



Prokrastination im Studium

Zur Relevanz von Motivationsregulation, Gewissenhaftigkeit und
Neurotizismus sowie Kursmerkmalen für akademische Prokrastination

Kumulative Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor philosophiae (Dr. phil.) im Fach Psychologie

vorgelegt der
Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Augsburg

von
Lisa Bäumle (M.Sc.)

Augsburg, Juni 2021

Erstgutachter: Prof. Dr. Markus Dresel
Lehrstuhl für Psychologie
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Ulrike Nett
Juniorprofessur für Empirische Bildungsforschung
Drittgutachter: Prof. Dr. Ingo Kollar
Lehrstuhl für Psychologie m.b.B.d. Pädagogischen Psychologie

Tag der mündlichen Prüfung: 30.07.2021

Für Hendrik, Claudia und Axel

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich bei meiner Promotion begleitet und unterstützt haben. Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr. Markus Dresel. Ich schätze sehr, von Anfang an gefördert und gefordert worden zu sein, was maßgeblich zu meinem Werdegang als Wissenschaftlerin beigetragen hat. Weiterhin möchte ich Frau Jun-Prof. Dr. Ulrike Elisabeth Nett und Herrn Prof. Dr. Ingo Kollar für die wissenschaftliche Betreuung und Begutachtung der Dissertation danken. Besonders erwähnen möchte ich zudem Prof. Dr. Piers Steel, Dr. Martin Daumiller, Dr. Martin Greisel, Dr. Sabine Lehmann-Grube, Dr. Kristina Stockinger, Raven Rinas, Christina Wekerle, Anna-Lena Rottweiler, Farah Bestler und Sebastian Steger sowie Prof. Dr. Carola Grunschel und das *ProkRASt-Team* mit Prof. Dr. Joachim Wirth, Prof. Dr. Detlev Leutner, Prof. Dr. Stefan Fries, Theresa Schnettler, Anne Scheunemann und Daniel Thies für die Unterstützung, die Motivation, den wissenschaftlichen und persönlichen Austausch. Weiterhin gilt mein Dank den Korrekturleserinnen und -lesern dieser Arbeit und den über 2500 Studierenden für die Teilnahme an den Forschungsstudien. Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, danke, dass ihr immer für mich da seid!

Zusammenfassung

Bei akademischer Prokrastination handelt es sich um einen freiwilligen Handlungsaufschub einer geplanten studienbezogenen Tätigkeit, trotz Antizipation negativer Konsequenzen (Steel & Klingsieck, 2016). Theoretisch kann Prokrastination als Resultat einer misslingenden Motivationsregulation konzeptualisiert werden (Wolters, 2003) und steht in engem Zusammenhang mit Gewissenhaftigkeit (negativ) und Neurotizismus (positiv; Steel, 2007). Wenngleich bereits relativ viel zu den Determinanten von Prokrastination bekannt ist, ist bislang unklar, wie Prokrastination im Studium zustande kommt: Inwiefern ist Motivationsregulation für akademische Prokrastination bedeutsam – prokrastinieren Studierende, weil sie eine zu geringe *Nutzung* von Strategien zur Motivationsregulation aufweisen oder weil die *Passung* der Strategien zu der motivationalen Problemsituation nicht gegeben ist? Stellt Motivationsregulation einen erklärenden Mechanismus der Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und akademischer Prokrastination dar? Neben diesen individuellen Faktoren ist eine Berücksichtigung der Lernsituation – sowohl auf Prozessebene als auch hinsichtlich universitärer Kursmerkmale – essentiell, um der Frage nachzugehen, ob das Auftreten akademischer Prokrastination generalisierbar oder auf situationsspezifische Aspekte zurückzuführen ist (van Eerde, 2000). Bisher ist allerdings nicht hinreichend geklärt, inwiefern Merkmale universitärer Kurse für akademische Prokrastination relevant sind (Pychyl et al., 2000).

Um die Forschungslücken zu adressieren, wurden in dieser publikationsorientierten Dissertation als Ausgangspunkt (Fachartikel I) die Zusammenhänge zwischen konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation (Strategiepassung), Effektivität der Regulation, akademischer Prokrastination und Studienabbruchsintentionen von 515 Studierenden untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass Studierende mit hohem konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation auch eine bessere Regulationseffektivität aufwiesen, weniger prokrastinierten sowie geringere Studienabbruchsintentionen äußerten. Weiterhin deuten Mediationsanalysen auf kaskadierende intrapsychische Prozesse. Um diese detailliert zu untersuchen, wurde in zwei Folgestudien (Fachartikel II) der Fokus auf die Prozesse in konkreten Lernsituationen gelegt. In zwei Tagebuchstudien wurden 3 121 Einzelmessungen von 128 Studierenden und 1 450 Einzelmessungen von 218 Studierenden erfasst. Die Analysen zeigten, dass akademisches Prokrastinationsverhalten zwischen Studierenden variiert, während der Prüfungsphase abnimmt und insbesondere durch eine Strategiepassung reduziert werden kann. In Fachartikel III wurde mittels einer Sekundäranalyse untersucht, ob

Motivationsregulation einen erklärenden Mechanismus für die Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und akademischem Prokrastinationsverhalten darstellt. In der Tat konnte der Effekt zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastinationsverhalten durch Motivationsregulation erklärt werden. Schließlich fokussierte Fachartikel IV die Bedeutung spezifischer Kursmerkmale universitärer Lehrveranstaltungen für akademische Prokrastination. Die Ergebnisse von Mehrebenenanalysen mit 1 809 Studierenden aus 90 Kursen zeigten, dass akademische Prokrastination in beachtlichem Maße mit Kursmerkmalen assoziiert war und insbesondere negativ mit wahrgenommener Autonomie, sozialer Eingebundenheit und Kompetenzerfahrungen sowie Klarheit der Instruktion und positiv mit wahrgenommener Aufgabenschwierigkeit zusammenhing.

Zusammenfassend liefert die Arbeit eine umfassende Betrachtung akademischer Prokrastination im Hinblick auf die individuellen Faktoren der Motivationsregulation, der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus sowie auf die situativen Faktoren bezüglich Kursmerkmalen universitärer Lehrveranstaltungen. Korrespondierend zu bisherigen Erkenntnissen zeigte sich, dass Prokrastinationsverhalten zeit- und situationsspezifisch variiert (vgl. Wieland et al., 2018) sowie im Verlauf der Prüfungsphase abnimmt (vgl. Wäschle et al., 2014). Darüber hinaus veranschaulicht die vorliegende Dissertation, dass neben einer reinen Strategienutzung (vgl. Schwinger et al., 2012) insbesondere eine Strategiepassung (vgl. Steuer et al., 2019) hilfreich zur Überwindung akademischer Prokrastination ist und Motivationsregulation den Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und akademischer Prokrastination erklären kann (vgl. Ljubin-Golub et al., 2019). Zudem ergab eine umfassende Betrachtung verschiedener Merkmale universitärer Lehrveranstaltungen belastbare Hinweise darauf, dass Kursmerkmale eng im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination stehen (vgl. Svartdal et al., 2020).

Theoretisch tragen die vorliegenden Befunde zu einem besseren Verständnis der Aktualgenese akademischer Prokrastination bei. Praktisch implizieren die Ergebnisse, dass in Interventionen zur Verringerung akademischen Prokrastinationsverhaltens auf Möglichkeiten zur Motivationsregulation eingegangen und Wissen über die Eignung von Motivationsregulationsstrategien zur Überwindung spezifischer motivationaler Probleme beim Lernen vermittelt werden sollte. Weiterhin können Interventionen auf einer instruktionalen Ebene zusätzlich zu bisherigen Trainingsansätzen (vgl. Grunsel et al., 2018) ein vielversprechender Ansatz zur Verringerung akademischer Prokrastination sein.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	i
1. Einleitung	1
2. Theoretischer Rahmen	5
2.1 Prokrastination von Lernenden	5
2.1.1 Prokrastination als Ursache defizitären selbstregulierten Lernens	5
2.1.2 Prokrastination im akademischen Kontext	8
2.1.3 Prokrastination: Empirische Erkenntnisse zu Trait und State.....	10
2.2 Motivation von Lernenden	12
2.2.1 Modelle zur Motivationsentstehung.....	13
2.2.2 Motivation und akademische Prokrastination.....	15
2.3 Motivationsregulation und akademische Prokrastination	16
2.3.1 Strategien zur Motivationsregulation.....	17
2.3.2 Motivationsregulation: Strategienutzung und Strategiepassung.....	18
2.3.3 Motivationsregulation: Von einer Trait- zu einer State-Perspektive	20
2.4 Persönlichkeit im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination	26
2.4.1 Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und akademische Prokrastination	26
2.4.2 Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus, Motivationsregulation sowie akademischer Prokrastination.....	28
2.5 Kursmerkmale universitärer Lehrveranstaltungen und akademische Prokrastination	29
3. Zusammenfassung des Forschungsstandes, Forschungsdesiderata und Fragestellungen	32
3.1 Darstellung des Forschungsprogramms	34
3.2 Methodische Überlegungen zur Erforschung von Prokrastination im Hochschulkontext	36
4. Beschreibung der vier Fachartikel	39
4.1 Fachartikel I: Interrelations between motivational regulation, procrastination and college dropout intentions	39
4.1.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel I	39

4.1.2 Methode von Fachartikel I	41
4.1.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel I	42
4.2 Fachartikel II: The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies	43
4.2.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel II	43
4.2.2 Methode von Fachartikel II	44
4.2.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel II	45
4.3 Fachartikel III: How conscientiousness and neuroticism affect academic procrastination: Mediated by motivational regulation?	47
4.3.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel III	47
4.3.2 Methode von Fachartikel III	48
4.3.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel III	49
4.4 Fachartikel IV: A multivariate two-level analysis of higher-education course characteristics relating to academic procrastination	50
4.4.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel IV	51
4.4.2 Methode von Fachartikel IV	53
4.4.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel IV	56
5. Gesamtdiskussion	57
5.1 Synthese und Diskussion der Befunde	57
5.2 Kritische Betrachtung von Methodik und Befunden	61
5.3 Implikationen für zukünftige Forschung und Praxis	63
5.3.1 Implikationen für die Forschung	63
5.3.2 Implikationen für die Praxis	67
5.4 Fazit	68
Literaturverzeichnis	70

1. Einleitung

„Es ist nicht genug zu wollen – man muss es auch tun“

Johann Wolfgang von Goethe

Prokrastination – ein irrationaler Handlungsaufschub, der mit erheblichen negativen Konsequenzen einhergeht – ist ein weit verbreitetes Phänomen, insbesondere im akademischen Kontext (Klingsieck, 2013; O’Brien, 2002; Simpson & Pychyl, 2009; Steel, 2007). Empirische Studien haben beispielsweise gezeigt, dass bis zu 70% der Studierenden regelmäßig prokrastinieren (z.B. Schouwenburg, 2004; Schouwenburg & Groenewoud 2001). Negative Konsequenzen von akademischer Prokrastination umfassen unter anderem eine schlechtere Leistung, ein verringertes Wohlbefinden und erhöhte Studienabbruchstendenzen (Day et al., 2000; Grunschel et al., 2016; Kim & Seo, 2015; Klingsieck, 2013; Simpson & Pychyl, 2009). Daher ist es nicht verwunderlich, dass bis zu 65% der Studierenden ihr akademisches Prokrastinationsverhalten verringern möchten (Solomon & Rothblum, 1984).

Vorrangig wird akademische Prokrastination theoretisch auf eine defizitäre Selbstregulation im motivationalen Sinne zurückgeführt (z.B. Steel, 2007; Wolters, 2003). Folglich sollte eine gelingende Regulation der eigenen Motivation anhand von Strategien zur Motivationsregulation helfen, Prokrastination zu überwinden (Wolters, 2003). Allerdings gibt es nach aktuellem Kenntnisstand nur zwei Beiträge, die den Einsatz spezifischer Strategien zur Motivationsregulation mit akademischer Prokrastination in Verbindung bringen (Grunschel et al., 2016; Wolters & Benzoni, 2013). Diese verweisen auf einen global negativen Zusammenhang zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination. Jedoch bleibt bislang unklar, welche Kompetenzen hinter einem spezifischen Strategieeinsatz stecken, um akademische Prokrastination in konkreten Lernsituationen zu überwinden. Da verschiedene Tätigkeiten unterschiedlich aversiv wahrgenommen werden können, kann zudem angenommen werden, dass Studierende sich nicht nur in ihrer generellen Prokrastination von bestimmten Tätigkeiten unterscheiden (vgl. Schouwenburg & Groenewoud, 2001; Tuckman, 1991), sondern auch unterschiedlich stark in verschiedenen Situationen prokrastinieren (van Eerde, 2000). Um die Zusammenhänge von Motivationsregulation und akademischer Prokrastination genauer zu beleuchten, sollen diese in der vorliegenden Dissertation erstmals detailliert in konkreten Lernsituationen untersucht werden.

Prokrastination wird insbesondere mit den Persönlichkeitsaspekten Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus in Verbindung gebracht (van Eerde, 2003). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Gewissenhaftigkeit durch ein hohes Pflichtgefühl, Selbstdisziplin und umfangreiche Aktivitäten zur Selbstregulation gekennzeichnet und daher mit geringerer Prokrastination assoziiert ist. Ein für Neurotizismus typisches Merkmal stellt eine mangelnde Impulskontrolle emotionaler Reaktionen dar und diese wird mit einer erhöhten Prokrastination in Verbindung gebracht (Kim et al., 2017; Rammstedt & John, 2005). Daraus kann abgeleitet werden, dass Studierende mit einer hohen Gewissenhaftigkeit ihre Motivation effektiv regulieren können und somit eine verringerte Prokrastination aufweisen, wohingegen neurotische Studierende keine effektive Motivationsregulation betreiben, was wiederum zu einem erhöhten Prokrastinationsverhalten führen kann. Erkenntnisse bisheriger Studien legen nahe, dass Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus Unterschiede zwischen Studierenden hinsichtlich des Ausmaßes, in dem sie prokrastinieren, erklären können (Moon & Illingsworth, 2005). Die Frage zu möglichen zeitlichen Trends von Prokrastinationsverhalten im Zusammenhang mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus unter Einbezug von Motivationsregulation bleibt allerdings bislang ungeklärt (z.B. Lee et al., 2006). Daher wird in der Dissertation eine prozessorientierte Betrachtung dieser Zusammenhänge vorgenommen.

Darüber hinaus zeigten sich situative Faktoren als bedeutsam für akademische Prokrastination – beispielsweise wurden in einer qualitativen Interviewstudie von Klingsieck et al. (2013) situative Faktoren mit der gleichen Häufigkeit wie individuelle Faktoren von Studierenden als Gründe für akademische Prokrastination genannt. Obwohl der akademische Kontext sehr anfällig für Prokrastination scheint, gibt es bisher allerdings nur wenige Studien zu Merkmalen universitärer Lehrveranstaltungen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination (Ackerman & Gross, 2005; Corkin et al., 2014; Patrzek et al., 2015), die darüber hinaus keine multivariate Herangehensweise berücksichtigen. Dies ist jedoch essentiell, um Kursmerkmale zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für akademische Prokrastination aufweisen.

Insgesamt zeigt die bisherige Forschung ein komplexes Wirkungsgefüge dieser individuellen und situativen Faktoren akademischer Prokrastination und liefert erste Hinweise, dass neben einer Trait-Forschung auch State-Anteile des Konstrukts berücksichtigt werden sollten (z.B. van Eerde, 2000; Klingsieck, 2013). Allerdings mangelt es an einer differenzierten Untersuchung akademischer Prokrastination hinsichtlich der zuvor genannten

Faktoren. Hingegen ist dies notwendig für besseres Verständnis der Aktualgenese von akademischer Prokrastination.

Ziel der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation¹ ist daher eine vertiefte Betrachtung von Motivationsregulation unter Berücksichtigung der Persönlichkeitsaspekte Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie von Merkmalen universitärer Lehrveranstaltungen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Im Speziellen wird

- der Bedeutung von Kompetenzen zur Motivationsregulation für akademische Prokrastination nachgegangen (Fachartikel I),
- Motivationsregulation differenziert hinsichtlich einer Strategienutzung und einer Strategiepassung im Zusammenhang mit akademischem Prokrastinationsverhalten in konkreten Lernsituationen untersucht (Fachartikel II),
- Motivationsregulation als potentiell erklärender Faktor der Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und akademischem Prokrastinationsverhalten während der Prüfungsphase betrachtet (Fachartikel III) und
- die Bedeutung universitärer Kursmerkmale für akademische Prokrastination mittels einer multivariaten Herangehensweise überprüft (Fachartikel IV).

Basierend auf bisherigen theoretischen und empirischen Erkenntnissen wurde hierzu ein Rahmenmodell entwickelt (Abbildung 1). Dieses setzt die individuellen und situativen Determinanten akademischer Prokrastination miteinander in Bezug. Darüber hinaus dient das Rahmenmodell als Gliederung der Dissertation und bietet eine Übersicht der in den Fachartikeln untersuchten Zusammenhänge.

¹ Die vorliegende Dissertation ist im Rahmen des BMBF-Projekts ProkRASt – Prokrastination als Risikofaktor für den Abbruch des Studiums (Förderkennzeichen 01PX16011B) entstanden, dessen übergeordnetes Ziel eine vertiefte Aufklärung der an Studienabbruch beteiligten personalen und kontextuellen Bedingungen war.

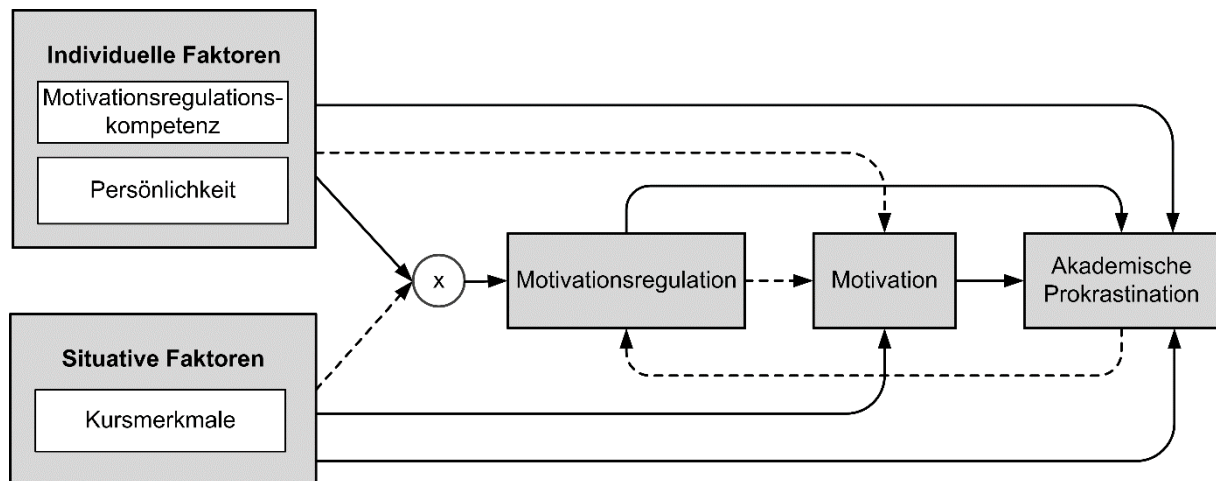


Abbildung 1. Rahmenmodell der vorliegenden Dissertation. Durchgezogene Linien indizieren die untersuchten Zusammenhänge, gestrichelte Linien verweisen auf weitere theoretisch anzunehmende Zusammenhänge.

Der nachfolgende Text untergliedert sich in vier Abschnitte: In Kapitel 2 findet zunächst eine theoretische Einordnung der Fachartikel in den aktuellen Forschungskontext statt. Dazu werden die einzelnen Komponenten des Rahmenmodells beschrieben und die angenommenen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten thematisiert. Der Fokus liegt hierbei auf der Bedeutung von Motivationsregulation, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie von Kursmerkmalen für akademische Prokrastination. Daraus abgeleitet werden in Kapitel 3 die übergeordneten Ziele und Fragestellungen der Dissertation dargestellt. Weiterhin wird in diesem Abschnitt auf das Forschungsprogramm und auf methodische Überlegungen zur Untersuchung von Prokrastination im akademischen Kontext eingegangen. Kapitel 4 enthält eine Beschreibung der Fachartikel der publikationsorientierten Dissertation zur Beantwortung der Fragestellungen. Die vorliegende Dissertation schließt in Kapitel 5 mit einer übergreifenden Diskussion der gewonnenen Erkenntnisse. Insbesondere wird hier auf theoretische Implikationen sowohl hinsichtlich der Bedeutung der Erkenntnisse als auch in Bezug auf weitere anzunehmende Zusammenhänge zwischen den Konstrukten eingegangen. Abschließend findet eine Bewertung der praktischen Bedeutung der Befunde statt.

2. Theoretischer Rahmen

2.1 Prokrastination von Lernenden

Es existieren unterschiedliche Definitionen von Prokrastination, die diese alle als ein Aufschiebeverhalten ansehen, sich im Kern aber in der Funktionalität des Phänomens unterscheiden. Consensus in der aktuellen Forschungsliteratur besteht in der Definition von Prokrastination auf ein dysfunktionales, irrationales Verhalten (z.B. Grunschel et al., 2016; Klingsieck, 2013; Steel, 2007; Tuckman, 1991). Hier wird Prokrastination auf folgende Weise definiert: „to procrastinate is to voluntarily delay an intended course of action despite expecting to be worse off for the delay” (Steel, 2007, S. 7). Aus dieser Definition wird ersichtlich, dass Prokrastination drei wesentliche Aspekte umfasst: (a) ein freiwilliges Aufschieben einer geplanten Handlung (intention-action-gap; Steel et al., 2018), das (b) langfristig mit erheblichen negativen Konsequenzen einhergeht (Grunschel et al., 2016; Kim & Seo, 2005; Tice & Baumeister, 1997) und daher (c) als ein irrationales Verhalten angesehen werden kann (Steel, 2007).

Chu und Choi (2005) sowie Choi und Moran (2009) haben eine vielfach kritisierte adaptive Perspektive von Prokrastination eingenommen, die insbesondere eine semantische Debatte ausgelöst hat (Haghbin & Pychyl, 2015). Diese funktionale *aktive Prokrastination* soll als Strategie zur Motivationserhöhung dienen, indem durch das Aufschieben der Tätigkeit eine sogenannte *thrill experience* erreicht wird (Ferrari et al., 2005). Chowdhury und Pychyl (2018) konnten jedoch zeigen, dass es sich bei aktiver Prokrastination um ein heterogenes Konstrukt handelt, das eine Kombination aus arousal und geplantem Aufschieben darstellt. Folglich ist gemäß den Autoren diese Bezeichnung einer aktiven Prokrastination ungenau bzw. irreführend und zeigt nicht die Kernkriterien von Prokrastination. In der vorliegenden Dissertation wird Prokrastination daher in Übereinstimmung mit Steel (2007) als ein dysfunktionales Aufschiebeverhalten einer geplanten Tätigkeit trotz Antizipation negativer Konsequenzen betrachtet.

2.1.1 Prokrastination als Ursache defizitären selbstregulierten Lernens

Dieses dysfunktionale Verhalten wurde vermehrt auf eine defizitäre Selbstregulation zurückgeführt (Grunschel et al., 2018; Pychyl & Flett, 2012; Steel, 2007; Wolters, 2003). Insbesondere im Hochschulkontext sind selbstregulative Kompetenzen unerlässlich, da Lernende hier erstmals umfangreiche Wissensbestände selbstständig erarbeiten (Engelschalk et al., 2015; Perels et al., 2020; Wild, 2000) und „[...] selbstständig und eigenmotiviert Ziele setzen sowie eigenständig Strategien auswählen [müssen], die zur Erreichung dieser Ziele

führen“ (Götz & Nett, 2011, S. 146). In diesem Zusammenhang wird von einem selbstregulierten Lernen gesprochen (Perels et al., 2020). Dabei steht der Regulationsprozess, der auf eine Reduzierung der Ist-Soll-Differenz abzielt, im Vordergrund. Hier werden Lernaktivitäten prozessbegleitend beispielsweise anhand eines Strategieeinsatzes modifiziert und optimiert (Götz & Nett, 2011). Um Selbstreguliertes Lernen zu konzeptualisieren gibt es bereits zahlreiche Modelle, die in Hierarchie- (z.B. Boekaerts, 1999) und Prozessmodelle (z.B. Schmitz, 2001; Schmitz & Wiese, 2006; Zimmerman & Campillo, 2003) differenziert werden können.

Ein typischer Vertreter der Hierarchiemodelle ist das Drei-Schichten-Modell nach Boekaerts (1999), das drei Referenzrahmen (Lernstile, Regulationsstile und Zielsteuerungsverhalten) in einem Modell darstellt (siehe Abbildung 2; Götz & Nett, 2011). Die innere Schicht (Regulation des Bearbeitungsmodus) stellt die Wahl kognitiver Strategien – also Strategien, die zur direkten Verarbeitung des Lerninhaltes, wie beispielsweise Textlesestrategien, eingesetzt werden – dar (Leutner & Leopold, 2006). In der mittleren Schicht ist der Gebrauch von metakognitiven Strategien einzuordnen, wie beispielsweise Strategien zum Planen, Überwachen und Regulieren der Lernaktivitäten (Boekaerts, 1999). Die äußere Schicht betrifft die Regulation des Selbst und beinhaltet die Wahl von bestimmten Zielen und ressourcenbezogenen Strategien wie Zeitmanagement oder Anstrengung (Klingsieck, 2018).

Akademische Prokrastination ist in der äußeren Schicht des Modells zu verorten und bezieht sich auf eine defizitäre Regulation des Selbst (Steel, 2007). Die Regulation des Selbst kann wiederum mit der Regulation des Lernprozesses interagieren (z.B. mit einem regelmäßigen Soll-Ist-Abgleich des Lernprozesses), damit bei Bedarf reguliert werden kann. Misslingt dieser Abgleich, kann eine Soll-Ist-Differenz entstehen, die einen Kernaspekt akademischer Prokrastination darstellt. Diese kann wiederum die Regulation des Bearbeitungsmodus beeinflussen: Beispielsweise kann bei einer ineffizienten Regulation des Lernprozesses ein verminderter Einsatz von kognitiven Lernstrategien erfolgen (Wäschle et al., 2014). Es besteht folglich ein reziproker Zusammenhang zwischen den drei Schichten; je nach Zielsetzung (Regulation des Selbst) werden unterschiedliche Lernstrategien (Regulation des Bearbeitungsmodus) angesteuert und angepasst (Regulation des Lernprozesses; Boekaerts, 1999).

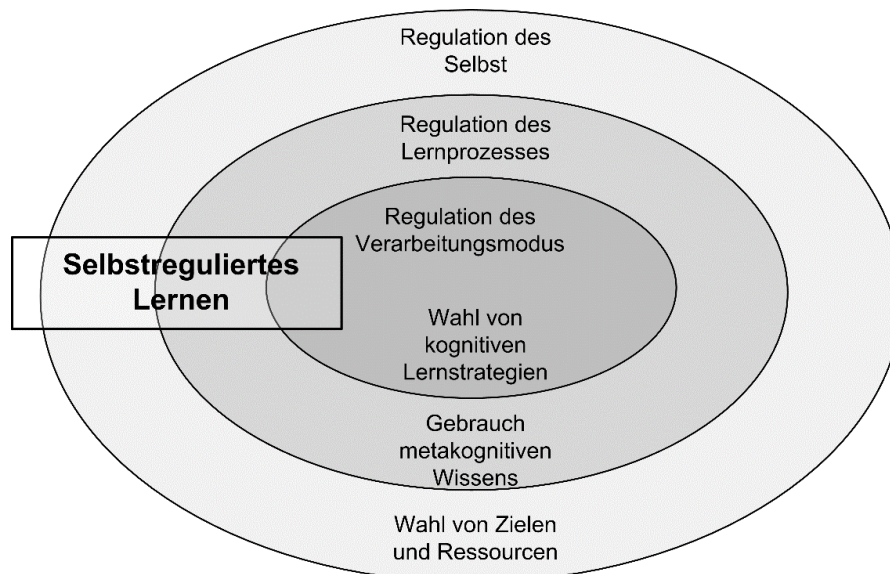


Abbildung 2. Drei-Schichten-Modell des selbstregulierten Lernens nach Abbildung von Boekaerts (1999, S. 449).

