, d. h. bereichsübergreifende Kompetenzen, die im Studium von hoher Bedeutung sind. Dazu zählen beispielsweise Kompetenzen zur effektiven Aneignung neuer Inhalte, zur Überwachung des eigenen Lernfortschritts oder zur Überwindung von Motivationsproblemen beim Lernen. Die Förderung dieser Kompetenzen wird auch explizit als wichtiges Ziel tertiärer Bildung betrachtet, was etwa im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse zum Ausdruck kommt (Ständige Kultusministerkonferenz der Länder, 2005). Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen können damit als eine Voraussetzung, aber auch als ein Ergebnis eines erfolgreichen Studiums betrachtet werden.

1 Die in dieser Arbeit präsentierte Forschung wurde durch Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung an Markus Dresel (01 PK11020A), Bernhard Schmitz (01 PK11020B), Barbara Schober und Christine Spiel (01 PK11020C) sowie Albert Ziegler (01 PK11020D) gefördert.

Die bisherige Forschung bezieht sich überwiegend auf SRL auf Verhaltensebene. Unter idealem selbstreguliertem Lernen wird dabei meist verstanden, dass Lernende ihr eigenes Lernen autonom und sachangemessen steuern, d. h. sich eigenständig passende Ziele für ihr Lernen setzen, Lernstrategien anwenden, die zu Zielen und Lerngegenständen passen, ihre Motivation auch bei Widrigkeiten aufrechterhalten, ihr Lernen – wenn notwendig – anpassen und Zielerreichung wie Lernergebnisse während und nach Abschluss des Lernprozesses bewerten (vgl. Artelt, Demmrich & Baumert, 2001). Mittlerweile liegen umfangreiche Forschungsergebnisse zu selbstreguliertem Lernen auf behavioraler Ebene vor, die die Bedeutung der genannten Regulationsprozesse beim Lernen unterstreichen (vgl. Zimmerman & Schunk, 2011).

Im Gegensatz zu der breiten SRL-Forschung auf Verhaltensebene mangelt es jedoch noch weitgehend an theoretisch fundierten und empirisch abgesicherten Ansätzen zur Beschreibung und validen Erfassung der Kompetenzen, die zur effektiven Selbstregulation erforderlich sind – dies gilt insbesondere für SRL im Hochschulbereich, an das aufgrund komplexer Lernaufgaben bei gleichzeitig großer Autonomie größere Anforderungen gestellt werden als etwa im schulischen Bereich (vgl. Händel, Artelt & Weinert, 2013; Schlagmüller & Schneider, 2007; Wirth & Leutner, 2008). Konzeptuell-theoretisch gehen Kompetenzen zum SRL dabei deutlich über die reine Realisierung von SRL auf Verhaltensebene, z. B. die Anwendung von Lernstrategien, hinaus. Sie stellen die dahinterstehenden personalen Dispositionen für das Regulationsverhalten dar, die erforderlich sind, um gelingendes SRL auf Verhaltensebene zeigen zu können (= Performanz).

Entsprechend der theoretischen Unklarheiten bei der Konzeption von SRL-Kompetenzen von Studierenden bestehen auch größere Forschungsdefizite in Bezug auf deren Messung. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es deshalb, Grundlagen für die zukünftige Entwicklung von Messinstrumenten zur Erfassung der SRL-Kompetenzen von Studierenden zu legen, die insbesondere zu deren Konzeption und zur Sicherung ihrer Inhaltsvalidität genutzt werden können (vgl. Jenßen, Dunekacke & Blömeke, 2015, in diesem Beiheft). Diese betreffen im Einzelnen die Lernsituationen in unterschiedlichen Studienfächern, in denen Kompetenzen des SRL in besonderem Maße erforderlich sind, und die relative Eignung verschiedener SRL-Strategien in diesen Situationen. Evidenzen dazu wurden mithilfe der quantitativen Befragung von 306 Praxis-Expert(inn)en für SRL im Studium (Dozierende und exzellente Studierende) an vier verschiedenen Hochschulstandorten in vier unterschiedlichen Studienbereichen (Wirtschaftswissenschaften, E-Technik, Lehrer(innen)bildung MINT, Psychologie) gewonnen. Diese Evidenzen können nicht nur im Zusammenhang der Messinstrumenteentwicklung genutzt werden, sondern auch zur Weiterentwicklung des theoretischen Verständnisses des SRL und, beispielsweise, daraus abgeleiteter Fördermaßnahmen.

1.1 Integratives Strukturmodell der Kompetenzen zum SRL

Als Basis der vorliegenden Arbeit entwickelten wir ein Arbeitsmodell der SRL-Kompetenzen von Studierenden, das etablierte theoretische Perspektiven der SRL-Forschung verbindet sowie bewusst umfassend und differenziert im Hinblick auf mögliche Kompetenzfacetten ist (s. a. Dresel et al., im Druck; Schober et al., im Druck). Dieses integrative Strukturmodell (Abb. 1) wird durch die Kombination von drei Dimensionen mit jeweils drei Differenzierungen aufgespannt: die Strategiedimension (kognitive Lernstrategien, metakognitive Strategien und ressourcenbezogene Strategien), die Wissensdimension (deklaratives, prozedurales und konditionales Strategiewissen) und die Prozessdimension (präaktionale, aktionale und postaktionale Phase).

Die drei Dimensionen leiten sich aus bewährten theoretischen SRL-Modellen ab, die eine systematische Konzeptualisierung von Komponenten (Bestandteilen von SRL) und Prozessen (Abläufen beim SRL) anstreben (z. B. Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Schunk & Zimmerman, 2003; Ziegler, Porath & Stöger, 2011). Die vorliegenden SRL-Modelle lassen sich daher zwei Gruppen zuordnen: komponentenorientierte und prozessorientierte Modelle (vgl. Thillmann, 2007; Winne & Perry, 2000). Beide Perspektiven stellen für die Modellierung und Messung von Kompetenzen zum SRL im tertiären Bereich eine wichtige Grundlage dar und wurden deshalb im Arbeitsmodell integriert.

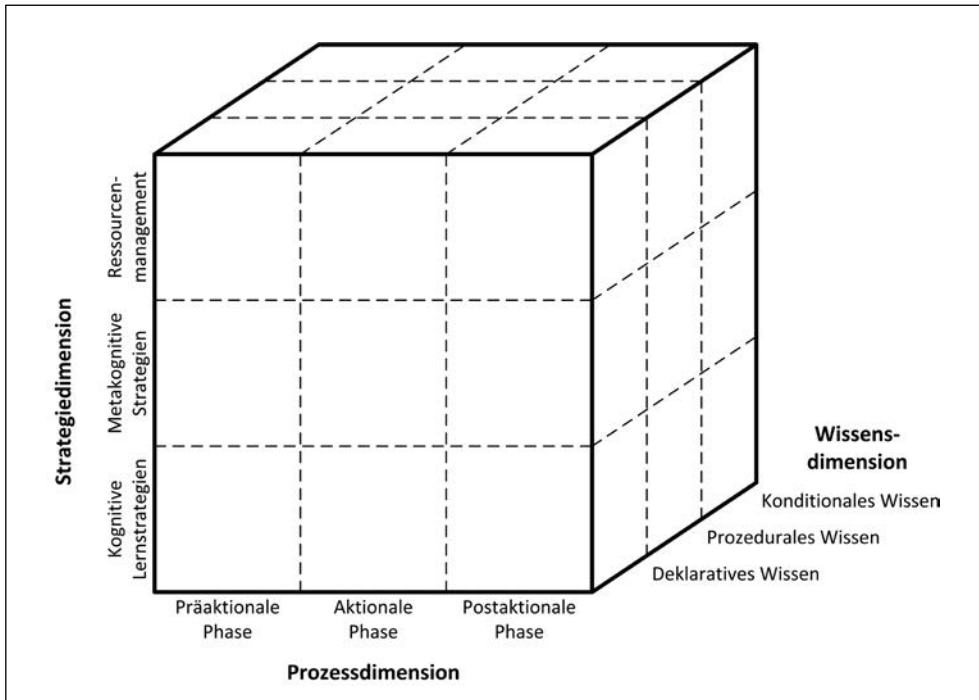


Abb. 1: Strukturmodell der Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen

Komponentenorientierte Modelle erheben den Anspruch, alle am SRL beteiligten Komponenten zu identifizieren. Hier kann einerseits die Art der SRL-Strategie selbst kategorisiert werden (Strategiedimension) und andererseits die Form, in der das Strategiewissen vorliegt (Wissensdimension). Entlang der Strategiedimension werden die SRL-Strategien nach ihrer Art in drei grobe Kategorien unterschieden: kognitive Lernstrategien, metakognitive Strategien und ressourcenorientierte Strategien (vgl. Boekaerts & Corno, 2005). Diese drei groben Kategorien lassen sich jeweils nochmals feiner untergliedern (ist in Abb. 1 nicht explizit dargestellt). So werden kognitive Strategien meist nochmals anhand ihrer anvisierten Funktionen (häufig: Memorieren, Elaborieren, Organisieren; z. B. Weinstein & Hume, 1998) und/oder ihrer Verarbeitungstiefe (oberflächenorientierte vs. tiefenorientierte Strategien; z. B. Marton & Saljö, 1984) unterteilt. Metakognitive Strategien werden häufig in Zielsetzung und Planung, Selbstüberwachung bzw. Kontrolle sowie Regulation und ggf. Reflexion differenziert (Boekaerts, 1999; Friedrich & Mandl, 1995; Wild & Schiefele, 1994). Ressourcenbezogene Strategien umfassen die Regulation interner (z. B. Motivations- und Emotionsregulation) und externer (z. B. Nutzung zusätzlicher Informationsquellen, Hilfesuche) Ressourcen (vgl. Wild & Schiefele, 1994). Bezüglich der kognitiven und auch der metakognitiven Strategien liegt eine Vielzahl von Forschungsarbeiten vor, die ihre Relevanz im Lernprozess unterstreichen, wohingegen bei den ressourcenbezogenen Strategien noch erhebliche Defizite (Überblick bei Zimmerman & Schunk, 2011) bestehen. Bisherige Befunde zur Motivations- und Emotionsregulation weisen jedoch auf ihre Bedeutsamkeit hin (z. B. Leutner, Barthel & Schreiber, 2001; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002; Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2009; Wolters, 2003).

