

Unterschiedlich motiviert für das Studium: Motivationale Profile von Studierenden und ihre Zusammenhänge mit demografischen Merkmalen, Lernverhalten und Befinden

*Lena S. Kegel, Theresa Schnettler, Anne Scheunemann,
Lisa Bäumke, Daniel O. Thies, Markus Dresel, Stefan Fries,
Detlev Leutner, Joachim Wirth, Carola Grunschel*

Zusammenfassung: Auf der Basis eines multidimensionalen Verständnisses von Studienmotivation wird ein Zusammenspiel motivationaler Variablen verschiedener Phasen des Studiums im Hinblick auf akademische Erfolgskriterien angenommen. Jedoch gibt es hierzu bislang keine empirische Evidenz. In der vorliegenden Studie wurde das Ziel verfolgt, das intraindividuelle Zusammenspiel intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation als Variablen der Studienvorphase sowie des akademischen Selbstkonzepts und der akademischen Selbstwirksamkeit als Variablen der Phase im Studium in Form motivationaler Profile von Studierenden aufzudecken. Ferner wurden Unterschiede zwischen Studierenden verschiedener motivationaler Profile hinsichtlich demografischer Merkmale, Bildungsmerkmalen, Lernverhalten (Anstrengung und Prokrastination) und Befinden (Studienzufriedenheit, Studienabbruchintention) ermittelt. An der Studie nahmen $N = 1,426$ Studierende der Studienbereiche MINT, Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaft und Erziehungswissenschaft teil. Mittels der Analyse latenter Profile wurden fünf motivationale Profile ermittelt. Männliche Studierende, jüngere Studierende und Studierende jüngerer Semester waren in Profilen mit höheren Ausprägungen der motivationalen Variablen stärker vertreten. Insgesamt wiesen Studierende in Profilen mit höherer im Vergleich zu moderater Studienmotivation ein günstigeres Studierverhalten und geringere Studienabbruchintentionen auf. Der Beitrag stützt die Relevanz, die motivationalen Prozessen für günstiges Lernverhalten und Studienabbruch zugeschrieben wird. Auch wenn ein Großteil der Studierenden in diesem Beitrag eine hohe Studienmotivation berichtete, legen die Befunde nahe, Maßnahmen zur Förderung von Studienmotivation für Subgruppen von Studierenden in der Hochschulpraxis anzubieten.

Schlüsselwörter: Studienmotivation, Anstrengung, Prokrastination, Studienzufriedenheit, Studienabbruchintention, Analyse latenter Profile

Different motivational profiles of university students and their relation to demographic characteristics, learning behavior, and study-related well-being

Abstract: On the basis of a multidimensional understanding of study motivation, an interplay of motivational variables of different study phases with regard to academic success is assumed. Yet, it lacks empirical evidence regarding this interplay. The aim of the present study was to uncover the intra-individual interplay of intrinsic and extrinsic study choice motivation representing variables of the pre-university phase and of academic self-concept and academic self-efficacy indexing variables of the study phase as combined in motivational profiles. Furthermore, we identified differences between

students of the distinct motivational profiles with respect to demographic characteristics, educational characteristics, learning behavior (effort and procrastination), and well-being (study satisfaction, student dropout intention). The sample consisted of $N = 1,426$ students, enrolled in STEM, law, economics and educational science majors. Applying latent profile analysis, we identified five motivational profiles. Profiles expressing higher motivation were disproportionate for male students, younger students, and students of lower semesters. Overall, students in profiles with high compared to moderate study motivation showed more adaptive study behavior and lower student dropout intentions. The present study underlines the relevance attributed to motivational processes for adaptive learning behavior and student dropout intention. Although a large proportion of students reported high study motivation, our findings suggest that approaches to foster student motivation should be offered in higher education and address specific groups of students.

Keywords: study motivation, effort, procrastination, study satisfaction, student dropout intention, latent profile analysis

1 Einleitung

Die Motivation für das Studium ist für das Lernverhalten und den Studienerfolg, aber auch für den Studienabbruch von großer Bedeutung (Neugebauer, Heublein & Daniel, 2019; Schneider & Preckel, 2017). Dabei ist zu beachten, dass es sich bei der Motivation um ein Konstrukt handelt, das nicht direkt zu sehen ist, sondern nur indirekt erschlossen werden kann (Dresel & Lämmle, 2017). Es existieren verschiedene Theorien (z.B. Selbstbestimmungstheorie; Ryan & Deci, 2000; situative Erwartung-Wert-Theorie; Eccles & Wigfield, 2020), die die Entstehung von Motivation auf unterschiedliche Variablen zurückführen. Dadurch hat sich ein multidimensionales Verständnis von Motivation durchgesetzt, wobei sich die unterschiedlichen postulierten motivationalen Variablen verschiedenen Phasen des Studiums (Phase vor oder im Studium; z.B. Bean & Eaton, 2000) zuordnen lassen.

In den letzten Jahren wurden zunehmend Erkenntnisse zum intraindividuellen Zusammenspiel verschiedener motivationaler Variablen generiert. In diesen empirischen Studien wurden bisher ausschließlich verschiedene motivationale Variablen untersucht (Dörrenbacher-Ulrich, Biermann, Brünken & Perels, 2019; Linnenbrink-Garcia et al., 2018), die in *einer* bestimmten Phase des Studiums zu verorten sind (d.h. in der Studienvorphase oder im Studium). Zum Teil wurde im Sinne eines multidimensionalen Verständnisses von Studienmotivation theorieübergreifend das Zusammenspiel verschiedener motivationaler Variablen analysiert. Hierbei zeigte sich, dass die gemeinsame Betrachtung verschiedener motivationaler Variablen für die weitere Vorhersage akademischer Erfolgskriterien (z.B. Studienzufriedenheit, Studienabbruch) aussagekräftiger war als die Betrachtung singulärer motivationaler Variablen (z.B. Conley, 2012; Linnenbrink-Garcia et al., 2018). Bislang liegen keine Erkenntnisse zum Zusammenspiel motivationaler Variablen *verschiedener* Phasen des Studiums vor, obwohl eine Interaktion dieser Variablen in Modellen in Bezug auf den Studienerfolg oder Studienabbruch angenommen wird (z.B. Bean & Eaton, 2000; Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek, 2006). An dieser Stelle setzt der vorliegende Beitrag an.

Für ein besseres und differenziertes Verständnis der individuellen Studienmotivation von Studierenden soll im vorliegenden Beitrag erstmals das intraindividuelle Zusammen-

spiel verschiedener motivationaler Variablen unterschiedlicher Phasen des Studiums untersucht werden. Dazu soll, wie in der Motivationsforschung empfohlen (Pintrich, 2003), ein personenzentriertes Verfahren angewandt werden. Dadurch werden Subgruppen von Personen ermittelt, die sich durch ein ähnliches intraindividuelles Zusammenspiel (*Profil*) der untersuchten motivationalen Variablen auszeichnen und sich zugleich von Subgruppen mit einem anderen motivationalen Profil interindividuell unterscheiden (Lubke & Muthén, 2005). Des Weiteren sollen interindividuelle Unterschiede zwischen den Studierenden, die sich durch ein bestimmtes Profil auszeichnen, im Hinblick auf demografische Variablen, Bildungsmerkmale, Lernverhalten und Befinden ermittelt werden. Dadurch kann die Bedeutung motivationaler Prozesse für günstiges Studieverhalten, Studienerfolg und Studienabbruch näher geklärt werden. Zudem können Ansatzpunkte für Beratung, Prävention und Intervention im Bereich der Studienmotivation deutlich werden.

1.1 Studienmotivation

Die Studienmotivation bestimmt die Richtung, Intensität und Dauer der Handlungen von Studierenden und nimmt damit maßgeblichen Einfluss auf das Studium (Schunk, Pintrich & Meece, 2010). Dabei wird Studienmotivation als multidimensionales Konstrukt verstanden (Pintrich, 2003) und kann folglich durch verschiedene motivationale Variablen geprägt sein. Oftmals werden motivationale Variablen in Wert- und Erwartungsaspekte von Motivation differenziert (für einen Überblick siehe z.B. Dresel & Lämmle, 2017). Wertaspekte meinen die Anreize eines Studiums, die Studierende für das Studium motivieren (z.B. die Bedeutsamkeit oder Nützlichkeit des Studiums; Eccles & Wigfield, 2020). Zu den Erwartungsaspekten zählen Fähigkeitsüberzeugungen und Erfolgserwartungen von Studierenden in Bezug auf das Studium (z.B. akademisches Selbstkonzept; Bong & Skaalvik, 2003). Dabei ist zu beachten, dass es sich einerseits um motivationale Variablen handelt, die vor dem Studium entstanden sind und im Studium noch ihre Wirkung entfalten (z.B. Studienwahlmotivation). Andererseits gibt es motivationale Variablen, die im Studium entstehen (z.B. akademische Selbstwirksamkeit). Theoretische Modelle zur Erklärung von Studienerfolg (Kuh et al., 2006) oder Studienabbruch (Bean & Eaton, 2000; Tinto, 1975) nehmen entsprechend einen Einfluss motivationaler Variablen an, die in der Vorphase des Studiums oder im Studium selbst ihren Ursprung haben. Das genauere intraindividuelle Zusammenspiel dieser Variablen wird in den Theorien aber nicht ausgeführt. Zudem werden in empirischen Studien zum intraindividuellen Zusammenspiel motivationaler Variablen hauptsächlich motivationale Komponenten der Phase des Studiums untersucht (z.B. Conley, 2012; Linnenbrink-Garcia et al., 2018; Perez et al., 2019).