Zur detaillierten Betrachtung der Entstehung, des Auftretens und der Konsequenzen von Prokrastination wird nachfolgend als typischer Vertreter von Prozessmodellen das Prozessmodell der Selbstregulation nach Schmitz und Wiese (2006) herangezogen (Abbildung 3). Dieses dreistufige Modell stellt eine zeitliche Sequenzierung anhand einer präaktionalen, aktionalen und postaktionalen Lernphase in den Vordergrund und impliziert eine zyklische Wiederholung der Lernphasen (Schmitz & Wiese, 2006). Angewendet auf Prokrastination kann diese auf eine intention-action-gap von der präaktionalen Phase (in der bestimmte Lernziele gesetzt werden) zur aktionalen Phase (in der der eigentliche Lernprozess stattfindet) zurückgeführt werden. Durch eine zeitliche Verzögerung zwischen Intention und Handlung kann unter anderem Zeitdruck entstehen und eine oberflächliche Bearbeitung von Aufgaben während des Lernprozesses begünstigt werden, was sich wiederum negativ auf das Lernergebnis sowie den Affekt auswirken kann. Empirische Arbeiten stützen diese Annahme und weisen darauf hin, dass während des Lernprozesses Prokrastination mit einer verminderten Lernqualität (bzgl. eines verminderten Strategieeinsatzes und der vermehrten Nutzung von Oberflächen- statt Tiefenstrategien) sowie einer reduzierten Lernquantität (bzgl. einer verringerten investierten Lernzeit) assoziiert ist (z.B. Wäschle et al., 2014). Dies kann in ein schlechteres Lernergebnis resultieren und zu verringertem subjektiven Wohlbefinden sowie Stress führen (z.B. Grunschel et al., 2016).

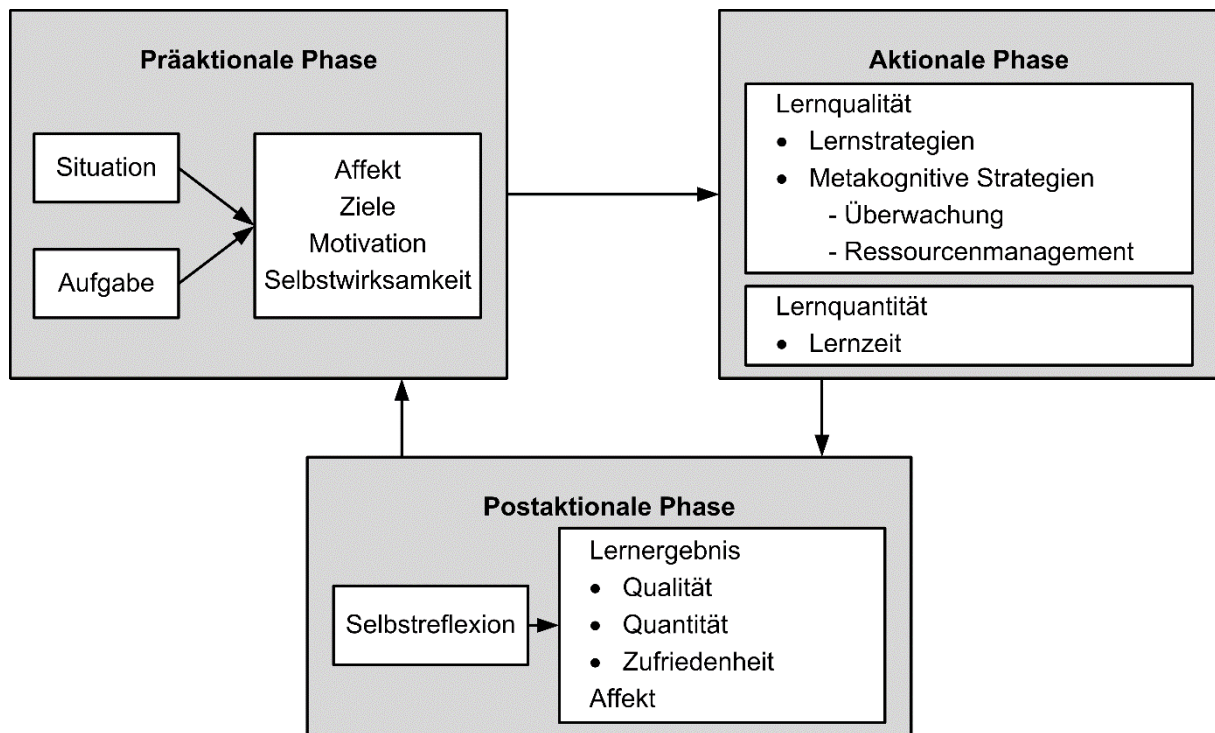


Abbildung 3. Prozessmodell des selbstregulierten Lernens nach Abbildung von Schmitz und Wiese (2006, S. 66).

Diese Auswirkungen stehen wiederum im Zusammenhang mit einer erhöhten Aversion gegen anstehende Lernaktivitäten und können sich daher negativ auf die nächste Lernaktivität auswirken – wodurch eine Art Teufelskreis entsteht (vgl. Wäschle et al., 2014).

In der vorliegenden Dissertation wird Prokrastination hinsichtlich individueller und situativer Faktoren betrachtet (siehe Rahmenmodell in Abbildung 1), sodass ein tiefgreifendes Verständnis des Konstruktes erworben werden kann. Bezogen auf das Prozessmodell der Selbstregulation nach Schmitz und Wiese (2006), werden hinsichtlich individueller Faktoren Aspekte der präaktionalen Phase sowie der aktionalen Phase in konkreten Lernsituationen genauer beleuchtet.

2.1.2 Prokrastination im akademischen Kontext

Insbesondere im Hochschulkontext ist Prokrastination – im weiteren Verlauf der Arbeit wird das Aufschieben einer geplanten studienbezogenen Tätigkeit trotz antizipierter negativer Konsequenzen *akademische Prokrastination* genannt (vgl. Steel & Klingsieck, 2016) – ein weit verbreitetes Phänomen. Hier nehmen Studierende typischerweise im Vergleich zur Schule eine hohe Autonomie wahr, müssen selbstständig unterschiedliche Leistungsanforderungen bewältigen und erhalten in geringerem Maß externes Feedback (vgl.

Dresel et al., 2015). Studierende prokrastinieren besonders häufig beim Schreiben von Hausarbeiten, beim Lernen auf Prüfungen oder wöchentlichen Leseaufgaben (O'Brien, 2002; Prohaska et al., 2000; Simpson & Pychyl, 2009). Statt ihren studienbezogenen Tätigkeiten nachzugehen schauen sie fern, verbringen Zeit am Smartphone, schlafen oder unterhalten sich mit Freunden oder Familienmitgliedern (Pychyl et al., 2000; Yang et al., 2019).

Zur Erklärung akademischer Prokrastination können zwei theoretische Ansätze herangezogen werden, die Temporal Motivation Theory von Steel und König (2006) sowie die Temporal Mood-Repair Theory von Sirois und Pychyl (2013). Die Temporal Motivation Theory (TMT, Steel, 2007; Steel & König, 2006) hebt Motivation als einen zeitkritischen Faktor hervor und impliziert, dass sich Prokrastination exponentiell reduziert, je näher eine Deadline rückt. Sie führt Prokrastination auf eine Sensitivität für diesen *delay* zurück (vgl. Steel, 2007). Demnach sind Personen unterschiedlich empfänglich für diesen zeitkritischen Faktor, was eine Betrachtung interindividueller Unterschiede nahelegt. Gemäß der Temporal Mood-Repair Theory (Pychyl et al., 2000; Sirois & Pychyl, 2013) kann die Aversivität einer Aufgabe in bestimmten Situationen zu akademischer Prokrastination führen. Grundannahme der Theorie ist, dass Prokrastination zu einer kurzfristigen Stimmungsverbesserung genutzt werden kann. Die Autoren gehen dabei der Frage nach, wie Stimmung und Emotionen im Zusammenhang mit Prokrastination stehen und nehmen eine Prozesshaftigkeit von Prokrastination an. Dies impliziert die Notwendigkeit, neben inter- auch intraindividuelle Unterschiede in Prokrastinationsverhalten bei der Untersuchung des Konstrukts zu berücksichtigen. Beide Theorien verdeutlichen die Komplexität des Phänomens und geben Einblicke in kurz- und langfristige Auswirkungen von Prokrastination.

Nach der Temporal Mood-Repair Theory ist akademische Prokrastination mitunter darauf zurückzuführen, dass diese kurzfristig Vorteile zu bringen scheint. Beispielsweise kann akademische Prokrastination zu einer kurzfristigen Stimmungsverbesserung genutzt werden, wenn aversive Aufgaben, die einen negativen Affekt hervorrufen, aufgeschoben werden und stattdessen einer als positiv empfundenen Tätigkeit nachgegangen wird (Pychyl et al., 2000; Sirois & Pychyl, 2013). Langfristig sind allerdings erhebliche negative Konsequenzen durch den Aufschub der geplanten Tätigkeit zu erwarten – unabhängig davon, ob eine Deadline vorhanden ist (Tice & Baumeister, 1997): Sofern eine Deadline vorliegt (z.B. beim Lernen auf eine Prüfung), kann Zeitdruck entstehen, der zu einer oberflächlichen oder unzureichenden Bearbeitung der Aufgabe führen und in schlechteren Leistungen resultieren kann (Wäschle et al., 2014). Ohne eine Deadline (z.B. wenn der Einsatz neuer Lernstrategien

zur Verbesserung der Studierfähigkeit trainiert werden soll), kann akademische Prokrastination dazu führen, dass einer Handlung zu spät oder gar nicht nachgegangen wird, was negative Folgen auf die Weiterentwicklung eigener studienrelevanter Kompetenzen haben kann (Steel, 2007).

Insbesondere wirken sich diese negativen Konsequenzen akademischer Prokrastination auf den Studienerfolg aus (Kim & Seo, 2015), da akademische Prokrastination mit einer verringerten Teilnahme an Lernaktivitäten, verspäteten Abgaben und einer unzureichenden Vorbereitung auf Prüfungen einhergeht (Hussain & Sultan, 2010). Weiterhin kann akademische Prokrastination durch Stress, der durch die Vermeidung unangenehmer Gedanken, Gefühle und Handlungen entsteht (Sirois, 2007), negative Auswirkungen auf den Affekt und das subjektive Wohlbefinden haben (Grunschel et al., 2016; Sirois, 2007; Sirois & Pychyl, 2016). Bezüglich emotionalem und physischem Wohlbefinden ist akademische Prokrastination im Speziellen mit verringerter Achtsamkeit und geringer wahrgenommener Gesundheit assoziiert (Sirois & Tosti, 2012).

Um die Aktualgenese dieses dysfunktionalen Verhaltens zu verstehen und spezifische Handlungsempfehlungen ableiten zu können, ist eine umfassende Betrachtung von akademischer Prokrastination essentiell. Sowohl die Temporal Motivation Theory (Steel & König, 2006) als auch die Temporal Mood-Repair Theory (Sirois & Pychyl, 2013) verweisen auf eine Zeit- und Situationsspezifität von akademischer Prokrastination, auf die in der vorliegenden Dissertation theoretisch und empirisch fokussiert wird.

2.1.3 Prokrastination: Empirische Erkenntnisse zu Trait und State

Typischerweise wird akademische Prokrastination aus einer Trait-Perspektive im Sinne einer Verhaltensdisposition betrachtet (vgl. van Eerde, 2000; Schouwenburg & Groenewoud, 2001; Tuckman, 1991). Aus dieser Forschung konnten bereits wertvolle Erkenntnisse zu Determinanten von Prokrastination gewonnen werden (Steel, 2007), die der vorliegenden Dissertation als Grundlage dienen.

Die nachfolgende Tabelle 1 bietet einen Überblick zu bisherigen metaanalytischen Erkenntnissen von Steel (2007), in Bezug auf das Rahmenmodell (vgl. Abbildung 1) kategorisiert nach motivationalen, persönlichkeitsbezogenen und situativen Faktoren im Zusammenhang mit Prokrastination. Die Befunde verdeutlichen, dass motivationale Faktoren eine zentrale Rolle zur Verringerung von Prokrastination spielen. Weiterhin verweisen die metaanalytischen Effekte auf substanzielle Zusammenhänge mit den Persönlichkeitsaspekten Gewissenhaftigkeit (negativ) und Neurotizismus (positiv).

Tabelle 1

Übersicht metaanalytischer Befunde zu motivationalen, persönlichkeitsbezogenen und situativen Aspekten im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination nach Steel (2007)

	<i>k</i>	<i>N</i>	\bar{r}	95% Konfidenzintervall
Individuelle Faktoren				
Motivation				
Selbstwirksamkeit	39	6 994	-.38	[-.42, -.34]
Selbstwert	33	5 748	-.27	[-.31, -.24]
Persönlichkeit				
Gewissenhaftigkeit	20	4 012	-.62	[-.65, -.60]
Neurotizismus	59	10 720	.24	[.21, .26]
Offenheit	16	3 612	.03	[-.02, .08]
Extraversion	27	5 032	-.12	[-.15, -.09]
Verträglichkeit	24	5 001	-.12	[-.15, -.08]
Situative Faktoren				
Aufgabenaversivität	8	938	.40	[.30, .51]

Anmerkungen. *k* = Anzahl der Studien; *N* = gesamte Stichprobengröße; \bar{r} = Effektstärke.

Darüber hinaus liefern die Ergebnisse wichtige Hinweise zur Bedeutsamkeit von Aufgabenmerkmalen für Prokrastination. Hier wurde bislang vorwiegend auf den Aspekt der Aufgabenaversivität fokussiert, der gemäß der Befunde mit einer erhöhten Prokrastination einhergeht. Daraus kann abgeleitet werden, dass Personen in ihrer Prokrastination über die Zeit hinweg und in verschiedenen Situationen variieren können (z.B. Brownlow & Reasinger, 2000; van Eerde, 2000; Wieland et al., 2018) – da sich unterschiedlich aversive Aufgaben unterschiedlich auf Prokrastination auswirken. Dies legt nahe, Prokrastination neben dispositionellen Herangehensweisen auch zeit- und situationsspezifisch im State zu betrachten.

Prokrastination in aktuellen Lernsituationen wird nachfolgend als *Prokrastinationsverhalten* bezeichnet. Bei der genaueren Betrachtung einer Entwicklung von Prokrastinationsverhalten sind insbesondere zwei Studien im akademischen Kontext ausschlaggebend: Yerdelen et al. (2016) betrachteten Prokrastinationsverhalten zu vier Messzeitpunkten im zweiwöchigen Abstand über ein Semester hinweg vor dem Prüfungszeitraum und fanden heraus, dass das Prokrastinationsniveau kein guter Prädiktor für zukünftiges Prokrastinationsverhalten ist. Jedoch konnten bezüglich der Entwicklung von

Prokrastinationsverhalten über die Zeit hinweg Unterschiede in den intraindividuellen Entwicklungsverläufen zwischen Studierenden festgestellt werden. Weiterhin wurde eine zunehmende Tendenz von Prokrastinationsverhalten über das Semester hinweg beobachtet. In einer Studie von Wäschle et al. (2014) wurden 19 wöchentliche Lernprotokolle über ein gesamtes Semester hinweg eingesetzt, mit expliziter Berücksichtigung der Prüfungsphase. Die Ergebnisse zeigten, dass akademische Prokrastination im Verlauf des Semesters geringer wird, je näher die Prüfungen rücken und sich danach wieder erhöht. Dies ist im Einklang mit der zuvor beschriebenen Temporal Motivation Theory nach Steel und König (2006), die Zeit als einen motivationskritischen Faktor ansieht und impliziert, dass Prokrastinationsverhalten bei anstehenden Deadlines abnimmt.

Zusammenfassend zeigen beide Studien auf, dass Prokrastinationsverhalten im Verlauf eines Semesters variieren kann und bestätigen somit die Annahme eines zeit- und situationsspezifischen Prokrastinationsverhaltens. Jedoch wurde in den Studien von Yerdelen et al. (2016) und Wäschle et al. (2014) das Prokrastinationsverhalten mittels zeitlich versetzter Messzeitpunkte untersucht, sodass eine Untersuchung auf Ebene des konkreten Lernprozesses noch aussteht. In der Tat scheint es gewinnbringend, Prokrastinationsverhalten hochauflösend zu erfassen, um differenzierte Einblicke in dieses dysfunktionale Verhalten von Studierenden zu ermöglichen. Dazu wird in der vorliegenden Dissertation neben Bedingungen akademischer Prokrastination auch die Prozesshaftigkeit dieser betrachtet (vgl. Abbildung 1).

2.2 Motivation von Lernenden

Motivation ist im Lernprozess zentral, da diese die „Initiierung, Steuerung, Aufrechterhaltung und Evaluation zielgerichteten Handelns leistet“ (Dresel & Lämmle, 2011, S.81). Im akademischen Kontext zielt eine Lernmotivation darauf ab, bestimmte Inhalte oder Fähigkeiten zu lernen und umfasst sowohl kognitive als auch emotionale Aspekte des Lernens zur Erreichung bestimmter Zielzustände (Wild & Möller, 2009). Als motivationsabhängige Verhaltensmerkmale werden insbesondere die Zielrichtung (bspw. ob Studierende auf eine Prüfung lernen, statt sich mit Freunden zu treffen), die Ausdauer (bspw. wie viel Zeit Studierende in das Lernen investieren) und die Intensität (bspw. wie sehr sich Studierende beim Lernen anstrengen) angesehen (Schiefele & Schaffner, 2020). Lernmotivation gilt als zentraler Prädiktor für einen erfolgreichen Lernprozess (Schneider & Preckel, 2017), da ohne Motivation kein selbstreguliertes Lernen zustande kommen würde (Pekrun, 2011).

2.2.1 Modelle zur Motivationsentstehung

Theoretisch beschreibt das Rubikon-Modell der Handlungsphasen Motivation als ein zielorientiertes Handeln und differenziert vier chronologisch aufeinanderfolgende Phasen im Handlungsprozess (Achtziger & Gollwitzer, 2010). Diese umfassen die Phasen des (a) Abwägens von Wünschen und Handlungsoptionen (prädeziionale Handlungsphase), (b) Planens von Strategien zur Zielrealisierung (präaktionale/postdeziionale Handlungsphase), (c) Handelns im Sinne einer Durchführung dieser Strategien (aktionale Handlungsphase) und (d) Bewertens des Handlungsergebnisses (postaktionale Handlungsphase; Ghassemi et al., 2017).

In der prädeziionalen Handlungsphase muss eine handelnde Person gemäß des Modells verschiedene Handlungsoptionen hinsichtlich deren Wünschbarkeit (d.h. einer Einschätzung des *Werts* des Handlungsergebnisses) und Realisierbarkeit (d.h. einer Einschätzung der *Erwartung* inwiefern das eigene Handeln zum Erfolg führt) in Relation zueinander abwägen (Achtziger & Gollwitzer, 2010). Je länger positive und negative Konsequenzen verschiedener Handlungsoptionen gegeneinander abgewogen werden, desto stärker steigt die Tendenz einer handelnden Person zu einem Entschluss hinsichtlich der Realisierung einer bestimmten Handlungsoption zu kommen (Fazit Tendenz). Sobald eine hinreichend positive Bilanz entsteht, wird ein Wunsch in ein Ziel umgewandelt (Dresel & Lämmle, 2011). Diese Umwandlung in ein Handlungsziel wird in dem Modell mit einem Überschreiten des Rubikons versinnbildlicht und initiiert die darauffolgende präaktionale Handlungsphase (Achtziger & Gollwitzer, 2010). In der präaktionalen Handlungsphase plant eine handelnde Person, wie sie am besten dieses Ziel mittels bestimmter Strategien erreichen kann. Da Realisierungsschwierigkeiten insbesondere bei einer Handlungsinitiierung auftreten können, können Vorsätze oder Durchführungsintentionen entwickelt werden, die festlegen, wie, wann und wo die Handlung durchgeführt werden soll (Gollwitzer, 1999). Zur Handlungsinitiierung und Beginn der aktionalen Phase kommt es schließlich durch eine *Fiattendenz*, bei der das Ziel nach Überschreiten des Rubikons einen Verbindlichkeitscharakter erwirbt (Achtziger & Gollwitzer, 2010). Die aktionale Phase ist dadurch gekennzeichnet, dass eine handelnde Person versucht, die geplante Handlung in die Tat umsetzen. Dabei müssen gegebenenfalls auftretende Schwierigkeiten durch eine Steigerung der Anstrengung überwunden und unterbrochene Zielhandlungen wieder aufgenommen werden (Achtziger & Gollwitzer, 2010). Nach Abschluss der geplanten Handlung folgt nach dem Modell die postaktionale Handlungsphase, in der die Zielerreichung bewertet wird. Erfolgt eine positive Bewertung,

wird das Ziel deaktiviert. Ist die Person nicht zufrieden, wird entweder das Anspruchsniveau gesenkt und das Ziel deaktiviert oder das Ziel wird beibehalten und neue Handlungen werden zur Zielerreichung geplant (Achtziger & Gollwitzer, 2010).

Wie bereits im Rubikon-Modell ersichtlich, sind bei der Entstehung von Motivation subjektive Erwartungen zur Realisierbarkeit und subjektive Bewertungen der Wünschbarkeit einer Handlung zentral (z.B. Eccles & Wigfield, 2000; Beckmann & Heckhausen, 2006). Die Bedeutung dieser motivationalen Komponenten für die aktuelle Motivation wird in Erwartungs-Wert-Modellen deutlich – hiernach resultiert die aktuelle Motivation aus einer Multiplikation von Erwartung und Wert (Dresel & Lämmle, 2011). Folglich ist eine gewisse Mindestausprägung beider Komponenten notwendig, damit Motivation entsteht und diese erhöht sich mit einer stärkeren Ausprägung von Erwartung und Wert. Gemäß Eccles und Wigfield (2000) entstehen Erfolgserwartung und subjektiver Wert aus einem komplexen Wirkungsgefüge von lern- und leistungsbezogenen Erfahrungen, Kausalattributionen, Zielen, Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwirksamkeit und der Wahrnehmung der Aufgabe.

Die Erwartungskomponente bezeichnet die subjektive Einschätzung einer Person der Erfolgswahrscheinlichkeit bei der Bearbeitung einer Aufgabe („Kann ich die Aufgabe bewältigen?“; Eccles et al., 1998). Wenn Lernende glauben, dass sie etwas können, sind sie demnach eher bereit, sich auf diese Handlung einzulassen (Barron & Hulleman, 2015). Die Erwartungskomponente steht unter anderem im Zusammenhang mit Selbstkonzept und Aufgabenschwierigkeit (Eccles & Wigfield, 2002) und theoretische Perspektiven wie die Selbstwirksamkeitstheorie (Bandura, 1968) können dieser zugeordnet werden (Barron & Hulleman 2015). Es wird angenommen, dass sich die Erwartungskomponente günstig auf Lernverhalten auswirkt und prädiktiv für hohe Leistungen ist (Eccles et al., 1998).

Die Wertkomponente beinhaltet den Wert, den eine Person einer gewissen Handlung beimisst („Will ich die Aufgabe bewältigen?“; Eccles et al., 1998). Dabei kann je nach angestrebtem Zielzustand zwischen einer extrinsischen und intrinsischen Lernmotivation unterschieden werden. Bei einer extrinsischen Lernmotivation liegt der angestrebte Zielzustand außerhalb der Lernhandlung (beispielsweise lernen Studierende, um gute Noten zu erhalten) und bei einer intrinsischen Lernmotivation innerhalb der Lernhandlung (beispielsweise lernen Studierende, weil ihnen lernen Spaß macht oder sie sich für das Thema interessieren; z.B. Schiefele, 1996). Gemäß der Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985) kann Motivation auf einem Kontinuum zwischen fremd- und selbstbestimmt betrachtet werden. Extrinsische Motivation tritt insbesondere im Lernkontext vermehrt auf

und kann hinsichtlich externaler, introjezierter, identifizierter und integrierter Regulation differenziert werden (Deci & Ryan, 1985). Bei der intrinsischen Motivation handelt es sich um eine selbstbestimmte Form der Motivation und ist mit positiven Auswirkungen auf beispielsweise selbstreguliertes Lernen und Leistung assoziiert (Dresel & Lämmle, 2011). Je selbstbestimmter dabei der Motivationstyp ist, desto positiver sind die Auswirkungen auf das Lernverhalten (z.B. Senécal et al., 1995; Katz et al., 2013).

Als Subkomponenten von Wert wird in Erwartungs-Wert-Modellen neben intrinsischem Wert (intrinsic value; Interesse, Spaß bei der Aufgabenbearbeitung), Wichtigkeit (attainment value; persönliche Bedeutsamkeit der Aufgabenbearbeitung) und Nützlichkeit (utility value; Nutzen für Zielerreichung) auch die Bedeutung von Kosten (Anstrengung, Opportunitätskosten, emotionale Kosten) mit betrachtet (Barron & Hulleman, 2015). Zunehmend werden allerdings die wahrgenommenen Kosten einer Handlung als zusätzlicher Faktor neben Erwartung und Wert gestellt, da diese eine negative Valenz abbilden (Eccles, 1983). In der Tat erwiesen sich Kosten als zusätzlicher Faktor zur Varianzaufklärung von Lernmotivation (Jiang et al., 2018).

Zur Erklärung motivationaler Bedingungen von Lern- und Leistungsverhalten wird dem Konzept der Zielorientierungen ein großes Gewicht beigemessen (Dresel & Lämmle, 2011). Bei Zielorientierungen handelt es sich um habituelle oder dispositionale Präferenzen für bestimmte Ziele in Lern- und Leistungskontexten (Pekrun & Schiefele, 1996). Ziele geben einem Handeln eine Richtung, fördern eine Strukturierung und stellen einen Maßstab zur Überwachung und Bewertung von Handlungen bereit (Dresel & Lämmle, 2011). Sie sind somit unerlässlich für eine erfolgreiche Anpassung an die Lern- und Leistungsumgebung (Elliot, 2006). Dabei ist zwischen Annäherungszielen, die auf das Erreichen gewünschter Zustände abzielen und Vermeidungszielen, die eine Vermeidung unerwünschter Zustände fokussieren, zu unterscheiden (Daumiller & Dresel, 2020). Diese Unterscheidung in Annäherung und Vermeidung ermöglicht ein motiviertes Handeln besser zu verstehen und stellt eine notwendige – aber keine hinreichende – Komponente von Motivation dar (Elliot, 2006).

2.2.2 Motivation und akademische Prokrastination

Empirische Studien zur Lernmotivation verdeutlichen bereits, dass Studierende zwischen unterschiedlichen motivationalen Komponenten differenzieren (z.B. Engelschalk et al., 2016; Wolters, 1998). Zudem konnte gezeigt werden, dass insbesondere autonome Formen der Motivation Prokrastination reduzieren können (Brownlow & Reasinger, 2000; Katz et al.,

2014) und Vermeidungsziele Prokrastination begünstigen (Seo, 2009). Motivation spielt somit eine wichtige Rolle zur Verringerung akademischer Prokrastination (Lee, 2005; Rakes & Dunn, 2010) und steht mit dieser in direktem Zusammenhang (vgl. Rahmenmodell in Abbildung 1). Da akademische Prokrastination auf Motivationsprobleme zurückgeführt werden kann, sind gute Fähigkeiten von Studierenden zur Beeinflussung ihrer eigenen Motivation zur Verringerung von Prokrastination wichtig (Wolters et al., 2005). Beispielsweise zeigte eine Studie von Wolters (1998), dass Studierende unterschiedliche Strategien zur Regulation ihrer Motivation je nach motivationaler Problemsituation einsetzten. Dies ist im Einklang mit der Annahme, dass Strategien zur Motivationsregulation immer motiviert und auf bestimmte motivationale Komponenten zurückzuführen sind (Miele & Scholer, 2018).