Es ist anzunehmen, dass sich Kompetenzen von Lernenden zum SRL nicht nur auf der Grundlage unterschiedlicher Arten von SRL-Strategien konstituieren, sondern auch auf der Basis des Umfangs, der Anwendbarkeit und der Angemessenheit des diesbezüglichen Strategiewissens (Wissensdimension). So können SRL-Strategien in unterschiedlichen Wissensformen vorliegen: als deklaratives, prozedurales oder konditionales Strategiewissen (vgl. Paris, Lipson & Wixson, 1983; Shraw & Moshman, 1995). Bei deklarativem Strategiewissen handelt es sich um Faktenwissen über Strategien (z. B. Kenntnis von Lernstrategien), prozedurales Strategiewissen umfasst Handlungswissen zum Strategieeinsatz, und konditionales Strategiewissen bezieht sich schließlich auf Wissen über die Passung von SRL-Strategien und Lern-/Regulationsanforderungen, d. h. über die Eignung verschiedener SRL-Strategien in verschiedenen Situationen. Evidenzen dafür, dass Strategiewissen in den drei beschriebenen Wissensarten vorliegt, ergaben sich beispielsweise in der Forschung zur Entwicklung von Lernstrategien im Kindes- und Jugendalter (z. B. Lehmann & Hasselhorn, 2009; Schneider & Lockl, 2006), aber auch zum SRL in der Sekundarstufe (z. B. Artelt, 2000; Dresel & Haugwitz, 2005). Bisherige Untersuchungen zeigten beispielsweise, dass zum Teil gravierende Diskrepanzen zwischen dem (oft umfangreichen) deklarativen Wissen und der (oft defizitären) tatsächlichen Anwendung von SRL-Strategien bestehen (vgl. Artelt, 2000). Ein Beispiel für die Kombination von Strategie- und Wissensdimension wäre, dass bei der Planung von Lernaktivitäten (metakognitive Strategien) Wissen darüber vorhanden sein muss,

welche kognitiven Lernstrategien unter welchen Bedingungen effektiv sind (konditionales Strategiewissen).

In prozessorientierten Modellen des SRL werden Lernprozesse in dynamischen Modellen mit rekursiven Lernzyklen beschrieben (z. B. Schiefele & Pekrun, 1996; Schmitz & Wiese, 2006; Winne & Hadwin, 1998; Ziegler, Stöger & Dresel, 2004; Zimmerman, 2000). Dabei werden meist mindestens drei Phasen im Lernprozess unterschieden (vgl. Heckhausen & Gollwitzer, 1987; Schmitz & Wiese, 2006; Zimmerman, 2000): die präaktionale Phase, die aktionale Phase und die postaktionale Phase (Prozessdimension). Für die jeweiligen Phasen werden in den entsprechenden Modellen Anforderungen an Lernende formuliert, nicht jedoch die Kompetenzen dazu benannt, wie diesen begegnet werden kann (vgl. Wirth & Leutner, 2008). Dabei ist davon auszugehen, dass in jeder der drei Prozessphasen die Kompetenzaspekte von Bedeutung sind, die mit der Strategie- und der Wissensdimension benannt wurden. Dies bedeutet, dass in den drei Phasen unterschiedliche Strategiearten angewendet werden können und sollten, wobei die Qualität dieser Strategieanwendung auch von der Form ihrer wissensmäßigen Repräsentation abhängig ist.

Eine Grundannahme, die der Formulierung unseres Arbeitsmodells zugrunde lag, ist, dass sich die Kompetenzen von Studierenden zum SRL anhand der Kombination der drei dargestellten Dimensionen des SRL hinreichend umfassend beschreiben lassen (vgl. Abb. 1). Die simultane Berücksichtigung dieser drei Dimensionen, die in der bisherigen Forschung kaum vereint wurden, ermöglicht es aus unserer Sicht, über die rein behaviorale Ebene des Strategieeinsatzes hinauszugehen. Aus der Kombination der je drei groben Ausprägungen der drei Dimensionen ergäben sich prinzipiell 27 Zellen, die potenzielle Kompetenzfacetten repräsentieren. Allerdings ist anzumerken, dass Kompetenzen zu kognitiven Lernstrategien nur für die aktionale Phase, nicht aber für die präaktionale oder postaktionale Phase plausibel begründbar sind. Entsprechend ergeben sich 21 theoretisch sinnvolle Zellen im Arbeitsmodell, die potenziellen Kompetenzfacetten entsprechen.

1.2 Erfassung von SRL-Kompetenzen

Ein stärkerer theoretischer Fokus auf die erfolgreichem SRL zugrunde liegenden Kompetenzen hat das Potenzial, die SRL-Forschung insgesamt zu befruchten (vgl. Wirth & Leutner, 2008). Dazu sind valide Messinstrumente zur Erfassung von SRL-Kompetenzen erforderlich. Der Anspruch, Kompetenzen zum SRL zu erfassen, stellt dabei weit höhere methodische Anforderungen (vgl. Jenßen et al., 2015, in diesem Beiheft) als die Messung von SRL auf Verhaltensebene. Gleichzeitig besteht aber die begründete Hoffnung, damit Limitationen bisheriger Erfassungsinstrumente (insb. unspezifischer Selbstberichtsverfahren, die oft nur in geringem Maße mit Außenkriterien wie Leistung im Zusammenhang stehen) zu überwinden (für Überblicke siehe Spörer & Brunstein, 2006; Wirth & Leutner, 2008). Die Hoffnung, mit der validen Erfassung von SRL-Kompetenzen die in der SRL-Forschung gut dokumentierte Validitätsproblematik abzumil-

dern, gründet insbesondere auf den bereits erwähnten Passungsgedanken: Theoretisch ist nicht davon auszugehen, dass ein Maximum an Einsatz aller SRL-Strategien in allen Situationen funktional für den Lernprozess ist („maximum view“ sensu Wirth & Leutner, 2008), sondern dass in bestimmten Lernsituationen nur bestimmte Lernstrategien geeignet sind und andere nicht.

Im tertiären Bereich wird selbstreguliertes Lernen allerdings bisher überwiegend durch globale Fragebogeninstrumente erfasst (z. B. MSLQ: Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991; LIST: Wild, Schiefele & Winteler, 1992). In solchen Instrumenten werden die unterschiedlichen Lernsituationen im Studium nicht benannt, sondern die befragten Personen müssen bei der Beantwortung implizit über verschiedene Situationen generalisieren. Dadurch sind die Messungen situationsunspezifisch – es ist davon auszugehen, dass manche Situationen vernachlässigt werden oder auch, dass die Messungen insofern nicht vergleichbar sind, da Studierende unterschiedliche Situationen bei der Beantwortung erinnern. Darüber hinaus wird bei globalen Selbstberichten häufig eher vom Grundsatz „viel hilft viel“ (maximum view) ausgegangen als von einer situations- und anforderungsangemessenen Intensität des Strategieeinsatzes. Situationsunspezifische Selbstberichte sind folglich nicht dazu geeignet, die Passung des Strategieeinsatzes zu erfassen – dabei muss Wissen über die Passung von Strategien zu Anforderungssituationen als ein theoretischer Nukleus des Konzepts der SRL-Kompetenzen aufgefasst werden.

Wirth und Leutner (2008) sprechen in diesem Zusammenhang von qualitativen Standards, anhand derer die Passung des SRL zur spezifischen Anforderungssituation beurteilt werden kann. Solche qualitativen Standards können insbesondere aus Urteilen von Expert(inn)en abgeleitet werden. Mit der vorliegenden Arbeit sollen Grundlagen für die Definition von qualitativen Standards für die ökologisch valide Erfassung von SRL-Kompetenzen geschaffen werden.