Diesem Beitrag liegt ein multidimensionales Verständnis von Studienmotivation zugrunde, bei dem die Studienmotivation in verschiedenen Phasen des Studiums ihren Ursprung hat und sich auf das aktuelle Studium der Studierenden auswirkt. Es wurde das intraindividuelle Zusammenspiel von *Studienwahlmotivationen* als zentrale motivationale Variablen der Studienvorphase und *akademischen Fähigkeitsüberzeugungen* als zentrale motivationale Variablen der Phase des Studiums fokussiert. Die ausgewählten Variablen sind aus theoretischer Sicht (Bean & Eaton, 2000; Heublein, 2014) und aufgrund empirischer Befunde (Janke, 2019; Schneider & Preckel, 2017) besonders relevante Variablen für die jeweilige akademische Phase.

Die *Studienwahlmotivation* umfasst die motivationalen Gründe von Personen für eine Studienfachentscheidung und wird dem Wertaspekt von Studienmotivation zugeordnet, da sie Anreize für ein Studium zusammenfasst. Sie hat ihren Ursprung in der Vorphase des Studiums, hat aber auch noch während des Studiums Vorhersagekraft (Janke, 2019). In theoretischen Modellen zur Erklärung zentraler akademischer Erfolgskriterien wie der Studienzufriedenheit und dem Studienabbruch ist sie daher fester Bestandteil (Bean & Eaton, 2000; Heublein, 2014; Kuh et al., 2006). In Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2000) wird die intrinsische Studienwahlmotivation von der extrinsischen Studienwahlmotivation differenziert (Pohlmann & Möller, 2010). Die *intrinsische Studienwahlmotivation* ist durch fachliches Interesse gekennzeichnet. Sie hängt positiv mit studienrelevanten Variablen wie Lernverhalten und Studienzufriedenheit zusammen (Janke, 2019; Küsting & Lipowsky, 2011). Die *extrinsische Studienwahlmotivation* ist dagegen durch die Orientierung an attraktiven Folgen außerhalb des Studiums gekennzeichnet (z.B. Ansehen des Berufs). Da sie eng mit den Wertvorstellungen und Zielsetzungen von Personen verbunden ist, wird sie auch den selbstbestimmt-extrinsischen Werten zugeordnet (Ryan & Deci, 2000). Extrinsische Studienwahlmotivation hängt nicht oder gering negativ mit studienrelevanten Variablen wie Lernverhalten und Studienzufriedenheit zusammen (Janke, 2019; Küsting & Lipowsky, 2011). Sie ist für das Gesamtverständnis von Studienwahlmotivation jedoch relevant (Pohlmann & Möller, 2010).

Während Studienwahlmotivation dem Wertaspekt der Studienmotivation zugeschrieben wird, gelten akademische Fähigkeitsüberzeugungen als Erwartungsaspekt von Studienmotivation. Akademische Fähigkeitsüberzeugungen wie das Selbstkonzept und die Selbstwirksamkeit gelten als besonders studienrelevante motivationale Komponenten der Studienphase (z.B. DeWitz & Walsh, 2002; Ferrari & Díaz-Morales, 2007; Pintrich, 2003). Das *akademische Selbstkonzept* stellt die Annahmen einer Person über eigene Fähigkeiten in allen akademischen Leistungssituationen dar (Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002). Dagegen bezieht sich die *akademische Selbstwirksamkeit* auf die Überzeugung, Studienaufgaben trotz Herausforderungen erfolgreich erfüllen zu können (Schunk & Pajares, 2002). Die beiden Konstrukte haben viele Gemeinsamkeiten wie den Fokus auf Fähigkeitsüberzeugungen und eine multidimensionale sowie hierarchische Struktur (Bong & Skaalvik, 2003). Allerdings unterscheiden sie sich auch deutlich in verschiedenen Eigenschaften wie dem evaluativen versus deskriptiven Charakter und dem Bezugsrahmen (Marsh et al., 2019).

Obwohl diese motivationalen Variablen verschiedener Phasen des Studiums jeweils theoretisch (Bean & Eaton, 2000; Kuh et al., 2006) und empirisch (Janke, 2019; Hall, Lee & Rahimi, 2019) relevant sind und eine Interaktion dieser Variablen in theoretischen Modellen zu akademischen Erfolgskriterien angenommen wird (z.B. Bean & Eaton, 2000), ist das intraindividuelle Zusammenspiel zwischen Studienwahlmotivation und akademischen Fähigkeitsüberzeugungen bislang nicht näher untersucht worden.

1.2 Motivationale Profile von Studierenden

Zur Analyse des intraindividuellen Zusammenspiels verschiedener motivationaler Variablen von Lernenden – d.h. zur Untersuchung der individuellen Studienmotivation – wird in der Motivationsforschung die Anwendung personenzentrierter Verfahren wie die Analyse

latenter Profile empfohlen (Pintrich, 2003; Wigfield & Eccles, 2020). Die mittels dieser Methode ermittelten Subgruppen von Personen, die sich jeweils durch ein motivationales Profil auf der Basis eines ähnlichen intraindividuellen Zusammenspiels verschiedener motivationaler Variablen auszeichnen, können sich in zwei Charakteristika unterscheiden: der Höhe (Quantität) und der Art (Qualität) der Studienmotivation.

Die Unterschiede in der Höhe der Studienmotivation können anhand des Profilniveaus identifiziert werden (Marsh, Lüdtke, Trautwein & Morin, 2009), z.B. wenn alle motivationalen Variablen in einem Profil ausgewogen hoch versus ausgewogen niedrig ausgeprägt sind. Die Art der Studienmotivation zeigt sich dagegen in der Profilform (Marsh et al., 2009), z.B. wenn in einem weiteren generierten Profil zwei motivationale Variablen hoch und die anderen niedrig ausgeprägt sind. Das Niveau und die Form der motivationalen Profile werden demnach von den Ausprägungen der verschiedenen motivationalen Variablen bestimmt.

Für das intraindividuelle Zusammenspiel aller vier motivationalen Variablen, die im Fokus des vorliegenden Beitrags stehen, fehlen bislang empirische Befunde. Nur intra- oder interindividuelle Zusammenhänge zwischen einzelnen motivationalen Variablen wurden bereits untersucht. Intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation sind voneinander unabhängig und nicht wie manchmal angenommen zwei Seiten eines Konstrukts (Janke, 2019). Ihr Zusammenspiel ist somit auf vielfältige Weise möglich. In Studien mit Lehramtsstudierenden (z.B. Billich-Knapp, Künsting & Lipowsky, 2012; Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019) zeigten sich einerseits motivationale Profile von Studierenden mit ausgewogenen Ausprägungen der intrinsischen und extrinsischen Studienwahlmotivationen, aber unterschiedlichen Profilniveaus (z.B. *ausgewogen hoch motiviert* und *ausgewogen niedrig motiviert*; Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019). Andererseits wurden auch motivationale Profile von Studierenden mit unterschiedlicher Profilform ermittelt (z.B. *vorrangig intrinsisch motiviert* und *vorrangig extrinsisch motiviert*; Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019). Für andere Studienfächer ist bislang nur wenig über das intraindividuelle Zusammenspiel intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation bekannt (Blüthmann, Lepa & Thiel, 2008; Janke, 2019).

In Bezug auf das akademische Selbstkonzept und die akademische Selbstwirksamkeit ist bekannt, dass sie einen mittleren Zusammenhang aufweisen (Huang, 2012), allerdings teilweise auf verschiedenen Überzeugungsquellen beruhen (Bong & Skaalvik, 2003). Genauere empirische Erkenntnisse zum intraindividuellen Zusammenspiel von akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit liegen bisher nicht vor. Über die Zusammenhänge der akademischen Fähigkeitsüberzeugungen mit Studienwahlmotivation ist lediglich bekannt, dass intrinsische Studienwahlmotivation positiv mit berufsspezifischer (Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019) sowie mit allgemeiner Selbstwirksamkeit zusammenhängt (Pohlmann & Möller, 2010).

1.2.1 Unterschiede in demografischen Merkmalen und Bildungsmerkmalen

Um ein noch differenzierteres Verständnis der individuellen Studienmotivation von Studierenden zu erzielen und bei Bedarf zielgruppenspezifische Handlungsempfehlungen zur Förderung der Studienmotivation anzubieten, stellt sich die Frage, wie die demografischen Merkmale und Bildungsmerkmale von Studierenden ausgeprägt sind, die ein bestimmtes

motivationalen Profil aufzeigen. Oftmals werden die Variablen Geschlecht, Alter, Fachsemester und Studienfach in der Bildungsverlaufsfor schung (z.B. Isleib, Woisch & Heublein, 2019) näher betrachtet. Bislang ist jedoch nur wenig über die Ausprägungen der demografischen Merkmale und Bildungsmerkmale in Bezug auf die Studierenden mit unterschiedlichen motivationalen Profilen bekannt. In bisherigen Profilstudien der Studienwahlmotivation wurden sowohl signifikante Geschlechtsunterschiede zwischen den Studierenden der verschiedenen motivationalen Profile ermittelt (Billich-Knapp et al., 2012) als auch keine Geschlechtsunterschiede festgestellt (Dörrenbächer-Ulrich et al., 2019).

Generell ist aber bekannt, dass Frauen ihre akademischen Fähigkeiten im Vergleich zu Männern geringer einschätzen (Kalender, Marshman, Schunn, Nokes-Malach & Singh, 2020; Marshman, Kalender, Nokes-Malach, Schunn & Singh, 2018). Außerdem zeigen Untersuchungen, dass die Studienmotivation im Studienverlauf – also mit zunehmendem Alter und Fachsemester – abnimmt (Robinson et al., 2019; Schnettler, Bobe, Scheunemann, Fries & Grunschel, 2020). Studierende der MINT-Studienfächer geben retrospektiv fehlende Studienmotivation besonders häufig als Grund für den Abbruch des Studiums an (Heublein et al., 2017).