2.3 Motivationsregulation und akademische Prokrastination

Akademische Prokrastination kann theoretisch auf eine misslingende motivationale Selbstregulation – im weiteren Verlauf der Arbeit *Motivationsregulation* genannt – zurückgeführt werden (Schwinger et al., 2007; Tuckman, 1995; Wolters, 2003). Motivationsregulation stellt eine zentrale Komponente des selbstregulierten Lernens dar (Schmitz & Wiese, 2006; Smit et al., 2017). Sie bedeutet die bewusste Kontrolle der eigenen Motivation anhand von Strategien, um diese zu initiieren, aufrechtzuerhalten oder zu erhöhen (z. B. Schwinger et al., 2009; Wolters, 2003). Aus einer allgemeinen Selbstregulationsperspektive beinhaltet Motivationsregulation Bedingungen (eine aktuelle Einschätzung der eigenen Motivation als Ergebnis von Selbstüberwachung), Operationen (Strategien zur Regulation der eigenen Motivation) und Standards (d.h. bestimmte Kriterien oder Normen bzgl. des motivationalen Zielzustandes, Winne & Hadwin, 2012). Diese Konzeptualisierung verdeutlicht, dass Motivationsregulation als ein dynamischer Prozess betrachtet werden kann, in dem Lernende aktiv ihr Lernverhalten planen, überwachen und regulieren (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Winne & Hadwin, 2012).

Abzugrenzen sind Motivationsregulation und Prokrastination dahingehend, dass bei Motivationsregulation ein Strategieeinsatz im Vordergrund steht und dieses Konstrukt auf einer Wissensebene einzuordnen ist. Prokrastination entspricht allerdings nicht einem fehlenden Strategieeinsatz, sondern ist im Sinne eines irrationalen Handlungsaufschubs zu verstehen, der sich auf einer Verhaltensebene manifestiert (Steel, 2007; Wolters & Benzon,

2013). Prokrastination ist daher nicht mit einer dysfunktionalen Motivationsregulation gleichzusetzen, sondern als Resultat dieser zu betrachten.

Insbesondere im Hochschulkontext ist Motivationsregulation essentiell, da Studierende hier erstmals mit großen Herausforderungen hinsichtlich der Regulation eigener Lernhandlungen sowie mit Motivationsproblemen bei der selbstständigen Erarbeitung umfangreicher Wissensbestände konfrontiert werden und meist nur wenig externe Unterstützung erhalten (Dresel et al., 2015; Engelschalk et al., 2015; Wolters, 2003). Folglich ist Motivationsregulation für das Gelingen komplexer Lernprozesse von großer Relevanz, da Lernende somit ihre Motivation bewusst steuern können, die gerade bei umfangreichen Lernvorhaben oftmals bedroht ist (Schwinger et al., 2007). Diese bewusste Kontrolle der eigenen Motivation kann anhand von verschiedenen Strategien zur Motivationsregulation erfolgen.

2.3.1 Strategien zur Motivationsregulation

Wolters (1998, 1999) identifizierte fünf Strategien zur Motivationsregulation, die durch Schwinger und Kollegen (Schwinger et al., 2007; Schwinger et al., 2009) auf insgesamt acht Strategien und von Engelschalk et al. (2016) um eine weitere Strategie erweitert wurde. Diese Strategien dienen primär dazu, die eigene Lernmotivation zu beeinflussen und können unterschiedlich kategorisiert werden – beispielsweise ist eine Unterscheidung zwischen intrinsisch und extrinsisch möglich, ob eine Regulation der Person oder Situation angestrebt wird oder welche Teilaspekte der Motivation adressiert werden (Lenzer & Dickhäuser, 2011; Schwinger et al., 2009; Wolters, 1998). Im Folgenden werden die Strategien gemäß Schwinger et al. (2009) bezüglich adressierter Teilaspekte von Motivation erläutert.

Aus einer Erwartungs-Wert-Perspektive kann der Wert einer Lernhandlung durch die Strategien *Steigerung des situationalen Interesses* (Modifikation des Lernmaterials zur Erhöhung der Attraktivität) und *Steigerung der persönlichen Bedeutsamkeit* (sich den Zusammenhang zwischen dem Lernmaterial und persönlichen Interessen verdeutlichen) erhöht werden. Auf eine Verbesserung einer Erfolgserwartung zielen die Strategien *Fähigkeitsbezogene Selbstinstruktion* (sich an eine erfolgreiche Bewältigung ähnlicher Situationen in der Vergangenheit erinnern) sowie *Teilziele setzen* (das Lernziel in Unterziele aufteilen) ab. Basierend auf der Theorie zur Leistungszielorientierung wurden die Strategien *Lernzielbezogene Selbstinstruktion* (Fokus auf das Ziel, die eigenen Kompetenzen zu erhöhen), *Annäherungs-Leistungszielbezogene Selbstinstruktion* (Fokus auf das Ziel, positive Reaktionen bei einer guten Leistung zu erhalten) sowie *Vermeidungs-Leistungszielbezogene*

Selbstinstruktion (Fokus auf das Ziel, negative Konsequenzen einer schlechten Leistung zu vermeiden) abgeleitet. Die Strategie der *Selbstbelohnung* (sich eine Belohnung in Aussicht stellen) zielt auf eine Erhöhung der Nützlichkeit der Lernhandlung ab. Die Strategie der *Umweltkontrolle* (die Lernumgebung motivationsförderlich gestalten oder Beeinträchtigungen minimieren) adressiert strategische Bemühungen zur Motivationserhöhung (Engelschalk et al., 2015; Schwinger, 2009; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Wolters & Rosenthal, 2000).

Darüber hinaus ergab eine Befragung von Expertinnen und Experten zur Eignung von Strategien zur Motivationsregulation bei spezifischen motivationalen Problemsituationen, dass die unterschiedlichen Strategien in verschiedenen Handlungsphasen relevant sein können (Eckerlein et al., 2020; vgl. Schmitz & Wiese, 2006). Beispielsweise wurden die Strategien Teilziele setzen und Umweltkontrolle mehrheitlich von den Expertinnen und Experten in einer präaktionalen Phase vor Beginn der Lernaktivität als relevant verortet, da hierbei günstige Bedingungen bzgl. Lerninhalt und Lernumgebung erzielt werden können. Die Strategie der Steigerung des situationalen Interesses ist insbesondere in der aktionalen Phase während des Lernens von Bedeutung, da durch sie konkrete Lernhandlungen modifiziert werden können (siehe Achtziger & Gollwitzer, 2010; Eckerlein et al., 2020; Lenzer & Dickhäuser, 2011). Basierend auf diesen Erkenntnissen kann angenommen werden, dass die Strategien auf unterschiedliche motivationale Komponenten sowie unterschiedliche Handlungsphasen abzielen (vgl. Engelschalk et al., 2016).

2.3.2 Motivationsregulation: Strategienutzung und Strategiepassung

In der vorliegenden Dissertation wird erstmals im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination zwischen einer reinen *Strategienutzung* (im Sinne eines quantitativen Einsatzes von Strategien zur Motivationsregulation, z.B. Schwinger et al., 2007) sowie einer *Strategiepassung* (im Sinne einer Passung von Strategien zur Motivationsregulation zu einer spezifischen motivationalen Problemsituation, z.B. Steuer et al., 2019) unterschieden. Eine weitere theoretische Perspektive auf Motivationsregulation basiert auf der Annahme, dass für eine erfolgreiche Regulation ein qualitativ hochwertiger Strategieeinsatz notwendig ist (Eckerlein et al., 2019; Engelschalk et al., 2017). Dieser qualitative Aspekt umfasst die Genauigkeit, Zielgerichtetheit und Kontrolle der Nutzung von Strategien zur Motivationsregulation (Engelschalk et al., 2017; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012). In vorliegender Dissertation wird diese Perspektive nicht berücksichtigt. Hingegen wird untersucht, ob Prokrastination darauf zurückzuführen ist, dass Studierende Strategien zur

Motivationsregulation nicht häufig genug einsetzen (Strategienutzung) oder ob sie nicht wissen, welche Strategien sie anwenden sollten (Strategiepassung). Welche Rolle die Qualität des Strategieeinsatzes im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination spielt, sollte in zukünftiger Forschung berücksichtigt werden.

Bisher wurde Motivationsregulation vorwiegend im Sinne der Häufigkeit einer reinen Strategienutzung konzeptualisiert (z.B. Schwinger et al., 2007) und in Studien mittels globaler Selbstberichtsskalen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination erfasst (z.B. Grunschel et al., 2016). Anhand dieser Studien konnten wertvolle Einblicke in das Ausmaß einer Strategienutzung in bestimmten Lernsituationen gewonnen werden. Wolters und Benzon (2013) zeigten beispielsweise, dass prokrastinierende Studierende angaben, Strategien zur Motivationsregulation selten einzusetzen. Ergebnisse einer Studie von Grunschel et al. (2016) verweisen auf positive Effekte einer Strategienutzung auf das Lernverhalten. Die Autoren fanden negative Zusammenhänge zwischen allen Strategien zur Motivationsregulation (mit Ausnahme der Strategie der Vermeidungs-Leistungszielbezogenen Selbstinstruktion) und akademischer Prokrastination sowie positive Assoziationen mit Leistung (operationalisiert durch die Durchschnittsnote eines Kurses). Da die Strategie der Vermeidungs-Leistungszielbezogenen Selbstinstruktion mit einem eher ungünstigen Lernverhalten einhergeht und mit einem erhöhten Stress durch die Vermeidung von unangenehmen Situationen assoziiert ist, kann diese als eine dysfunktionale Strategie angesehen werden (Carver & Scheier, 2000; Schwinger et al., 2007). Zudem zeigt eine Studie von Schwinger et al. (2007), dass die Strategie der Vermeidungs-Leistungszielbezogenen Selbstinstruktion im Durchschnitt seltener von Studierenden eingesetzt wird als die anderen Strategien. Diese Befunde geben erste Hinweise zu der Annahme, dass eine Unterscheidung zwischen der Funktionalität von Strategien zur Motivationsregulation Aufschlüsse über deren Auswirkungen auf das Lernverhalten geben kann.

Aufbauend auf dieser Annahme und der Kategorisierung motivationaler Problemsituationen von Engelschalk et al. (2016) nach der Erwartungs-Wert-Theorie (z.B. Eccles & Wigfield, 2002) sowie zum Prozess des selbstregulierten Lernens (z.B. Schmitz & Wiese, 2006), scheint die Berücksichtigung einer Auswahl geeigneter Strategien bei spezifischen motivationalen Problemsituationen (Strategiepassung) im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination essentiell. Zur Erfassung dieses Passungsaspekts der Motivationsregulation wurde von Steuer et al. (2019) ein Situational Judgement Test zur Motivationsregulation entwickelt. Anhand dessen kann ein konditionales Strategiewissen

hinsichtlich der Passung bestimmter Strategien zu bestimmten motivationalen Problemsituationen objektiv erfasst werden. Zur Ermittlung des konditionalen Strategiewissens werden die von Studierenden für bestimmte motivationale Problemsituationen als geeignet angegebenen Strategien mit Ergebnissen eines Expertenratings abgeglichen. Es kann angenommen werden, dass Studierende mit einem hohen konditionalen Strategiewissen ihre Motivation besser regulieren können und somit auch weniger prokrastinieren. Jedoch wurde diese Annahme bisher noch nicht empirisch untersucht. Eine Überprüfung, insbesondere hinsichtlich der Bedeutung einer Strategiepassung neben einer Strategienutzung für akademische Prokrastination, scheint gewinnbringend, um der Aktualgenese akademischer Prokrastination nachzugehen. In der vorliegenden Dissertation wurde daher sowohl eine Strategienutzung als auch eine Strategiepassung im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination untersucht.

2.3.3 Motivationsregulation: Von einer Trait- zu einer State-Perspektive

Wie aus den zitierten Studien zur Motivationsregulation ersichtlich wird, wurde diese bislang vorwiegend aus einer Trait-Perspektive betrachtet. Es kann jedoch angenommen werden, dass Ausmaß und Art von Motivationsproblemen von Lernsituation zu Lernsituation variieren (vgl. Engelschalk et al., 2015) und dementsprechend unterschiedliche motivationsregulatorische Prozesse in verschiedenen Lernsituationen stattfinden. Erste Hinweise zu dieser Annahme liefern Studien zum Verlauf von Motivation, die Fluktuationen in der Motivation sowohl zwischen als auch innerhalb von Personen aufzeigen. Darüber hinaus indizieren sie, dass diese Fluktuationen stark kontextabhängig sind (Dresel & Grassinger, 2013; Gottfried et al., 2001; Navarro et al., 2007; Neugebauer, 2013; Schnettler et al., 2020). Befunde bezüglich Motivationsregulation verweisen zudem darauf, dass Studierende unterschiedliche Strategien zur Motivationsregulation beim Lernen einsetzen (z.B. Grunschel et al., 2016) und legen eine State-Perspektive auf Motivationsregulation nahe. Dabei ist anzunehmen, dass sowohl Strategienutzung als auch Strategiepassung zeit- und situationsspezifisch variieren – beispielsweise können Studierende zum einen unterschiedlich häufig Strategien zur Motivationsregulation einsetzen, zum anderen können sie unterschiedliche Strategien in verschiedenen Situationen verwenden (vgl. Grunschel et al., 2016; Wolters & Benzion, 2013).

Zur Betrachtung einer zeit- und situationsspezifischen Motivationsregulation können das Motivationsregulationsmodell von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) sowie das Metamotivationale Modell der Motivationsregulation von Miele und Scholer (2018)

herangezogen werden. In beiden Modellen wird Motivationsregulation als ein dynamischer Prozess dargestellt.

Eine Besonderheit des Modells von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) ist die explizite Berücksichtigung der motivationalen Problemsituation (Abbildung 4). Gemäß des Modells startet der Prozess der Motivationsregulation mit der Wahrnehmung einer zu geringen Motivation, um die aktuelle Aktivität weiter fortführen zu können und der Notwendigkeit einer höheren Motivation. Anschließend identifiziert die lernende Person die Art der motivationalen Problemsituation, wonach sich der Einsatz von Strategien zur Motivationsregulation richtet – hier wird folglich eine Strategiepassung berücksichtigt. Bei einer qualitativ hochwertigen Strategienutzung führt dies nach dem idealtypischen Verlauf des Modells zu einer erhöhten Motivation.

Eine Besonderheit des metamotivationalen Modells der Motivationsregulation von Miele und Scholer (2018) stellt die Integration von Perspektiven zu Motivation (z.B. hinsichtlich Erwartung und Wert), Metakognition und Emotionsregulation (beispielsweise indizieren Emotionen wie Hilflosigkeit und Langeweile ein Motivationsproblem) dar. Das Modell soll erklären, wie und wann Studierenden ein bestimmtes Motivationsproblem bewusst wird und wie sie herausfinden, welche Strategie zur Motivationsregulation am besten für das jeweilige Motivationsproblem geeignet ist (Abbildung 5). In dem Modell wird Motivationsregulation als dynamischer Prozess detailliert anhand von zyklischen Schleifen (*cyclical loops*), die wiederholt in Leistungssituation wie dem Studium durchlaufen werden, beschrieben. Als Auslöser des metamotivationalen Monitorings werden von den Autoren *Metamotivational Feelings* genannt, die als direktes Signal dienen, ob Motivationskomponenten stark oder gering ausgeprägt sind. Sie können das Monitoring der aktuellen Motivation beginnen (sofern sie niedrige Ausprägungen einer motivationalen Komponente signalisieren, beispielsweise kann gemäß dem Modell Frustration auf eine geringe Ausprägung von Selbstwirksamkeit hinweisen) oder auch beenden (sofern eine hohe Ausprägung der motivationalen Komponente signalisiert wird, beispielsweise kann Freude auf einen hohen intrinsischen Wert hinweisen; Miele & Scholer, 2018).

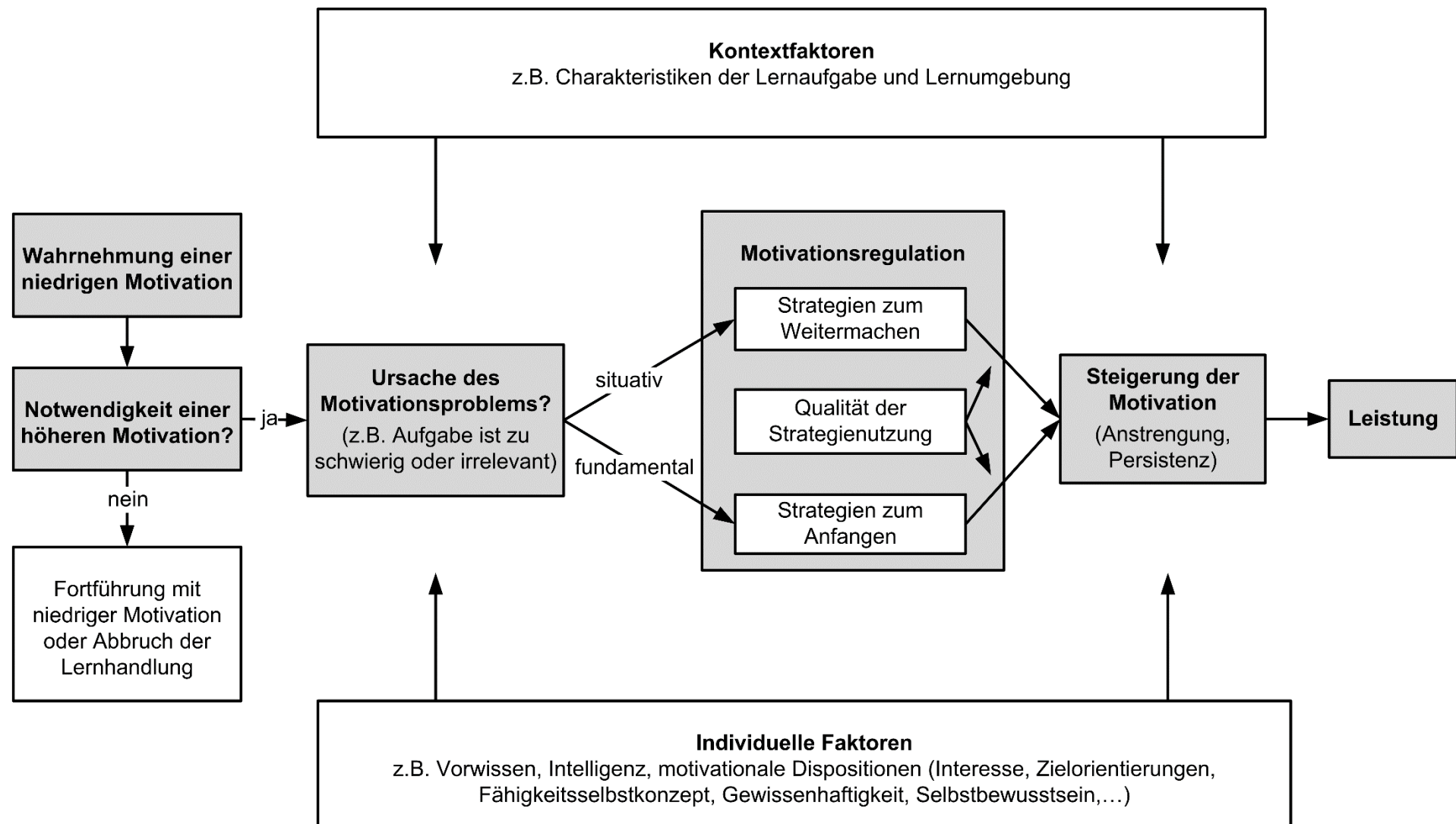


Abbildung 4. Modell zur Motivationsregulation nach Abbildung von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012, S. 38).

Allerdings kann nicht jedes Metamotivational Feeling eindeutig einer motivationalen Komponente zugeordnet werden. Langeweile kann zum Beispiel eine niedrige Ausprägung verschiedener Wert-Komponenten indizieren. Die Prozesshaftigkeit der Motivationsregulation wird durch Rückkopplungsschleifen deutlich, in denen die einzelnen Komponenten schnell durchlaufen werden. Das Modell stellt somit hochauflösend den Prozess zur Motivationsregulation dar. Eine Annahme des Modells ist, dass spezifische motivationale Komponenten auf bestimmte Strategien zur Motivationsregulation abzielen, wodurch eine Strategiepassung implizit berücksichtigt wird. Das Modell deutet explizit auf die Bedeutung einer Strategienutzung hin – diese kann nach dem Modell eine Erhöhung der Motivation hervorrufen.

Beide Modelle werden in Tabelle 2 hinsichtlich Auslösern, Prozess und Auswirkungen von Motivationsregulation gegenübergestellt. Die Modelle basieren auf Annahmen einer Prozessperspektive des Selbstregulierten Lernens. Sie integrieren bisherige theoretische Annahmen zu Motivationsregulation (z.B. Pintrich, 2004; Wolters, 2003) und ermöglichen eine differenzierte Beschreibung feinschrittiger Regulationsprozesse. Dabei unterstreichen die Modelle die Komplexität motivationaler Probleme. Bei Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) werden Erwartungs- und Wertprobleme einbezogen, Miele und Scholer (2018) differenzieren motivationale Probleme hinsichtlich verschiedener motivationaler Komponenten. Weiterhin bezeichnen beide Modelle Monitoring-Prozesse als notwendig, um ein Motivationsproblem zu identifizieren und eine effektive Regulation zu erreichen. Anhand dieser können Lernende abschätzen, ob sie motiviert genug sind, um eine Lernaktivität zu beginnen oder aufrechtzuerhalten. Zusammenfassend stellen die beiden Modelle eine Prozessperspektive der Motivationsregulation heraus. Zudem verdeutlichen sie, dass für eine gelingende Motivationsregulation verschiedene Aspekte erforderlich sind und eine zeit- und situationsspezifische Betrachtung dieser maßgeblich ist. Neben einer Strategienutzung kann eine Strategiepassung zu der motivationalen Problemsituation ausschlaggebend sein – manche Strategien zur Motivationsregulation können keinen Effekt auf die Motivation erzielen, da sie nicht das entsprechende Motivationsproblem adressieren (Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012).

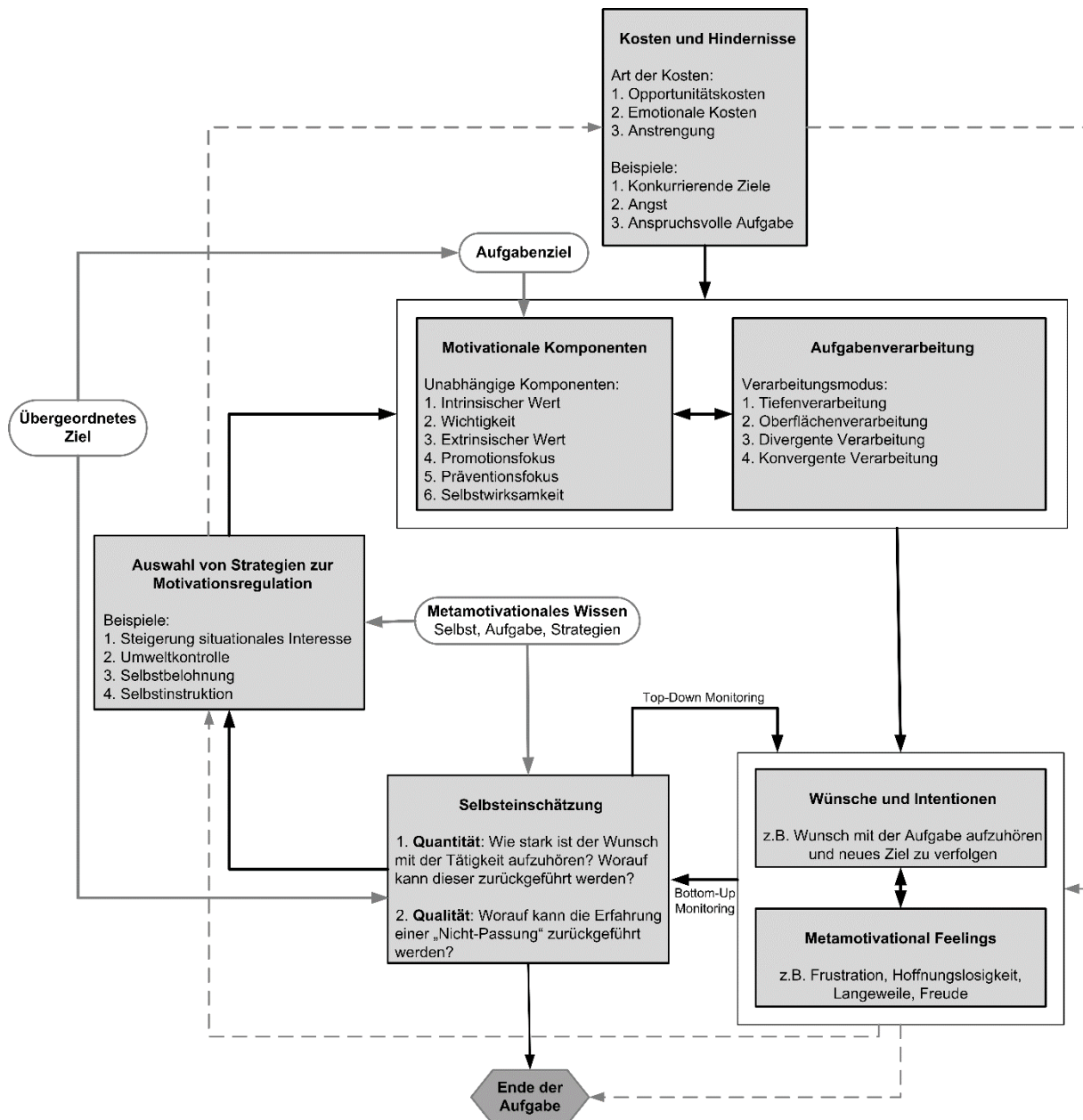


Abbildung 5. Metamotivationales Modell der Motivationsregulation nach Abbildung von Miele und Scholer (2018, S. 2). Hellgraue Kästchen repräsentieren den dynamischen Prozess der Rückkopplungsschleifen. In Ovalen sind stabilere Konstrukte abgebildet, die nicht während jedes Zyklus aktualisiert werden. Durchgezogene schwarze Pfeile stellen den Standardpfad jeder Schleife dar. Gestrichelte graue Pfeile stellen mögliche, aber weniger standardmäßige Pfade dar. Durchgezogene graue Pfeile stellen Verbindungen zwischen stabilen Faktoren, die außerhalb der Rückkopplungsschleife liegen, und dynamischen Faktoren innerhalb der Schleife dar.

Tabelle 2

Gegenüberstellung der Modelle zur Motivationsregulation von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) sowie Miele und Scholer (2018)

	Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012)	Miele und Scholer (2018)
Auslöser von Motivationsregulation	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung einer (zu) niedrigen Motivation und Notwendigkeit einer höheren Motivation 	<ul style="list-style-type: none"> • Metamotivational Feelings, die ein (zu) geringes Level einer bestimmten Motivationskomponente signalisieren • Beispiel: Frustration kann auf eine zu geringe Selbstwirksamkeit hinweisen
Prozess der Motivationsregulation	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation der motivationalen Problemsituation • Entsprechende Strategienutzung • Strategienutzung kann qualitativ unterschiedlich ausgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Zyklische Schleifen zwischen <ul style="list-style-type: none"> - motivationalen Komponenten (z.B. Selbstwirksamkeit) - Aufgabenverarbeitung (bzgl. Verarbeitungsmodi) - Selbsteinschätzung (bzgl. Quantität und Qualität) - Wünschen und Intentionen (z.B. mit der Aufgabenbearbeitung aufzuhören) - Metamotivational Feelings (z.B. Frustration, Langeweile) - Selektion von Strategien zur Motivationsregulation (z.B. Umweltkontrolle) • Unter Berücksichtigung von <ul style="list-style-type: none"> - aktuellen Kosten und Hindernissen - dem übergeordneten Ziel (z.B. gut in einem Kurs abzuschneiden) - dem Aufgabenziel (z.B. ein Kapitel für die Prüfung lernen) - metamotivationalem Wissen (z.B. Welche Strategie kann <i>ich</i> effektiv einsetzen?) • Prozess stoppt <ul style="list-style-type: none"> - bei Metamotivational Feelings, die ein hohes Level einer bestimmten Motivationskomponente signalisieren (z.B. Hoffnung) - bei Beendigung der Aufgabe
Auswirkungen der Motivationsregulation	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Motivation, die zu besseren Leistungen führen kann 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Motivation, indiziert durch Metamotivational Feelings

2.4 Persönlichkeit im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination

Zur Erklärung individueller Unterschiede in akademischer Prokrastination bei Studierenden liefern bisherige Forschungsarbeiten aufschlussreiche Erkenntnisse über die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen. Nach aktuellem Konsensus in der Persönlichkeitsforschung lässt sich die Persönlichkeit global durch fünf Dimensionen beschreiben (z.B. Costa & McCrae, 1992; Rammstedt & Danner, 2016): Neurotizismus (beispielhafte Facetten: Ängstlichkeit und Impulsivität), Extraversion (beispielhafte Facetten: Durchsetzungsfähigkeit, Aktivität), Offenheit (beispielhafte Facetten: Offenheit für Ästhetik, Offenheit für Ideen), Verträglichkeit (beispielhafte Facetten: Altruismus, Entgegenkommen) und Gewissenhaftigkeit (beispielhafte Facetten: Ordentlichkeit, Selbstdisziplin). Theoretisch wird akademische Prokrastination insbesondere mit den Persönlichkeitsaspekten Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus in Verbindung gebracht (Steel & Klingsieck, 2016). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Prokrastination unter anderem mit einer geringen Selbstdisziplin, einer verringerten Impulskontrolle, geringem Selbstwert sowie mit sozial vorgeschriebenem Perfektionismus assoziiert ist. Diese Faktoren stellen zentrale Facetten von Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus dar (Steel, 2007).