1.3 Relevante und anforderungsreiche Lernsituationen in verschiedenen Studiengängen

Um Aussagen über die Passung von SRL-Strategien zu Anforderungssituationen zu generieren, ist zunächst belastbares Wissen darüber erforderlich, inwieweit verschiedene Lernsituationen in unterschiedlichen Studienfächern von Bedeutung für den Studienerfolg sind und – insbesondere – welche Anforderungen an SRL damit einhergehen. Es kann gefordert werden, dass eine ökologisch valide Erfassung von SRL-Kompetenzen im Studium die Passung von Strategien nicht zu beliebigen Lernsituationen, sondern zu relevanten und im Hinblick auf SRL anforderungsreichen Lernsituationen fokussieren sollte. Tatsächlich mangelt es jedoch bereits an einer empirisch fundierten Beschreibung entsprechender Lernsituationen im Studium. Dies wird dadurch verschärft, dass in unterschiedlichen Studienbereichen augenscheinlich ähnliche Lernsituationen unterschiedlich bedeutsam für den Studienerfolg sein können und unterschiedliche Erfordernisse der Selbstregulation des Lernens mit sich bringen können.

In einer der wenigen Studien zum Thema wurden österreichische Studierende zu wichtigen Situationen im Studium befragt (Zauchner, Baumgartner, Blaschitz & Weissenback, 2008). Ihre Antworten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Vier Situationen wurden extrahiert: „Vorbereitung auf eine Prüfung“, „praktische Erfahrungen sammeln“, „etwas lesen“ und „mit anderen diskutieren“. Die beiden ersten Situationen wurden als formelle, die beiden übrigen als informelle Lernsituationen klassifiziert. Allerdings liegen keine empirischen Evidenzen dazu vor, welche Lernsituationen in unterschiedlichen Studienbereichen relevant für den Studienerfolg sind und gleichzeitig hohe Anforderungen an die Selbstregulation stellen. Dies ist jedoch eine notwendige Basis für die Bewertung und Interpretation der Befunde sowie für eine differenziertere Analyse von SRL-Kompetenzen. Eine empirische Untersuchung von typischen Lernsituationen im Studium ist umso wichtiger, als angenommen werden muss, dass hier Spezifika unterschiedlicher Studienfelder zum Tragen kommen können.

Erste, ebenfalls aber rein qualitative Hinweise dazu liefert eine eigene Vorarbeit (Dresel et al., im Druck). Darin wurden mittels halb-standardisierter Interviews insgesamt 108 Expert(inn)en (39 Dozierende und 69 als exzellent nominierte Studierende höheren Semesters) aus vier verschiedenen Studienbereichen nach den für den Studienerfolg bedeutsamen Lernsituationen und in diesen Situationen geeigneten SRL-Strategien offen befragt. Die qualitativen Interviews erbrachten Hinweise darauf, dass es über verschiedene Studienbereiche hinweg eine Reihe an strukturell ähnlichen Lernsituationen gibt, die sich drei Situationsgruppen zuordnen lassen: typische Selbstlernsituationen (z. B. Prüfungsvorbereitung), Erledigung selbstorganisierter, komplexer Anforderungen (z. B. Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit) und Besuch sowie Vor- und Nachbereitung mehr oder weniger strukturierter Lerngelegenheiten (z. B. Vorlesungsbesuch). Auch wenn die Gemeinsamkeiten zwischen den Studienfächern eher überwogen als die Unterschiede, zeigten sich bei einigen Situationen kleine bis moderate Unterschiede in der Nennungshäufigkeit. Im Hinblick auf die in den spezifischen Situationen geeigneten SRL-Strategien erbrachte die Untersuchung Hinweise auf eine mittlere Situationspezifität – u. a. wurden metakognitive Strategien und Strategien des Ressourcenmanagements in Situationen mit hohen SRL-Anforderungen als bedeutsamer bewertet. Des Weiteren wurden Strategien, die der präaktionalen oder der aktionalen Phase des Lernprozesses zugeordnet werden können, deutlich häufiger genannt als Strategien der postaktionalen Phase.

Diese Ergebnisse liefern qualitative Hinweise zur Relevanz unterschiedlicher Lernsituationen und zu den Anforderungen an SRL in unterschiedlichen Studienbereichen. Aufgrund des qualitativen Vorgehens lassen sie jedoch nur rudimentäre Schlussfolgerungen zur relativen Bedeutung der Lernsituationen und Strategien zu. Eine systematische Erfassung von Expert(inn)enurteilen mittels quantitativer Methoden sehen wir als sinnvolle Weiterführung an. Sie ist auch deshalb überfällig, da nach unserem Kenntnisstand bisher keine systematische Sammlung dazu vorliegt, welche Lernsituationen in unterschiedlichen Studienbereichen besonders anforderungsreich im Hinblick auf die Selbstregulation des Lernens sind (und sich deshalb besonders für eine situationspezifische Erfassung von SRL anbieten).

1.4 Forschungsfragen

Übergeordnetes Ziel der in diesem Beitrag vorgestellten Befragung von Expert(inn)en für die Praxis des SRL im tertiären Bereich ist es, belastbare quantitative Evidenzen zur relativen Bedeutung unterschiedlicher Lernsituationen in unterschiedlichen Studienbereichen und zur relativen Eignung unterschiedlicher SRL-Strategien in diesen Situationen zu generieren – wobei sich die dabei adressierten SRL-Strategien im vorgeschlagenen Arbeitsmodell verorten lassen. Im Einzelnen sollen (1) Lernsituationen im Studium, zu deren erfolgreicher Bewältigung Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen erforderlich sind, untersucht werden. Dabei soll auf die Bedeutsamkeit für ein erfolgreiches Studium sowie die Anforderungen an die Selbstregulation des Lernens in diesem spezifischen Set an Situationen abgehoben werden. Des Weiteren sollen (2) die Eignung bzw. Passung von SRL-Strategien in den einzelnen Situationen untersucht werden. Dabei erwarteten wir, dass sich passende Strategien über alle Ausprägungen von Strategie- und Prozessdimension verteilen. Die Wissensdimension war in der Untersuchung implizit eingebettet: Mit dem zentralen Fokus auf die Eignung bzw. Passung von SRL-Strategien wurden Evidenzen gewonnen, die primär zur Beurteilung von konditionalem Strategiewissen herangezogen werden können (vgl. Paris et al., 1983). Da geeignete Strategien offensichtlich auch gekannt und angemessen eingesetzt werden müssen, hat dies auch unmittelbare Konsequenzen für die Beurteilung von deklarativem und prozeduralem Strategiewissen. Als Querschnittsaspekt soll im Hinblick auf beide Forschungsfragen geprüft werden, ob und inwieweit Studienfachspezifika bestehen.

2. Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden quantitative Expert(inn)enbefragungen mittels standardisierter Online-Fragebögen durchgeführt.

2.1 Stichprobe

Um die Generalisierbarkeit der Befunde zu verbessern und sowohl das Lehren als auch das Lernen als relevante Praxisperspektiven auf SRL im tertiären Bereich berücksichtigen zu können, wurden als Expert(inn)en für die Praxis des SRL zwei Personengruppen definiert: Einerseits aktiv mit der Lehre befasste Wissenschaftler(innen) – dabei wurde davon ausgegangen, dass gerade Lehrende aufgrund ihrer Erfahrungen, wie Studierende mit unterschiedlichen Lernangeboten umgehen, über profundes Wissen zu relevanten Prozessen des SRL verfügen. Andererseits Studierende, die von den Dozierenden als exzellent nominiert wurden – dem lag die Annahme zugrunde, dass Kompetenzen zum SRL eine bedeutsame Rolle für den Studienerfolg spielen und dementsprechend in der Gruppe der besonders erfolgreichen Studierenden ein hoher Grad an SRL-Kompetenzen vorliegt. Einbezogen wurden Expert(inn)en aus vier Studienbereichen, nämlich der

Lehrer(innen)bildung in MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik), der Psychologie, den Wirtschaftswissenschaften und der Elektrotechnik. Um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse noch weiter zu verbessern, wurde die Untersuchung zudem verteilt über vier Hochschulstandorte durchgeführt. Dabei wurden an jedem Standort zwei Studienbereiche berücksichtigt.

Die finale Expert(inn)enstichprobe umfasste insgesamt $N = 306$ Personen. Diese setzen sich zusammen aus $N = 144$ Dozierenden (Alter in Jahren: $M = 37.5$; $SD = 10.9$; Frauenanteil: 34.7%; Lehrerfahrung an der Universität in Jahren: $M = 9.8$; $SD = 10.0$; derzeitiges Lehrdeputat in Semesterwochenstunden: $M = 5.6$; $SD = 4.5$) sowie $N = 162$ als exzellent nominierten Studierenden (Alter in Jahren: $M = 23.6$; $SD = 4.1$; Frauenanteil: 56.8%; Abiturnote: $M = 1.9$; $SD = 0.6$; bisherige Noten im Studium: $M = 1.6$; $SD = 0.5$). Die Verteilung der Stichprobe über die beiden Expert(inn)engruppen, die vier Studienbereiche und die vier Hochschulstandorte ist in Tabelle 1 ersichtlich.