In Anbetracht dessen, dass etwa ein Viertel aller Studierenden einen Studienfachwechsel vorgenommen hat (Studierende der Schweiz; Diem, 2016), könnte es für den Hochschulkontext interessant sein, die Studierenden der Profile auch im Hinblick auf bereits vorgenommene Studienfachwechsel zu beschreiben. Da die Gründe für den Studienfachwechsel vielfältig motiviert sein können (z.B. Wechsel in das Wunschstudium oder geringe akademische Fähigkeiten; Blüthmann, Lepa & Thiel, 2012), wäre es interessant zu wissen, ob sich Studierende mit einem Studienfachwechsel von anderen Studierenden in der Ausprägung ihrer motivationalen Profile unterscheiden.

1.2.2 Zusammenhänge mit Lernverhalten und Befinden im Studium

Für das Lernverhalten und Befinden von Studierenden hat die Studienmotivation eine große Bedeutung. Die investierte *Anstrengung* in Studienaufgaben als eine günstige Form des Lernverhaltens kann dabei als verhaltensbezogener Indikator für Studienmotivation betrachtet werden (Schunk et al., 2010). Prototypisch für motivationale Probleme und ungünstiges Lernverhalten ist *akademische Prokrastination* (z.B. Steel & König, 2006). Darunter wird das Aufschieben von Studienaufgaben trotz günstiger Handlungsgelegenheit verstanden, wobei negative Konsequenzen erahnt werden (z.B. Grunschel & Fries, 2018). Für *Studienzufriedenheit*, die als kognitive Komponente von Wohlbefinden definiert ist, stellt Studienmotivation einen entscheidenden Prädiktor dar (Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006). Zudem geht mit fehlender Studienmotivation eine *Studienabbruchintention* einher (z.B. Dresel & Grassinger, 2013; Janke, 2019; Schnettler et al., 2020).

Bisherige Profilstudien verdeutlichen, dass eine hohe Ausprägung von Studienmotivation (d.h. hohes *Profilniveau*) unabhängig von der *Profilform* positiv für studienrelevante Kriterien wie Studienzufriedenheit und Studienerfolg ist (z.B. DeWitz & Walsh, 2002; Künsting & Lipowsky, 2011; Linnenbrink-Garcia et al., 2018). Auf Basis interindividueller Zusammenhangsmuster zwischen motivationalen Variablen, Lernverhalten und Befinden lässt sich zudem vermuten, dass die möglichen Zusammenhänge verschiedener *Profilformen* mit Lernverhalten und Befinden vielfältiger ausfallen könnten. Während intrinsische

Studienwahlmotivation (Janke, 2019), akademisches Selbstkonzept (Dresel & Grassinger, 2013; Ferrari & Díaz-Morales, 2007) und akademische Selbstwirksamkeit (Hall et al., 2019; Pintrich, 2003) positive Zusammenhänge mit Lernverhalten und Befinden im Studium aufweisen, besteht für extrinsische Studienwahlmotivation kein oder nur ein geringer negativer Zusammenhang mit diesen Variablen (Janke, 2019; Künting & Lipowsky, 2011). Grundsätzlich zeigt sich auch, dass Wert- und Erwartungsaspekte einen unterschiedlichen Einfluss auf studienrelevante Variablen haben (Eccles & Wigfield, 2002), wobei Wertaspekte als stärkere Prädiktoren von Entscheidungen wie der Intention zum Studienabbruch gelten (Schnettler et al., 2020) und Erwartungsaspekte stärker mit akademischer Leistung zusammenhängen (Schneider & Preckel, 2017).

1.3 Forschungsziele und Hypothesen

Mit dem vorliegenden Beitrag soll ein differenzierteres Verständnis der Studienmotivation von Studierenden in Form der Ermittlung motivationaler Profile geschaffen sowie die Zusammenhänge verschiedener motivationaler Profile mit demografischen Merkmalen, Bildungsmerkmalen, dem Lernverhalten und Befinden von Studierenden analysiert werden. Auf der Basis eines multidimensionalen Verständnisses von Studienmotivation (Dresel & Lämmle, 2017; Pintrich, 2003) werden die motivationalen Profile anhand von intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation als wertbezogene Variablen der Studienvorphase sowie anhand von akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit als erwartungsbezogene Variablen der Phase des Studiums gebildet. Theoretisch wird bereits ein intraindividuelles Zusammenspiel motivationaler Variablen verschiedener Phasen des Studiums angenommen (z.B. Bean & Eaton, 2000; Kuh et al., 2006), empirische Evidenz für bestimmte Muster intraindividueller Zusammenhänge zwischen den Variablen steht aber noch aus.

Den Empfehlungen im Bereich der Motivationsforschung folgend (Pintrich, 2003; Wigfield & Eccles, 2020), verwenden wir in einem Schritt zur Untersuchung möglicher motivationaler Profile von Studierenden das personenzentrierte Verfahren der Analyse latenter Profile. In Anbetracht mangelnder bisheriger Studien werden die Anzahl und Art der motivationalen Profile explorativ untersucht. Mögliche Ergebnisse umfassen zum einen Profile, die sich in der Höhe der Studienmotivation unterscheiden (Profilniveau). Dabei wären die motivationalen Variablen ausgewogen ausgeprägt. Zum anderen sind auch verschiedene Profilformen denkbar, also unterschiedlich hohe Ausprägungen der motivationalen Variablen innerhalb der Profile.

Des Weiteren werden in einem nächsten Schritt die demografischen Merkmale (Alter und Geschlecht) und die Bildungsmerkmale der Studierenden (Fachsemester, Studienfach und Studienfachwechsel) in den motivationalen Profilen analysiert. In einem dritten Schritt soll überprüft werden, wie die motivationalen Profile differenziell mit dem Lernverhalten (Anstrengung und Prokrastination) und Befinden (Studienzufriedenheit und Studienabbruchintentionen) von Studierenden im Zusammenhang stehen. Ausgehend von bisherigen Arbeiten mit Bezug zur Höhe des Profilmiveaus (z.B. Hall et al., 2019; Janke, 2019; Pintrich, 2003) wird angenommen, dass Studierende in Profilen mit einer hohen Studienmotivation eine höhere Anstrengung (Hypothese 1a), geringere akademische Prokrastination (Hypothese 1b), höhere Studienzufriedenheit (Hypothese 1c) und geringere Studienab-

bruchintention (Hypothese 1d) zeigen als Studierende in Profilen mit einer geringeren Studienmotivation. Da die vier motivationalen Variablen in bisherigen Studien einzeln betrachtet unterschiedlich starke Zusammenhänge mit Lernverhalten und Befinden im Studium zeigten (z.B. Künsting & Lipowsky, 2011), wird anhand der Profile zudem untersucht, wie Studierende mit spezifischen *Profilformen* von Studienmotivation sich im Lernverhalten und Befinden im Studium unterscheiden.

Durch die Erkenntnisse dieser Studie könnte das bisher sehr allgemein angenommene Zusammenspiel von motivationalen Variablen verschiedener Phasen des Studiums spezifiziert werden. Darüber hinaus könnten die Befunde die Relevanz motivationaler Prozesse für günstiges Studierverhalten, Studienerfolg und Studienabbruch unterstreichen. Des Weiteren könnten für die Hochschulpraxis konkrete Ansatzpunkte zur Förderung von Studienmotivation vor der Studienwahl und im Studium für bestimmte Gruppen von Studierenden abgeleitet werden.

2 Methode

2.1 Stichprobe und Vorgehen

Die Daten des vorliegenden Beitrags wurden zum ersten von insgesamt fünf Messzeitpunkten einer längsschnittlichen Studie im Rahmen des Verbundprojekts ProkRAST erhoben (Prokrastination als Risikofaktor für den Abbruch des Studiums). In Bezug auf die Studie bestanden vor der Datenerhebung ethisch und datenschutzrechtlich keine Bedenken. Studienteilnehmende wurden in Lehrveranstaltungen der Universitäten Augsburg, Bielefeld und Bochum zu Beginn des Wintersemesters 2018/2019 rekrutiert, indem die Studie vorgestellt wurde und interessierte Studierende der Lehrveranstaltungsfächer freiwillig ihre E-Mailadresse angeben konnten. Anschließend wurden die interessierten Studierenden zu der Online-Umfrage auf der Plattform unipark eingeladen (Rücklauf von 69.28%). Die Teilnahme am ersten Messzeitpunkt dauerte $M = 63$ Minuten ($SD = 27$ Minuten). Die Teilnahme an der gesamten Studie wurde mit bis zu 45 € entschädigt.

Insgesamt nahmen 1,441 Studierende vollständig an der Online-Befragung teil. Von den Analysen wurden Teilnehmende ausgeschlossen, die vier Standardabweichungen älter waren als der Mittelwert der Stichprobe ($n = 6$), eine sehr kurze Bearbeitungsdauer aufwiesen ($n = 2$) oder inverse Items im gleichen Extrem der Antworten der gesamten Skala beantworteten ($n = 7$). Die Teilnehmenden der finalen Stichprobe von $N = 1,426$ Studierenden waren überwiegend weiblich (59.82 % weiblich, 40.18 % männlich), durchschnittlich 20.72 Jahre alt ($SD = 2.25$), und die mittlere Anzahl ihrer Fachsemester betrug $M = 2.60$ ($SD = 2.01$). Sie konnten den Fächern MINT ($n = 420$), Rechtswissenschaft ($n = 309$), Wirtschaftswissenschaft ($n = 509$), Erziehungswissenschaft ($n = 182$) und sonstige ($n = 6$) zugeordnet werden.

2.2 Variablen und Messinstrumente

In der Studie wurden verschiedene studienrelevante Variablen erfasst. Nachfolgend werden nur die Variablen und Messinstrumente berichtet, die für den vorliegenden Beitrag verwen-

det wurden. Dabei wurden alle kontinuierlichen Variablen als Mittelwertindexe in die statistischen Analysen aufgenommen.