2.4.1 Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und akademische Prokrastination

Gewissenhaftigkeit ist von einem strukturiertem und organisiertem Lernverhalten gekennzeichnet und mit einer geringen akademischen Prokrastination assoziiert (Moon & Illingworth, 2005; Rammstedt & Danner, 2016). Beispielsweise zeigen gewissenhafte Studierende geringe Ausprägungen von Planlosigkeit, Nachlässigkeit und Unmotiviertheit auf, wodurch diese Studierenden weniger prokrastinieren (Steel & Klingsieck, 2016). Konzeptionell ist eine beachtliche Überschneidung zwischen Prokrastination und Gewissenhaftigkeit erkennbar. Ein wichtiges definitorisches Kriterium von Prokrastination, die intention-action gap zwischen einer geplanten und ausgeführten Tätigkeit, spielt eine zentrale Rolle zur Charakterisierung von Gewissenhaftigkeit. Der theoretisch angenommene negative Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastination kann mitunter auf eine für Gewissenhaftigkeit typische geringe intention-action-gap und eine für Prokrastination hohe intention-action-gap zurückgeführt werden (Steel, 2007). Diese Überschneidung wird auch in den Messinstrumenten dieser beiden Konstrukte ersichtlich: Sowohl im Big Five Inventory (BFI) sowie der Kurzversion (BFI-K) ist das Item „Ich mache Pläne und führe sie auch durch“ zur Erfassung von Gewissenhaftigkeit enthalten (Rammstedt & John, 2005).

Hierzu sind Parallelen zu der deutschen Kurzversion der Tuckman Procrastination Scale: „Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen, und dann lasse ich es doch schleifen“ erkennbar. Zudem verweisen metaanalytische Befunde auf starke Effektstärken zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastination ($r = -.63$; van Eerde, 2003; Steel, 2007). Jedoch sollte Prokrastination von Gewissenhaftigkeit abgegrenzt werden, da Gewissenhaftigkeit ein breiteres Konstrukt darstellt, das noch weitere Facetten umfasst (wie beispielsweise Umsichtigkeit, Ordentlichkeit und Besonnenheit; Rammstedt & John, 2005; Rammstedt & Danner, 2016; Steel, 2007). Gewissenhaftigkeit stellt folglich einen Faktor höherer Ordnung und Prokrastination einen Faktor niedriger Ordnung dar (Lay, 1997; Schouwenburg & Lay, 1995). Steel (2007) zieht daraus folgende Schlussfolgerung: „Consequently, procrastination may be considered to be the most central facet of conscientiousness, but it is not conscientiousness itself“ (S.11).

Neurotizismus ist insbesondere durch eine mangelnde Kontrolle emotionaler Reaktionen (Impulskontrolle) sowie Ängstlichkeit und negativem Affekt gekennzeichnet und kann daher als eine Ursache von Prokrastination angesehen werden (Komarraju & Karau, 2005; Moon & Illingworth, 2005; Rabin et al., 2011; Rammstedt & John, 2005). Beispielsweise können neurotische Personen in eine eher harmlose Situation dramatische Folgen interpretieren, sich schnell von Aufgaben überfordert fühlen oder durch unwichtige Aktivitäten abgelenkt werden, was einen irrationalen Handlungsaufschub hervorrufen kann (Lee et al., 2006; Steel, 2007). Diese theoretische Annahme zu dem positiven Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Prokrastination wird durch metaanalytische Befunde gestützt: Ergebnisse weisen auf beachtliche Zusammenhänge von Prokrastination mit Neurotizismus mit einer Effektstärke von $r = .24$ hin (van Eerde, 2003; Steel, 2007).

Diese theoretischen Annahmen sowie empirischen Befunde unterstreichen in erster Linie die Bedeutsamkeit der beiden Persönlichkeitsaspekte Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus für Prokrastination. Daraus hat sich eine Debatte um die Frage, welches die erklärenden Mechanismen für Prokrastination im Zusammenhang mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sind, entwickelt. Lee et al. (2006) haben zur Beantwortung dieser Frage zwei Mediationsmodelle mit Prokrastination als Mediator des Zusammenhangs zwischen Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit sowie mit Gewissenhaftigkeit als Mediator des Zusammenhangs zwischen Neurotizismus und Prokrastination getestet. Ergebnisse von Strukturgleichungsmodellen favorisierten das Modell mit Gewissenhaftigkeit als Mediator. Dies stützt die Annahme von Lay (1997), dass Gewissenhaftigkeit als ein Faktor höherer

Ordnung Prokrastination (ein Faktor niedriger Ordnung) beeinflusst. Die Autoren folgern aus den Ergebnissen, dass unentschlossene Studierende mit negativen Emotionen insbesondere bei einer mangelnden Ausdauer in der Zielverfolgung zu prokrastinieren scheinen (Lee et al., 2006).

2.4.2 Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus, Motivationsregulation sowie akademischer Prokrastination

Es kann angenommen werden, dass die erläuterten individuellen Faktoren von Prokrastination miteinander assoziiert sind. Jedoch ist bisher unklar, inwiefern diese mit akademischem Prokrastinationsverhalten in konkreten Lernsituationen im Zusammenhang stehen. Da Gewissenhaftigkeit durch hohe Ausprägungen von Pflichtbewusstsein, Selbstdisziplin und geringen Ausprägungen von Planlosigkeit, Nachlässigkeit und Unmotiviertheit gekennzeichnet ist (Mc Crae & Löckenhoff, 2010), ist durchaus denkbar, dass sie sich auch auf Motivationsregulation von Studierenden auswirken kann. Beispielsweise kann ein effektiver Strategieeinsatz zur Motivationsregulation von gewissenhaften Studierenden angenommen werden, da gewissenhafte Studierende früh und häufig Strategien zur Motivationsregulation einsetzen könnten. Somit könnte eine effektive Motivationsregulation den Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastination erklären. Aufgrund ihrer emotionalen Instabilität und Impulsivität kann angenommen werden, dass neurotische Studierende Strategien zur Motivationsregulation nicht kontinuierlich oder qualitativ hochwertig einsetzen. Folglich könnten diese Studierenden Strategien zur Motivationsregulation reduzierter und ineffektiver verwenden, was wiederum ein erhöhtes Prokrastinationsverhalten erklären würde.

Basierend auf der Annahme von Lay (1997) kann aus diesen Überlegungen abgeleitet werden, dass Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus Faktoren höherer Ordnung darstellen, die ausschlaggebend für eine effektive Motivationsregulation und eine damit einhergehende verringerte Prokrastination sind. Aktuelle Studien weisen bereits darauf hin, dass prokrastinierende Studierende seltener Strategien zur Motivationsregulation nutzen (Grunschel et al., 2016; Wolters & Bizon, 2013) und die Wahl von unterschiedlichen Strategien zur Motivationsregulation unterschiedlich je nach Persönlichkeitseigenschaft ausfallen kann (Ljubin-Golub et al., 2019). In der vorliegenden Dissertation wird daher der Frage nachgegangen, inwiefern Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit und akademischer Prokrastination durch Motivationsregulation erklärt werden können (vgl. Rahmenmodell in Abbildung 1).

2.5 Kursmerkmale universitärer Lehrveranstaltungen und akademische Prokrastination

Bislang wurde akademische Prokrastination vor allem hinsichtlich individueller Faktoren untersucht (Steel, 2007; Steel & Klingsieck, 2016). Allerdings ist insbesondere im akademischen Kontext eine Berücksichtigung der Situation sehr bedeutend, da dieser Studierenden viele Gelegenheiten für Prokrastination zu bieten scheint (Klingsieck et al., 2013). Das theoretische Modell zu Prokrastination von van Eerde (2000) legt bereits nahe, dass Prokrastination aus einer Interaktion zwischen individuellen und situativen Faktoren entsteht. Basierend auf dem Modell kann angenommen werden, dass sich universitäre Lehrveranstaltungen hinsichtlich verschiedener Aspekte unterscheiden können, was sich wiederum auf die individuelle Motivation auswirken und somit das Ausmaß an akademischer Prokrastination beeinflussen kann (Ackerman & Gross, 2005; Lizzio et al., 2002; Müller & Louw, 2004; Wierstra et al., 2003). Beispielsweise kann in einem Kurs eine hohe Unterstützung des Dozierenden wahrgenommen werden, wodurch eine erhöhte Leistungsmotivation bei den Teilnehmenden entsteht, die wiederum zu einer verringerten akademischen Prokrastination führt. Ein als eher ungünstig wahrgenommenes Dozierendenverhalten kann dagegen Prokrastination begünstigen (Corkin et al., 2014).

Jedoch gibt es bisher kaum Wissen über die Beziehung zwischen verschiedenen Kursmerkmalen und akademischer Prokrastination. Darüber hinaus ist unklar, ob bestimmte Zusammenhänge von Kursmerkmalen und akademischer Prokrastination über individuelle Motivation hinausgehen. In der vorliegenden Dissertation sollen daher abschließend spezifische Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination unter Berücksichtigung individueller Motivation untersucht werden (siehe Rahmenmodell in Abbildung 1). Eine integrative Untersuchung dieser situativen Faktoren ermöglicht es, die Entstehung von akademischer Prokrastination umfassend zu betrachten.

Theoretisch stützt sich das Vorgehen auf Annahmen von van Eerde (2000) und Svartdal et al. (2020). Van Eerde (2000) untersuchte Prokrastination im Arbeitskontext und postulierte in ihrem Modell, dass Prokrastination aus einer situativen Perspektive hauptsächlich durch soziale Merkmale (beispielsweise können Interdependenzen zwischen Personen, soziale Kontrolle und Normen eine pünktliche Bearbeitung von Aufgaben hervorrufen und somit Prokrastination reduzieren) und Aufgabenmerkmale (beispielsweise können zu schwierige Aufgaben als Bedrohung angesehen und daher prokrastiniert werden) beeinflusst wird. Darüber hinaus haben Svartdal et al. (2020) bestimmte Merkmale von Lernumgebungen, die

mit Prokrastination in Verbindung gebracht werden, zusammengefasst. Sie wurden den Forschungsgebieten zur Selbstregulation (bspw. strukturierende Elemente wie lange Deadlines), Fähigkeiten/Motivation (bspw. Aufgabenaversion) und sozialen Aspekten (bspw. Peer Effekte) zugeordnet.

Bei einer gemeinsamen Betrachtung dieser beiden theoretischen Ansätze werden einige Überschneidungen ersichtlich – insbesondere hinsichtlich sozialer Merkmale und Aufgabenmerkmalen, die bei Svartdal et al. (2020) unter Fähigkeiten/Motivation genannt werden. Zusammengeführt legen die beiden Ansätze nahe, dass Kursmerkmale, die auf Selbstregulation abzielen, soziale Kursmerkmale und Aufgabenmerkmale besonders relevant für akademische Prokrastination zu sein scheinen. Tatsächlich zeigt bisherige Forschung einzelne Zusammenhänge zwischen Aspekten aus diesen Bereichen und akademischer Prokrastination (z.B. Ackerman & Gross, 2005; Blunt & Pychyl, 2000; Corkin et al., 2014; Grunschel et al., 2013). Allerdings ist eine multivariate Betrachtung noch ausstehend, um deren spezifischen und gemeinsamen Einfluss auf akademische Prokrastination zu erfassen. In der vorliegenden Dissertation werden daher Kursmerkmale bezüglich Selbstregulation, soziale Kursmerkmale und Aufgabenmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination untersucht. Dies ermöglicht neben der Betrachtung individueller Faktoren auch die Berücksichtigung einer situativen Perspektive von akademischer Prokrastination.

Bezüglich Selbstregulation wird vor allem das Grundbedürfnis nach Autonomie mit einer verringerten akademischen Prokrastination in Verbindung gebracht (Codina et al., 2018). Jedoch sollte dabei bedacht werden, dass in einem autonomen Kontext Kompetenzen zur Selbstregulation essentiell sind und Prokrastination aus einer misslingenden motivationalen Selbstregulation resultiert (Wolters & Benzon, 2013). Daher kann ein autonomer Kontext auch ein potentieller Risikofaktor für akademische Prokrastination sein (z.B. Klassen et al., 2008). Darauf basierend kann angenommen werden, dass strukturierende Elemente Prokrastination reduzieren können (Svartdal et al., 2020). Beispielsweise können Aufgabentaktung (viele kleine vs. wenige umfangreiche Aufgaben), klare Deadlines und eine Feedbackstruktur eine kontrollierte Motivation erzeugen und daher akademische Prokrastination verringern (Ackerman & Gross, 2005; Codina et al., 2018; Fritzsche et al., 2003).

Hinsichtlich sozialer Kursmerkmale kann das Grundbedürfnis nach sozialer Eingebundenheit mit einer verringerten Prokrastination in Verbindung gebracht werden (Codina et al., 2018). Weiterhin spielt Peer-Verhalten sowie das Verhalten von Dozierenden

eine entscheidende Rolle (van Eerde, 2000): Soziale Normen bzgl. einer frühzeitigen Erledigung von Aufgaben können eine Leistungsmotivation hervorrufen, wodurch Prokrastination verringert werden kann. Ungünstiges Dozierendenverhalten – das heißt eine geringe Unterstützung durch die dozierende Person – kann sich dagegen negativ auf die Motivation auswirken und somit Prokrastination begünstigen (Corkin et al., 2014; Patrzek et al., 2015).

Aufgabenmerkmale, die bisher negativ mit akademischer Prokrastination assoziiert wurden, beinhalten das Grundbedürfnis nach Kompetenz, klare Instruktionen, einen vielfältigen Kompetenzeinsatz bei der Aufgabenbearbeitung sowie Interessantheit der Aufgabe, da diese Charakteristiken eine erhöhte autonome Motivation erzeugen können (Ackerman & Gross, 2005; Codina et al., 2018). Eine zu hohe Aufgabenschwierigkeit wird dagegen positiv mit akademischer Prokrastination assoziiert, da diese eine kontrollierte Motivation verringern und subjektive Kosten höher erscheinen lassen kann (Ackerman & Gross, 2005; Ariely & Wertenbroch, 2002).

Zusammenfassend ist zu erkennen, dass bereits eine Vielzahl von Kursmerkmalen mit akademischer Prokrastination assoziiert werden kann. Diese können theoretisch den Bereichen Selbstregulation, sozialen Kursmerkmalen und Aufgabenmerkmalen zugeordnet werden. Es gibt weitere denkbare Möglichkeiten, Kursmerkmale, die sich auf akademische Prokrastination beziehen, zu ordnen. Beispielsweise könnte eine Anordnung hinsichtlich Spezifität (ungünstiges Dozierendenverhalten könnte zum Beispiel auf einer allgemeineren Kursebene betrachtet werden, während Interessantheit von Aufgaben auf einer spezifischeren Aufgabenebene berücksichtigt werden könnte) oder nach ihrem Kausalzusammenhang (z.B. könnte Aufgabenschwierigkeit die Befriedigung des Grundbedürfnisses nach Kompetenz vorhersagen, was wiederum ein Prädiktor für akademische Prokrastination sein könnte) erfolgen. Da aus dem aktuellen Forschungsstand allerdings keine Annahme über deren Relevanz abgeleitet werden kann, werden in der vorliegenden Dissertation alle Merkmale in Bezug auf akademische Prokrastination gleichbehandelt. Dabei ist zu betonen, dass eine Auswahl bereits mit akademischer Prokrastination in Verbindung gebrachter Merkmale fokussiert wird.

3. Zusammenfassung des Forschungsstandes, Forschungsdiesiderata und Fragestellungen

Akademische Prokrastination stellt sich als ein komplexes Phänomen dar. Neben überdauernden Verhaltensmustern (Traits) ist eine zeit- und situationsspezifische Betrachtung (States) des Konstrukts maßgeblich, da Studierende im Hochschulkontext stetig ihr Lernverhalten an unterschiedliche Bedingungen anpassen müssen. Somit kann von einem unterschiedlichen Prokrastinationsverhalten über die Zeit hinweg ausgegangen werden (Dresel et al., 2015; Wäschle et al., 2014). Unklar ist allerdings, wie sich Prokrastinationsverhalten in konkreten Lernsituationen verändert und auf welche Faktoren dieses dysfunktionale Verhalten zurückzuführen ist. Basierend auf dem zuvor erläuterten theoretischen Hintergrund, empirischen Befunden und aufgezeigten Forschungslücken verfolgt die publikationsorientierte Dissertation daher das übergeordnete Ziel einer umfassenden Betrachtung der Aktualgenese akademischer Prokrastination. Im Einzelnen sollen dazu drei Forschungsdiesiderata adressiert werden, die im weiteren Verlauf genauer erläutert werden.

Gemäß Wolters und Benzon (2013) kann akademische Prokrastination auf eine misslingende Motivationsregulation zurückgeführt werden. Aus dieser Forschung folgt, dass die Nutzung bestimmter Strategien zur Motivationsregulation akademische Prokrastination verringern kann. Jedoch ist auch eine Passung dieser Strategien zu der motivationalen Problemsituation entscheidend, um Motivationsdefizite zu überwinden (Steuer et al., 2019). Bisher wurde Motivationsregulation allerdings noch nicht differenziert im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination betrachtet. Eine Unterscheidung zwischen einer Strategienutzung und einer Strategiepassung im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination ist dagegen nicht nur theoretisch, sondern auch im Hinblick auf praktische Implikationen von großer Bedeutung. Zudem ist bisher unklar, wie Motivationsregulation und akademische Prokrastination in konkreten Lernsituationen assoziiert sind – sowohl hinsichtlich eines situationsspezifischen Einsatzes von Strategien zur Motivationsregulation (State-Strategienutzung) als auch bezüglich einer situationsspezifischen Passung dieser Strategien zu einer aktuellen motivationalen Problemsituation (State-Strategiepassung). Daher soll neben einer differenzierten Untersuchung der Zusammenhänge zwischen akademischer Prokrastination und Motivationsregulation auch der Prozesshaftigkeit von akademischer Prokrastination und deren Zusammenhänge mit Motivationsregulation in aktuellen Lernsituationen nachgegangen werden. Die erste Fragestellung lautet folglich:

(1) *Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination in konkreten Lernsituationen?*

Hinsichtlich Persönlichkeitsaspekten ist Prokrastination stark mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus assoziiert (Steel, 2007; Steel & Klingsieck, 2016). Offen ist bislang allerdings, inwiefern Prokrastination auf diese personalen Bedingungen zurückzuführen ist und welcher erklärende Mechanismus hinter den Zusammenhängen steckt. Einen möglichen Erklärungsansatz stellt Motivationsregulation dar – es kann angenommen werden, dass eher gewissenhafte Studierende Strategien zur Motivationsregulation diszipliniert und sorgfältig einsetzen und dadurch eine geringere Prokrastination aufweisen. Eher neurotische Studierende verwenden durch eine geringe Impulskontrolle Strategien zur Motivationsregulation nicht kontinuierlich oder qualitativ hochwertig, was wiederum mit einer erhöhten Prokrastination einhergehen kann. Jedoch wurde bislang nicht untersucht, wie diese Konstrukte miteinander in Beziehung stehen. Daraus leitet sich die zweite Forschungsfrage ab:

(2) *Inwiefern können die Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und akademischer Prokrastination durch Motivationsregulation erklärt werden?*

Aus theoretischen Modellen zu Prokrastination wird neben individuellen Faktoren auch die Bedeutsamkeit von situativen Faktoren hervorgehoben (siehe van Eerde, 2000). Allerdings gibt es bisher wenig Wissen, inwiefern bestimmte Merkmale von universitären Kursen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination stehen. Svartdal et al. (2020) und van Eerde (2000) haben bereits Kursmerkmale, die Selbstregulation adressieren sowie soziale Kursmerkmale und Aufgabenmerkmale umfassen, theoretisch mit Prokrastination assoziiert. Bisherige Studien untersuchten allerdings nur vereinzelte Zusammenhänge zwischen akademischer Prokrastination und beispielsweise Aufgabenmerkmalen (z.B. Ackerman & Gross, 2005). Eine multivariate Untersuchung unterschiedlicher Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination ist noch ausstehend. Diese ist jedoch essentiell, um ausschlaggebende situative Merkmale, die akademische Prokrastination verringern oder begünstigen können, zu identifizieren und somit ein umfassendes Verständnis des Konstrukts zu erlangen. Daher soll in der vorliegenden Dissertation abschließend folgender Forschungsfrage nachgegangen werden:

(3) *Welche Rolle spielen Merkmale universitärer Kurse für akademische Prokrastination?*

3.1 Darstellung des Forschungsprogramms

Den Forschungsdesiderata wurde in vier empirischen Fachartikeln nachgegangen. Eine Verortung dieser im Rahmenmodell der publikationsorientierten Dissertation ist in Abbildung 6 grafisch veranschaulicht. In Artikel I und II wird akademische Prokrastination im Zusammenhang mit Motivationsregulation untersucht. Artikel III berücksichtigt zudem die Persönlichkeitsaspekte Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus in Bezug auf Motivationsregulation und akademische Prokrastination. Bei Artikel IV liegt der Fokus auf spezifischen Kursmerkmalen von universitären Lehrveranstaltungen assoziiert mit akademischer Prokrastination.

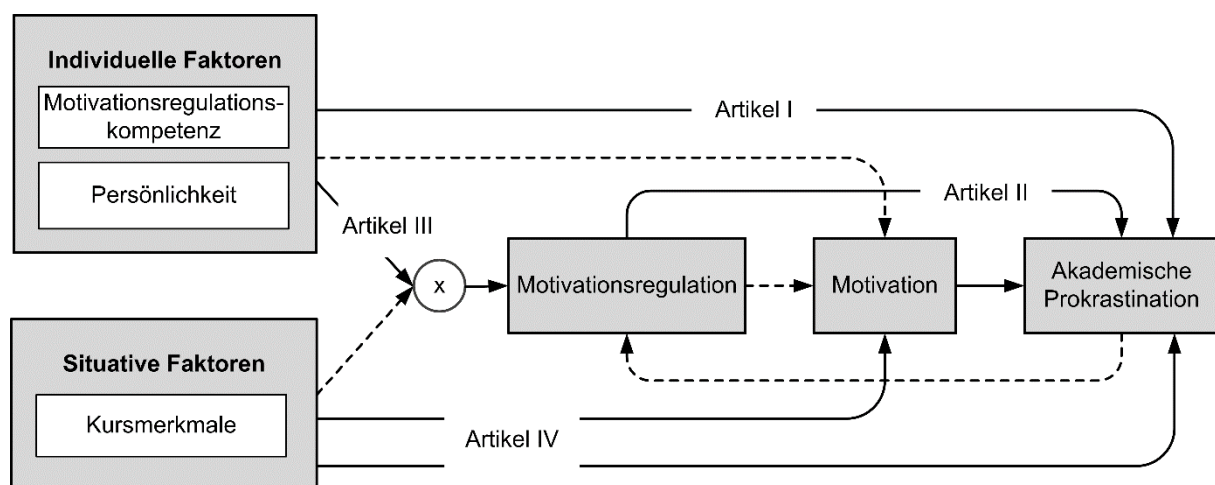


Abbildung 6. Verortung der Fachartikel in dem Rahmenmodell der vorliegenden Dissertation.

Die vorliegenden Fachartikel basieren auf verschiedenen Datenerhebungen, die an der Universität Augsburg in unterschiedlichen Fachbereichen durchgeführt wurden. Diese Breite an für die Untersuchung einzelner Zusammenhänge speziell konzipierten Studien ermöglichte eine differenzierte Betrachtung einzelner Komponenten des Rahmenmodells der Dissertation. Insgesamt wurden vier Studien durchgeführt, eine Übersicht dieser ist in Tabelle 3 gegeben.

Tabelle 3

Übersicht der durchgeführten Studien der vorliegenden Dissertation

	Studie 1	Studie 2	Studie 3	Studie 4
Stichproben- größe	515 Studierende	128 Studierende mit 3 121 Einzelmessungen	218 Studierende mit 1 450 Einzelmessungen	90 Kurse mit 1 809 Studierenden
Alter (<i>SD</i>)	23.2 (3.5 Jahre)	21.7 (2.2 Jahre)	20.7 (2.9 Jahre)	–
Geschlecht	58% weiblich, 42% männlich, 0% divers	53% weiblich, 47% männlich, 0% divers	90% weiblich, 9% männlich, 1% divers	–
Studienfach	Gemischt	Mathe, WiWi	Lehramt	Gemischt
Studiendesign	Querschnitt	Längsschnitt mit 28 Erhebungen	Längsschnitt mit 7 Erhebungen	Querschnitt
Erhebungs- zeitraum	WiSe 17/18	Jan–Feb 18	Okt–Dez 19	SoSe 18 – WiSe 18/19
Fachartikel	I	II und III	II	IV

Fachartikel I basiert auf Daten der Studie 1. Durch den Einbezug einer breit gefächerten Studierendenschaft konnte ein vertiefter Einblick in die Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination gewonnen werden. Fachartikel II und Fachartikel III basieren auf Längsschnittdaten der Studien 2 und 3. In Fachartikel II wurden die Ergebnisse beider Studien miteinander in Verbindung gesetzt, was eine umfassende Betrachtung von Motivationsregulation und akademischer Prokrastination in konkreten Lernsituationen ermöglichte. In Fachartikel III wurde eine Sekundäranalyse der Daten aus Studie 2 durchgeführt. Anhand derer konnte der Bedeutung von Motivationsregulation unter Berücksichtigung von Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus während der Prüfungsphase nachgegangen werden. Fachartikel IV basiert auf Daten von Studie 4. Das Studiendesign ermöglichte eine breite Untersuchung akademischer Kurse und ergab eine ausreichend große Stichprobe, um eine Vielzahl an wahrgenommenen Kursmerkmalen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination unter Berücksichtigung der Kursstruktur betrachten zu können.

3.2 Methodische Überlegungen zur Erforschung von Prokrastination im Hochschulkontext

Um den Fragestellungen der publikationsorientierten Dissertation nachzugehen, wurden bestimmte Überlegungen angestellt und diese gezielt in methodischen und statistischen Verfahren zu einer differenzierten Untersuchung akademischer Prokrastination umgesetzt. Diese umfassen

- eine methodische Unterscheidung zwischen Trait und State,
- tägliche sowie wöchentliche Lernprotokolle zur Betrachtung aktuellen Lernverhaltens,
- den Einsatz eines Situational Judgement Tests als Kompetenzmessung zur Motivationsregulation und
- die statistische Berücksichtigung von Mehrebenenstrukturen in den Daten.