2.2 Vorgehen

Auf Basis der von Dresel et al. (im Druck) vorgelegten qualitativen Hinweise wurden Vignetten für insgesamt sieben typische Lernsituationen im Studium generiert (eine Auflistung findet sich in Tab. 2). Dazu wurden aus den qualitativen Daten – nach vorher festgelegten Regeln – Typikalitätsmerkmale der jeweiligen Situationen herausgearbeitet und kurze, möglichst prägnante Situationsbeschreibungen zusammengestellt. Die Satzstruktur wurde vereinheitlicht, um eine Äquivalenz der Expert(inn)enurteile zu gewährleisten. Im Folgenden ein Beispiel für die Situation „Prüfungsvorbereitung“: „Denken Sie an eine Vorbereitung für eine Prüfung. Damit ist eine Situation gemeint, in der große Stoffmengen selbständig aufbereitet und gelernt werden müssen. Dabei ist das Verständnis des Lernstoffs wesentlich. Die Prüfungsvorbereitung kann auch in der Lerngruppe stattfinden“. In der Onlinebefragung wurden den Expert(inn)en die Situa-

	Universität A			Universität B			Universität C			Universität D			Gesamt		
	D	S	G	D	S	G	D	S	G	D	S	G	D	S	G
Lehrer(innen)bildung in MINT-Fächern	18	20	38	–	–	–	12	20	32	–	–	–	30	40	70
Psychologie	–	–	–	17	20	37	–	–	–	24	21	45	41	41	82
Wirtschaftswissenschaften	28	21	49	–	–	–	–	–	–	21	20	41	49	41	90
Elektrotechnik	–	–	–	12	20	32	12	20	32	–	–	–	24	40	64
Gesamt	46	41	87	29	40	69	24	40	64	45	41	86	144	162	306

Anmerkungen. D = Dozierende, S = exzellente Studierende, G = gesamt.

Tab. 1: Überblick über die Stichprobe

tionsvignetten in randomisierter Reihenfolge vorgelegt. Neben der Relevanz für den Studienerfolg (mit dem Item „Wie bedeutsam ist diese Situation für ein erfolgreiches Studium in Ihrem Fach?“) sollten die Expert(inn)en auch den Anforderungsgehalt der jeweiligen Situation in Bezug auf SRL („Wie hoch ist in der oben beschriebenen Situation die Anforderung für Studierende Ihres Fachs, ihr Lernen selbst zu steuern/regulieren?“) einschätzen. Die Urteile wurden jeweils auf Likert-Skalen erfasst, die von 1 (*gar nicht bedeutsam* bzw. *sehr gering*) bis 6 (*sehr bedeutsam* bzw. *sehr hoch*) reichten.

In einem zweiten Schritt wurden die Expert(inn)en gebeten, insgesamt neun Gruppen von Selbstregulationsstrategien im Hinblick auf ihre Bedeutsamkeit für die Bewältigung von jeder der präsentierten sieben Lernsituationen einzuschätzen („Wie wichtig ist es, die folgenden Strategien einzusetzen, um in der oben genannten Situation erfolgreich zu sein?“). Die Items wurden dabei deduktiv aus den Taxonomien für SRL-Strategien (Komponenten- und Prozessmodelle, d. h. Strategie- und Prozessdimension im Arbeitsmodell) abgeleitet und auf spezifischer Ebene durch markante Strategien der interviewbasierten Vorarbeit ergänzt (vgl. Dresel et al., im Druck). Die Strategiebeschreibungen – die immer aus einem Schlagwort und zwei bis drei typischen Beispielen bestanden – wurden auf einem mittleren Abstraktionsniveau der Strategien formuliert und wiederum formal-grammatikalisch parallelisiert, um ihre Äquivalenz zu gewährleisten. Zwei der Beschreibungen bezogen sich auf kognitive Strategien (aktionale Phase), vier auf metakognitive Strategien (Planung in der präaktionalen, Überwachung und Regulation in der aktionalen sowie Reflexion in der postaktionalen Phase) und die verbleibenden drei auf ressourcenbezogene Strategien (Motivations- und Emotionsregulation gleichermaßen in allen drei Phasen, Strategien zur Regulation externer Ressourcen in der präaktionalen und aktionalen Phase). Eine Beispielbeschreibung lautet (Gruppe der Überwachungsstrategien als Teilgruppe der metakognitiven Strategien in der aktionalen Phase): „Strategien zur Überwachung des Lernens (z. B. Überwachung des Lernfortschritts, Überwachung des Einsatzes von Strategien)“. Die insgesamt 9 (Strategiegruppen) \times 7 (Lernsituationen) Expert(inn)enurteile wurden auf Likert-Skalen erfasst, die von 1 (*gar nicht wichtig*) bis 10 (*sehr wichtig*) reichten. Im Anschluss an die Einzelstrategieurteile sollten zusätzlich die drei aus Experten(inn)ensicht wichtigsten SRL-Strategien in der jeweiligen Situation identifiziert werden. Diese Prioritätswahlen dienten der zusätzlichen Überprüfung der relativen Wichtigkeit der Strategien.

3. Ergebnisse

3.1 *Typische Lernsituationen im Studium: Bedeutsamkeit für den Studienerfolg und Anforderungen an SRL*

Auf deskriptiver Ebene zeigte sich zunächst, dass die Expert(inn)en alle einbezogenen typischen Lernsituationen als bedeutsam für den Studienerfolg und als anforderungsreich mit Blick auf die Selbstregulation des Lernens beurteilten (Tab. 2). Darauf verweisen Mittelwerte oberhalb der theoretischen Skalenmitte von 3.5, die für beide

Studienbereich	Prüfungs- vorbereitung	Selbststudium	Vorbereitung eines Vortrags	Erstellung einer Semesterarbeit	Anfertigen einer Ab- schlussarbeit	Teilnahme an einer Vorlesung	Teilnahme an einer Übungs- veranstaltung
Bedeutsamkeit für den Studienerfolg							
Lehrer(innen)bildung MINT	5.60 (0.79)	5.10 (1.18)	4.07 (1.28)	3.87 (1.26)	4.93 (1.04)	4.57 (1.30)	5.33 (0.96)
Psychologie	5.59 (0.65)	4.72 (1.19)	4.91 (1.12)	4.30 (1.20)	5.63 (0.64)	3.61 (1.33)	4.60 (1.04)
Wirtschaftswissenschaften	5.67 (0.70)	4.99 (1.06)	4.20 (1.29)	4.84 (1.06)	5.47 (0.89)	4.71 (1.23)	4.48 (1.46)
Elektrotechnik	5.48 (0.71)	4.89 (1.03)	4.03 (1.41)	4.41 (1.11)	5.48 (0.62)	4.28 (1.16)	4.97 (1.02)
Gesamt	5.57 (0.71)	4.92 (1.12)	4.33 (1.32)	4.39 (1.20)	5.39 (0.86)	4.29 (1.33)	4.81 (1.21)
Anforderungen an SRL							
Lehrer(innen)bildung MINT	5.41 (0.73)	5.19 (1.17)	4.63 (1.17)	4.90 (1.02)	5.41 (0.83)	3.87 (1.61)	3.91 (1.44)
Psychologie	5.29 (0.94)	5.13 (1.17)	4.55 (1.20)	5.00 (0.98)	5.79 (0.54)	3.83 (1.47)	4.00 (1.18)
Wirtschaftswissenschaften	5.27 (0.92)	5.24 (0.98)	4.67 (1.13)	4.92 (1.08)	5.56 (0.88)	4.08 (1.45)	3.74 (1.35)
Elektrotechnik	5.25 (0.76)	5.08 (0.86)	4.58 (1.05)	4.81 (1.05)	5.47 (0.73)	3.97 (1.41)	4.37 (1.23)
Gesamt	5.30 (0.85)	5.17 (1.05)	4.61 (1.14)	4.92 (1.03)	5.57 (0.77)	3.94 (1.48)	3.98 (1.32)

Anmerkungen. Dargestellt sind Mittelwerte und Standardabweichungen der Expert(inn)enurteile für typische Lernsituationen im Studium von N = 144 Dozierenden und N = 162 exzellenten Studierenden (Skalenumfang: 1–6).

Tab. 2: Bedeutsamkeit für den Studienerfolg und Anforderungen an SRL von typischen Lernsituationen im Studium, getrennt nach Studienbereichen (dargestellt sind Mittelwerte und Standardabweichungen)

Aspekte in Bezug auf alle sieben Lernsituationen zu beobachten waren. Dies galt für die Gesamtstichprobe, aber auch durchgängig in den Teilstichproben der vier Studienbereiche. Die Korrelationen zwischen den Urteilen zur Bedeutsamkeit der Situationen für den Studienerfolg und deren Anforderungen an das SRL lagen für die verschiedenen Lernsituationen zwischen $r = .29$ und $r = .48$. Die beiden Situationsmerkmale weisen also moderat positive Zusammenhänge auf, sind aber dennoch deutlich voneinander abzugrenzen.