2.2.1 Demografische Merkmale und Bildungsmerkmale

Die Variablen *Alter* und *Fachsemester* wurden mit Hilfe eines Freitextfeldes erhoben. Mittels Einfachauswahlmöglichkeiten wurden die Variablen *Geschlecht* (weiblich = 0, männlich = 1, anderes = 2) und *Studienfach* (Auswahlmöglichkeiten waren Studienfächer, in denen die Rekrutierung stattfand, und eine Freitextangabe bei anderem Studienfach) erfasst. Für die statistischen Analysen wurden mittels Dummy-Kodierung MINT-Studierende = 1 von Studierenden anderer Studienfächer = 0 unterschieden. Der *Studienfachwechsel* wurde mittels eines dichotomen Items („Haben Sie schon einmal Ihren Studiengang gewechselt?“) mit den Antwortmöglichkeiten ja = 1 und nein = 0 erhoben.

2.2.2 Studienwahlmotivation

Zur Erfassung von *Studienwahlmotivation* wurde die Skala von Blüthmann et al. (2008) sprachlich modifiziert und auf sechs Items reduziert. Die Instruktion lautete „Aus welchen Gründen haben Sie Ihr Studienfach gewählt?“. Zur Erfassung intrinsischer Studienwahlmotivation wurden drei Items verwendet („Ich hatte großes Interesse für dieses Studienfach.“, „Ich habe dieses Studienfach gewählt, weil es meinen persönlichen Neigungen am besten entspricht.“, invers: „Ich wollte eigentlich lieber etwas anderes studieren.“; $\omega = .74$). Ebenso wurden drei Items zur Erhebung von selbstbestimmt-extrinsischer Studienwahlmotivation genutzt („Ich erhoffte mir ein hohes Einstiegsgehalt für meinen späteren Beruf.“, „Ich erhoffte mir gute Aussichten auf einen sicheren Arbeitsplatz.“, „Ich dachte, dass der spätere Beruf gut angesehen ist.“; $\omega = .73$). Die Teilnehmenden beantworteten die Items auf einer 6-stufigen Antwortskala von 1 (*stimmt gar nicht*) bis 6 (*stimmt genau*).

Die Struktur des modifizierten Fragebogens wurde mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) anhand der Stichprobe von $N = 1,426$ Studierenden des vorliegenden Beitrags überprüft. Das getestete Modell von zwei Faktoren mit jeweils drei Items hatte einen guten Fit zu den Daten mit $\chi^2(8) = 45.23$, CFI = .98, SRMR = .03 und RMSEA = .06 (Hu & Bentler, 1999). Die Ergebnisse der CFA stützten die vorab aufgestellten Annahmen zur Fragebogenstruktur.

2.2.3 Akademische Fähigkeitsüberzeugungen

Das *akademische Selbstkonzept* wurde mit der fünf Items umfassenden Subskala „absolutes Selbstkonzept“ des *SESSKO* (Schöne et al., 2002) erfasst, die in den Itemformulierungen ausdrücklich keine Bezugsnorm für die Selbstangabe des Selbstkonzepts enthält (z.B. „Meine studienbezogenen Fähigkeiten sind niedrig/hoch.“, „Neues zu lernen im Studium fällt mir schwer/leicht.“; $\omega = .84$). Auf der 7-stufigen Antwortskala bedeuteten niedrige Werte ein niedriges akademisches Selbstkonzept und hohe Werte ein hohes akademisches Selbstkonzept.

Zur Erfassung *akademischer Selbstwirksamkeit* wurde die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeit mit zehn Items an den Studienkontext adaptiert (Schwarzer & Jerusalem,

1995; z.B. „Für jedes Problem in meinem Studium kann ich eine Lösung finden.“; $\omega = .86$). Die Antwortskala reichte von 1 (*stimmt nicht*) bis 4 (*stimmt genau*).

2.2.4 Lernverhalten

Anstrengung wurde mit der entsprechenden Subskala des Fragebogens zur Erfassung von kognitiven Lernstrategien im Studium erfasst (LIST; Wild & Schiefele, 1994), die acht Items beinhaltet (z.B. „Ich lerne auch spätabends und am Wochenende, wenn es sein muss.“; $\omega = .81$). Die Antwortskala reichte von 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 6 (*trifft voll zu*).

Akademische Prokrastination wurde mit der deutschen Übersetzung der 16-Item Tuckman Prokrastinationsskala erfasst, die ebenfalls an den Studienkontext angepasst wurde (TPS; Stöber & Joormann, 2011; Tuckman, 1991; z.B. „Schwierige Entscheidungen im Studium schiebe ich vor mir her.“; $\omega = .93$). Die Antwortskala reichte von 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 5 (*trifft ganz genau zu*).

2.2.5 Befinden im Studium

Studienzufriedenheit wurde mittels des von Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006) entwickelten Fragebogens erfasst, der zehn Items umfasst (z.B. „Ich habe richtig Freude an dem, was ich studiere.“; $\omega = .86$). Die Antwortskala reichte von 1 (*gar nicht zutreffend*) bis 5 (*völlig zutreffend*).

Die aktuelle *Studienabbruchintention* wurde mit fünf Items erhoben (Dresel & Grasinger, 2013; z.B. „Mir kommt häufig der Gedanke, dass mein derzeitiges Studium nichts für mich ist.“; $\omega = .87$). Die Antwortskala reichte von 1 (*völlig unzutreffend*) bis 6 (*völlig zutreffend*).

2.3 Statistische Analysen

Zur Untersuchung des intraindividuellen Zusammenspiels der motivationalen Variablen intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation, akademisches Selbstkonzept und akademische Selbstwirksamkeit wurde eine Analyse latenter Profile (LPA; Lubke & Muthén, 2005; für eine anwendungsorientierte Darstellung siehe Ferguson, Moore & Hull, 2020) in Mplus 8.4 durchgeführt (Muthén & Muthén, 1998-2019). Mit der LPA wird das Ziel verfolgt, auf der Basis ausgewählter kontinuierlicher Variablen homogene Subgruppen in einer heterogenen Population zu identifizieren. Dabei bilden Personen eine Subgruppe, für die sich ein ähnliches Zusammenspiel der Variablen ergibt und welches klar vom Zusammenspiel der Variablen in anderen Subgruppen abgegrenzt ist. Die grundlegende Annahme ist, dass das Zusammenspiel der kontinuierlichen Variablen über eine kategoriale latente Variable mit k Klassen erklärt werden kann. Das spezifische Zusammenspiel von Variablen in einer latenten Klasse wird als Profil bezeichnet.

Die Klassenanzahl k ist für eine LPA a priori nicht bekannt. Es werden zunächst Modelle mit einer unterschiedlichen Anzahl an Klassen ermittelt. Auf der Basis statistischer und inhaltlicher Kriterien wird letztendlich das Modell mit k Klassen ausgewählt, das die Heterogenität in Bezug auf die zugrundeliegenden Variablen am besten erklären kann. Als

statistische Kriterien zur Prüfung der Modellpassung zu den Daten werden das Bayesian Information Criterion (BIC), das Sample-Adjusted BIC (SABIC) und der Bootstrap-Likelihood-Ratio-Differenzen-Test (BLRT) verwendet (Morgan, 2015; Nylund, Asparouhov & Muthén, 2007). Dabei ist der BLRT das robusteste Maß (Nylund et al., 2007). Außerdem wird die Entropie mit über .60 als akzeptabler Kennwert für die Zuordnungsgenauigkeit herangezogen (Asparouhov & Muthén, 2014). Als inhaltliche Kriterien werden die Prüfung theoretischer Annahmen, Klassengrößen sowie Interpretierbarkeit und Abgrenzbarkeit der Klassen verwendet (Marsh et al., 2009).

Die LPA erlaubt nicht nur verschiedene Profile zu identifizieren, sondern auch Unterschiede zwischen den Personen in den Profilen in Bezug auf weitere Variablen zu überprüfen. Im aktuellen Beitrag wurde dazu der 3-Schritt BCH-Ansatz befolgt (benannt nach Bolck, Croon & Hagnaars, 2004; Vermunt, 2010). Mit diesem Ansatz wird (1) erst das LPA-Modell aufgebaut, (2) dann werden die Personen den Klassen zugeordnet, und (3) anschließend werden Unterschiede in weiteren Variablen in Abhängigkeit von der Klassenzugehörigkeit analysiert. Im Gegensatz zu traditionellen personenzentrierten Gruppierungsmethoden wie der Clusteranalyse kann für die LPA im dritten Schritt die Klassifikationsungenauigkeit berücksichtigt werden. Für den verwendeten 3-Schritt BCH-Ansatz bedeutet dies eine um die inversen Klassifizierungsfehlerwahrscheinlichkeiten gewichtete Analyse (Bakk & Vermunt, 2016; Dziak, Bray, Zhang, Zhang & Lanza, 2016). Konkret wird dazu in Mplus zunächst eine Regressionsanalyse mit den Klassenzugehörigkeiten als Prädiktoren berechnet, um anschließend die Regressionskoeffizienten anhand des Wald-Tests auf Gleichheit zu testen.

Für die Berechnung von Unterschieden zwischen den Studierenden der verschiedenen Profile in Bezug auf die demografischen Merkmale und Bildungsmerkmale wurde dieses Vorgehen mit dem automatisierten 3-Schritt BCH-Vorgehen in Mplus durchgeführt. Um die Unterschiede zwischen den Studierenden, die bestimmte motivationale Profile aufweisen, hinsichtlich des Lernverhaltens und Befindens im Studium unabhängig von den demografischen Merkmalen und Bildungsmerkmalen zu prüfen, wurden die Variablen Alter, Geschlecht, Fachsemester, Studienfach und Studienfachwechsel im dritten Schritt eines manuellen 3-Schritt BCH-Ansatzes kontrolliert.