Zur Berücksichtigung eines habituellen und eines zeit- und situationspezifischen Lernverhaltens von Studierenden wurde in der vorliegenden Dissertation eine methodische Unterscheidung zwischen Trait und State von akademischer Prokrastination sowie von Motivationsregulation vorgenommen. Im Trait wurde akademische Prokrastination mit der deutschen Übersetzung – adaptiert an den akademischen Kontext – der etablierten Tuckman Procrastination Scale erfasst (Tuckman, 1991). Obwohl bereits zahlreiche Instrumente zur Erfassung von Prokrastination existieren, gibt es kaum Skalen, die zur Erfassung von täglichem Prokrastinationsverhalten geeignet sind. Zwar entwickelten Wieland et al. (2018) eine Kurzsкала zur ereignisbasierten und definitionsgemäßen Erfassung von Prokrastination, jedoch weist dieses Verfahren durch rein dichotome Antwortmöglichkeiten eine starke Varianzeinschränkung auf. Es sollte daher ausschließlich zur Erfassung von Prokrastinationsverhalten mittels einer Experience-Sampling Methode verwendet werden (Wieland et al., 2018). Um Prokrastinationsverhalten täglich (Studie 2) bzw. wöchentlich (Studie 3) im State in konkreten Lernsituationen erfassen zu können, wurden zwei Items der Tuckman Procrastination Scale (1991) auf das aktuelle Lernverhalten adaptiert. Diese Items repräsentieren, gemäß der Definition von Steel (2007), eine Intentions-Verhaltenslücke und beziehen sich auf ein Aufschieben trotz Handlungsgelegenheit und Antizipation negativer Konsequenzen. Die Zwei-Item-Skala erwies gute interne Konsistenzen (Studie 2: Cronbach's $\alpha = .85$; Studie 3: $\alpha = .87$), wodurch eine reliable tägliche Erfassung von Prokrastinationsverhalten durchgeführt werden konnte. Zur Überprüfung der Validität wurden Korrelationen mit Daten aus dem Pretest zwischen der Zwei-Item-Skala und der Originalskala durchgeführt. In beiden Studien korrelierten Kurz- und Originalskala substantiell (Studie 2:

$r = .87, p < .01$; Studie 3: $r = .88, p < .01$), was auf eine valide Erfassung von Prokrastinationsverhalten hinweist.

Die in Fachartikel II und III berichteten Studien ermöglichen durch den Einsatz von Lernprotokollen eine Betrachtung des aktuellen Lernverhaltens. Zur Überwindung der Limitationen globaler Selbstberichtsverfahren wurde somit in beiden Studien ein verhaltensökologisch valider Zugang gewählt, der spezifische Lernsituationen in den Blick nimmt (vgl. Schmitz & Wiese, 2006). Um ein breites Verständnis der Aktualgenese von Prokrastination zu erwerben, wurde dieses Verhalten sowohl in einer kritischen Lernsituation täglich während der Prüfungsphase (Studie 2) als auch in einer alltäglichen Lernsituation wöchentlich während des Semesters betrachtet (Studie 3).

Die theoretische Unterscheidung von Motivationsregulation zwischen Strategienutzung und Strategiepassung wurde auch auf der methodischen Ebene berücksichtigt. Auf der Trait-Ebene wurde zur Erhebung von Strategiepassung in den Fachartikeln I und II ein Situational Judgement Test (Steuer et al., 2019) als Kompetenzmessung zur Motivationsregulation eingesetzt. Hierbei bekommen Studierende eine Vignette mit einer jeweils unterschiedlichen motivationalen Problemsituation präsentiert. Sie werden gebeten, einzelne Strategien zur Motivationsregulation hinsichtlich deren Eignung zur Überwindung dieser motivationalen Problemsituation einzuschätzen. Diese Werte werden anschließend mit Expertenratings verglichen, sodass ein Testwert entsteht, der Auskunft über das Ausmaß des konditionalen Strategiewissens zur Motivationsregulation einer Person gibt. Dieses Vorgehen wurde für die in Fachartikel II berichteten Studien erstmals auf die aktuelle Lernsituation adaptiert. Somit konnte neben einer State-Strategienutzung auch eine State-Strategiepassung der tatsächlich verwendeten Motivationsregulationsstrategien zu der aktuellen Situation ermittelt werden. Um eine State-Strategiepassung zu berechnen, wurden zunächst separate Passungsscores der eingesetzten Strategien zu der motivationalen Problemsituation kalkuliert und diese anschließend mit der Ausprägung der motivationalen Problemsituationen verrechnet. Eine hohe State-Strategiepassung drückt eine hohe situationsspezifische Passung der täglich genutzten Strategien zu der aktuellen motivationalen Problemsituation aus.

Da die Daten aus den Fachartikeln II und III eine Mehrebenenstruktur aufwiesen (Messzeitpunkte genestet in Personen), wurde diese durch die Berechnung latenter Wachstumskurvenmodelle berücksichtigt. So konnten unter anderem interindividuelle Unterschiede in intraindividuellen Verläufen von akademischem Prokrastinationsverhalten im Zusammenhang mit Motivationsregulation in spezifischen Lernsituationen untersucht werden.

Dieses Vorgehen ermöglichte eine hochauflösende Erfassung der Prozesse und Abhängigkeiten der fokussierten Variablen. In Fachartikel IV ist als statistische Analyse die Datenauswertung anhand von Mehrebenenanalysen hervorzuheben. Da in Fachartikel IV die Daten eine hierarchische Struktur aufwiesen (Studierende in Kursen), wurde durch diese Analyse eine vollständige Betrachtung auf allen Ebenen realisiert. Dadurch können Fehlschlüsse vermieden werden (Geiser 2010). So konnten Limitationen vorheriger Studien (z.B. Ackerman & Gross, 2005) zu situativen Merkmalen im Zusammenhang mit Prokrastination überwunden und akademische Prokrastination konnte gezielt in spezifischen Kursen untersucht werden.

4. Beschreibung der vier Fachartikel

4.1 Fachartikel I: Interrelations between motivational regulation, procrastination and college dropout intentions²

In Fachartikel I wurde auf die spezifischen Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation, akademischer Prokrastination und Studienabbruchsin intentionen fokussiert. Motivationsregulation wurde, wie in Abschnitt 2.3.2 näher beschrieben, hinsichtlich einer Trait-Strategiepassung (im Sinne eines konditionalen Strategiewissens zur Motivationsregulation) untersucht. Akademische Prokrastination wurde aus einer Trait-Perspektive (vgl. Abschnitt 2.1.3) betrachtet. Außerdem wurden deren Zusammenhänge mit Studienabbruchsin intentionen – eine potentielle negative Konsequenz akademischer Prokrastination – untersucht (vgl. Abschnitt 2.1.2).

4.1.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel I

Akademische Prokrastination kann als eine direkte Konsequenz einer fehlenden oder ineffektiven Selbstregulation im motivationalen Sinne angesehen werden (auch Motivationsregulation genannt; Schwinger et al., 2007; Wolters, 2003) und geht mit negativen Konsequenzen wie Studienabbruch einher (Grunschel et al., 2016; Steel., 2007). Motivationsregulation ist für das Gelingen komplexer Lernprozesse von großer Relevanz, da Lernende somit ihre Motivation bewusst erhöhen oder aufrechterhalten können, die gerade bei umfangreichen Lernvorhaben oftmals bedroht ist (Schwinger et al., 2007). Zudem kann angenommen werden, dass das Risiko für Studienabbruch bei dysfunktionaler Regulation der eigenen Motivation und Prokrastination erhöht ist.

In Anbetracht der Situationsspezifität von Motivationsregulation (vgl. Abschnitt 2.3.2) ist davon auszugehen, dass unterschiedliche Strategien zur Motivationsregulation unterschiedlich hilfreich sind, um ein bestimmtes Motivationsproblem zu überwinden (Engelschalk et al., 2016). Für eine effektive Motivationsregulation ist folglich wichtig, dass Studierende wissen, welche Strategie sie in welcher Situation anwenden sollten (Leutner et al., 2001; Steuer et al., 2019). Dieses konditionale Wissen über eine situationsspezifische Eignung von Strategien

² Fachartikel I wurde bereits in einer referierten nationalen Fachzeitschrift veröffentlicht.

Genauere Referenz: Bäumle, L., Eckerlein, N. & Dresel, M. (2018). Interrelations between motivational regulation, procrastination and college dropout intentions. *Unterrichtswissenschaft*, 46, 461–479. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0029-5>

scheint ein zentraler Aspekt einer Motivationsregulationskompetenz zu sein (Dresel et al., 2015). Dabei können sich Studierende in ihren Kompetenzen zur Motivationsregulation unterscheiden – einige können ihre Motivation bei einer bestimmten Lernaktivität trotz ablenkender Alternativen aufrechterhalten, während andere der Alternative nachgeben. Es kann angenommen werden, dass Studierende Strategien zur Motivationsregulation nutzen, um akademische Prokrastination zu verringern (Grunschel et al., 2016). Nach aktuellem Kenntnisstand gibt es zu dieser Annahme allerdings nur zwei Studien, die den Einsatz von Strategien zur Motivationsregulation mit akademischer Prokrastination in Verbindung bringen (Grunschel et al., 2016; Wolters & Benzon, 2013). Diese weisen auf einen global negativen Zusammenhang zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination hin. Welche Auswirkungen ein konditionales Strategiewissen zur Motivationsregulation auf akademische Prokrastination hat, und wie dies wiederum im Zusammenhang mit negativen Konsequenzen akademischer Prokrastination wie Studienabbruchsintentionen steht, ist bislang ungeklärt.

Studienabbruch kann als ein multikausales, prozedurales Geschehen angesehen (Blüthmann et al., 2008) und durch Studienabbruchsintentionen vorhergesagt werden (Mashburn, 2000). Aktuelle Studienabbruchraten liegen bei bis zu 45% (Heublein & Wolters, 2011; Solberg Nes et al., 2009), wodurch eine Untersuchung der Bedingungsfaktoren von Studienabbruch immer mehr in den Fokus von Hochschulforschung rückt (z.B. Sarceletti & Müller, 2011). Bisherige Studien konnten zeigen, dass sich Studierende, die ihr Studium abbrechen, von Weiterstudierenden hinsichtlich ihrer Motivation unterscheiden (Schiefele et al., 2007). Dabei waren Studienabbruchsintentionen umso höher, je stärker sich Motivation in Bezug auf Erwartung und Wert verschlechterte (Dresel & Grassinger, 2013; Schnettler et al., 2020). Es kann angenommen werden, dass Motivationsregulation mit einer verringerten akademischen Prokrastination und geringeren Studienabbruchsintentionen einhergeht (Abbildung 7). Jedoch gibt es bisher keine Studien, die die Beziehungen zwischen Motivationsregulation, akademischer Prokrastination und Studienabbruchsintentionen untersuchen; insbesondere hinsichtlich zugrundeliegender Kompetenzen eines Strategiewissens zur Motivationsregulation.

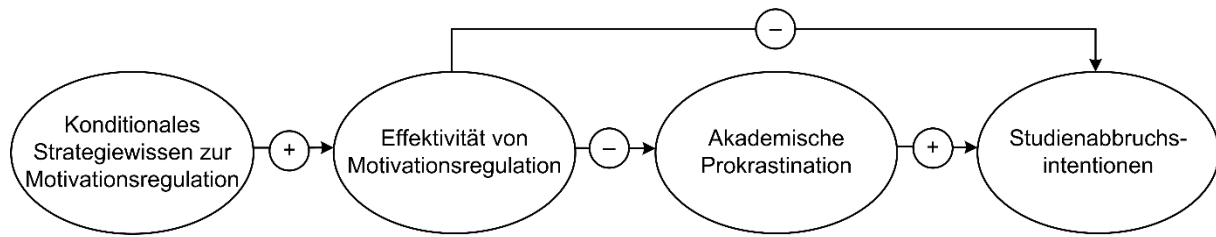


Abbildung 7. Theoretisch angenommene Zusammenhänge der untersuchten Variablen in Fachartikel I.

Ungeklärt bleiben Fragen insbesondere (a) zur Bedeutung eines konditionalen Strategiewissens zur Motivationsregulation für akademische Prokrastination, (b) zur generellen Effektivität von Motivationsregulation über einen spezifischen Strategieeinsatz hinaus im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination und (c) zur Relevanz von Motivationsregulation und akademischer Prokrastination für Studienabbruchsintentionen. Ziel der durchgeführten Studie war es daher, zu beleuchten, ob eine Strategiepassung hinsichtlich eines hohen konditionalen Strategiewissens zur Motivationsregulation und effektive Regulationsbemühungen mit einer geringeren akademischen Prokrastination zusammenhängen. Darüber hinaus wurde ergründet, welche Relevanz diese Aspekte für die Herausbildung einer Studienabbruchsintention haben.

4.1.2 Methode von Fachartikel I

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden Daten des zweiten Messzeitpunktes einer größer angelegten Online-Studie verwendet (siehe Bäumle et al., 2021). Insgesamt wurde eine Stichprobe von 515 Studierenden (58 % weiblich, Durchschnittsalter 23,2 Jahre) unterschiedlicher Studiengänge und Fachsemester analysiert.

Konditionales Strategiewissen zur Motivationsregulation wurde anhand eines Situational Judgement Tests erfasst (Steuer et al., 2019). Die Effektivität von Motivationsregulation wurde mit zwei Items von Engelschalk et al. (2017) gemessen. Akademische Prokrastination wurde mit 10 Items der deutschen Version der Tuckman Procrastination Scale (Stöber & Joormann, 2001; Tuckman, 1991) und Studienabbruchsintentionen mit vier selbstentwickelten Items (Bäumle et al., 2021) erhoben. Interne Konsistenzen wiesen auf eine reliable Erfassung der Konstrukte hin.

Die Hypothesen wurden mittels Strukturgleichungsmodellen (SEM) getestet und die Konstrukte auf einer latenten Ebene betrachtet. Alle Variablen wurden nach dem Item-to-construct balance approach geparcelt (Little et al., 2002). Die Zusammenhänge zwischen

konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation, Effektivität der Motivationsregulation, akademischer Prokrastination und Studienabbruchsintentionen wurden als Regressionspfade mit einer zusätzlichen Testung indirekter Effekte modelliert.

4.1.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel I

Ergebnisse des geschätzten Strukturgleichungsmodells erbrachten positive Zusammenhänge zwischen konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation und der Effektivität der Motivationsregulation. Diese hing wiederum negativ mit akademischer Prokrastination und Studienabbruchsintentionen zusammen. Darüber hinaus stand die Effektivität der Motivationsregulation in direktem negativen Zusammenhang mit Studienabbruchsintentionen. Indirekte Effekte verwiesen erstens auf einen mediierenden Zusammenhang von der Effektivität zur Motivationsregulation zwischen konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation und akademischer Prokrastination. Zweitens medierte akademische Prokrastination den Zusammenhang zwischen der Effektivität zur Motivationsregulation und Studienabbruchsintentionen. Drittens zeigten sich zwei mediierende Effekte zwischen konditionalem Strategiewissen zur Motivationsregulation und Studienabbruchsintentionen: Dieser Zusammenhang wurde zum einen durch die Effektivität der Motivationsregulation und akademischer Prokrastination mediiert, zum anderen erfolgte eine Mediation über die Effektivität zur Motivationsregulation, was sich wiederum direkt auf Studienabbruchsintentionen auswirkte.

Die Ergebnisse bestätigen die Annahmen zu den Zusammenhängen zwischen Motivationsregulation, akademischer Prokrastination und Studienabbruchsintentionen. Sie implizieren, dass gute Kompetenzen zur Motivationsregulation einen wichtigen Schutzfaktor gegenüber akademischer Prokrastination und Studienabbruch darstellen. Damit bestätigen sie die Grundannahme der vorliegenden Dissertation und liefern Erkenntnisse zu der ersten Fragestellung hinsichtlich zugrundeliegender Kompetenzen der Verwendung von Strategien zur Motivationsregulation im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Die indirekten Effekte verweisen zudem auf komplexe intrapsychische Prozesse, was eine Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination in konkreten Lernsituationen nahelegt.

4.2 Fachartikel II: The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies³

Fachartikel II fokussiert auf die Bedeutung von Motivationsregulation für akademisches Prokrastinationsverhalten (vgl. Abschnitt 2.1.3), sowohl auf Ebene der Strategienutzung als auch auf Ebene dahinterliegender Regulationskompetenzen (Strategiepassung; vgl. Abschnitt 2.3.2) in zwei typischen Lernsituationen von Studierenden. Neben akademischem Prokrastinationsverhalten wurde auch Motivationsregulation situationsspezifisch betrachtet und erstmals theoretisch sowie methodisch von einer Trait- auf eine State-Ebene gespiegelt (vgl. Abschnitt 2.3.3).

4.2.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel II

Theoretisch kann akademische Prokrastination als Resultat einer misslingenden Selbstregulation im motivationalen Sinne konzipiert werden (Wolters, 1999). Folglich sollte Motivationsregulation helfen, akademische Prokrastination zu überwinden. Die Regulation der Motivation ist für ein effektives Lernen zentral, da häufig Motivationsprobleme auftreten – insbesondere in formalen Bildungskontexten wie dem Studium (Schwinger et al., 2007). Motivationsregulation kann neben einem habitualisierten Verhalten im Sinne der Häufigkeit einer Strategienutzung von einer Strategiepassung hinsichtlich eines konditionalen Strategiewissens über die Eignung von bestimmten Motivationsregulationsstrategien für spezifische motivationale Problemsituationen differenziert werden (siehe Abbildung 8; Engelschalk et al., 2016; Schwinger et al., 2009; Schwinger & Stiensmeier-Pelster, 2012; Steuer et al., 2019; Wolters, 1999; Wolters & Bizon, 2013). Dabei kann angenommen werden, dass Ausmaß und Art von Motivationsproblemen von Lernsituation zu Lernsituation variieren (z.B. Engelschalk et al., 2015). Dies entspricht den Grundannahmen der theoretischen Modelle zur Motivationsregulation von Miele und Scholer (2018) sowie Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) hinsichtlich einer Prozessperspektive der Motivationsregulation. Zudem verdeutlicht diese Annahme, dass eine Situationsspezifität der Motivationsregulation berücksichtigt werden sollte (vgl. Grunschel et al., 2016; Wolters &

³ Fachartikel II wurde bereits in einer referierten internationalen Fachzeitschrift veröffentlicht.

Genauere Referenz: Bäumle, L., Daumiller, M. & Dresel, M. (2021). The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies. *Contemporary Educational Psychology*, 65, 101951. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101951>

Benzon, 2013). Daneben können Studierende unterschiedlich stark in verschiedenen Situationen prokrastinieren, was eine Betrachtung auf State-Ebene nahelegt (van Eerde, 2000). Beispielsweise zeigte sich Prokrastination als zeit- und kontextabhängig (vgl. Klingsieck et al., 2013; Wäschle et al., 2014; Yerdelen et al., 2016).

Wenngleich diverse Untersuchungen zu Prokrastination erfolgten (vgl. Steel, 2007), wurde bisher nicht fokussiert, wie sich Prokrastinationsverhalten während des Semesters verändert und wie Ausmaß und Entwicklung von Prokrastinationsverhalten mit Motivationsregulation im Zusammenhang stehen. Ziel war daher eine prozessorientierte Untersuchung der Zusammenhänge von Prokrastinationsverhalten und Motivationsregulation in konkreten Lernsituationen. Um diese Zusammenhänge zu untersuchen, wurden zwei empirische Studien durchgeführt, die spezifische Lernsituationen in den Blick nehmen.

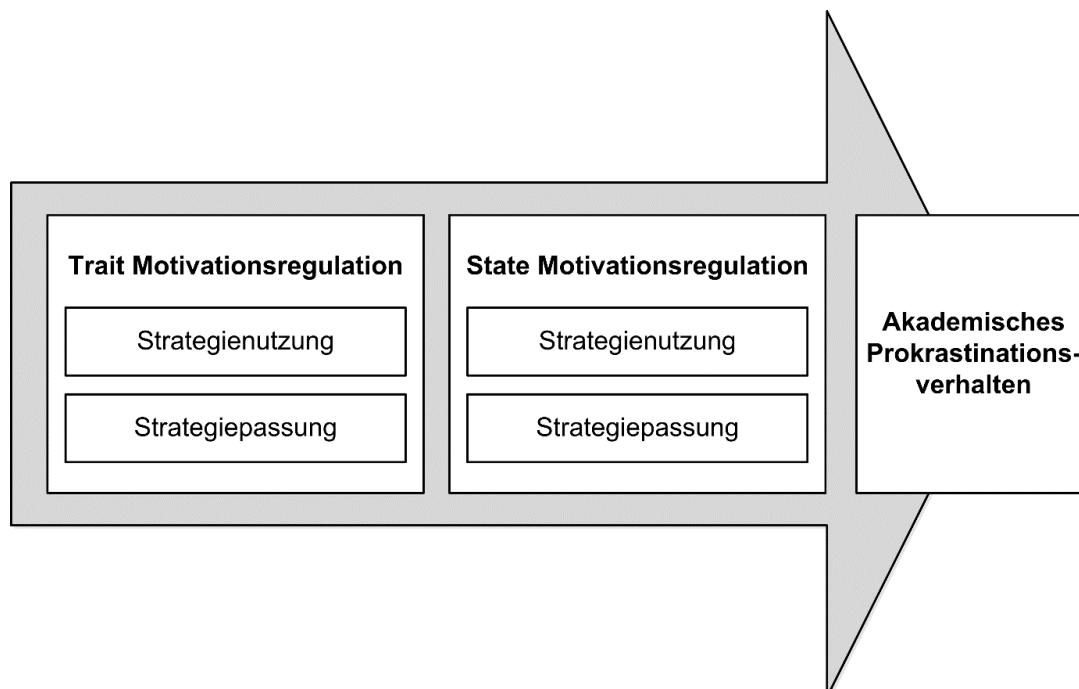


Abbildung 8. Theoretisches Modell von Fachartikel II zur Differenzierung zwischen Motivationsregulation hinsichtlich Strategienutzung und Strategiepassung im Trait und State im Zusammenhang mit akademischem Prokrastinationsverhalten.

4.2.2 Methode von Fachartikel II

Bei der ersten Studie handelt es sich um eine Tagebuchstudie mit 128 Studierenden der Mathematik und Wirtschaftswissenschaften (53% weiblich; Durchschnittsalter = 21.7 Jahre, $SD = 2.2$). In einer Baseline-Erhebung wurden Trait-Strategienutzung und Trait-Strategiepassung mittels eines Situational Judgement Tests erhoben (Steuer et al., 2016). In

End-of-Day Diaries wurde in einem Zeitraum von 28 Tagen mit insgesamt 3 184 Einzelmessungen während der Prüfungsphase aktuelles Prokrastinationsverhalten erfasst (2 adaptierte Items des TPS-D, Stöber & Joormann, 2001). Zusätzlich wurde hier erstmals die Erfassung von Strategienutzung und Strategiepassung hinsichtlich tatsächlich eingesetzter Motivationsregulationsstrategien auf eine State-Ebene gespiegelt. Zur Auswertung wurden Wachstumskurvenmodelle (Messzeitpunkte genestet in Studierenden) berechnet. Zunächst wurde ein Nullmodell zur Bestimmung der Varianzanteile geschätzt. Anschließend wurde der Faktor Zeit zentriert am Tag der frühesten Prüfung als linearer Parameter in das Modell aufgenommen. In einem nächsten Schritt wurden ein separates Modell mit Strategienutzung und ein Modell mit Strategiepassung als Trait- und State-Prädiktoren geschätzt. Abschließend wurden diese in einem kombinierten Modell gemeinsam betrachtet.

Die zweite Studie wurde während des Semesters mit 218 Lehramtsstudierenden (90% weiblich; Durchschnittsalter = 20.7 Jahre; $SD = 2.9$) über einen Zeitraum von 7 Wochen mit wöchentlichen Lernprotokollen durchgeführt. Insgesamt wurden 1 450 Einzelmessungen in die Analysen einbezogen. Teilnahmevoraussetzung war, dass die Studierenden eine wöchentlich stattfindende Veranstaltung mit einem zusätzlichen Arbeitsaufwand pro Woche besuchten, die als schwierig/anspruchsvoll erlebt wurde. Alle Items wurden in Bezug auf diese bestimmte Veranstaltung adaptiert. Es wurden fast identische Messinstrumente zur ersten Studie verwendet, mit Ausnahme der Erfassung von Trait-Strategienutzung. Da Trait-Strategienutzung in der ersten Studie eher untypisch anhand eines Situational Judgement Tests (Steuer et al., 2019) erfasst wurde, kam stattdessen in der zweiten Studie der Fragebogen zu Motivationsregulation von Schwinger et al. (2007) zum Einsatz, um messinstrumentbezogene Bedenken auszuschließen. Die Analysen wurden parallel zu der ersten Studie durchgeführt.

4.2.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel II

In der ersten Studie verwies zunächst eine Betrachtung der Varianzkomponenten darauf, dass erhebliche Schwankungen sowohl im Prokrastinationsverhalten als auch hinsichtlich State-Strategienutzung und State-Strategiepassung innerhalb von Personen bestehen, aber auch substanzielle Unterschiede zwischen Personen existieren. Darüber hinaus konnte bis zur ersten Prüfung eine signifikante Abnahme des Prokrastinationsverhaltens verzeichnet werden. Trait-Strategienutzung zeigte einen schwachen negativen Effekt auf das Niveau von akademischem Prokrastinationsverhalten. Entgegengesetzt der Hypothesen konnten keine Zusammenhänge mit der Entwicklung akademischen Prokrastinationsverhaltens festgestellt

werden. Weiterhin war State-Strategienutzung nicht mit akademischem Prokrastinationsverhalten assoziiert. Trait-Strategiepassung hatte hypothesenkonform einen mittleren negativen Effekt auf das Niveau und einen schwach negativen Effekt auf die Entwicklung von akademischem Prokrastinationsverhalten. Zudem war State-Strategiepassung moderat negativ mit akademischem Prokrastinationsverhalten assoziiert. Ergebnisse des kombinierten Modells zeigten, dass sowohl Trait- als auch State-Strategiepassung der Motivationsregulation negativ mit akademischem Prokrastinationsverhalten assoziiert sind, wohingegen kein statistisch signifikanter Effekt der Trait-Strategienutzung auf akademisches Prokrastinationsverhalten festgestellt werden konnte. State-Strategienutzung hing in dem kombinierten Modell überraschenderweise positiv mit akademischem Prokrastinationsverhalten zusammen. Dieses Ergebnis ist entweder auf einen statistischen Suppressionseffekt zurückzuführen (vgl. Lubin, 1957) oder könnte aufzeigen, dass eine reine Strategienutzung sogar hinderlich sein kann.

In der zweiten Studie zeigten die Ergebnisse substanzielle Varianzanteile innerhalb und zwischen Personen, sowohl im Prokrastinationsverhalten als auch hinsichtlich State-Strategienutzung und State-Strategiepassung. Es konnte kein linearer Trend im Prokrastinationsverhalten festgestellt werden, jedoch eine signifikante Slope Varianz über die Zeit hinweg, die eine weitere Untersuchung interindividueller Unterschiede im Prokrastinationsverhalten im Zusammenhang mit Motivationsregulation nahelegt. Ergebnisse zeigten keinen statistisch signifikanten Effekt zwischen Trait- und State-Strategienutzung und akademischem Prokrastinationsverhalten. Ähnlich zur ersten Studie wurden moderat negative Zusammenhänge zwischen Trait-Strategiepassung und dem Prokrastinationsniveau sowie von State-Strategiepassung und akademischem Prokrastinationsverhalten gefunden. Ergebnisse des kombinierten Modells zeigten ähnlich zur ersten Studie Zusammenhänge zwischen Trait- und State-Strategiepassung und Prokrastinationsverhalten – allerdings ergab sich kein Zusammenhang zwischen Trait-Strategiepassung und der Entwicklung von Prokrastinationsverhalten. Wie in der ersten Studie konnte in dem kombinierten Modell kein statistisch signifikanter Effekt der Trait-Strategienutzung auf akademisches Prokrastinationsverhalten festgestellt werden und State-Strategienutzung hing positiv mit akademischem Prokrastinationsverhalten zusammen.

Die Ergebnisse der beiden Studien deuten insgesamt darauf hin, dass eine Betrachtung akademischen Prokrastinationsverhaltens auf Prozessebene im State im Zusammenhang mit Motivationsregulation lohnend ist. Zudem verweisen sie auf ein erhöhtes Risiko für

Prokrastinationsverhalten bei einer geringen Strategiepassung. Insgesamt erweitern die beiden Studien die aus Fachartikel I gewonnenen Erkenntnisse um eine differenzierte Betrachtung der Motivationsregulation sowie einer zeit- und situationspezifischen Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination. Die Studien ermöglichen somit hochauflösende Einblicke in ein spezifisches Lernverhalten und verdeutlichen – im Einklang mit Fachartikel I – die Wichtigkeit einer Strategiepassung im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Damit liefern die Ergebnisse Erkenntnisse zur Entwicklung akademischer Prokrastination in konkreten Lernsituationen und deren prozessualen Zusammenhang mit Motivationsregulation (Fragestellung 1 der publikationsorientierten Dissertation).