Die Bedeutsamkeit der Lernsituationen für den Studienerfolg sowie ihren Anforderungsgehalt im Hinblick auf die Erfordernis, selbstreguliert zu lernen, wurden inferenzstatistisch jeweils mithilfe von 7 (Lernsituation) \times 4 (Studienbereich) faktoriellen Varianzanalysen mit Messwiederholung auf dem ersten Faktor analysiert. In vorgeschalteten Analysen zeigten sich zwischen den beiden Expert(inn)engruppen keine substantziellen Unterschiede, sodass der entsprechende Faktor in die Varianzanalysen nicht einbezogen wurde.²

Im Hinblick auf die Bedeutsamkeit der Situationen für den Studienerfolg war ein statistisch signifikanter Haupteffekt der Lernsituation von mittlerer bis großer Effektstärke evident ($F(6,1812) = 79.04$; $p < .001$; $\eta^2 = .21$), der darauf verweist, dass unterschiedliche Lernsituationen in unterschiedlichem Maße wichtig für den Erfolg im Studium sind. Als besonders bedeutsam wurden die Prüfungsvorbereitung und das Erstellen der Abschlussarbeit beurteilt (vgl. Tab. 2). Neben diesem Haupteffekt zeigte sich auch eine Interaktion zwischen Lernsituation und Studienbereich, jedoch mit eher geringer Effektstärke ($F(18,1812) = 10.34$; $p < .001$; $\eta^2 = .09$). Diese Interaktion spiegelt wider, dass unterschiedliche Lernsituationen in unterschiedlichen Studienbereichen in gewissem Maße von unterschiedlicher Bedeutung sind (für Details siehe Tab. 2). Der Haupteffekt des Studienfachs war nicht signifikant ($F(3,302) = 1.27$; $p = .29$; $\eta^2 = .01$).

Bezüglich des SRL-Anforderungsgehalts fanden sich sehr deutliche Unterschiede zwischen den analysierten sieben Lernsituationen (vgl. Tab. 2), indiziert durch einen großen Haupteffekt des Faktors „Lernsituation“ ($F(6,1812) = 117.62$; $p < .001$; $\eta^2 = .28$). Erneut erreichten hier die Anfertigung einer Abschlussarbeit und die Prüfungsvorbereitung sehr hohe Werte, wobei aber die Anforderungen an die Selbstregulation im Zusammenhang des Selbststudiums, der Erstellung einer Semesterarbeit oder auch der Vorbereitung eines Vortrags von den Expert(inn)en durchaus ähnlich groß beurteilt

2 Diese Vorabanalysen bestanden aus den dargestellten Varianzanalysen, die um den zweistufigen Faktor der Expert(inn)engruppe erweitert wurden. Weder bei der Bedeutsamkeit für den Studienerfolg noch bei den SRL-Anforderungen fand sich ein signifikanter Haupteffekt der Expert(inn)engruppe ($p > .08$). Auch die jeweils drei getesteten Interaktionen mit der Expert(inn)engruppe erwiesen sich als nicht signifikant ($p > .13$). Die einzige Ausnahme davon stellte eine statistisch signifikante Interaktion zwischen Lernsituation und Expert(inn)engruppe bei den SRL-Anforderungen dar, die allerdings von geringer Effektstärke und damit praktisch wenig bedeutsam war ($p = .03$; $\eta^2 = .01$) – kleinere Unterschiede bestanden hier bei den Beurteilungen der Erstellung von Semesterarbeiten, der Teilnahme an Übungsveranstaltungen oder der Teilnahme an Vorlesungen, wobei die studentischen Expert(inn)en die Anforderungen an SRL jeweils höher einschätzten als die Dozierenden.

wurden. Interessanterweise zeigten sich in Bezug auf die SRL-Anforderungen keinerlei Fachspezifika: Weder der Haupteffekt des Studienbereichs ($F(3,302) = 0.05$; $p = .98$; $\eta^2 = .00$) noch dessen Interaktion mit der Lernsituation waren signifikant ($F(18,1812) = 1.58$; $p = .06$; $\eta^2 = .02$).

3.2 Strategiepassung in verschiedenen Lernsituationen

Die Passung der theoretisch abgeleiteten SRL-Strategien zu den einbezogenen typischen Lernsituationen wurde mithilfe einer weiteren Varianzanalyse analysiert, nämlich einer 7 (Lernsituation) \times 4 (Studienbereich) \times 9 (SRL-Strategie) faktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung auf dem ersten und dritten Faktor. Erneut erbrachte eine vorgeschaltete Analyse einen großen Konsens der beiden Gruppen an Praxisexpert(inn)en, sodass dieser Faktor nicht weiter berücksichtigt wurde.³

Von sehr großer Effektstärke waren die signifikanten Haupteffekte der Lernsituation ($F(6,1812) = 112.54$; $p < .001$; $\eta^2 = .27$) und der SRL-Strategie ($F(6,2416) = 148.80$; $p < .001$; $\eta^2 = .33$). Ersterer spiegelte die Ergebnisse zu den Anforderungen an SRL sehr gut wider (allgemein größte Bedeutung von SRL-Strategien bei der Prüfungsvorbereitung und der Anfertigung von Abschlussarbeiten, geringste Bedeutung bei der Teilnahme an Vorlesungen und Übungsveranstaltungen). Der Haupteffekt der SRL-Strategie bestätigte eine Grundannahme des vorliegenden Ansatzes, dass nämlich nicht alle SRL-Strategien von gleicher Bedeutung sind und entsprechend eine Maximalausprägung aller Strategien wenig funktional ist.

Wesentlich im Hinblick auf den grundlegenden Passungsgedanken ist, dass die Expert(inn)en unterschiedliche SRL-Strategien in unterschiedlichen Lernsituationen als unterschiedlich geeignet einschätzten – der entsprechende Interaktionseffekt zwischen den beiden Faktoren „Lernsituation“ und „SRL-Strategie“ wies eine mittlere bis große Effektstärke auf ($F(48,14496) = 63.80$; $p < .001$; $\eta^2 = .17$). Dies indiziert, dass die Eignungen verschiedener SRL-Strategien in Abhängigkeit von der Lernsituation variieren. Die situationsspezifischen Eignungen der einbezogenen SRL-Strategien sind in Abbildung 2 dargestellt. Zwei Beispiele für diese situationsspezifischen Eignungen sind: (1) Oberflächenstrategien (z. B. Auswendiglernen) werden bei der Prüfungsvorbereitung als vergleichsweise wichtig eingeschätzt, während sie in Situationen wie der Anfertigung von Abschlussarbeiten oder der Vorbereitung von Vorträgen als recht unangemessen beurteilt werden. (2) Das Management externer Ressourcen (wie das Einholen von Hilfe) wird für Situationen, in denen überwiegend eigenständiges Arbeiten erforderlich ist (z. B. Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten, Prüfungsvorbereitung, Selbst-

3 Diese äquivalent zu oben durchgeführten Vorabanalysen erbrachten einen nicht-signifikanten Haupteffekt der Expert(inn)engruppe ($p = .45$) sowie aufgrund geringer Effektstärken durchwegs zwar statistisch, jedoch nicht praktisch bedeutsame Interaktionseffekte mit diesem Faktor ($p < .05$; $\eta^2 < .03$).