3 Ergebnisse

3.1 Deskriptive Statistiken

Die Skalenmittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der Indikatoren für die LPA (intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation, akademisches Selbstkonzept und akademische Selbstwirksamkeit) sowie der intervallskalierten Variablen der demografischen Merkmale, der Bildungsmerkmale, des Lernverhaltens und des Befindens im Studium sind auf der Basis der Daten der Gesamtstichprobe in Tabelle 1 dargestellt. Die Interkorrelationen der LPA-Indikatoren zeigen, dass intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation in keinem Zusammenhang stehen ($r = .03$, $p = .11$) und es einen mittleren Zusammenhang zwischen akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit gibt ($r = .37$, $p < .05$). Im Unterschied zu extrinsischer Studienwahlmotivation weist die intrinsische Studienwahlmotivation einen signifikanten Zusammenhang mit dem aka-

demischen Selbstkonzept ($r = .29, p < .05$) und der akademischen Selbstwirksamkeit ($r = .24, p < .05$) auf. Die extrinsische Studienwahlmotivation und das akademische Selbstkonzept weisen kleine, aber signifikant negative Korrelationen mit dem Alter und dem Fachsemester der Studierenden auf. Gleiches gilt für den Zusammenhang von intrinsischer Studienwahlmotivation und dem Alter der Studierenden. Alle motivationalen Variablen korrelieren signifikant positiv mit der Anstrengung und signifikant negativ mit akademischer Prokrastination der Studierenden. Lediglich die extrinsische Studienwahlmotivation weist keinen signifikanten Zusammenhang mit Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention auf. Die anderen motivationalen Variablen korrelieren signifikant positiv mit der Studienzufriedenheit und negativ mit der Studienabbruchintention der Studierenden.

Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Interkorrelationen für intervallskalierte Variablen, die der LPA zugrunde lagen und zur Ermittlung von Unterschieden zwischen den Profilen dienten

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 intrinsische SWM	4.79	0.91	-								
2 extrinsische SWM	4.44	0.98	.03	-							
3 akad. Selbstkonzept	4.93	0.91	.22 *	.01	-						
4 akad. Selbstwirksamkeit	2.78	0.48	.20 *	.09 *	.37 *	-					
5 Alter	20.72	2.25	-.04 *	-.12 *	-.09 *	-.00	-				
6 Fachsemester	2.60	2.01	-.04	-.12 *	-.07 *	-.02	.46 *	-			
7 Anstrengung	4.18	0.76	.19 *	.11 *	.20 *	.25 *	-.05 *	-.03	-		
8 akad. Prokrastination	2.69	0.76	-.20 *	-.09 *	-.24 *	-.26 *	.10 *	.06 *	-.49 *	-	
9 Studienzufriedenheit	4.16	0.81	.28 *	-.01	.32 *	.30 *	-.12 *	-.17 *	.19 *	-.25 *	-
10 Studienabbruchintention	1.95	1.00	-.37 *	-.02	-.32 *	-.34 *	-.04 *	-.01	-.21 *	.24 *	-.40 *

Anmerkungen: SWM = Studienwahlmotivation; akad. = akademisch; * = $p < .05$

3.2 Motivationale Profile

Dem ersten Ziel des Beitrags folgend werden motivationale Profile von Studierenden auf der Basis ihrer intrinsischen und extrinsischen Studienwahlmotivation, dem akademischen Selbstkonzept und der akademischen Selbstwirksamkeit identifiziert. Dabei sind grundsätzlich andere Zusammenhangsmuster möglich, als die Interkorrelationen zwischen den Variablen in der Gesamtstichprobe indizieren (vgl. Abschnitt 3.1). Die Fitindizes der verschiedenen angenommenen Modelle sind in Tabelle 2 aufgeführt. Abgesehen von der 2-Klassenlösung zeigen alle Lösungen eine akzeptable Zuordnungsgenauigkeit mit einer Entropie über .60. Der abnehmende BIC und SABIC sowie der signifikante BLRT zeigten für alle Klassenlösungen einen guten Fit. Ab der 6-Klassenlösung sind der kleinsten Klasse unter 5% der Teilnehmenden zugeordnet, weshalb diese nicht weiter berücksichtigt wird (Vincent & Weir, 2012). Anhand inhaltlicher Kriterien wird die 5-Klassenlösung ausgewählt, da diese akzeptable Klassengrößen und eine gute Abgrenzbarkeit der Klassen aufweist, eine stärkere inhaltliche Differenzierung als alle anderen Klassenlösungen erlaubt und inhaltlich gut interpretierbar ist.

Tabelle 2: Fitindizes zur Modellgüte der latenten Klassenlösungen

N _{Klassen}	LL	BIC	SABIC	Entropie	BLRT	Interpretierbarkeit
2	6551.05	13196.51	13155.21	.58	.000	gut
3	6455.80	13042.33	12985.15	.70	.000	gut
4	6406.24	12979.51	12906.45	.70	.000	gut
5	6368.50	12940.35	12851.40	.70	.000	gut
6	6340.78	12921.23	12816.40	.70	.000	schwierig

Anmerkungen: LL = Likelihood; BIC = Bayesian Information Criterion; BLRT = p -Wert des Bootstrap-Likelihood-Ratio-Differenzen-Test; Interpretierbarkeit = Qualität der inhaltlichen Interpretation der Klassenlösung

In Tabelle 3 werden die deskriptiven Statistiken für die Indikatoren der Profile dargestellt. Ergänzend zeigt Abbildung 1 die motivationalen Profile auf der Basis transformierter Werte, um eine bessere Interpretierbarkeit der Profile in Anbetracht der unterschiedlichen Antwortskalen zu ermöglichen. Um im vorliegenden Beitrag die Profile verständlich beschreiben zu können, werden alle Profile entsprechend ihrer Besonderheiten in den Antwortmustern bezeichnet.

Abbildung 1 verdeutlicht, dass zwei Profile jeweils die motivationalen Variablen ausgeglichen einschätzen, wobei sich die Einschätzungen in der Höhe unterscheiden und sich damit ein anderes Profilniveau der beiden Profile ergibt. Studierende des Profils *sehr hoch motiviert* ($n = 244$; 17.11 %) weisen auf allen vier motivationalen Variablen die höchsten Ausprägungen auf. Etwa die Hälfte der Studierenden werden dem Profil *hoch motiviert* ($n = 837$; 58.70 %) zugeordnet. Sie geben für alle vier motivationalen Variablen hohe Ausprägungen an.

Im Gegensatz zu diesen beiden Profilen unterscheiden sich die drei weiteren Profile in der Profilform. Studierende des Profils *hoch motiviert – gering berufsbezogen* ($n = 117$; 8.20 %) zeigen hohe Ausprägungen der intrinsischen Studienwahlmotivation, des akademischen Selbstkonzepts und der akademischen Selbstwirksamkeit. Sie berichten im Vergleich zu den Studierenden aller anderen Profile jedoch die geringste Ausprägung für die extrinsische Studienwahlmotivation. Dagegen zeigen Studierende des Profils *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* ($n = 95$; 6.66 %) im Vergleich zu den Studierenden aller anderen Profile die geringste intrinsische Studienwahlmotivation. Sie zeigen für die extrinsische Studienwahlmotivation, das akademische Selbstkonzept und die akademische Selbstwirksamkeit moderate Ausprägungen. Studierende mit der Zuordnung zum *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugten* Profil ($n = 133$; 9.33 %) weisen moderate Ausprägungen für intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation auf. Sie zeigen im Vergleich zu den Studierenden aller anderen Profile die geringsten Ausprägungen für das akademische Selbstkonzept und die akademische Selbstwirksamkeit.

Wie aus Abbildung 1 und den Beschreibungen der Profile ersichtlich wird, sind die Studierenden unterschiedlich für ihr Studium motiviert. Dabei sind die phasenübergreifenden Wert- und Erwartungsaspekte der Studienmotivation ausgewogen (Profile *sehr hoch motiviert* und *hoch motiviert*) oder unausgewogen (Profile *hoch motiviert – gering berufsbezogen*, *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*) ausgeprägt. Ferner zeigt sich, dass die intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation unabhängig voneinander ausgeprägt sein können. Dagegen stehen

das akademische Selbstkonzept und die akademische Selbstwirksamkeit in engem Zusammenhang.

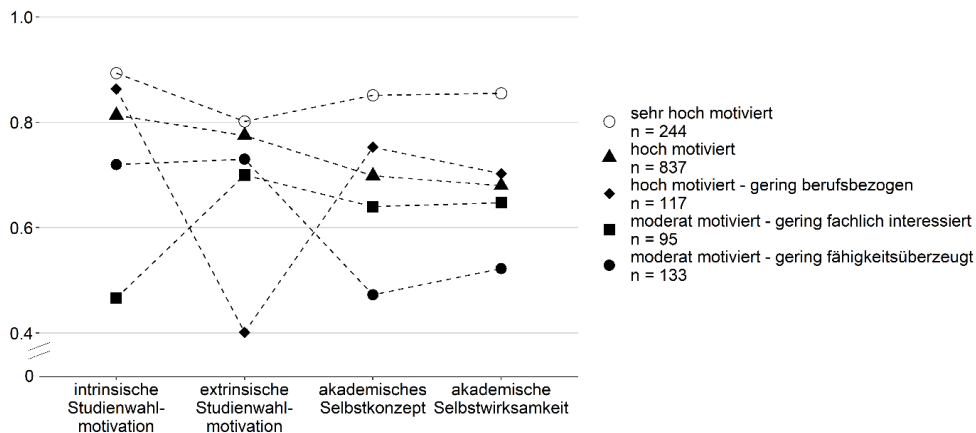


Abbildung 1: Transformierte Mittelwerte der LPA-Indikatoren getrennt nach motivationalen Profilen

Anmerkung: Für eine bessere Interpretierbarkeit der Profile in Anbetracht der unterschiedlichen Antwortskalen wurden die Antworten der Studierenden in den Wertebereich von 0 bis 1 transformiert.