4.3 Fachartikel III: How conscientiousness and neuroticism affect academic procrastination: Mediated by motivational regulation?⁴

Aus den ersten beiden Fachartikeln wurde ersichtlich, dass Motivationsregulation von großer Bedeutung für eine verringerte Prokrastination ist. In dem dritten Fachartikel sollte darüber hinaus getestet werden, inwiefern Motivationsregulation die Wirkweise von zwei hauptsächlich mit Prokrastination in Verbindung gebrachten Persönlichkeitsaspekten – Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus (vgl. Abschnitt 2.4) – erklären kann.

4.3.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel III

Typischerweise wird akademische Prokrastination aus einer Trait-Perspektive betrachtet und insbesondere mit den Persönlichkeitsaspekten Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus in Verbindung gebracht (Steel, 2007). Unklar ist bislang jedoch, inwiefern Veränderungen im Prokrastinationsverhalten auf diese Persönlichkeitsaspekte zurückzuführen sind und welche Rolle dabei Motivationsregulation spielt.

Gewissenhaftigkeit ist unter anderem durch ein hohes Pflichtbewusstsein, starke Selbstdisziplin und umfangreiche Aktivitäten zur Selbstregulation gekennzeichnet. Daher kann angenommen werden, dass gewissenhafte Studierende Strategien zur Motivationsregulation effektiv im Lernprozess einsetzen können, was wiederum theoretisch

⁴ Fachartikel III wurde bereits in einer referierten nationalen Fachzeitschrift veröffentlicht.

Genaue Referenz: Bäumle, L., Daumiller, M. & Dresel, M. (2019). How conscientiousness and neuroticism affect academic procrastination: Mediated by motivational regulation? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 51, 216–227. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000225>

mit einer geringen Prokrastination assoziiert ist (McCrae & Löckenhoff, 2010; Rammstedt & John, 2007; Schouwenbourg & Lay, 1995). Neurotizismus ist dagegen mit einer mangelnden Kontrolle emotionaler Reaktionen (Impulskontrolle) assoziiert, folglich kann angenommen werden, dass eher neurotische Studierende Strategien zur Motivationsregulation nicht kontinuierlich bzw. effektiv einsetzen und daher zu einer erhöhten Prokrastination neigen (McCrae & Löckenhoff, 2010; Rammstedt & John, 2007; Schouwenbourg & Lay, 1995).

Daraus abgeleitet wurde die Hypothese überprüft, dass Gewissenhaftigkeit mit einem geringen Niveau und günstigen Verläufen sowie Neurotizismus mit einem erhöhten Niveau und ungünstigen Verläufen in Prokrastinationsverhalten assoziiert ist. Weiterhin wurde Motivationsregulation als ein potentieller Mediator dieser Effekte untersucht (Abbildung 9).

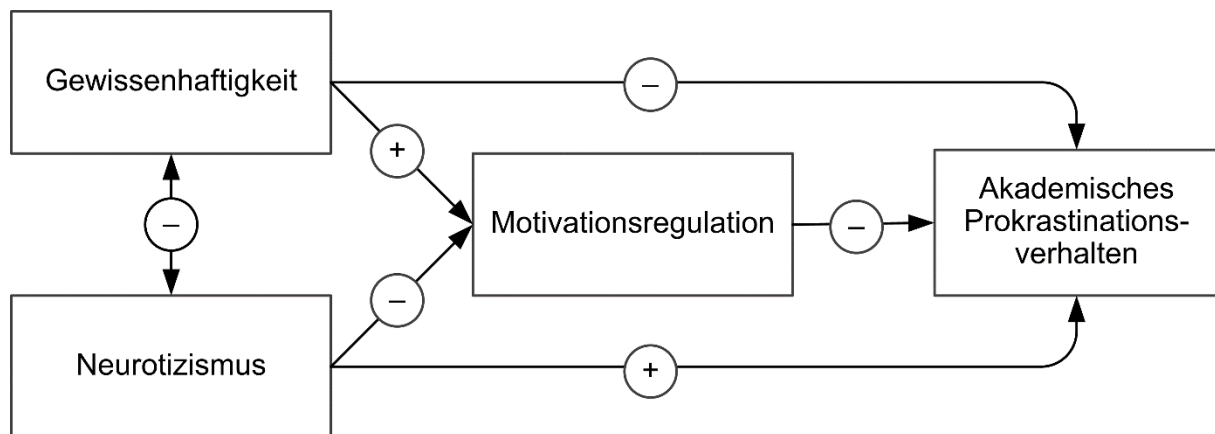


Abbildung 9. Theoretisch angenommene Zusammenhänge der untersuchten Variablen in Fachartikel III.

4.3.2 Methode von Fachartikel III

Zur Beantwortung der zugrundeliegenden Fragestellung wurde eine Sekundäranalyse der in Fachartikel II berichteten ersten Studie durchgeführt. In der Baseline-Erhebung wurden Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus mit jeweils drei Items des Big Five Inventory (BFI-K; Rammstedt & John, 2005) und Motivationsregulation im Sinne von allgemeinen Regulationsbemühungen anhand der Brief Regulation of Motivation Scale (Kim et al., 2018) gemessen. Akademisches Prokrastinationsverhalten wurde täglich, wie in Fachartikel II berichtet, mit zwei adaptierten Items der Tuckman Procrastination Scale erfasst (TPS-D, Stöber & Joormann, 2001). Interne Konsistenzen deuten auf eine ausreichende Reliabilität hin und verweisen zudem auf eine reliable tägliche Erfassung von Prokrastinationsverhalten.

Die Analysen wurden mittels Wachstumskurvenmodellen durchgeführt. Schrittweise wurden dem Nullmodell zunächst eine Zeitvariable hinzugefügt, daran anschließend separat die Level-2 Prädiktoren Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie der Level-2 Mediator Motivationsregulation. In dem finalen Modell wurden schließlich alle Variablen gemeinsam betrachtet.

4.3.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel III

Wie in Fachartikel II berichtet, verwiesen Ergebnisse eines Wachstumskurvenmodells auf ein abnehmendes Prokrastinationsverhalten bis zur frühesten Prüfung (siehe Abbildung 10). Weiterhin zeigte sich eine signifikante Slope Varianz der Zeit zwischen Studierenden. Intercept und Slope von Prokrastinationsverhalten korrelierten nicht signifikant miteinander. Folglich sind die Verläufe von akademischem Prokrastinationsverhalten unabhängig von dem Ausgangsniveau. Diese Ergebnisse legen eine Untersuchung unterschiedlicher Entwicklungsverläufe von akademischem Prokrastinationsverhalten zwischen Studierenden nahe.

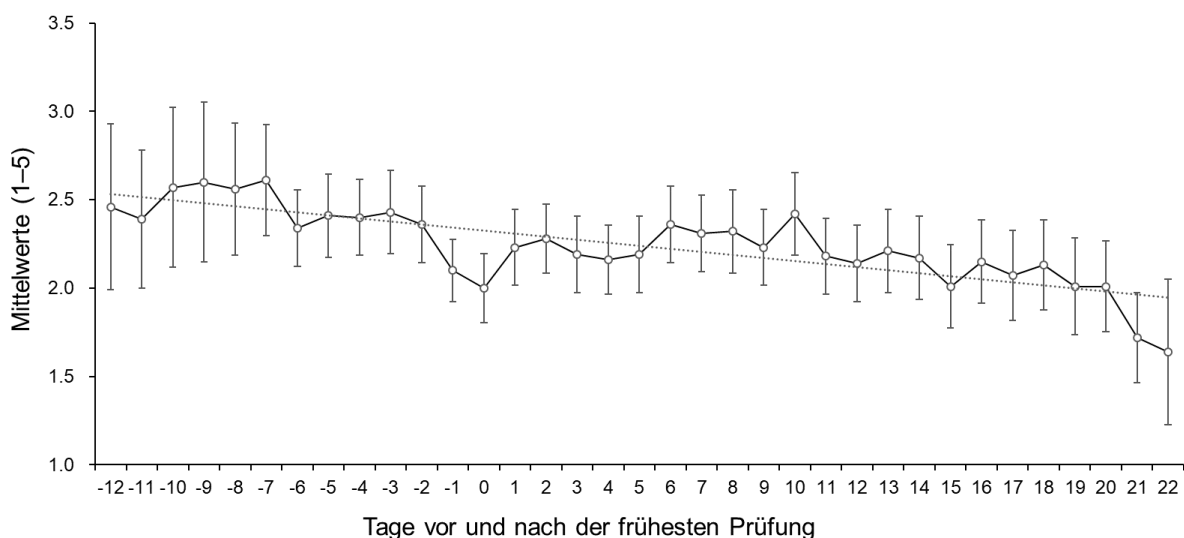


Abbildung 10. Verlauf von akademischem Prokrastinationsverhalten während der Prüfungsphase (die gepunktete Line veranschaulicht den linearen Trend, Balken indizieren 95% Konfidenzintervalle).

Wachstumskurvenmodelle zeigten, dass das Prokrastinationsniveau negativ mit Gewissenhaftigkeit und positiv mit Neurotizismus assoziiert war. Entgegengesetzt der Hypothese waren Effekte auf die Verläufe von Prokrastinationsverhalten nicht ersichtlich. Folglich scheinen diese Persönlichkeitsaspekte im Zusammenhang mit Trait-ähnlichen

Aspekten von akademischem Prokrastinationsverhalten zu stehen und können nicht mit State-Veränderungen in Verbindung gebracht werden. Daher sollte zukünftige Forschung auf weitere Aspekte, die in konkreten Lernsituationen zentral sind – wie beispielsweise gute Fähigkeiten zur Selbstregulation – fokussieren.

Der Effekt zwischen Gewissenhaftigkeit und akademischem Prokrastinationsverhalten wurde durch Motivationsregulation mediiert, d.h. der Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und akademischem Prokrastinationsverhalten kann durch interindividuelle Unterschiede in der Motivationsregulation erklärt werden. Es wurde kein mediiender Effekt von Motivationsregulation zwischen Neurotizismus und akademischem Prokrastinationsverhalten gefunden. Offensichtlich sind hier andere selbstregulatorische Prozesse für diesen Zusammenhang verantwortlich – beispielsweise könnte Emotionsregulation diesen Zusammenhang erklären, da Neurotizismus im Kern mit einer Impulskontrolle emotionaler Reaktionen in Verbindung gebracht wird (Gross, 2001).

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass Motivationsregulation Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastinationsverhalten erklären kann und eine zentrale Rolle für die Funktionalität von Lernverhalten, insbesondere in der Prüfungsphase, spielt. Somit liefern die Ergebnisse erweiterte Erkenntnisse zur Entstehung akademischer Prokrastination und zusätzlich differenzierte Einblicke in die Zusammenhänge von Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und Motivationsregulation mit akademischem Prokrastinationsverhalten (Fragestellung 2 der publikationsorientierten Dissertation).

4.4 Fachartikel IV: A multivariate two-level analysis of higher-education course characteristics relating to academic procrastination⁵

Fachartikel IV fokussiert auf situative Faktoren hinsichtlich universitärer Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Es wurde analysiert, wie Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination stehen und inwiefern diese in Abhängigkeit von individueller Motivation wirken (vgl. Abschnitt 2.5). Darüber

⁵ Fachartikel IV wurde 2021 in einer referierten internationalen Fachzeitschrift eingereicht und als Preprint veröffentlicht. Das Manuskript befindet sich derzeit unter Begutachtung.

Genauere Referenz: Bäumle, L., & Dresel, M. (2021). A multivariate two-level analysis of higher-education course characteristics relating to academic procrastination [Manuscript under review]. <https://doi.org/10.31234/osf.io/75w4r>

hinaus wurden Kursmerkmale, die besonders relevant für akademische Prokrastination sind, identifiziert.

4.4.1 Spezifischer theoretischer Hintergrund von Fachartikel IV

Kurse im universitären Kontext können sich anhand einer Vielzahl an Merkmalen unterscheiden, was sich wiederum unterschiedlich auf akademische Prokrastination von Studierenden auswirken kann (Klingsieck et al., 2013). Bisher gibt es hauptsächlich zwei theoretische Ansätze zur Bedeutung situativer Faktoren für akademische Prokrastination: Van Eerde (2000) postuliert in ihrem Modell zu Prokrastination im Arbeitskontext, dass neben individuellen auch situative Determinanten Prokrastination verringern oder begünstigen können. Gemäß der Autorin sind insbesondere Aufgabenmerkmale (z.B. können zu komplexe oder schwierige Aufgaben als Bedrohung wahrgenommen werden und somit Prokrastination begünstigen) und soziale Merkmale (z.B. können Interdependenzen und soziale Normen Personen ermutigen pünktlich zu sein und Prokrastination verringern) für Prokrastination ausschlaggebend. Vor kurzem haben Svartdal et al. (2020) auf situative Faktoren von Prokrastination im Hochschulkontext fokussiert und theoretisch neun Merkmale von Studienumgebungen mit akademischer Prokrastination assoziiert. Diese wurden von den Autoren den Bereichen Selbstregulation (z.B. können lange Fristen ein hohes Maß an Selbstregulation erfordern und mit erhöhter Prokrastination einhergehen), Fähigkeiten/Motivation (z.B. können aversive Aufgaben negative Auswirkungen auf Motivation haben und somit Prokrastination begünstigen) und soziale Effekte (z.B. können ineffiziente Gruppenarbeiten Prokrastination begünstigen) zugeordnet. Bei einer gemeinsamen Betrachtung dieser beiden Ansätze werden einige Überschneidungen deutlich, die eine Untersuchung von universitären Kursmerkmalen aus den Bereichen Selbstregulation, sozialen Kursmerkmalen und Aufgabenmerkmalen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination nahelegen.

Vereinzelte empirische Studien identifizierten bereits verschiedene Kursmerkmale, die diesen Bereichen zugeordnet werden können (siehe Abbildung 11). Hinsichtlich Kursmerkmalen, die auf Selbstregulation abzielen, wurden das Grundbedürfnis nach Autonomie sowie strukturierende Elemente wie Aufgabentaktung (viele kleine vs. wenige umfangreiche Aufgaben), klare Deadlines und eine Feedbackstruktur mit einer verringerten akademischen Prokrastination in Verbindung gebracht (Ackerman & Gross, 2005; Codina et al., 2018; Fritzsche et al., 2003). Bezüglich sozialer Aspekte waren das Grundbedürfnis nach sozialer Eingebundenheit und soziale Normen zur frühzeitigen Erledigung von Aufgaben

negativ (Ackerman & Gross, 2005) sowie ungünstiges Dozierendenverhalten positiv (Codina et al., 2018; van Eerde, 2000; Patrzek et al., 2015) mit akademischer Prokrastination assoziiert. Aufgabenmerkmale, die bereits negativ mit akademischer Prokrastination assoziiert wurden, umfassen das Grundbedürfnis nach Kompetenz, klare Instruktionen, einen vielfältigen Kompetenzeinsatz bei der Aufgabenbearbeitung sowie Interessantheit der Aufgabe (Ackerman & Gross, 2005; Codina et al., 2018). Positive Assoziationen wurden mit einer zu hohen Aufgabenschwierigkeit gefunden (Ackerman & Gross, 2005). Es kann angenommen werden, dass diese Merkmale Auswirkungen auf die individuelle Motivation haben und somit akademische Prokrastination beeinflussen. Unklar ist allerdings, ob diese Effekte auch über individuelle Motivation hinaus wirken können.

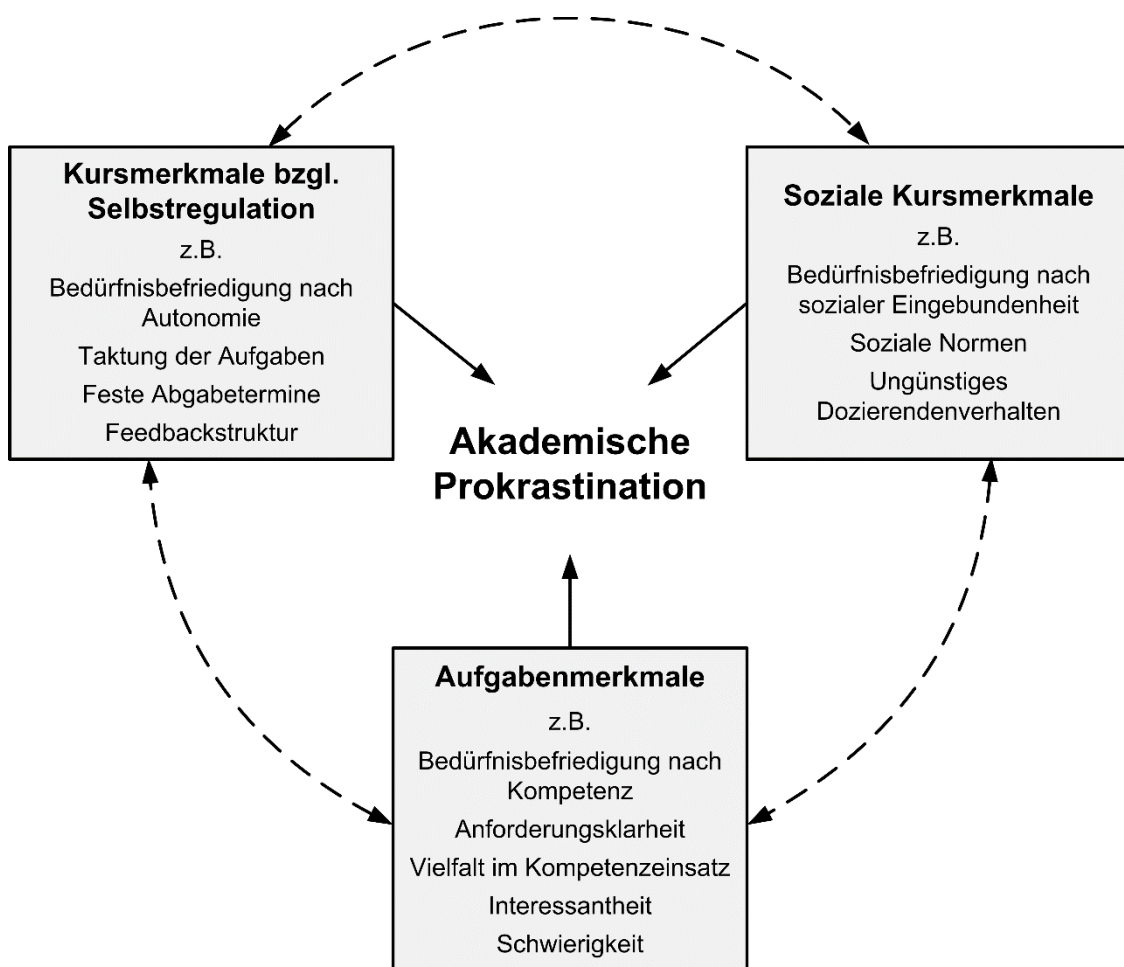


Abbildung 11. Heuristischer Rahmen von universitären Kursmerkmalen relevant für akademische Prokrastination basierend auf van Eerde (2000) und Svartdal et al. (2020).

Obwohl der akademische Kontext sehr anfällig für Prokrastination scheint, gibt es bisher nur wenige Studien zu situativen Merkmalen im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination (z.B. Ackerman & Gross, 2005; Corkin et al., 2014; Patrzek et al., 2015). Die

vorhandenen berücksichtigen keine multivariate Herangehensweise und liefern daher nur partielle Hinweise zu einzelnen Merkmalen assoziiert mit akademischer Prokrastination. Ziel der zugrundeliegenden Studie war es zu untersuchen, wie verschiedene Merkmale universitärer Kurse im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination stehen, ob diese über individuelle Motivation hinaus wirken und welche Merkmale besonders relevant für akademische Prokrastination sind.

4.4.2 Methode von Fachartikel IV

Hierzu wurde eine papierbasierte Studie mit insgesamt 1 809 Bachelorstudierenden aus 90 verschiedenen Kursen der Studiengänge Erziehungswissenschaften (85% weiblich), Sozialwissenschaften (58% weiblich), Kommunikationswissenschaften (85% weiblich) und Lehramt (93% weiblich) durchgeführt. Alle eingesetzten Items waren auf die Veranstaltung, in der sich die Studierenden zum Erhebungszeitpunkt befanden, angepasst durch den Itemstamm „In dieser Veranstaltung...“ formuliert. Die Studierenden wurden gebeten, die Items auf einer Likert-Skala von 1 (*stimme gar nicht zu*) bis 6 (*stimme voll zu*) zu bewerten. Akademische Prokrastination wurde wie in Fachartikel I, allerdings adaptiert auf die Veranstaltung erfasst. Es wurden etablierte Skalen zur Erfassung der 12 Kursmerkmale aus den Bereichen Selbstregulation, soziale Kursmerkmale und Aufgabenmerkmale sowie individueller Motivation (hinsichtlich Fähigkeitsselbstkonzept, subjektivem Wert und subjektiven Kosten) eingesetzt. Eine Übersicht der eingesetzten Messinstrumente ist in Tabelle 4 gegeben. Die Intraklassenkorrelationen ICC(2) verwiesen auf gute Reliabilitäten der Kursmittelwerte aller Messinstrumente auf Kursebene.

Die Daten wurden mittels Mehrebenenanalysen mit HLM6 (Raudenbush et al., 2004) ausgewertet, um die genestete Datenstruktur zu berücksichtigen. Dabei wurden die geteilten Wahrnehmungen der Studierenden innerhalb eines Kurses auf Kursebene, und die individuellen Wahrnehmungen der Studierenden auf Studierendenebene, analysiert. Die geteilten Wahrnehmungen auf Kursebene wurden durch eine Mittelung aller Studierendenwahrnehmungen aggregiert. Die Prädiktoren auf Kursebene wurden am Gesamtmittelwert und die Prädiktoren auf Studierendenebene am Gruppenmittelwert zentriert, was eine Analyse der Beziehungen zwischen den Variablen auf verschiedenen Ebenen ermöglichte (Bell et al., 2017). Nach Betrachtung der Varianzkomponenten wurden einzelne Regressionen zwischen den Merkmalen und akademischer Prokrastination durchgeführt. Im nächsten Schritt wurde individuelle Motivation als Kontrollvariable mit in

die einzelnen Modelle aufgenommen. Schließlich erfolgte eine schrittweise Vorwärtsregression zur Identifikation zentraler Merkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination.

Tabelle 4

Übersicht der eingesetzten Messinstrumente in Fachartikel IV

Konstrukt	Beispielitem	Quelle	Itemanzahl
Akademische Prokrastination	In dieser Veranstaltung nehme ich mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen, und dann lasse ich es doch schleifen.	Stöber & Joormann, 2001	10
Kursmerkmale bzgl. Selbstregulation	In dieser Veranstaltung ...		
Bedürfnisbefriedigung nach Autonomie	... bin ich frei die Dinge auf meine Weise zu tun.	Sheldon & Hilpert, 2012	4
Taktung der Aufgaben	... gibt es viele kleine anstelle von wenigen großen Anforderungen.	Eigene Formulierung	3
Feste Abgabetermine	... gibt es feste Deadlines, bis wann Aufgabenstellungen und Anforderungen erledigt sein müssen.	Corkin et al., 2014	2
Feedbackstruktur	... gibt es unmittelbares Feedback auf Aufgabenstellungen oder Tests.	Corkin et al., 2014	3
Soziale Kursmerkmale			
Bedürfnisbefriedigung nach sozialer Eingebundenheit	... habe ich das Gefühl, sozial eingebunden zu sein.	Sheldon & Hilpert, 2012	2
Soziale Normen	... beginnen die meisten Studierende früh mit dem, was man für die Veranstaltung tun muss.	Ackerman & Gross, 2005	4
Ungünstiges Dozierendenverhalten	... hat der/die Dozent*in bei Fragen nicht genügend Zeit für die Studierenden.	Patrzek et al., 2015	3
Aufgabenmerkmale			
Bedürfnisbefriedigung nach Kompetenz	... habe ich das Gefühl, kompetent zu sein.	Sheldon & Hilpert, 2012	2
Anforderungsklarheit	... sind die Aufgabenstellungen und Anforderungen klar.	Ackerman & Gross, 2005	3
Vielfalt im Kompetenzeinsatz	... erfordert das, was man tun muss, den Einsatz unterschiedlicher Kompetenzen.	Ackerman & Gross, 2005	3
Interessantheit	... werden interessante Aufgabenstellungen und Anforderungen gestellt.	Ackerman & Gross, 2005	3
Schwierigkeit	... sind die Anforderungen hart.	Ackerman & Gross, 2005	3
Individuelle Motivation			
Fähigkeitsselbstkonzept	Ich kann Aufgaben dieser Veranstaltung gut lösen.	Williams & Deci, 1996	4
Subjektiver Wert	Diese Veranstaltung gefällt mir.	Gaspard et al., 2015	6
Subjektive Kosten	Diese Veranstaltung ist sehr anstrengend.	Gaspard et al., 2015	11

4.4.3 Ergebnisse und Diskussion von Fachartikel IV

Die Ergebnisse verwiesen zunächst auf substantielle Unterschiede in den Varianzanteilen akademischer Prokrastination sowie aller Kursmerkmale und individueller Motivation zwischen Kursen. Dies zeigt bereits, dass Studierende unterschiedlich stark in verschiedenen Kursen prokrastinieren und auch Kursmerkmale unterschiedlich in verschiedenen Kursen wahrgenommen werden.

Ergebnisse einzelner Regressionen zwischen den Kursmerkmalen und akademischer Prokrastination waren signifikant und in der theoretisch angenommenen Richtung. Nach Kontrolle der individuellen Motivation konnten interessanterweise zum Teil umgekehrte Effekte beobachtet werden: Bei dem Grundbedürfnis nach Autonomie wurde nach Kontrolle der individuellen Motivation ein positiver Zusammenhang mit akademischer Prokrastination gefunden. Sofern ein autonomer Kontext keinen motivierenden Effekt hat, kann dieser folglich akademische Prokrastination begünstigen. Eine mögliche Erklärung ist, dass in einem autonomen Kontext gute Fähigkeiten zur Selbstregulation benötigt werden. Da Prokrastination auf eine misslingende Selbstregulation zurückgeführt werden kann, stellt ein autonomer Kontext folglich einen Risikofaktor dar, sofern dieser nicht als motivierend wahrgenommen wird.

Die Ergebnisse einer schrittweisen Vorwärtsregression unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur wiesen auf einen moderat negativen Zusammenhang zwischen akademischer Prokrastination und dem Grundbedürfnis nach Autonomie, sozialer Eingebundenheit und Kompetenz hin. Darüber hinaus waren Klarheit der Instruktion gering negativ und Aufgabenschwierigkeit gering positiv mit akademischer Prokrastination assoziiert ($p < .05$). Insgesamt verdeutlicht die Studie, dass akademische Prokrastination in beachtlichem Maße mit universitären Kursmerkmalen zusammenhängt. Zudem konnten wichtige Erkenntnisse zur Bedeutung spezifischer Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination gewonnen werden (Fragestellung 3 der publikationsorientierten Dissertation).

5. Gesamtdiskussion

In der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation wurde Prokrastination im akademischen Kontext hinsichtlich Motivationsregulation, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie situativer Aspekte differenziert über bereits bestätigte Zusammenhänge hinaus betrachtet, um die Aktualgenese akademischer Prokrastination zu erforschen. Im Einzelnen erfolgte in Fachartikel I die Identifizierung potentieller Wirkmechanismen zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination. In Fachartikel II wurden diese Zusammenhänge differenziert unter Berücksichtigung einer Prozesshaftigkeit der Konstrukte betrachtet. Zudem wurde in Fachartikel III der Frage nachgegangen, inwiefern Motivationsregulation die Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit bzw. Neurotizismus und akademischer Prokrastination erklären kann. Darüber hinaus wurde in Fachartikel IV eine multivariate Betrachtung von Kursmerkmalen in Verbindung mit akademischer Prokrastination vorgenommen. Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Fachartikeln integriert und vertieft diskutiert. Daran anschließend erfolgt eine kritische Betrachtung der Methodik und Befunde. Abschließend werden Implikationen für Forschung und Praxis diskutiert.