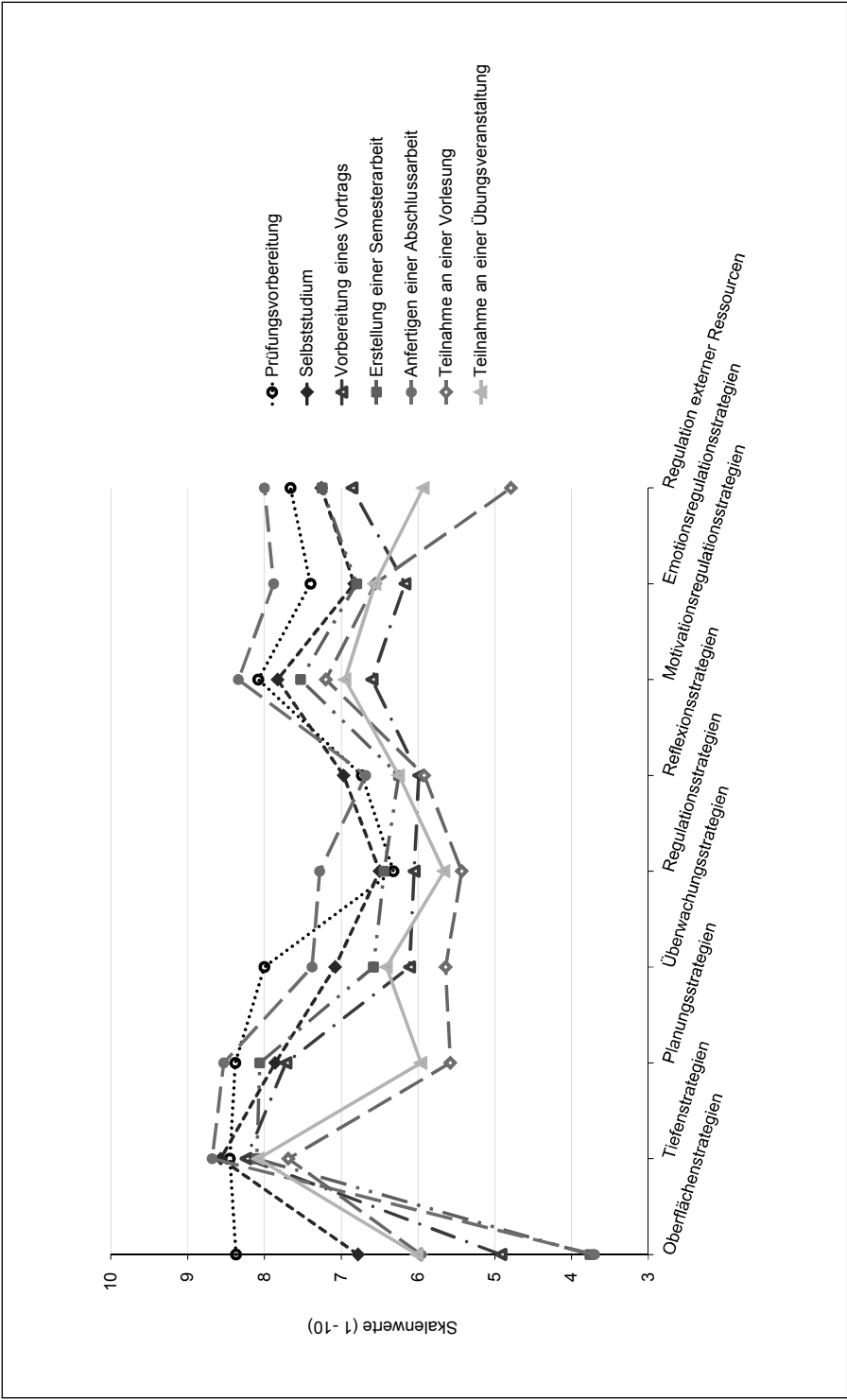


Abb. 2: Eignung von neun theoretisch abgeleiteten Gruppen von SRL-Strategien für sieben typische Lernsituationen im Studium (dargestellt sind Mittelwerte aller Expert(innen))

studium), als wesentlich wichtiger eingeschätzt als bei zeitlich und räumlich vorstrukturierten Lernsituationen (z. B. Besuch von Vorlesungen oder Übungsveranstaltungen).

In Bezug auf mögliche Fachspezifika der Strategieeignung zeigten sich ein Haupteffekt des Studienbereichs ($F(3,298) = 5.03; p < .01; \eta^2 = .05$), Interaktionen zwischen Studienbereich einerseits und Lernsituation ($F(18,1812) = 2.80; p < .001; \eta^2 = .03$) und SRL-Strategie ($F(24,2416) = 2.15; p < .01; \eta^2 = .02$) andererseits sowie eine Dreifach-Interaktion zwischen allen drei Faktoren ($F(144,14496) = 2.13; p < .001; \eta^2 = .02$). Alle Effekte indizieren, dass die Strategieeignungsurteile der Expert(inn)en von ihrer Fachzugehörigkeit abhängen (z. B. variierte die eingeschätzte Passung zwischen Strategie und Situation zwischen Studienbereichen). Sie waren allerdings allesamt von eher geringer Stärke, was auf insgesamt allenfalls moderate Fachspezifika verweist.

Um aus den zusätzlichen Prioritätswahlen der Expert(inn)en (Identifikation der drei wichtigsten SRL-Strategien für jede Situation) erste Hinweise zur Validität der im Arbeitsmodell angenommenen Kombination von Strategie- und Prozessdimension abzuleiten, wurden die Häufigkeiten ermittelt, mit denen die Expert(inn)en in den einzelnen Situationen die einbezogenen Strategien als besonders wichtig eingestuft hatten. Basierend auf den in Abschnitt 2.2 dargestellten Zuordnungen wurden dazu die Nennungshäufigkeiten für alle theoretisch plausiblen Zellen bestimmt, die sich aus der Kombination der beiden Dimensionen ergeben (Abb. 3). Strategien, die nicht eindeutig bestimmten Phasen des Lernprozesses zuzuordnen sind (z. B. Strategien zur Regulation der eigenen Motivation, die in verschiedenen Phasen angewendet werden können; vgl. Engelschalk, Steuer & Dresel, im Druck), wurden dabei für alle betreffenden Zellen gewertet.

Substanzielle Nennungshäufigkeiten ergaben sich für alle sieben Zellen, was dafür spricht, dass sich aus der Kombination von Strategie- und Prozessdimension bedeutungsvolle Facetten von SRL-Strategien ableiten lassen. Die Zellen unterschieden sich jedoch deutlich in den Nennungshäufigkeiten. Beispielsweise wurden SRL-Strategien, die in der postaktionalen Phase verortet sind, insgesamt als deutlich weniger bedeutsam beurteilt als Strategien der präaktionalen und aktionalen Phase. Zudem ergaben sich Unterschiede zwischen den einzelnen Situationen, die wiederum im Einklang mit dem grundlegenden Passungsgedanken standen. So lagen die Nennungshäufigkeiten für kognitive Strategien bei stärker strukturierten Lernsituationen (z. B. Teilnahme an einer Übungsveranstaltung oder einer Vorlesung) und klassischen Selbstlernsituationen (Selbststudium, Prüfungsvorbereitung) recht hoch, während sie für das Anfertigen von Abschluss- oder Semesterarbeiten (Erledigung selbstorganisierter, komplexer Anforderungen) weniger häufig als wichtig beurteilt wurden. In diesen komplexen Anforderungssituationen wurden hingegen metakognitive Strategien häufiger als zentral erachtet. Ressourcenbezogene Strategien wurden übergreifend über alle Situationen vergleichsweise häufig als wichtige Strategien gewählt.

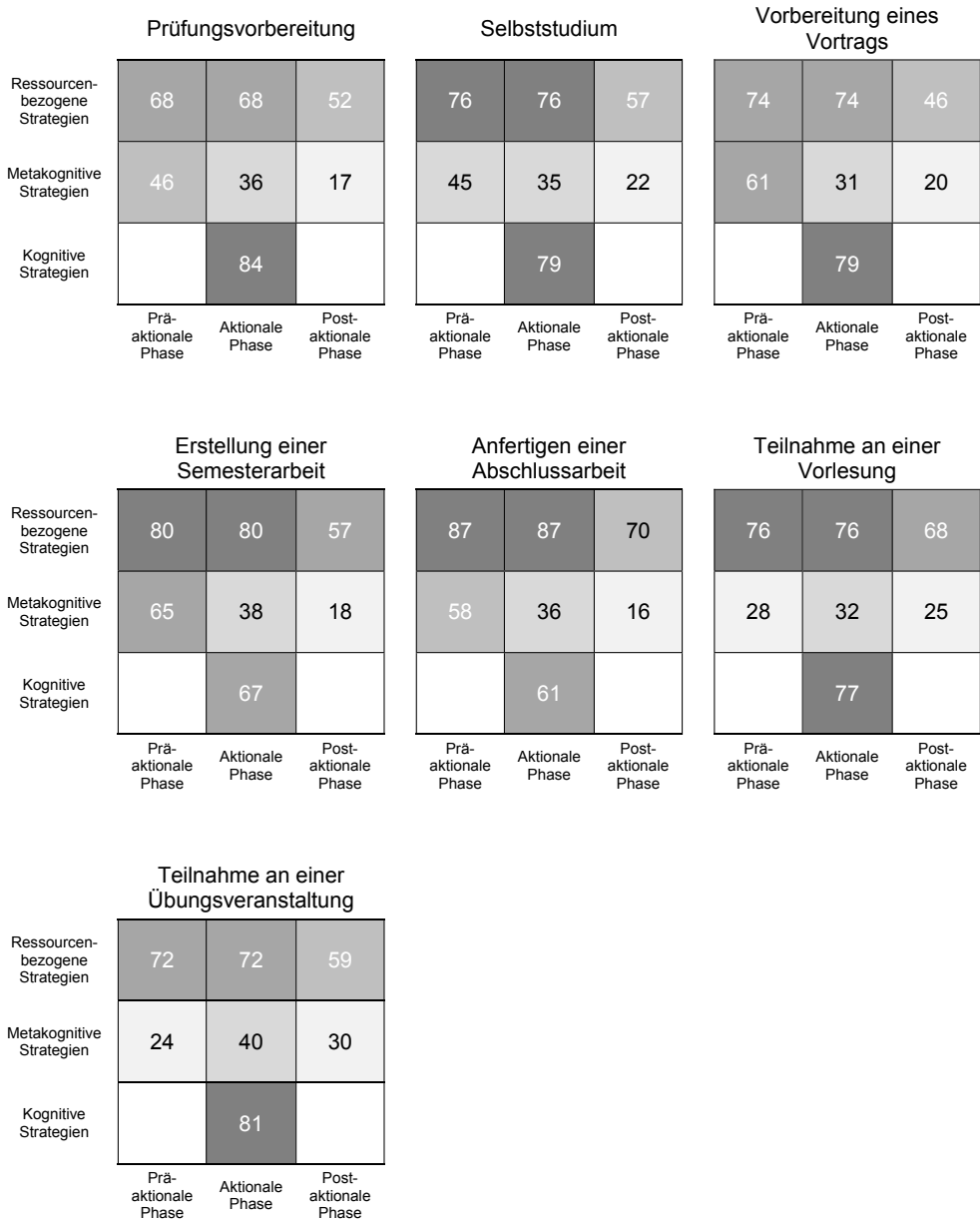


Abb. 3: Häufigkeiten, mit denen SRL-Strategien in sieben theoretisch begründbaren Kombinationen aus Strategie- und Prozessdimension des vorgeschlagenen Arbeitsmodells von Expert(inn)en als besonders geeignet klassifiziert wurden (alle Angaben in %)

4. Diskussion

Ziel dieses Beitrags war es, belastbare quantitative Evidenzen zum einen zur relativen Bedeutung sowie den Anforderungen unterschiedlicher Lernsituationen in unterschiedlichen Studienbereichen und, zum anderen, zur relativen Eignung unterschiedlicher SRL-Strategien in diesen Situationen zu generieren. Die untersuchten Strategien wurden dabei aus einem differenziert und umfassend konzipierten Arbeitsmodell abgeleitet, das einen integrativen Ansatz zur Konzeption und Struktur von SRL-Kompetenzen im tertiären Bereich liefert.