Tabelle 3: Mittelwerte, Standardabweichungen und interferenzstatistische Tests der untersuchten intervallskalierten Variablen pro Klasse (Profil)

	Klasse 1 sehr hoch motiviert		Klasse 2 hoch motiviert		Klasse 3 hoch motiviert – gering be- rufsbezogen		Klasse 4 moderat motiviert – gering fachlich interessiert		Klasse 5 moderat motiviert – gering fähig- keitsüberzeit		Wald- Test	Post hoc Vergleiche
	n = 244		n = 837		n = 117		n = 95		n = 133			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	W	
intrinsische SWM	5.36	0.67	4.88	0.67	5.18	0.75	2.80	0.57	4.32	0.83	-	
extrinsische SWM	4.81	0.79	4.65	0.71	2.41	0.58	4.20	0.94	4.38	0.95	-	
akad. Selbstkonzept	5.96	0.55	4.89	0.61	5.27	0.64	4.48	0.74	3.31	0.70	-	
akad. Selbstwirksamkeit	3.42	0.34	2.72	0.32	2.81	0.40	2.59	0.40	2.09	0.35	-	
Alter	20.39	2.04	20.65	2.22	21.18	2.21	21.02	2.50	21.22	2.46	19.35 *	1<3, 4, 5; 2<3, 5
Fachsemester	2.34	1.82	2.54	1.98	3.09	1.97	2.59	1.87	3.05	2.46	17.09 *	1, 2, 4<3; 1, 2<5
Anstrengung ^a	4.61	0.73	4.18	0.70	4.11	0.77	3.83	0.74	3.67	0.77	10.18 *	2>3
akad. Prokrastination ^a	2.27	0.75	2.67	0.69	2.73	0.76	3.07	0.69	3.30	0.72	14.82 *	2<3, 5
Studienzufriedenheit ^a	4.74	0.71	4.14	0.72	4.44	0.71	3.53	0.71	3.38	0.72	3.64	-
Studienabbruchintention ^a	1.37	0.69	1.88	0.80	1.60	0.68	3.06	1.24	3.03	1.20	26.44 *	1, 2<4, 5; 3<5

Anmerkungen: SWM = Studienwahlmotivation; akad. = akademisch; ^a = die angegebenen Mittelwerte sind nicht um die Variablen kontrolliert, die für die inferenzstatistische Analyse der Unterschiede zwischen den Studierenden der motivationalen Profile berücksichtigt werden; * = $p < .05$

Tabelle 4: Prozentuale Anteile und interferenzstatistische Tests der untersuchten kategorialen Variablen pro Klasse (Profil)

	Klasse 1 sehr hoch motiviert	Klasse 2 hoch motiviert	Klasse 3 hoch motiviert – gering be- rufsbezogen	Klasse 4 moderat motiviert – gering fach- lich interes- siert	Klasse 5 moderat motiviert – gering fähig- keitsüber- zeugt	Wald-Test	Post hoc Vergleiche
	<i>n</i> = 244	<i>n</i> = 837	<i>n</i> = 117	<i>n</i> = 95	<i>n</i> = 133		
	%	%	%	%	<i>W</i>		
Geschlecht ^a	0.58	0.39	0.27	0.36	0.27	32.03 *	1>2, 3, 4, 5; 2>5
Studienfach ^b	0.35	0.28	0.32	0.17	0.35	8.57	-
Studienfachwechsel ^c	0.18	0.18	0.29	0.28	0.16	6.00	-

Anmerkungen. ^a = die prozentuale Angabe bezieht sich auf Männer innerhalb der Klasse; ^b = die prozentuale Angabe bezieht sich auf MINT-Studierende innerhalb der Klasse; ^c = die prozentuale Angabe bezieht sich auf Studierende mit vorherigem Studienfachwechsel innerhalb der Klasse; * = $p < .05$.

3.3 Motivationale Profile, demografische Merkmale und Bildungsmerkmale

Mittels der automatischen 3-Schritt BCH-Methode wurden zur Verfolgung des zweiten Ziels Unterschiede zwischen den Studierenden mit den verschiedenen motivationalen Profilen in Bezug auf demografische Merkmale und Bildungsmerkmale analysiert (siehe Tabellen 3 und 4). Die Variablen Geschlecht, Alter und Fachsemester unterscheiden sich signifikant zwischen den Studierenden der Profile. Für die Variablen Studienfach und zurückliegender Studienfachwechsel zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Studierenden der Profile.

In Bezug auf das Geschlecht sind im Vergleich zu allen anderen Profilen mehr männliche als weibliche Studierende im Profil *sehr hoch motiviert* vertreten. Außerdem weisen männliche Studierende gegenüber weiblichen Studierenden häufiger eine Zugehörigkeit zum Profil *hoch motiviert* im Gegensatz zum Profil *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt* auf. Hinsichtlich des Alters und des Semesters zeigen sich zum Teil Parallelen. Die Studierenden mit den Profilen *sehr hoch motiviert* und *hoch motiviert* sind jünger und in einem geringeren Fachsemester als die Studierenden mit den Profilen *hoch motiviert – gering berufsbezogen* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*. Außerdem sind die Studierenden mit dem Profil *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* älter als die Studierenden mit dem Profil *sehr hoch motiviert* und in einem geringeren Fachsemester als die Studierenden mit dem Profil *hoch motiviert – gering berufsbezogen*.

3.4 Motivationale Profile, Lernverhalten und Befinden im Studium

Im Hinblick auf das dritte Ziel des Beitrags wurden anhand der manuellen 3-Schritt BCH-Methode Unterschiede zwischen den Studierenden der verschiedenen motivationalen Profile bezüglich ihres Lernverhaltens und Befindens im Studium analysiert (s. Tabelle 3). Dabei wurden die Variablen Geschlecht, Alter, Fachsemester, Studienfach und Studienfachwechsel in den inferenzstatistischen Analysen kontrolliert. Die Studierenden der motivationalen Profile unterscheiden sich signifikant im Hinblick auf die Anstrengung, akademische

Prokrastination und Studienabbruchintentionen, jedoch nicht bezüglich ihrer Studienzufriedenheit. Somit wird die Annahme nicht gestützt, dass Studierende mit motivationalen Profilen mit hoher Studienmotivation eine höhere Studienzufriedenheit aufweisen als Studierende mit motivationalen Profilen mit geringer Studienmotivation (H1c).

In Bezug auf das Lernverhalten der Studierenden zeigen die inferenzstatistischen Ergebnisse, dass Studierende mit dem Profil *hoch motiviert* eine größere Anstrengung im Studium berichten als Studierende mit dem Profil *hoch motiviert – gering berufsbezogen*. Zudem berichten Studierende mit dem Profil *hoch motiviert* weniger akademische Prokrastination als die Studierenden mit den Profilen *hoch motiviert – gering berufsbezogen* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*. Tendenziell stützen die Ergebnisse die Annahmen, dass Studierende mit motivationalen Profilen mit hoher Studienmotivation eine hohe Anstrengung (H1a) und geringe akademische Prokrastination (H1b) berichten. Da sich aber keine weiteren Unterschiede zwischen den Studierenden der verschiedenen Profile in Bezug auf Anstrengung und akademische Prokrastination ergeben, können die Hypothesen 1a und 1b nicht gänzlich gestützt werden.

Hinsichtlich der Studienabbruchintentionen der Studierenden zeigt sich, dass Studierende mit den Profilen *sehr hoch motiviert* und *hoch motiviert* jeweils geringere Studienabbruchintentionen benennen als Studierende mit den Profilen *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*. Zudem ist die Studienabbruchintention von Studierenden mit dem Profil *hoch motiviert – gering berufsbezogen* geringer als die Studienabbruchintention von Studierenden mit dem Profil *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*. Folglich wird die Hypothese 1d zu den Studienabbruchintentionen durch die Befunde gestützt.

4 Diskussion

Theoretisch wird ein Zusammenspiel motivationaler Variablen verschiedener Phasen des Studiums – gerade auch im Hinblick auf Studienerfolg und Studienabbruch – angenommen (z.B. Bean & Eaton, 2000; Kuh et al., 2006). Es fehlen jedoch entsprechende empirische Untersuchungen, die das intraindividuelle Zusammenspiel verschiedener motivationaler Variablen der Studienvorphase und des Studiums aufdecken. Im vorliegenden Beitrag wurde mittels des personenzentrierten Verfahrens der LPA das intraindividuelle Zusammenspiel von intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation als wertbezogene Variablen der Studienvorphase sowie von akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit als erwartungsbezogene Variablen der Phase des Studiums untersucht. Anschließend wurden interindividuelle Unterschiede zwischen den Studierenden der motivationalen Profile im Hinblick auf demografische Merkmale und Bildungsmerkmale analysiert. Unter Kontrolle dieser wurden zudem Unterschiede der Studierenden in den motivationalen Profilen bezüglich des Lernverhaltens und Befindens im Studium untersucht.

4.1 Fünf motivationale Profile von Studierenden

Die Ergebnisse der LPA zeigen erstmals, dass es vielfältige intraindividuelle Ausprägungsmuster der Studienmotivation auf der Basis motivationaler Variablen der Studienvorphase

und des Studiums gibt. Es wurden insgesamt fünf motivationale Profile identifiziert, von denen zwei Profile ausgewogen waren und sich im *Niveau* unterschieden (*sehr hoch motiviert* und *hoch motiviert*). Die drei weiteren Profile zeichneten sich durch eine besondere *Profilform* aus (*hoch motiviert – gering berufsbezogen*, *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt*).