5.1 Synthese und Diskussion der Befunde

Die Dissertation fokussiert auf akademische Prokrastination unter Berücksichtigung sowohl individueller als auch situativer Faktoren. Basierend auf der theoretischen Konzeption von Prokrastination als misslingende Selbstregulation im motivationalen Sinne (Pychyl & Flett, 2012; Steel, 2007; Wolters, 1999), gehen die vorliegenden Arbeiten über bisherige Forschung hinaus, indem Forschungsdefizite bezüglich einer differenzierten und prozesshaften Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination unter Berücksichtigung von Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus untersucht wurden. Weiterhin konnten Befunde hinsichtlich einer situativen Perspektive auf akademische Prokrastination durch eine integrative Untersuchung mit akademischer Prokrastination assoziierten Kursmerkmalen erweitert werden.

Die Ergebnisse beantworten bis dato ungeklärte Forschungsfragen und ermöglichen differenzierte Einblicke in konkretes Lernverhalten. Sie bestätigen den theoretisch angenommenen globalen negativen Zusammenhang zwischen Motivationsregulation und akademischer Prokrastination. Zusätzlich erbringen sie Hinweise auf ein komplexes Wechselspiel von Prozessen der Motivationsregulation und akademischem

Prokrastinationsverhalten in konkreten Lernsituationen. Insbesondere scheint Motivationsregulation hinsichtlich einer Strategiepassung eine zentrale Rolle für die Funktionalität von Lernverhalten, vor allem in der Prüfungsphase, zu spielen. Zudem verdeutlichen die Befunde, dass situative Aspekte wichtige Determinanten akademischer Prokrastination darstellen. Sie verweisen auf beachtliche Zusammenhänge von akademischer Prokrastination mit Kursmerkmalen. Dies verdeutlicht die Wichtigkeit einer Berücksichtigung von sowohl individuellen als auch situativen Bedingungsfaktoren akademischer Prokrastination.

Ausgangspunkt einer differenzierten Untersuchung von akademischer Prokrastination im Zusammenhang mit Motivationsregulation stellt Fachartikel I dar. Hier werden bisherige Befunde (vgl. Grunschel et al., 2016) durch eine Untersuchung von Motivationsregulation hinsichtlich eines Kompetenzmaßes (im Sinne eines konditionalen Strategiewissens bezüglich einer Passung von Strategien zu bestimmten motivationalen Problemsituationen) ergänzt. Somit wurde Motivationsregulation erstmals in Hinblick auf eine Strategiepassung (vgl. Steuer et al., 2019) – anstelle einer rein quantitativen Strategienutzung (Schwinger et al., 2012) – im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination untersucht. Dies ermöglicht eine erweiterte Perspektive auf die Beziehung dieser beiden Konstrukte. Die Ergebnisse waren erwartungsgemäß und verdeutlichen, dass gute Kompetenzen zur Motivationsregulation und eine daraus resultierende effektive Regulation mit einer verringerten akademischen Prokrastination einhergehen und vor Studienabbruchintentionen schützen können (vgl. Grunschel et al., 2016; Steuer et al., 2019). In Fachartikel I wurden direkte sowie indirekte Effekte thematisiert, die auf komplexe intrapsychische Prozesse hinweisen.

Darauf aufbauend verdeutlichen Ergebnisse von Fachartikel II, dass Prokrastinationsverhalten zeit- und situationspezifische Variation aufweist (vgl. Wieland et al., 2018). Zudem konnte dies auch für Motivationsregulation gezeigt werden (vgl. Eckerlein et al., 2019), erstmals sowohl für eine Strategienutzung als auch für eine Strategiepassung. Weiterhin hat sich insbesondere eine Strategiepassung neben einer reinen Strategienutzung als maßgeblich für eine verringerte akademische Prokrastination erwiesen (vgl. Grunschel et al., 2016; Steuer et al., 2019; Wolters & Benzon, 2013). Besonders hervorzuheben ist hier die Untersuchung konkreter Lernsituationen – diese Ergebnisse unterstreichen, dass sowohl ein hohes konditionales Strategiewissen (Trait-Strategiepassung) als auch ein auf das aktuelle Motivationsproblem passender Strategieeinsatz (State-Strategiepassung) akademisches

Prokrastinationsverhalten in der Prüfungsphase und während des Semesters bedeutsam reduzieren können. Überraschenderweise zeigte sich sogar in einer konkreten Lernsituation eine rein quantitative Strategienutzung als hinderlich für ein funktionales Lernverhalten. Dieser Effekt könnte auf der einen Seite auf negative statistische Suppressionen hindeuten (Lubin, 1957), auf der anderen Seite unterstreicht er die Relevanz eines passenden Strategieeinsatzes zur Überwindung akademischen Prokrastinationsverhaltens.

Metaanalytische Befunde zu Prokrastination betonen insbesondere die Relevanz der Persönlichkeitsaspekte Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus (van Eerde, 2003; Steel, 2007). Allerdings war bislang unklar, ob diese, vermittelt über Motivationsregulation, im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination stehen. In Fachartikel III wurde daher Motivationsregulation als potentieller Mediator dieser Zusammenhänge untersucht. Die Ergebnisse verweisen auf einen erklärenden Effekt von Motivationsregulation des Zusammenhangs zwischen Gewissenhaftigkeit und akademischer Prokrastination (vgl. Ljubin-Golub et al., 2019). Entgegen der Hypothese wurde der Effekt von Neurotizismus auf akademisches Prokrastinationsverhalten nicht durch Motivationsregulation mediiert. Eine mögliche theoretische Erklärung hierfür könnte sein, dass Neurotizismus mit emotionalen Aspekten in Verbindung gebracht wird und anstelle von motivationsregulatorischen emotionsregulatorische Wirkmechanismen greifen könnten (Pychyl et al., 2000; Rammstedt & John, 2005).

Abschließend stellen die Ergebnisse von Fachartikel IV eine erweiternde Perspektive auf situative Aspekte im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination dar. Sie unterstreichen insbesondere die Wichtigkeit einer Erfüllung der Grundbedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit, um akademische Prokrastination zu verringern (vgl. Codina et al., 2018). Hierbei stellt allerdings das Grundbedürfnis nach Autonomie ein zweiseitiges Schwert dar – sofern Autonomie keine motivierende Wirkung erzielt, scheint sie Prokrastination zu begünstigen. Weiterhin betonen die Ergebnisse die Bedeutung von Aufgabenmerkmalen für akademische Prokrastination hinsichtlich einer klaren Instruktion sowie einer angemessenen Aufgabenschwierigkeit (vgl. Ackerman & Gross, 2006). Insgesamt untermauern die Ergebnisse des Fachartikels die Wichtigkeit einer umfassenden und integrativen Betrachtung von Kursmerkmalen, um konkrete Handlungsempfehlungen ableiten zu können.

Die durchgeführten Forschungsstudien erweitern das Verständnis von akademischer Prokrastination und geben vertiefte Einblicke in die Entstehung dieses dysfunktionalen

Verhaltens. Sie unterstreichen eine Prozesshaftigkeit des Konstrukts und verdeutlichen, dass gute Kompetenzen zur Motivationsregulation mit einer verringerten akademischen Prokrastination einhergehen. Dabei zeigen sie auf, dass Motivationsregulation den Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und akademischer Prokrastination erklären kann, was eine Förderung motivationsregulatorischer Kompetenzen zur Verringerung akademischer Prokrastination nahelegt. Zudem verweisen sie darauf, dass universitäre Kursmerkmale einen bedeutenden Ansatzpunkt zur Verringerung akademischer Prokrastination darstellen können.

Die durchgeführten Forschungsstudien erweitern den aktuellen Forschungsstand nicht nur rein inhaltlich, sondern adressieren auch bisherige methodische Limitationen. In Fachartikel I wurde erstmals ein Situational Judgement Test als Kompetenzmessung zur Motivationsregulation im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination eingesetzt. Dieser Test ermöglicht durch einen Abgleich mit Expertenratings eine objektive Messung von Motivationsregulation. Besonderheit der Fachartikel II und III ist eine hochauflösende Betrachtung von akademischer Prokrastination und Motivationsregulation in konkreten Lernsituationen mittels eines feinmaschigen Ambulanten Assessments. Dies erfolgte anhand einer täglichen bzw. wöchentlichen Erfassung akademischen Prokrastinationsverhaltens mit zwei Items, die sich als reliabel und valide erwiesen. Weiterhin wurde die differenzierte Betrachtung von Motivationsregulation – hinsichtlich einer habitualisierten Strategienutzung und bezüglich einer Strategiepassung im Sinne eines konditionalen Strategiewissens – auf eine konkrete Lernsituation gespiegelt. Folglich konnten eine State-Strategienutzung (anhand der Häufigkeit aktuell eingesetzter Strategien erfasst) und eine State-Strategiepassung (Passung der eingesetzten Strategie zu der aktuellen motivationalen Problemsituation) berücksichtigt werden. Anhand von Wachstumskurvenmodellen wurden Effekte der Zusammenhänge von Prokrastinationsverhalten und Motivationsregulation über die Zeit hinweg betrachtet. Hinsichtlich Fachartikel IV ist hervorzuheben, dass hier eine Kursstruktur mittels Mehrebenenanalysen berücksichtigt wurde. Dies ermöglichte eine differenzierte Analyse von Kursmerkmalen in Hinblick auf akademische Prokrastination.

Insgesamt leisten die Forschungsartikel dieser Dissertation eine Ergänzung und Weiterführung bisheriger Forschung (z.B. Grunschel et al., 2016; Moon & Illingworth, 2005; Steuer et al., 2019; Svartdal et al., 2020), da differenzierte Einblicke in die Wirkmechanismen der Zusammenhänge zwischen akademischer Prokrastination mit Motivationsregulation, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie Kursmerkmalen gewonnen werden konnten.

5.2 Kritische Betrachtung von Methodik und Befunden

Bevor aus den Befunden Implikationen für Forschung und Praxis abgeleitet werden, ist eine kritische Überprüfung des methodischen Vorgehens in der vorliegenden Dissertation erforderlich. Hierzu wird im Folgenden auf Kausalität, soziale Erwünschtheit, Stichprobenszusammensetzung, selektiven Dropout sowie Item-Nonresponse eingegangen.

Zunächst ist zu nennen, dass durch die korrelativ angelegten Studien keine Schlussfolgerungen hinsichtlich der Kausalität der gefundenen Zusammenhänge ableitbar sind. Insbesondere durch das querschnittliche Design der Studien in den Fachartikeln I und IV kann streng genommen keine Kausalität impliziert werden, auch wenn theoretische Annahmen diese bereits bestärken. Daher wäre – insbesondere hinsichtlich der Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination – ein experimentelles Design wünschenswert, um Kausalitäten untersuchen zu können. In den Fachartikeln II und III ermöglichen das längsschnittliche Design und die Berücksichtigung einer Zeitvariablen differenziertere Aussagen zu den Zusammenhängen in konkreten Lernsituationen, die jedoch auch streng genommen nicht kausal interpretiert werden können. Dabei können Lernprotokolle einen Interventionseffekt haben, der in den vorliegenden Studien nicht berücksichtigt wurde (siehe Schmitz & Wiese, 2006).

Weiterhin wurde in allen durchgeführten Studien der vorliegenden Dissertation akademische Prokrastination mittels Selbstbericht erfasst. Dies birgt die Gefahr eines sozial erwünschten Antwortverhaltens (Schnell et al., 2005), für das nicht in den vorliegenden Studien kontrolliert wurde. Durch die Online-Befragungen kann allerdings der Effekt der sozialen Erwünschtheit minimiert werden, da durch eine verminderte soziale Präsenz und einer damit einhergehenden erhöhten perzipierten Anonymität ehrlichere Antworten generiert werden können (Taddicken, 2009). Darüber hinaus ist es fraglich, ob Prokrastination überhaupt objektiv erfasst werden kann, da es sich um ein irrationales Aufschieben handelt. Gemäß van Eerde (2003) bestimmen internale Normen, ob es sich um ein strategisches Aufschieben oder Prokrastination handelt, und somit muss eine Person selbst angeben, inwiefern sie prokrastiniert. Eine bereits genannte Stärke der Fachartikel I und II liegt in der Erfassung von Motivationsregulation – nicht nur in Form selbstberichteter Strategienutzung, sondern auch im Sinne des konditionalen Wissens über die Passung von Strategien in bestimmten motivationalen Problemsituationen. In Übereinstimmung mit der Literatur (z.B. Händel et al., 2013) eignet sich ein solcher Ansatz, Strategiewissen valide und reliabel zu erfassen und Limitationen von Selbstberichten zu überwinden. In Fachartikel III wurde jedoch

ein reines Selbstberichtsverfahren eingesetzt, das auf eine breite Erfassung von allgemeinen motivationalen Regulationsbemühungen abzielt (Kim et al., 2018). Dieses kann zwei potentielle Limitationen beinhalten: Zum einen können die Ergebnisse eine Methodenverzerrung aufweisen (Schmitt, 1994), zum anderen sollte beachtet werden, dass dieses Instrument keine Rückschlüsse auf einen spezifischen Strategieeinsatz oder ein Wissen über einen solchen erfasst. Da Motivationsregulation allerdings spezifisch zu bestimmten motivationalen Problemsituationen erfolgt (Engelschalk et al., 2016; Steuer et al., 2019), könnte diese Limitation eine Erklärung dafür sein, dass keine Effekte auf den Verlauf von Prokrastinationsverhalten gefunden werden konnten.

Eine weitere Limitation der vorliegenden publikationsorientierten Dissertation besteht in der Verwendung von Stichproben unterschiedlicher Studienfächer und Fachsemester. In Fachartikel I wurden Studierende aus einer Vielzahl an Studiengängen und Fachsemester untersucht, in den Fachartikeln II und III wurden Studierende der Mathematikwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften sowie Lehramtsstudierende aus unterschiedlichen Fachsemestern einbezogen. In Fachartikel IV wurde eine breit gefächerte Studierendenschaft vorwiegend aus Studiengängen der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät adressiert. Dies sollte bei der Vergleichbarkeit und übergeordneten Ergebnisinterpretation berücksichtigt werden, da diese Studiengänge unterschiedliche Merkmale aufweisen und daher auch unterschiedliche Effekte mit sich bringen können.

Um möglichen Effekten eines potentiellen selektiven Dropouts nachzugehen, wurde in Fachartikel I überprüft, ob die (Nicht-)Teilnahme der berichteten Ergebnisse systematischen Selektionseffekten unterlag, da es sich hierbei um Daten des zweiten Messzeitpunktes einer größer angelegten Studie handelt. Dazu wurden Zusammenhänge der Teilnahme am zweiten Messzeitpunkt mit sämtlichen zum ersten Messzeitpunkt erfassten Variablen überprüft (darunter biographische Variablen, Leistung, Motivation und auch Dropout-Intentionen). Hier zeigten sich keine systematischen Zusammenhänge (alle $|r| < .05$). Einzige Ausnahme ist, dass mit höherem Fachsemester eine etwas geringere Wahrscheinlichkeit bestand, am zweiten Messzeitpunkt teilzunehmen (vermutlich, weil eine Reihe an Studierenden in der Zwischenzeit ihr Studium abschloss). Insgesamt wird vor diesem Hintergrund nicht davon ausgegangen, dass die Ergebnisse durch selektiven Stichprobendropout verzerrt sind. In den Tagebuchstudien, berichtet in den Fachartikeln II und III, sind zwei Formen von fehlenden Werten möglich: Fehlende ganze Tage und fehlende Werte auf Itemebene. Um Studierende einzubeziehen, die einige Einträge verpasst hatten und dennoch aussagekräftige Analysen

durchführen zu können, wurde ein ex-ante Kriterium von einer Mindestbearbeitung von 10 aus 28 Lernprotokollen (Studie 2) bzw. von 3 aus 7 Lernprotokollen (Studie 3) gewählt. Zudem wurde geprüft, ob die Anzahl der abgeschlossenen Tagebucheinträge mit den fokussierten Variablen der Studien zusammenhing. Es wurden nur geringfügige und erwartete Korrelationen gefunden – beispielsweise korrelierte akademisches Prokrastinationsverhalten leicht negativ mit der Teilnahmequote ($r = -.08, p < .01$). Fehlende Tage scheinen somit nicht zufällig aufzutreten – was allerdings in diesem Forschungsbereich nicht überraschend ist, da es immer eine Art Selbstselektion gibt (Robins et al., 2000). Um Verzerrungen der Ergebnisse durch das Auftreten fehlender Tage auszuschließen, wurden die Analysen erstens unter Einbezug der Anzahl der teilnehmenden Tage als Kontrollvariable und zweitens mit allen Studierenden (ohne Anwendung des ex-ante Kriteriums) durchgeführt. In beiden Fällen blieben die Ergebnisse der Hauptanalysen stabil.

Über Stichprobendropout hinaus gab es in Fachartikel I keine fehlenden Werte (im Sinne von Item non-response) bei den interessierenden Variablen, da die Versuchspersonen durch das Onlinebefragungstool komplette Angaben machen mussten, um auf die nächste Seite des Fragebogens gelangen zu können. In den Fachartikeln II und III wurde das Full Information Maximum Likelihood (FIML) Schätzverfahren zur Einbeziehung fehlender Werte auf Itemebene verwendet (Enders, 2010). In Fachartikel IV wurden fehlende Werte auf Itemebene vor den Analysen mittels des Erwartungs-Maximierungs-Algorithmus imputiert (Peugh & Enders 2004).

5.3 Implikationen für zukünftige Forschung und Praxis

Die vorliegende Dissertation widmet sich einer vertieften Aufklärung der Bedeutung von Motivationsregulation unter Berücksichtigung von Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie der Bedeutung von Kursmerkmalen für akademische Prokrastination. Aus den Befunden sowie zuvor genannten Limitationen lassen sich eine Reihe weiterer Forschungsfragen und erste praktische Implikationen ableiten, auf die nachfolgend detailliert eingegangen wird.

5.3.1 Implikationen für die Forschung

Die Befunde der vorliegenden Dissertation zeigen eindrücklich, dass sowohl Prokrastination als auch Motivationsregulation zeit- und situationspezifisch sind. Daher sollte die Prozesshaftigkeit dieser Konstrukte in zukünftiger Forschung berücksichtigt

werden. Ausgehend von dem Prozessmodell zur Selbstregulation (Schmitz & Wiese, 2006) wäre hier neben der Untersuchung von Prokrastination im Zusammenhang mit Motivationsregulation während des Lernprozesses (aktionale Phase) eine vertiefte Betrachtung des Übergangs von der postaktionalen in die präaktionale Phase interessant, um die Auswirkungen eines dysfunktionalen Lernverhaltens auf zukünftige Lernprozesse genauer zu untersuchen. Insbesondere wäre in diesem Zusammenhang eine Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen akademischem Prokrastinationsverhalten und Motivationsregulation von großem Interesse (Abbildung 12, Ausblick 1). So könnte detailliert betrachtet werden, ob Studierende gewisse Aufwärtsspiralen beispielsweise durch Regulationserfolge oder auch gegebenenfalls Abwärtsspiralen durch eine misslingende Motivationsregulation und somit einer erhöhten Prokrastination erleben (siehe Wäschle et al., 2014). Dies sollte in zukünftiger Forschung anhand einer feinmaschigen Erfassung der Konstrukte berücksichtigt werden.

Zudem sollte der Frage nachgegangen werden, warum keine Entwicklungsverläufe von Prokrastinationsverhalten während des Semesters erkennbar waren. Dazu wäre eine noch hochauflösendere Erfassung von Prokrastinationsverhalten notwendig. Beispielsweise könnte dieser Befund darauf zurückzuführen sein, dass vor jeder wöchentlichen Abgabe prokrastiniert wurde, rückblickend jedoch im Mittel ein konstantes Prokrastinationsverhalten berichtet wurde. Zur Beantwortung dieser Frage wäre daher eine zumindest tägliche Erfassung von Prokrastinationsverhalten während des Semesters notwendig. Darüber hinaus könnte ein Experience Sampling Design konkrete Hinweise zu zeit- und situationsspezifischem Prokrastinationsverhalten ermöglichen und konkrete Einblicke in mögliche Auf- und Abwärtsspiralen liefern.

Naheliegender wäre, in diesem Zusammenhang die Wichtigkeit der wöchentlichen Aufgabe bzw. des Kurses mit zu erfassen. Es kann angenommen werden, dass die Studierenden der wöchentlichen Aufgabe oder dem Kurs generell keine Relevanz beigemessen haben und damit wenig Anlass zu Prokrastination gegeben war. Bezogen auf das Modell von Schwinger und Stiensmeier-Pelster (2012) könnte es möglich sein, dass die Studierenden keine Notwendigkeit einer höheren Motivation erlebt, und somit keine Regulationsbemühungen vorgenommen haben, um ihr Prokrastinationsverhalten zu reduzieren. Künftige Forschung sollte daher diesen Aspekt des Modells zur Motivationsregulation berücksichtigen.

Weiterhin ist aus den Forschungsbefunden der vorliegenden Dissertation abzuleiten, dass eine differenzierte Betrachtung von Motivationsregulation im Zusammenhang mit

Prokrastination berücksichtigt werden sollte. Neben einer reinen Strategienutzung sollte insbesondere auf den Passungsaspekt von Motivationsregulation fokussiert werden, da sich dieser als besonders relevant zur Verringerung von akademischer Prokrastination erwies. Darauf aufbauend scheint es zudem sinnvoll, den qualitativen Aspekt von Motivationsregulation mit zu berücksichtigen (Eckerlein et al., 2019; Wolters & Benzon, 2013). Da die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation aufzeigen, dass insbesondere eine Strategiepassung ausschlaggebend für eine verringerte Prokrastination ist und eine häufige Strategienutzung in einer konkreten Lernsituation sogar mit einem erhöhten Prokrastinationsverhalten einhergehen kann, könnte der qualitative Aspekt einer Strategieanwendung diesen Effekt möglicherweise erklären.

Nachdem sich eine Vielzahl an Kursmerkmalen für akademische Prokrastination als relevant erwiesen hat, impliziert dies für zukünftige Forschung eine multivariate Berücksichtigung dieser. Zudem kann angenommen werden, dass situative Faktoren auch im Zusammenhang mit Motivationsregulation stehen könnten (Abbildung 12, Ausblick 2). Hier sind zwei Wirkweisen denkbar: Zum einen könnten Studierende je nach situativem Faktor bestimmte Strategien zur Motivationsregulation einsetzen. Beispielsweise könnte bei einer hohen Aufgabenschwierigkeit vorwiegend die Strategie der Fähigkeitsbezogenen Selbstinstruktion oder bei einem sehr autonomen Kontext Strategien zur Umweltkontrolle oder die Strategie Teilziele setzen verwendet werden. Zum anderen könnten bestimmte situative Faktoren einen spezifischen Strategieeinsatz triggern. Beispielsweise könnte ein hohes Maß der Bedürfnisbefriedigung nach Kompetenz den Strategieeinsatz der Lernzielbezogenen Selbstinstruktion auslösen – da Lernende in einer Lehrveranstaltung, in der sie das Gefühl haben kompetent zu sein, den Fokus auf das Ziel legen, die eigenen Kompetenzen zu erhöhen und ihre Motivation dahingehend regulieren könnten, sobald sie motivationale Probleme erleben.

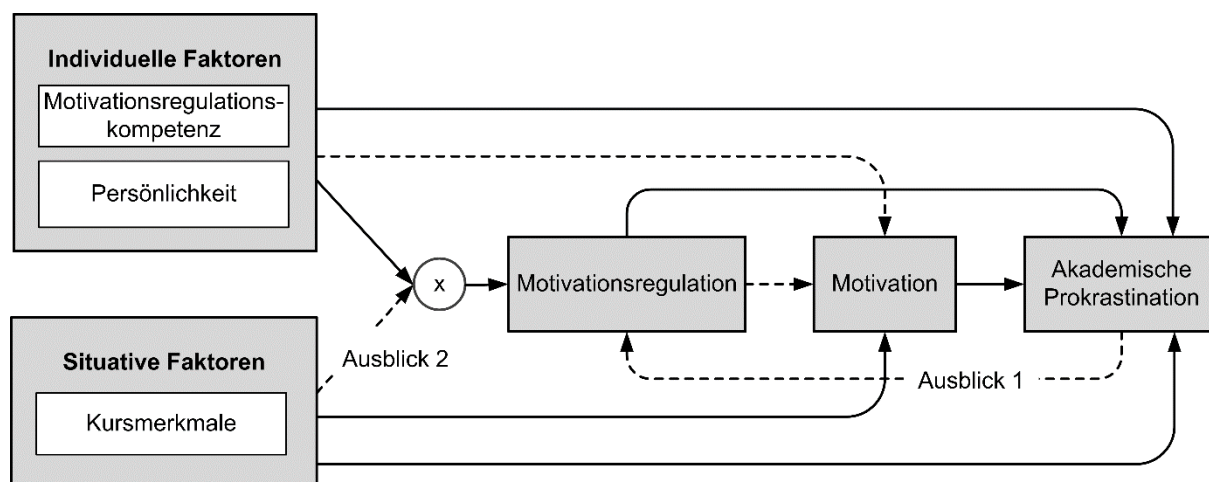


Abbildung 12. Verortung der Forschungsausblicke im Rahmenmodell der vorliegenden Dissertation.

Zudem wäre hier eine integrative Untersuchung der Bedeutung individueller Faktoren und situativer Faktoren auf Prokrastinationsverhalten und Motivationsregulation in konkreten Lernsituationen spannend – so könnte beispielsweise dem in Fachartikel IV gefundenen umgekehrten Effekt der Autonomie nach Kontrolle individueller Motivation nachgegangen werden. Ein autonomer Lernkontext könnte bei Studierenden mit guten Motivationsregulationskompetenzen motivationsförderlich wirken und somit zu einem verringerten Prokrastinationsverhalten führen. Studierende mit einer defizitären Motivationsregulation könnten jedoch bei hoher wahrgenommener Autonomie ein verstärktes Prokrastinationsverhalten aufzeigen. Darüber hinaus scheint es besonders gewinnbringend, diese Effekte beim Übergang von einer Schule auf eine Hochschule zu untersuchen, da dieser eine besonders kritische Phase darstellt. Bisherige Studien deuten beispielsweise bereits darauf hin, dass Motivation innerhalb des ersten Semesters abnimmt (Dresel & Grassinger, 2013). Dies könnte durch eine Vielzahl an Veränderungen hinsichtlich Lernumgebungen, Lernorganisation, oder der Wahrnehmung von Motivationsproblemen erklärt werden (Dresel et al., 2015). Daher sollten, basierend auf der multivariaten Herangehensweise der vorliegenden Dissertation, in zukünftiger Forschung die Auswirkungen des akademischen Kontextes auf das Lernverhalten von Studierenden genauer untersucht werden.

Zusammenfassend implizieren die Forschungsergebnisse der publikationsorientierten Dissertation die Notwendigkeit einer theoretischen Differenzierung zwischen Trait und State der Konstrukte Prokrastination und Motivationsregulation sowie einer differenzierten Betrachtung von Motivationsregulation hinsichtlich einer Strategienutzung und einer

Strategiepassung im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Darüber hinaus unterstreichen sie die Bedeutung einer feinmaschigen Untersuchung konkreter Lernprozesse, um Wirkweisen differenziert betrachten zu können, sowie die Wichtigkeit einer multivariaten Herangehensweise an situative Faktoren im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination.

5.3.2 Implikationen für die Praxis

Die Befunde der vorliegenden Dissertation betonen die Relevanz von Motivationsregulation sowie von spezifischen Merkmalen universitärer Kurse zur Verringerung akademischer Prokrastination. Zum einen bestätigen sie bisherige metaanalytische Befunde (vgl. Steel, 2007), zum anderen erweitern sie diese in beträchtlichem Umfang. Aus den Ergebnissen lassen sich unterschiedliche Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten, die in gezielten Beratungs-, Präventions- und Interventionsangeboten berücksichtigt werden sollten.