Die vorliegende quantitative Arbeit setzte dabei an den Ergebnissen einer qualitativen Vorarbeit an (Dresel et al., im Druck), mit der sie gemeinsam ein sequenzielles Mixed-Method-Vorgehen und damit ein starkes methodisches Design bildet. Die weitgehende Bestätigung der Ergebnisse der vorangegangenen qualitativen Untersuchung durch die vorliegenden Ergebnisse kann als Hinweis auf die Gültigkeit der Ergebnisse insgesamt gewertet werden. Eine weitere Stärke der vorliegenden Arbeit besteht in dem Fokus auf Expert(inn)en für die Praxis des SRL im tertiären Bereich, durch den die theoretischen Perspektiven der SRL-Literatur (für einen Überblick siehe z. B. Zimmerman & Schunk, 2011) sinnvoll ergänzt werden können. Jenßen et al. (2015, in diesem Beiheft) weisen für den Kontext der Messinstrumenteentwicklung, in dem die vorliegende Arbeit eingebettet ist, auf die Notwendigkeit der frühen Einbindung von Expert(inn)en hin, um die Inhaltsvalidität zu sichern. Dies wurde durch den Einbezug zweier verschiedener Gruppen an Expert(inn)en für die Praxis des SRL im Hochschulbereich (für das Lehren und Lernen in ihrem Studienbereich) realisiert, wodurch das Risiko von Urteilsfehlern reduziert wurde. Die große Übereinstimmung, die beide Expert(inn)engruppen in ihren Einschätzungen hatten, spricht dabei für die Belastbarkeit der Ergebnisse. Schließlich liegen Stärken der vorliegenden Arbeit im intensiven Fokus auf spezifische Lernsituationen, der aktuellen theoretischen Ansätzen in der SRL-Forschung entspricht (z. B. Winne, 2010; Wirth & Leutner, 2008), sowie im Einbezug von vier inhaltlich und strukturell recht unterschiedlichen Studienbereichen, die jeweils an zwei verschiedenen Hochschulstandorten untersucht wurden, was der Generalisierbarkeit der Befunde zugute kommt.

Die Ergebnisse legen nahe, dass über alle Fächer hinweg eine stabile Kerngruppe an Lernsituationen existiert, die eine hohe Relevanz für den Studienerfolg haben und die fachübergreifend anforderungsreich im Hinblick auf die Selbstregulation des Lernens Studierender sind. Dabei waren die unterschiedlichen Lernsituationen im Expert(inn)enurteil wie erwartet von heterogener Relevanz als auch von heterogenem Anforderungsgehalt. Typische Selbstlernsituationen sowie Aufgaben mit komplexen Anforderungen und hohem Selbstorganisationsaufwand wurden dabei als besonders bedeutsam für den Studienerfolg und auch als besonders anforderungsintensiv in Bezug auf SRL beurteilt. Situationen, die den Besuch sowie die Vor- und Nachbereitung mehr oder weniger strukturierter Lerngelegenheiten betreffen, wurden insbesondere hinsichtlich ihrer Anforderungen an SRL geringer eingeschätzt (z. B. Teilnahme an einer Vorlesung oder einer Übungsveranstaltung). Diese von Lernsituation zu Lernsituation variierenden Anforderungen liefern empirische Evidenz für die in neueren theoretischen Arbei-

ten geforderte Berücksichtigung von multiplen und spezifischen Situationen bei der Untersuchung von Selbstregulationsprozessen beim Lernen (vgl. Winne, 2010). Festzuhalten bleibt bei allen erwarteten Unterschieden jedoch auch, dass alle sieben analysierten Lernsituationen insgesamt als hinreichend bedeutsam für den Studienerfolg und als hinreichend mit Anforderungen an die Selbstregulation ausgestattet bewertet wurden. Dieses Befundmuster galt für alle vier einbezogenen Studienbereiche und war bei beiden Expert(inn)engruppen evident – dies legt eine Generalisierbarkeit dieser Ergebnisse auch darüber hinaus nahe.

Die vorliegende Studie erbrachte auf der Basis der Expertise von Praktiker(inne)n des SRL Hinweise darauf, dass Strategien aller drei makroskopischer Arten (kognitive Lernstrategien, metakognitive Strategien, Strategien des Ressourcenmanagements) bedeutsam für das Lernen im tertiären Bereich sind (Strategiedimension). Zudem ergaben sich auch Hinweise, dass SRL-Strategien sowohl in allen Phasen des Lernprozesses (Prozessdimension) als auch in allen theoretisch plausiblen Kombinationen beider Dimensionen bedeutsam sind.

Damit stehen die gewonnenen Befunde im Einklang mit dem vorgeschlagenen Arbeitsmodell und liefern ein Indiz für dessen Gültigkeit. Gleichwohl muss angemerkt werden, dass eine belastbare Überprüfung der Modellstruktur nur anhand der Ergebnisse von Studierenden in entsprechenden (erst noch zu entwickelnden) Kompetenztests etwa mit faktorenanalytischen Methoden erfolgen kann. Damit müssen zukünftige Untersuchungen erst erweisen, ob die theoretisch ausdifferenzierte Modellstruktur empirisch haltbar ist. Dennoch können die zentralen Stärken des vorgeschlagenen Modells, nämlich der große Differenziertheitsgrad und der umfassende theoretische Fokus (die beide aus der eklektischen Anlage, d. h. der Kombination verschiedener theoretischer Perspektiven resultieren), bereits ihre Wirkung entfalten, wenn ein breites theoretisches Suchraster erforderlich ist – etwa wenn blinde Flecken der SRL-Forschung identifiziert, umfassende Intervention zur SRL-Förderung konzipiert oder differenzierte Messinstrumente entwickelt werden sollen. Letztlich ist es aber nötig, sich zu vergegenwärtigen, dass das vorgeschlagene Arbeitsmodell nicht für alle Forschungszwecke geeignet sein kann und die Entscheidung für einen bestimmten Grad an Modellkomplexität stets bewusst und in engem Zusammenhang mit dem Forschungsanliegen erfolgen sollte.

Zentral in Bezug auf die Passungsannahme und die damit im Zusammenhang stehende Anforderung, qualitative Standards zur Beurteilung von SRL-Kompetenzen zu definieren, ist das Urteil der Expert(inn)en, dass in verschiedenen relevanten Lernsituationen unterschiedliche Gruppen von SRL-Strategien angemessen sind – dies zeigte sich übereinstimmend sowohl anhand der mit Ratingskalen erfassten Urteile als auch anhand der Prioritätswahlen. So ergaben sich Hinweise etwa darauf, dass kognitive Strategien in Situationen wie der Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen sowie in der Prüfungsvorbereitung angemessen sind, diese jedoch kaum geeignet sind, wenn es um komplexere Lernsituationen geht, die höhere Anforderungen an die Selbstregulation stellen (wie beispielsweise das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit). Metakognitive Strategien (v. a. Planung und Überwachung) und Strategien des Ressourcenmanagements wurden als besonders geeignet für das Erstellen wissenschaftlicher

Arbeiten und die Prüfungsvorbereitung angesehen, kaum jedoch für stark von außen strukturierte Situationen (z. B. Vorlesungsbesuch). Beachtenswert ist, dass insbesondere metakognitive Strategien (in der Tendenz aber auch ressourcenbezogene Strategien) in der postaktionalen Phase als weniger wichtig eingeschätzt wurden. In Prozessmodellen des SRL wird diese Phase dagegen als gleichwertig zu den beiden anderen Phasen konzeptualisiert (vgl. Schmitz & Wiese, 2006; Zimmerman, 2000). Insgesamt stehen die Ergebnisse im Einklang mit der theoretischen Annahme, dass eine maximale Nutzung aller SRL-Strategien in allen Situationen weniger funktional ist als ein an die spezifischen Anforderungen angepasster Strategieeinsatz (vgl. Wirth & Leutner, 2008).

Auf Basis der Ergebnisse wird deutlich, dass eine situationsunspezifische Konzeption von SRL-Kompetenzen kaum valide sein kann, da zum einen die Anforderungen an SRL und zum anderen auch die idealerweise einzusetzenden Strategien situativ variieren. Daher ist es angezeigt, Charakteristika der Lernsituation deutlich stärker als bisher in der Theoriebildung üblich zu berücksichtigen und eine grundsätzlich situationspezifische Herangehensweise zu realisieren (vgl. Winne, 2010).