Die Befunde des personenzentrierten Verfahrens verdeutlichen somit, dass etwa drei Viertel der Teilnehmenden über ausgewogene und sehr hohe bis hohe Ausprägungen der vier motivationalen Variablen verfügen. Jedoch müssen Erwartungs- und Wertaspekte der Studienmotivation nicht ausgewogen und ähnlich hoch ausgeprägt sein. Das besondere intraindividuelle Zusammenspiel der motivationalen Variablen in den weiteren drei Profilen ermöglicht ein differenzierteres Verständnis von Studienmotivation. Dabei werden Befunde früherer Studien zu den Variablen bestätigt. Die Profile *hoch motiviert – gering berufsbezogen* und *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* zeigen, dass intrinsische und extrinsische Studienwahlmotivation zwei unabhängige Facetten der Studienwahlmotivation darstellen (Janke, 2019). Die ähnlich hohen Ausprägungen von akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit pro Profil stehen im Einklang mit früheren Befunden, die einen hohen Zusammenhang zwischen den Variablen aufzeigen (z.B. Huang, 2012).

4.2 Unterschiede bezogen auf demografische Merkmale und Bildungsmerkmale

Im Hinblick auf die Frage, über welche demografischen Merkmale und Bildungsmerkmale die Studierenden in den motivationalen Profilen verfügen, konnten ebenfalls Ergebnisse ermittelt werden. Ausgehend von den deskriptiven Zahlen überwogen Männer im Profil *sehr hoch motiviert*, während Frauen am häufigsten den Profilen *moderat motiviert – gering fachlich interessiert* und *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt* angehörten. Die Geschlechtsunterschiede sollten in zukünftigen Studien weiter analysiert werden. Frühere Forschung zeigte zwar auch schon geringere akademische Fähigkeitsüberzeugungen bei Frauen im Vergleich zu Männern (z.B. Marshman et al., 2018). Jedoch konnte in anderen Studien zu motivationalen Profilen von Lernenden, die ebenfalls Erwartungskomponenten der Studienmotivation näher betrachteten, keine Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Erwartungskomponenten festgestellt werden (Perez et al., 2019).

In dieser Studie wird außerdem deutlich, dass ältere Studierende und Studierende in höheren Fachsemestern häufiger das Profil *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt* aufwiesen. Diese Befunde stehen ebenfalls im Einklang mit bisherigen Befunden (Robinson et al., 2019) und verdeutlichen die Relevanz von Angeboten der Hochschulen zur Förderung von Studienmotivation im gesamten Studienverlauf (Falk, Tretter & Vrdoljak, 2018).

Anhand der ähnlichen Verteilung der Studienfächer und der Studienfachwechsler in den Profilen wird ferner offensichtlich, dass günstige und ungünstige Ausprägungen der Studienmotivation in keinem systematischen Zusammenhang mit diesen Variablen stehen. In Bezug auf den Studienfachwechsel wäre es interessant, in zukünftigen Studien zu untersuchen, ob Studierende mit einem Studienfachwechsel auch schon vor diesem Studienfachwechsel eine ähnliche Studienmotivation im Vergleich zu den anderen Studierenden berichten. Die Hintergründe des zurückliegenden Studienfachwechsels (z.B. geplanter

Wechsel in das Wunschstudienfach, Leistungsdefizite; Blüthmann et al., 2012) könnten auf maßgebliche Unterschiede in der Studienmotivation im vorherigen Studium hindeuten.

4.3 Unterschiede hinsichtlich des Lernverhaltens und Befindens im Studium

Auch in Bezug auf das Lernverhalten und Befinden im Studium zeigten sich Unterschiede zwischen den Studierenden in den motivationalen Profilen. Im Einklang mit früherer Forschung zu Studienmotivation (z.B. Dresel & Grassinger, 2013; Schnettler et al., 2020) zeigte sich ein insgesamt günstigeres Lernverhalten in Form hoher Anstrengung (vgl. H1a) und niedriger Prokrastination (vgl. H1b) sowie geringerer Studienabbruchintentionen (vgl. H1d) bei höherer Studienmotivation.

Die Richtung des Befundes gilt auch für die extrinsische Studienwahlmotivation. Im Gegensatz zu theoretischen Annahmen (Heublein, 2014) und empirischen Befunden (Janke, 2019; Künsting & Lipowsky, 2011) steht die hohe Ausprägung von extrinsischer Studienwahlmotivation in dieser Studie in einem günstigen Zusammenhang mit dem Lernverhalten und Befinden im Studium. Im direkten Vergleich von Studierenden, deren Profile sich augenscheinlich hauptsächlich in der Höhe der extrinsischen Studienwahlmotivation unterscheiden, berichten die Studierenden des Profils *hoch motiviert* mit der höheren extrinsischen Studienwahlmotivation eine größere Anstrengung und geringere akademische Prokrastination als die Studierenden mit dem Profil *hoch motiviert – gering berufsbezogen*. In Anbetracht des Befundes erscheint es zukünftig lohnenswert, das Verständnis der Rolle von extrinsischer Studienwahlmotivation im intraindividuellen Zusammenspiel mit weiteren motivationalen Variablen zu erweitern.

Vor dem Hintergrund bisheriger Forschung (z.B. Janke, 2019; Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006) erscheint der Befund von nicht signifikanten Unterschieden zwischen den Studierenden in den motivationalen Profilen in Bezug auf die Studienzufriedenheit überraschend (vgl. H1c). Scheinbar erklären die untersuchten motivationalen Variablen die zumindest deskriptiv vorhandenen Unterschiede in der Studienzufriedenheit der Studierenden nicht, wenn demografische Merkmale und Bildungsmerkmale in den inferenzstatistischen Analysen kontrolliert werden.

Die Unterschiede in Bezug auf die Studienabbruchintention zeigen sich dagegen wie erwartet. Eine hohe Studienmotivation steht wie in anderen Studien (z.B. Janke, 2019; Dresel & Grassinger, 2013; Schnettler et al., 2020) auch in diesem Beitrag im Zusammenhang mit niedrigen Studienabbruchintentionen.

4.4 Forschungsausblick und Limitationen

Obwohl der Beitrag einen umfassenden Blick auf verschiedene Variablen der Studienmotivation unterschiedlicher Phasen des Studiums ermöglicht, ist die eingesetzte Forschungsmethode teilweise kritisch zu reflektieren. Bezogen auf die Stichprobe ist die Rekrutierung von Studierenden aus verschiedenen Studienfächern und drei geografisch unterschiedlich gelegenen deutschen Universitäten gelungen. Um eine weitere Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu prüfen, sollten in zukünftigen Studien Studierende weiterer Studienfächer an Universitäten, aber auch an Fachhochschulen einbezogen werden.

An der Studie konnten Studierende aller Fachsemester teilnehmen, sodass die Einschätzung der Studienwahlmotivation durch den unterschiedlichen zeitlichen Abstand zum Studienbeginn verzerrt sein könnte. Die Korrelationen von Fachsemester mit intrinsischer Studienwahlmotivation (kein signifikanter Effekt) und extrinsischer Studienwahlmotivation (signifikant kleiner negativer Effekt) zeigen, dass eine mögliche Verzerrung nicht sehr groß ist. Dennoch sollte die Veränderung der Angaben zur Studienwahlmotivation längsschnittlich von der Studienvorphase aus im Studienverlauf untersucht werden, um die Möglichkeit der Verzerrung des retrospektiven Selbstberichts aufzuklären.

Bezogen auf das Messinstrument zur Erfassung der Studienwahlmotivation zeigte der verwendete Fragebogen im Vergleich zum vielfach eingesetzten FEMOLA im Lehramt (Pohlmann & Möller, 2010) eine geringe Differenzierung der Studienwahlmotivation. Dies ist dem Ziel der Messung einer fachunabhängigen Studienwahlmotivation geschuldet. Zukünftig könnten die situative Erwartungs-Wert-Theorie (Eccles & Wigfield, 2020) und die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2000) genutzt werden, um eine umfangreichere studienfachunabhängige Erfassung von Studienwahlmotivation zu ermöglichen.

Im vorliegenden Beitrag bleibt offen, wie das spezifische Zusammenspiel motivationaler Komponenten in den Profilen entsteht. So könnte die intrinsisch motivierte Wahl des Studiums beispielsweise hohe akademische Fähigkeitsüberzeugungen bei den Studierenden nach sich ziehen. Mit einem längsschnittlichen Studiendesign könnte das zeitliche Zusammenspiel der motivationalen Komponenten tiefergehender geklärt werden.

Denkbar wäre zudem, für das Zusammenspiel motivationaler Komponenten weitere Variablen der Studienmotivation zu berücksichtigen. Zum einen könnten Zielorientierungen als relevante motivationale Komponenten für den Studienerfolg berücksichtigt werden (Conley, 2012; Janke, 2019). Zum anderen könnten neben der Betrachtung intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation auch die Wertkomponenten persönliche Wichtigkeit, intrinsischer Wert, Nützlichkeit und Kosten (Eccles & Wigfield, 2020) berücksichtigt werden, um die aktuelle situationsbezogene Studienmotivation stärker zu berücksichtigen.

In Bezug auf die Bedeutung der motivationalen Profile für das Lernverhalten und Befinden im Studium können in der Studie keine kausalen Schlüsse gezogen werden, da keine Manipulation der Studienmotivation im Feld vorgenommen wurde. Eine gegenseitige Einflussnahme von Studienmotivation und akademischen Erfolgskriterien ist jedoch denkbar (Bong & Skaalvik, 2003). In längsschnittlichen Studien könnte ein solches Wechselspiel zukünftig unter der Berücksichtigung motivationaler Profile untersucht werden.