Zunächst betonen die Ergebnisse die Wichtigkeit einer gelingenden Motivationsregulation zur Überwindung akademischer Prokrastination. Dabei ist zu beachten, dass Strategien zur Motivationsregulation passend zum Motivationsproblem ausgewählt werden sollten (z.B. hinsichtlich einer zu geringen Erfolgserwartung der Lernenden oder einem zu geringen subjektiven Wert der Lerninhalte; Engelschalk et al. 2015). Es erscheint nicht nur wichtig, dass Studierende unterschiedliche Strategien zur Motivationsregulation kennen (vgl. Wolters & Benzon, 2013), sondern auch über ein konditionales Strategiewissen zur Motivationsregulation verfügen. Sie sollten folglich wissen, welche Strategie sie in welcher motivational kritischen Situation im besten Fall einsetzen sollten (Dresel et al. 2015; Leutner et al. 2001; Steuer et al. 2019). Dies ist insbesondere wichtig, da eine gelingende Motivationsregulation bei der Überwindung von akademischer Prokrastination helfen (siehe Fachartikel II und III) und somit auch einen Schutzfaktor daraus resultierender negativer Konsequenzen wie einer Studienabbruchtendenz darstellen kann (siehe Fachartikel I). Zusammenfassend heben die Ergebnisse der drei Fachartikel hervor, dass Motivationsregulation eine zentrale Rolle für die Funktionalität von Lernverhalten spielt. Dies legt nahe, in Präventions- und Interventionsprogrammen zu akademischer Prokrastination auf Möglichkeiten zur Motivationsregulation einzugehen, und Wissen zur Eignung von Motivationsregulationsstrategien zur Überwindung spezifischer motivationaler Probleme beim Lernen zu vermitteln.

Darüber hinaus zeigen die Forschungsbefunde aus Fachartikel IV auf, dass bestimmte Merkmale von universitären Lehrveranstaltungen mit akademischer Prokrastination im Zusammenhang stehen. Insbesondere kann die Erfüllung der Grundbedürfnisse nach Autonomie, sozialer Eingebundenheit und Kompetenz Prokrastination reduzieren. Eine Erhöhung an wahrgenommener Autonomie, sozialer Eingebundenheit und Kompetenz kann beispielsweise durch die Bereitstellung von Auswahlmöglichkeiten verschiedener Aufgaben erfolgen (Deci & Moller, 2005; Flunger et al., 2019) oder durch gemeinsames Lernen anhand von Gruppenaufgaben gefördert werden (Butz & Stupnisky, 2017). Jedoch sollte dabei beachtet werden, dass selbstregulatorische Fähigkeiten in autonomen Settings besonders wichtig sind. Wie aus den Ergebnissen ersichtlich ist, kann Autonomie ansonsten – sofern sie keinen motivierenden Effekt hat – sogar mit erhöhter Prokrastination einhergehen. Als Handlungsempfehlungen zu der Gestaltung von Aufgaben implizieren die Ergebnisse, dass insbesondere Aufgabenstellungen klar formuliert werden sollten und eine zu hohe Aufgabenschwierigkeit vermieden wird. Beispielsweise gilt eine mittlere Aufgabenschwierigkeit als besonders motivationsförderlich (z.B. Capa et al., 2008). Die zum Teil unterschiedlichen Ergebnisse mit und ohne Kontrolle der individuellen Motivation implizieren an dieser Stelle praktisch, dass ein differenziertes und an die Studierenden angepasstes Lehrangebot nützlich sein kann. Zusammenfassend implizieren die Ergebnisse von Fachartikel IV, dass Interventionen auf einer instruktionalen Ebene zusätzlich zu bisherigen Trainingsansätzen (vgl. Grunschel et al., 2018) ein vielversprechender Ansatz zur Verringerung von akademischer Prokrastination sein können. Dies sollte sowohl in Beratungs- als auch Weiterqualifikationsprogrammen von Lehrenden berücksichtigt werden.

5.4 Fazit

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse der publikationsorientierten Dissertation die positiven Effekte von Motivationsregulation für ein funktionales Lernverhalten, insbesondere in der Prüfungsphase, und betonen die Bedeutung universitärer Kursmerkmale im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination. Es zeigten sich bedeutsame intraindividuelle Fluktuationen sowohl im Prokrastinationsverhalten als auch bezüglich Motivationsregulation, was eine Betrachtung dieser Konstrukte auf einer Prozessebene im State nahelegt. Dabei können gute Kompetenzen zur Motivationsregulation helfen, akademisches Prokrastinationsverhalten zu reduzieren. Hier ist insbesondere eine Strategiepassung neben einer Strategienutzung für das Ausmaß und den Verlauf von

Prokrastinationsverhalten und somit einem gelingenden Studieren von hoher Relevanz. Darüber hinaus scheint die Wirkung von Gewissenhaftigkeit auf Prokrastinationsverhalten durch Motivationsregulation erklärbar zu sein. Dies verdeutlicht, dass Motivationsregulation eine zentrale Rolle für die Funktionalität von Lernverhalten spielt. Hinsichtlich situativer Faktoren sind Kursmerkmale in einem beachtlichen Maße mit akademischer Prokrastination assoziiert. Hervorzuheben ist hier die Rolle der Autonomie, die im Sinne eines zweiseitigen Schwertes im Zusammenhang mit akademischer Prokrastination betrachtet werden kann. Zusammenfassend konnten in der Dissertation zentrale Erkenntnisse zur Aktualgenese akademischer Prokrastination in Bezug auf Motivationsregulation, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus sowie Kursmerkmalen gewonnen werden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit einer umfassenden Betrachtung akademischer Prokrastination hinsichtlich individueller und situativer Faktoren in konkreten Lernsituationen.

Literaturverzeichnis

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2010). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 309–335). Heidelberg: Springer.
- Ackerman, D. S. & Gross, B. L. (2005). My instructor made me do it: Task characteristics of procrastination. *Journal of Marketing Education*, 27, 5–13.
<https://doi.org/10.1177/0273475304273842>
- Ariely, D. & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13, 219–224.
<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00441>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Barron, K. E. & Hulleman, C. S. (2015). The expectancy-value-cost model of motivation. In J. S. Eccles & K. Salmelo-Aro (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (2nd ed., pp. 503–509). Oxford: Elsevier.
- Bäulke, L., Grunschel, C. & Dresel, M. (2021). Student dropout at university: A phase-orientated view on quitting studies and changing majors. *European Journal of Psychology of Education* [advance online publication]. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00557-x>
- Bell, A., Jones, K. & Fairbrother, M. (2018). Understanding and misunderstanding group mean centering: A commentary on Kelley et al.'s dangerous practice. *Quality & Quantity*, 52, 2031–2036. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0593-5>
- Blunt, A. K. & Pychyl, T. A. (2000). Task aversiveness and procrastination: A multi-dimensional approach to task aversiveness across stages of personal projects. *Personality and Individual Differences*, 28, 153–167.
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00091-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00091-4)
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 406–429.
<https://doi.org/10.1007/s11618-008-0038-y>
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445–457. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)
- Brownlow, S. & Reasinger, R. D. (2000). Putting off until tomorrow what is better done today: Academic procrastination as a function of motivation toward college work. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15, 15–34.

- Butz, N. T. & Stupnisky, R. H. (2017). Improving student relatedness through an online discussion intervention: The application of self-determination theory in synchronous hybrid programs. *Computers & Education, 114*, 117–138.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.006>
- Capa, R. L., Audiffren, M. & Ragot, S. (2008). The effects of achievement motivation, task difficulty, and goal difficulty on physiological, behavioral, and subjective effort. *Psychophysiology, 45*, 859–868. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00675.x>
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (2000). On the structure of behavioral self-regulation. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 41– 84). San Diego, CA: Academic Press.
- Choi, J. N. & Moran, S. V. (2009). Why not procrastinate? Development and validation of a new active procrastination scale. *Journal of Social Psychology, 149*, 195–212.
<https://doi.org/10.3200/SOCP.149.2.195-212>
- Chowdhury, S. F. & Pychyl, T. A. (2018). A critique of the construct validity of active procrastination. *Personality and Individual Differences, 120*, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.016>
- Chu, A. H. & Choi, J. N. (2005). Rethinking procrastination: Positive effects of “active” procrastination behavior on attitudes and performance. *Journal of Social Psychology, 145*, 245–264. <https://doi.org/10.3200/SOCP.145.3.245-264>
- Codina, N., Valenzuela, R., Pestana, J. V & Gonzalez-Conde, J. (2018). Relations between student procrastination and teaching styles: Autonomy-supportive and controlling. *Frontiers in Psychology, 9*, 809. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00809>
- Corkin, D. M., Yu, S. L. & Lindt, S. F. (2011). Comparing active delay and procrastination from a self-regulated learning perspective. *Learning and Individual Differences, 21*, 602–606. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.07.005>
- Corkin, D. M., Yu, S. L., Wolters, C. A. & Wiesner, M. (2014). The role of the college classroom climate on academic procrastination. *Learning and Individual Differences, 32*, 294–303. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.04.001>
- Costa, P. T, Jr. & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences, 13*, 653–665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Daumiller, M. & Dresel, M. (2020). Researchers’ achievement goals: Prevalence, structure, and associations with job burnout/engagement and professional learning. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101843. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101843>

- Day, V., Mensink, D. & O'Sullivan, M. (2000). Patterns of academic procrastination. *Journal of College Reading and Learning*, 30, 120–134.
<https://doi.org/10.1080/10790195.2000.10850090>
- Deci, E. L. & Moller, A. C. (2005). The concept of competence: A starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 579–597). New York, NY: Guilford Publications.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Publishing.
- Dresel, M. & Grassinger, R. (2013). Changes in achievement motivation among university freshmen. *Journal of Education and Training Studies*, 1, 159–173.
<https://doi.org/10.11114/jets.v1i2.147>
- 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, C., Ziegler, A., Engelschalk, 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.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1004236>
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Eccles, J. S., Wigfield, A. & Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology* (5th ed., pp. 1017–1095). New York, NY: Wiley.
- Eckerlein, N., Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2020). *Suitability of motivational regulation strategies for specific motivational problems: An expert survey*. Manuscript submitted for publication.
- Eckerlein, N., Roth, A., Engelschalk, T., Steuer, G., Schmitz, B. & Dresel, M. (2019). The role of motivational regulation in exam preparation: Results from a standardized diary study. *Frontiers in Psychology*, 10, 81. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00081>
- van Eerde, W. (2000). Procrastination: Self-regulation in initiating aversive goals. *Applied Psychology*, 49, 372–389. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00021>

- van Eerde, W. (2003). A meta-analytically derived nomological network of procrastination. *Personality and Individual Differences, 35*, 1401–1418. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(02\)00358-6](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(02)00358-6)
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and Emotion, 30*, 111–116. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9028-7>
- Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2015). Wie spezifisch regulieren Studierende ihre Motivation bei unterschiedlichen Anlässen? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 47*, 14–23. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000120>
- Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2016). Effectiveness of motivational regulation: Dependence on specific motivational problems. *Learning and Individual Differences, 52*, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.011>
- Engelschalk, T., Steuer, G. & Dresel, M. (2017). Quantity and quality of motivational regulation among university students. *Educational Psychology, 37*, 1154–1170. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1322177>
- Ferrari, J. R., O’Callaghan, J. & Newbegin, I. (2005). Prevalence of procrastination in the United States, United Kingdom, and Australia: Arousal and avoidance delays among adults. *North American Journal of Psychology, 7*, 1–6.
- Flunger, B., Mayer, A. & Umbach, N. (2019). Beneficial for some or for everyone? Exploring the effects of an autonomy-supportive intervention in the real-life classroom. *Journal of Educational Psychology, 111*, 210–234. <https://doi.org/10.1037/edu0000284>
- Fritzsche, B. A., Young, B. R. & Hickson, K. C. (2003). Individual differences in academic procrastination tendency and writing success. *Personality and Individual Differences, 35*, 1549–1557. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00369-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00369-0)
- Gaspard, H., Dicke, A. L., Flunger, B., Schreier, B., Häfner, I., Trautwein, U. et al. (2015). More value through greater differentiation: Gender differences in value beliefs about math. *Journal of Educational Psychology, 107*, 663–677. <https://doi.org/10.1037/edu0000003>
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Ghassemi, M., Bernecker, K., Herrmann, M. & Brandstätter, V. (2017). The process of disengagement from personal goals. *Personality and Social Psychology Bulletin, 43*, 524–537. <https://doi.org/10.1177/0146167216689052>

- Gottfried, A. E., Fleming, J. S. & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93*, 3–13. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.3>
- Götz, T. & Nett., U. (2011). Selbstreguliertes Lernen. In T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (S. 144–183). Paderborn: Schöningh.
- Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 214–219. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00152>
- Grunschel, C., Patrzek, J. & Fries, S. (2013). Exploring different types of academic delayers: A latent profile analysis. *Learning and Individual Differences, 23*, 225–233. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.09.014>.
- Grunschel, C., Patrzek, J., Klingsieck, K. B. & Fries, S. (2018). “I’ll stop procrastinating now!” Fostering specific processes of self-regulated learning to reduce academic procrastination. *Journal of Prevention & Intervention in the Community, 46*, 143–157. <https://doi.org/10.1080/10852352.2016.1198166>
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R. & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students’ academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences, 49*, 162–170. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.008>.
- Hagbini, M. & Pychyl, T. A. (2015). Measuring prototypes of delay using a vignette approach: Development and validation of the delay questionnaire. *Paper presented at the 9th Biennial Procrastination Research Conference* (Bielefeld, Germany).
- 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.
- Heublein, U. & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland: Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik, 57*, 214–236.
- Hussain, I. & Sultan, S. (2010). Analysis of procrastination among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 5*, 1897–1904. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.385>
- Jiang, Y., Rosenzweig, E. Q. & Gaspard, H. (2018). An expectancy-value-cost approach in predicting adolescent students’ academic motivation and achievement. *Contemporary Educational Psychology, 54*, 139–152. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.06.005>

- Katz, I., Eilott, K. & Nevo, N. (2014). "I'll do it later": Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion*, 38, 111–119.
<https://doi.org/10.1007/s11031-013-9366-1>
- Kim, Y. E., Brady, A. C. & Wolters, C. A. (2018). Development and validation of the brief regulation of motivation scale. *Learning and Individual Differences*, 67, 259–265.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.12.010>
- Kim, S., Fernandez, S. & Terrier, L. (2017). Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a different story. *Personality and Individual Differences*, 108, 154–157. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.021>
- Kim, K. R. & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26–33.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L. & Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 915–931.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.07.001>
- Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination: When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18, 24–34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>
- Klingsieck, K. B. (2018). Kurz und knapp – die Kurzsкала des Fragebogens „Lernstrategien im Studium“ (LIST). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 32, 249–259. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000230>
- Klingsieck, K. B., Grund, A., Schmid, S. & Fries, S. (2013). Why students procrastinate: A qualitative approach. *Journal of College Student Development*, 54, 397–412.
<https://doi.org/10.1353/csd.2013.0060>
- Komarraju, M. & Karau, S. J. (2005). The relationship between the Big Five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39, 557–567.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.02.013>
- Lay, C. H. (1997). Explaining lower-order traits through higher-order factors: The case of trait procrastination, conscientiousness, and the specificity dilemma. *European Journal of Personality*, 11, 267–278. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199711\)11:4<267::AID-PER281>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199711)11:4<267::AID-PER281>3.0.CO;2-P)

- Lee, E. (2005). The relationship of motivation and flow experience to academic procrastination in university students. *The Journal of Genetic Psychology, 166*, 5–15. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.1.5-15>
- Lee, D. G., Kelly, K. R. & Edwards, J. K. (2006). A closer look at the relationships among trait procrastination, neuroticism, and conscientiousness. *Personality and Individual Differences, 40*, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.010>
- Lenzner, A. & Dickhäuser, O. (2011). Strategien der Motivationsregulation: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In M. Dresel & L. Lämmle (Hrsg.), *Motivation, Selbstregulation, Leistungsexzellenz* (S. 11–38). Münster: LIT.
- 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. <https://doi.org/10.1024//10100652.15.34.155>
- Leutner, D. & Leopold, C. (2006). Selbstregulation beim Lernen aus Sachtexten. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 162–171). Göttingen: Hogrefe.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9*, 151–173. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_1
- Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education, 27*, 27–52. <https://doi.org/10.1080/03075070120099359>
- Ljubin-Golub, T., Petričević, E. & Rovani, D. (2019). The role of personality in motivational regulation and academic procrastination. *Educational Psychology, 39*, 550–568. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1537479>
- Lubin, A. (1957). Some formulae for use with suppressor variables. *Educational and Psychological Measurement, 17*, 286–296. <https://doi.org/10.1177/001316445701700209>
- Mashburn, A. J. (2000). A psychological process of college student dropout. *Journal of College Student Retention, 2*, 173–190. <https://doi.org/10.2190/U2QB-52J9-GHGP-6LEE>
- McCrae, R. R. & Löckenhoff, C. E. (2010). Self-regulation and the five-factor model of personality traits. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 145–168). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Miele, D. B. & Scholer, A. A. (2018). The role of metamotivational monitoring in motivation regulation. *Educational Psychologist, 53*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1371601>

- Moon, S. M. & Illingworth, A. J. (2005). Exploring the dynamic nature of procrastination: A latent growth curve analysis of academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 38, 297–309. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.04.009>
- Müller, F. H. & Louw, J. (2004). Learning environment, motivation and interest: Perspectives on self-determination theory. *South African Journal of Psychology*, 34, 169–190. <https://doi.org/10.1177/008124630403400201>
- Navarro, J., Arrieta, C. & Ballén, C. (2007). An approach to the study of dynamics of work motivation using the diary method. *Nonlinear Dynamics Psychology and Life Sciences*, 11, 473–498.
- Neugebauer, S. R. (2013). A daily diary study of reading motivation inside and outside of school: A dynamic approach to motivation to read. *Learning and Individual Differences*, 24, 152–159. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.011>
- O'Brien, W. K. (2002). Applying the transtheoretical model to academic procrastination (Doctoral dissertation). ProQuest Information & Learning.
- Patrzek, J., Sattler, S., van Veen, F., Grunschel, C. & Fries, S. (2015). Investigating the effect of academic procrastination on the frequency and variety of academic misconduct: A panel study. *Studies in Higher Education*, 40, 1014–1029. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.854765>
- Pekrun, R. (2011). Emotion, Motivation, Selbstregulation: Gemeinsame Prinzipien und offene Fragen. In T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (S. 186–205). Paderborn: Schöningh.
- Pekrun, R. & Schiefele, U. (1996). Emotions- und motivationspsychologische Bedingungen der Lernleistung. *Psychologie des Lernens und der Instruktion*, 2, 153–180.
- Perels F., Dörrenbächer-Ulrich L., Landmann M., Otto B., Schnick-Vollmer K. & Schmitz B. (2020). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 45–66). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7_3
- Peugh, J. L. & Enders, C. K. (2004). Missing data in educational research: A review of reporting practices and suggestions for improvement. *Review of Educational Research*, 74, 525–556. <https://doi.org/10.3102/00346543074004525>
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16, 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>

- Prohaska, V., Morrill, P., Atilas, I. & Perez, A. (2000). Academic procrastination by nontraditional students. *Journal of Social Behavior and Personality, 15*, 125–134.
- Pychyl, T. A. & Flett, G. L. (2012). Procrastination and self-regulatory failure: An introduction to the special issue. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 30*, 203–212. <https://doi.org/10.1007/s10942-012-0149-5>
- Pychyl, T. A., Lee, J. M., Thibodeau, R. & Blunt, A. (2000). Five days of emotion: An experience sampling study of undergraduate student procrastination. *Journal of Social Behavior and Personality, 15*, 239–254.
- Rabin, L. A., Fogel, J. & Nutter-Upham, K. E. (2011). Academic procrastination in college students: The role of self-reported executive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 33*, 344–357. <https://doi.org/10.1080/13803395.2010.518597>
- Rakes, G. C. & Dunn, K. E. (2010). The impact of online graduate students' motivation and self-regulation on academic procrastination. *Journal of Interactive Online Learning, 9*, 78–93.
- Rammstedt, B. & Danner, D. (2016). Die Facettenstruktur des Big Five Inventory (BFI): Validierung für die deutsche Adaptation des BFI. *Diagnostica, 63*, 70–84. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000161>
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica, 51*, 195–206. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.4.195>
- Robins, J. M., Rotnitzky, A. & Scharfstein, D. O. (2000). Sensitivity analysis for selection bias and unmeasured confounding in missing data and causal inference models. In M. E. Halloran & D. Berry (Eds.), *Statistical models in epidemiology, the environment, and clinical trials* (pp. 1–94). New York, NY: Springer.
- Sarcletti, A. & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. *Zeitschrift für Bildungsforschung, 1*, 235–248. <https://doi.org/10.1007/s35834-011-0020-2>
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2020). Motivation. In: E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 163–185). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7_7

- Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 127–140.
<https://doi.org/10.1026/0049-8637.39.3.127>
- Schmitt, N. (1994). Method bias: The importance of theory and measurement. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 393–398.
- Schmitz, B. (2001). Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende. Eine prozessanalytische Untersuchung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 179–195. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.15.34.181>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.02.002>
- Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143, 565–600.
<https://doi.org/10.1037/bul0000098>
- Schnell, R., Hill, P. & Esser, E. (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Verlag Oldenbourg.
- Schnettler, T., Bobe, J., Scheunemann, A., Fries, S. & Grunschel, C. (2020). Is it still worth it? Applying expectancy-value theory to investigate the intraindividual motivational process of forming intentions to drop out from university. *Motivation and Emotion*, 44, 491–507. <https://doi.org/10.1007/s11031-020-09822-w>
- Schouwenburg, H. C. (2004). Academic procrastination: Theoretical notions, measurement, and research. In C. H. Schouwenburg, C. Lay, T. A. Pychyl & J. R. Ferrari (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (pp. 3–17). Washington, DC: American Psychological Association.
- Schouwenburg, H. C. & Groenewoud, J. (2001). Study motivation under social temptation: Effects of trait procrastination. *Personality and Individual Differences*, 30, 229–240. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00034-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00034-9)
- Schouwenburg, H. C. & Lay, C. H. (1995). Trait procrastination and the Big Five factors of personality. *Personality and Individual Differences*, 18, 481–490.
[https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00176-S](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00176-S)

- Schwinger, M., von der Laden, T. & Spinath, B. (2007). Strategien zur Motivationsregulation und ihre Erfassung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 57–69. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.39.2.57>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.08.006>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.006>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.07.005>
- Senécal, C., Koestner, R. & Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *Journal of Social Psychology*, 135, 607–619.
- Seo, E. H. (2009). The relationship of procrastination with a mastery goal versus an avoidance goal. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37, 911–919. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.7.911>
- Sheldon, K. M. & Hilpert, J. C. (2012). The balanced measure of psychological needs (BMPN) scale: An alternative domain general measure of need satisfaction. *Motivation and Emotion*, 36, 439–451. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9279-4>
- Simpson, W. K. & Pychyl, T. A. (2009). In search of the arousal procrastinator: Investigating the relation between procrastination, arousal-based personality traits and beliefs about procrastination motivations. *Personality and Individual Differences*, 47, 906–911. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.07.013>
- Sirois, F. M. (2007). “I’ll look after my health, later”: A replication and extension of the procrastination-health model with community-dwelling adults. *Personality and Individual Differences*, 43, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.003>
- Sirois, F. M. & Pychyl, T. A. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7, 115–127. <https://doi.org/10.1111/spc3.12011>
- Sirois, F. M. & Pychyl, T. A. (2016). *Procrastination, health, and well-being*. London: Academic Press.

- Sirois, F. M. & Tosti, N. (2012). Lost in the moment? An investigation of procrastination, mindfulness, and well-being. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 30*, 237–248. <https://doi.org/10.1007/s10942-012-0151>
- Smit, K., de Brabander, C. J., Boekaerts, M. & Martens, R. L. (2017). The self-regulation of motivation: Motivational strategies as mediator between motivational beliefs and engagement for learning. *International Journal of Educational Research, 82*, 124–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.01.006>
- Solberg Nes, L., Evans, D. R. & Segerstrom, S. C. (2009). Optimism and university retention: Mediation by motivation, performance, and adjustment. *Journal of Applied Social Psychology, 39*, 1887–1912. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2009.00508.x>
- Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology, 31*, 503–509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*, 65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- Steel, P. & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist, 51*, 36–46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Steel, P. & König, C. J. (2006). Integrating theories of motivation. *Academy of Management Review, 31*, 889–913. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.22527462>
- Steel, P., Svartdal, F., Thundiyil, T. & Brothen, T. (2018). Examining procrastination across multiple goal stages: A longitudinal study of temporal motivation theory. *Frontiers in Psychology, 9*, 327. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00327>
- Steuer, G., Engelschalk, T., Eckerlein, N. & Dresel, M. (2019). Assessment and relationships of conditional motivational regulation strategy knowledge as an aspect of undergraduates' self-regulated learning competencies. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 33*, 95–104. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000237>
- Stöber, J. & Joormann, J. (2001). Worry, procrastination, and perfectionism: Differentiating amount of worry, pathological worry, anxiety, and depression. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 49–60. <https://doi.org/10.1023/A:1026474715384>
- Svartdal, F., Dahl, T. I., Gamst-Klaussen, T., Koppenborg, M. & Klingsieck, K. B. (2020). How study environments foster academic procrastination: Overview and

- recommendations. *Frontiers in Psychology*, *11*, 540910.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.540910>
- Taddicken, M. (2009) Methodeneffekte von Web-Befragungen: Soziale Erwünschtheit vs. Soziale Entkontextualisierung. In M. Weichbold, J. Bacher & C. Wolf (Hrsg.), *Umfrageforschung* (S. 85–104). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
https://doi.org/10.1007/978-3-531-91852-5_5
- Tice, D. M. & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, *8*, 454–458. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00460.x>
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, *51*, 473–480. <https://doi.org/10.1177/0013164491512022>
- Tuckman, B. W. (1995). Assessing effective teaching. *Peabody Journal of Education*, *70*, 127–138. <https://doi.org/10.1080.01619569509538827>
- Wäschle, K., Allgaier, A., Lachner, A., Fink, S. & Nückles, M. (2014). Procrastination and self-efficacy: Tracing vicious and virtuous circles in self-regulated learning. *Learning and Instruction*, *29*, 103–114. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.005>
- Wieland, L. M., Grunschel, C., Limberger, M. F., Schlotz, W., Ferrari, J. R. & Ebner Priemer, U. W. (2018). The ecological momentary assessment of procrastination in daily life: Psychometric properties of a five-item short scale. *North American Journal of Psychology*, *20*, 315–340.
- Wierstra, R. F., Kanselaar, G., Van der Linden, J. L., Lodewijks, H. G. & Vermunt, J. D. (2003). The impact of the university context on European students' learning approaches and learning environment preferences. *Higher Education*, *45*, 503–523.
<https://doi.org/137.250.187.11>
- Wild, E. & Möller, J. (Hrsg.). (2009). *Pädagogische Psychologie*. Heidelberg: Springer.
- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium. Strukturen und Bedingungen*. Münster: Waxmann.
- Williams, G. C. & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 767–779. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.767>

- Winne, P. H. & Hadwin, A. F. (2012). 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.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology, 90*, 224–235.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.224>
- 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. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(99\)80004-1](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(99)80004-1)
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology, 95*, 179–187.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>
- Wolters, C. A. & Benzon, M. B. (2013). Assessing and predicting college students' use of strategies for the self-regulation of motivation. *Journal of Experimental Education, 81*, 199–221. <https://doi.org/10.1080/00220973.2012.699901>
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R. & Karabenick, S. A. (2005). Assessing academic self-regulated learning. In K. A. Moore and L. H. Lippman (Eds.), *What do children need to flourish?* (pp. 251–270). New York, NY: Springer.
- Wolters, C. A. & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research, 33*, 801–820. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(00\)00051-3](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(00)00051-3)
- Yang, Z., Asbury, K. & Griffiths, M. D. (2019). An exploration of problematic smartphone use among Chinese university students: Associations with academic anxiety, academic procrastination, self-regulation and subjective wellbeing. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*, 596–614. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9961-1>
- Yerdelen, S., McCaffrey, A. & Klassen, R. M. (2016). Longitudinal examination of procrastination and anxiety, and their relation to self-efficacy for self-regulated learning: Latent growth curve modeling. *Educational Sciences: Theory & Practice, 16*, 5–22.
<https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0108>
- Zimmerman, B. J. & Campillo, M. (2003). Motivating self-regulation problem solvers. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving* (pp. 233–262). New York, NY: Cambridge University Press.