Die vorliegende Studie weist trotz ihrer oben ausgeführten Stärken einige Limitationen auf, die bei der Ergebnisinterpretation beachtet werden sollten. Dies betrifft zunächst die Stichproben, die bis zu einem gewissen Grad für die einzelnen Fächer unbalanciert waren (da an einigen Standorten Stichprobenausfälle zu verzeichnen waren). Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Substichproben eher klein und wurden in den gewählten statistischen Ansätzen kontrolliert. Des Weiteren wurde in der vorliegenden Arbeit die Differenzierung nach verschiedenen Arten von Strategiewissen (Wissensdimension im vorgeschlagenen Arbeitsmodell) nicht explizit berücksichtigt. Da nach der Passung von Strategien in bestimmten Situationen gefragt wurde, wurden Evidenzen gewonnen, die primär zur Beurteilung von konditionalem Strategiewissen herangezogen werden können – dieses Vorgehen wurde gewählt, da diese Wissensart als besonders relevant für die Erfassung von Kompetenzen zum SRL gelten kann (vgl. Dresel et al., im Druck; Paris et al., 1983). Dieses Wissen setzt zwar entsprechendes deklaratives und prozedurales Wissen voraus, dennoch sind auf Basis der vorliegenden Studie noch keine verlässlichen Aussagen über deren Bedeutung möglich. Die Untersuchung der unterschiedlichen Wissensarten und deren Erklärungswert für Outcomevariablen sollte Gegenstand zukünftiger Studien sein.

Im Sinne einer Weiterführung der vorliegenden Arbeit sind darüber hinaus insbesondere Neuentwicklungen von Messinstrumenten zur Erfassung von SRL angezeigt, um die bezüglich ihrer Validität noch bestehenden Limitationen zu überwinden. Nahe liegend erscheinen auf der Grundlage der hier vorgestellten Ergebnisse vor allem situationspezifische Messinstrumente, die ggf. auch zu mehr als nur einem Messzeitpunkt vorgelegt werden. Die Situationsvignetten bieten konkrete Beschreibungen bedeutsamer Anforderungssituationen im Studium, die beispielsweise in Situational Judgment Tests Verwendung finden und in einer validen Erfassung von SRL-Kompetenzen münden könnten. Die Studie bildet damit eine solide Basis für zukünftige Studien sowie die Konstruktion situationsbasierter Messinstrumente zur Erfassung von SRL im tertiären Kontext.

Literatur

- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- 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.
- 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., & Zeidner, M. (Hrsg.) (2000). *Handbook of self-regulation*. Orlando: Academic Press.
- Dresel, M., & Haugwitz, M. (2005). The relationship between cognitive abilities and self-regulated learning: Evidence for interactions with academic self-concept and gender. *High Ability Studies*, 16, 201–218.
- Dresel, M., Schmitz, B., Schober, B., Spiel, C., Ziegler, A., Engelschalk, T., Jöstl, G., Klug, J., Roth, A., Wimmer, B., & Steuer, G. (im Druck). Competencies for successful self-regulated learning in higher education: Structural model and empirical evidence from expert interviews. *Studies in Higher Education*.
- Engelschalk, T., Steuer, G., & Dresel, M. (im Druck). Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? Ergebnisse einer Interviewstudie. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*.
- Friedrich, H. F., & Mandl, H. (1995). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie der Erwachsenenbildung* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 4, S. 237–293). Göttingen: Hogrefe.
- 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.
- Jenßen, L., Dunekacke, S., & Blömeke, S. (2015). Qualitätssicherung in der Kompetenzforschung: Empfehlungen für den Nachweis von Validität in Testentwicklung und Veröffentlichungspraxis. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61. Beiheft, 11–31.
- Lehmann, M., & Hasselhorn, M. (2009). Entwicklung von Lernstrategien im Grundschulalter. In F. Hellmich & S. Wernke (Hrsg.), *Lernstrategien im Grundschulalter* (S. 25–41). Stuttgart: Kohlhammer.
- 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.
- Marton, F., & Saljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. J. Hounsell & N. J. Entwistle (Hrsg.), *The experience of learning* (S. 36–55). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic learner. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293–316.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–106.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- 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, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2, S. 249–278). Göttingen: Hogrefe.
- 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.
- Schneider, W., & Lockl, K. (2006). Entwicklung metakognitiver Kompetenzen im Kindes- und Jugendalter. In W. Schneider & B. Sodian (Hrsg.), *Kognitive Entwicklung* (S. 721–767). Göttingen: Hogrefe.
- Schober, B., Klug, J., Spiel, C., Dresel, M., Steuer, G., Schmitz, B., & Ziegler, A. (im Druck). Gaining substantial new insights into university students' SRL competences – What do we need to succeed? *Journal of Psychology/Zeitschrift für Psychologie*.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2003). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Hrsg.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (S. 59–78). New York: Wiley.
- 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.
- Shraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review, 7*, 351–371.
- Spörer, N., & Brunstein, J. C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren: Ein Überblick zum Stand der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20*, 147–160.
- Ständige Kultusministerkonferenz der Länder (2005). *Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse*. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2005/2005_04_21-Qualifikationsrahmen-HS-Abschluesse.pdf [15. 05. 2014].
- Thillmann, H. (2007). *Selbstreguliertes Lernen durch Experimentieren: Von der Erfassung zur Förderung* (Dissertation). Universität Duisburg-Essen.
- Weinstein, C. E., & Hume, L. M. (1998). *Study strategies for lifelong learning*. Washington, D. C.: American Psychological Association.
- 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.
- Wild, K.-P., Schiefele, U., & Winteler, A. (1992). *LIST – Ein Verfahren zur Erfassung von Lernstrategien im Studium*. Neubiberg: Gelbe Reihe.
- 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 learning. In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Hrsg.), *Metacognition in educational theory and practice* (S. 277–304). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 531–566). Orlando: 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. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist, 38*, 189–205.

- Zauchner, S., Baumgartner, P., Blaschitz, E., & Weissenback, A. (Hrsg.) (2008). *Offener Bildungsraum Hochschule: Freiheiten und Notwendigkeiten*. Münster: Waxmann.
- Ziegler, A., Porath, M., & Stöger, H. (Gast-Hrsg.) (2011). Quantitative approaches to the study of self-regulated learning. *Psychological Test and Assessment Modeling* (Special Issue).
- Ziegler, A., Stöger, H., & Dresel, M. (2004). Selbstreguliertes Lernen. In C. A. von Gleichenstein (Hrsg.), *Schulpsychologie als Brücke zwischen Familie und Schule* (S. 23–32). Bonn: Deutscher Psychologen-Verlag.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 13–39). San Diego: Academic Press.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. (Hrsg.) (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.

Abstract: Competencies in self-regulated learning (SRL) are seen as central prerequisites for success in academic studies. It is still unclear as to which SRL strategies are most effective in which learning situations. Based on surveys conducted among 306 expert SRL practitioners, the present work provides evidence regarding the relative importance, and SRL demands, of different learning situations in four fields of study. Furthermore, expert assessments regarding the relative fit of different SRL strategies in these situations are reported. The strategies examined here were derived from a differentiated and comprehensively conceptualized working model that provides an integrative approach to the design and structure of SRL competencies in higher education.

Keywords: Self-Regulated Learning, Assessment of Competencies, Learning Situations, Learning Strategies, Expert Survey

Anschrift der Autor(inn)en

Dr. Gabriele Steuer, Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie,
Universitätsstraße 10, 86159 Augsburg, Deutschland
E-Mail: gabriele.steuer@phil.uni-augsburg.de

Tobias Engelschalk, Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie,
Universitätsstraße 10, 86159 Augsburg, Deutschland
E-Mail: tobias.engelschalk@phil.uni-augsburg.de

Mag. Gregor Jöstl, Universität Wien, Arbeitsbereich Bildungspsychologie
und Evaluation, Universitätsstraße 7 (NIG), 1010 Wien, Österreich
E-Mail: gregor.joestl@univie.ac.at

Dipl. Psych. Anne Roth, Technische Universität Darmstadt, Lehrstuhl für
Pädagogische Psychologie, Alexanderstraße 10, 64283 Darmstadt, Deutschland
E-Mail: roth@psychologie.tu-darmstadt.de

Bastian Wimmer, Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie,
Regensburger Straße 160, 90478 Nürnberg, Deutschland
E-Mail: bastian.wimmer@fau.de

Prof. Dr. Bernhard Schmitz, Technische Universität Darmstadt,
Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie, Alexanderstraße 10, 64283 Darmstadt, Deutschland
E-Mail: schmitz@psychologie.tu-darmstadt.de

Prof. Dr. Barbara Schober, Universität Wien, Arbeitsbereich Bildungspsychologie
und Evaluation, Universitätsstraße 7 (NIG), 1010 Wien, Österreich
E-Mail: barbara.schober@univie.ac.at

Prof. Drs. Christiane Spiel, Universität Wien, Arbeitsbereich Bildungspsychologie
und Evaluation, Universitätsstraße 7 (NIG), 1010 Wien, Österreich
E-Mail: christiane.spiel@univie.ac.at

Prof. Dr. Albert Ziegler, Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Pädagogische
Psychologie, Regensburger Straße 160, 90478 Nürnberg, Deutschland
E-Mail: albert.ziegler@fau.de

Prof. Dr. Markus Dresel, Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie,
Universitätsstraße 10, 86159 Augsburg, Deutschland
E-Mail: markus.dresel@phil.uni-augsburg.de