4.5 Implikationen für die Praxis

Erfreulicherweise berichtete die Mehrheit der Teilnehmenden eine hohe Studienmotivation, ein günstiges Lernverhalten und ein positives Befinden im Studium. Jedoch wiesen einzelne Studierendengruppen auch ungünstigere Ausprägungen auf motivationalen Variablen auf. In Anbetracht der hohen Bedeutung von Studienmotivation für den letztendlichen Studienerfolg (z.B. Schneider & Preckel, 2017) und auch für Studienabbruchintentionen (z.B. Dresel & Grassinger, 2013; Schnettler et al., 2020) ergibt sich demnach ein Handlungsbedarf in Bezug auf Beratung, Prävention und Intervention im Hochschulkontext. Ausgehend von unserem Beitrag sollten dabei alle vier untersuchten motivationalen Komponenten be-

rücksichtigt werden. Dabei könnten die Maßnahmen in der Studienvorphase sowie im Studium ansetzen und im besten Fall über die Studienphasen hinweg verknüpft werden (Falk et al., 2018).

Zur Förderung intrinsischer und extrinsischer Studienwahlmotivation sind Informationen zum Studienfach und den Berufsaussichten unabdingbar (z.B. über Hochschulinformationstage, Internetauftritte; Falk et al., 2018). In Beratungen könnte Studieninteressierten empfohlen werden, das fachliche Interesse in Kombination mit den eigenen beruflichen Wünschen stärker bei der Studienwahl zu berücksichtigen. Außerdem könnten Studieninteressierte darin unterstützt werden, ihr Fachinteresse zu reflektieren, indem Interessenstests mit Hinweisen für passende Studiengänge angeboten werden. Für das Kennenlernen der Berufspraxis wäre zudem ein Praktikum bereits vor der Studienwahl in einem oder mehreren möglichen Berufsfeldern des Studienfachs empfehlenswert. Angebote zur Förderung von akademischem Selbstkonzept und akademischer Selbstwirksamkeit sollten Erfolgserlebnisse der Studierenden fördern (Bong & Skaalvik, 2003) und könnten von Lehrenden und Studienberater*innen umgesetzt werden. Dabei sind verschiedene Formate wie Gespräche, Trainings und Mentoring sowohl in Präsenz als auch online denkbar (Falk et al., 2018).

Aufbauend auf den Unterschieden zwischen den Studierenden in den motivationalen Profilen in Bezug auf die Variablen Geschlecht, Alter und Fachsemester sollten Maßnahmen zur Förderung der Studienmotivation – insbesondere zur Förderung akademischer Fähigkeitsüberzeugungen – besonders für Frauen, ältere Studierende sowie Studierende höherer Fachsemester angeboten werden.

5 Fazit

Anhand der intrinsischen und extrinsischen Studienwahlmotivation, dem akademischen Selbstkonzept und der akademischen Selbstwirksamkeit wurde in der Studie erstmals das intraindividuelle Zusammenspiel motivationaler Variablen verschiedener Phasen des Studiums untersucht. Es wurden fünf verschiedene motivationale Profile von Studierenden ermittelt. Männliche Studierende, jüngere Studierende und Studierende jüngerer Fachsemester hatten häufiger Profile mit durchweg höheren Ausprägungen der motivationalen Variablen, während weibliche Studierende, ältere Studierende und Studierende höherer Fachsemester überdurchschnittlich häufig dem Profil *moderat motiviert – gering fähigkeitsüberzeugt* zugeordnet waren. Insgesamt wiesen Studierende in Profilen mit höherer Studienmotivation ein günstigeres Studierverhalten und geringere Studienabbruchintentionen auf. Damit stützt der Beitrag die Relevanz, die motivationalen Prozessen für günstiges Studierverhalten und Studienabbruchintentionen zugeschrieben wird. Zusammenhänge von motivationalen Profilen mit Studienzufriedenheit sollten zukünftig ebenso näher untersucht werden wie die Rolle von extrinsischer Studienwahlmotivation, die sich in diesem Beitrag als positiv im Hinblick auf akademische Erfolgskriterien erwies. Auch wenn ein Großteil der Studierenden in diesem Beitrag eine erfreulich hohe Studienmotivation berichtete, sollten ausgehend von den Befunden dieser Studie Maßnahmen zur zielgruppenspezifischen Förderung von Studienmotivation in der Hochschulpraxis angeboten werden.

Förderhinweis

Das diesem Beitrag zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter den Förderkennzeichen 01PX16011A, 01PX16011B, 01PX16011C gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Literatur

- Asparouhov, T. & Muthén, B. O. (2014). *Auxiliary variables in mixture modeling: 3-step approaches using Mplus*. Mplus Web Notes: No. 15. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915181>
- Bakk, Z. & Vermunt, J. K. (2016). Robustness of stepwise latent class modeling with continuous distal outcomes. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 23(1), 20–31. <https://doi.org/dxmh>
- Bean, J. P. & Eaton, S. B. (2000). A psychological model of college student retention. In J. M. Braxton (Hg.), *Reworking the student departure puzzle* (S. 48–61). Nashville: Vanderbilt University Press.
- Billich-Knapp, M., Künsting, J. & Lipowsky, F. (2012). Profile der Studienwahlmotivation bei Grundschullehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58(5), 696–719.
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 406–429. <https://doi.org/cdr4tt>
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2012). Überfordert, Enttäuscht, Verwählt oder Strategisch? Eine Typologie vorzeitig exmatrikulierter Bachelorstudierender. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58(1), 89–108. <https://doi.org/dxv4>
- Bolck, A., Croon, M. & Hagenaars, J. (2004). Estimating latent structure models with categorical variables: One-step versus three-step estimators. *Political Analysis*, 12(1), 3–27. <https://doi.org/cz64gs>
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1–40. <https://doi.org/b2j3q4>
- Conley, A. M. (2012). Patterns of motivation beliefs: Combining achievement goal and expectancy-value perspectives. *Journal of educational psychology*, 104(1), 32–47. <https://doi.org/10.1037/a0026042>
- DeWitz, S. J. & Walsh, W. B. (2002). Self-efficacy and college student satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 10(3), 315–326. <https://doi.org/cjsrgk>
- Diem, A. (2016). *Studienfachwechsel im Bologna-System. Eine Analyse der universitären Hochschulen der Schweiz*. Aarau: SKBF. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15243/pdf/Diem_2016_Studienfachwechsel.pdf
- Dörrenbächer-Ulrich, L., Biermann, A., Brünken, R. & Perels, F. (2019). Studienwahlmotivation von Lehramtsstudierenden und Aspekte ihrer professionellen Kompetenz. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 51(1), 45–61. <https://doi.org/dxv3>
- Dresel, M. & Grassinger, R. (2013). Changes in achievement motivation among university freshmen. *Journal of Education and Training Studies*, 1(2), 159–173. <https://doi.org/dxv2>
- Dresel, M. & Lämmle, L. (2017). Motivation. In T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (2., aktual. Aufl.) (S. 79–142). Paderborn: Schöningh/UTB.
- Dziak, J. J., Bray, B. C., Zhang, J., Zhang, M. & Lanza, S. T. (2016). Comparing the performance of improved classify-analyze approaches for distal outcomes in latent profile analysis. *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral & Social Sciences*, 12(4), 107–116. <https://doi.org/f9kfbn>

- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109–132. <https://doi.org/dhmnv>
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Falk, S., Tretter, M. & Vrdoljak, T. (2018). *Angebote an Hochschulen zur Steigerung des Studienerfolgs: Ziele, Adressaten und Best Practice*. München: IHF Kompakt März 2018.
- Ferguson, S. L., G. Moore, E. W. & Hull, D. M. (2020). Finding latent groups in observed data: A primer on latent profile analysis in Mplus for applied researchers. *International Journal of Behavioral Development*, 44(5), 458–468. <https://doi.org/ggf5jz>
- Ferrari, J. R. & Díaz-Morales, J. F. (2007). Perceptions of self-concept and self-presentation by procrastinators: Further evidence. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 91–96. <https://doi.org/dxvz>
- Grunschel, C., Fries, S. (2018). Prokrastination. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt, S. R. Sparfeldt (Hg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl.) (S. 665–672). Weinheim: Beltz.
- Hall, N. C., Lee, S. Y. & Rahimi, S. (2019). Self-efficacy, procrastination, and burnout in post-secondary faculty: An international longitudinal analysis. *Plos one*, 14(12), e0226716. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226716>
- Heublein, U. (2014). Student drop-out from German higher education institutions. *European Journal of Education*, 49(4), 497–513. <https://doi.org/dxv5>
- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017). *Zwischen Studienerwartung und Studienwirklichkeit*. Hannover: DZHW.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/dbt>
- Huang, C. (2012). Discriminant and incremental validity of self-concept and academic self-efficacy: A meta-analysis. *Educational Psychology*, 32(6), 777–805. <https://doi.org/dxv7>
- Isleib, S., Woisch, A. & Heublein, U. (2019). Ursachen des Studienabbruchs: Theoretische Basis und empirische Faktoren. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1047–1076. <https://doi.org/dxv8>
- Janke, S. (2019). Prospective effects of motivation for enrollment on well-being and motivation at university. *Studies in Higher Education*, 1–13. <https://doi.org/dxv6>
- Kalender, Z. Y., Marshman, E., Schunn, C. D., Nokes-Malach, T. J. & Singh, C. (2020). Damage caused by women's lower self-efficacy on physics learning. *Physical Review Physics Education Research*, 16(1), 010118. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.010118>
- Kuh, G. D., Kinzie, J. L., Buckley, J. A., Bridges, B. K. & Hayek, J. C. (2006). *What matters to student success: A review of the literature*. Washington, DC: National Postsecondary Education Cooperative. Verfügbar unter: https://nces.ed.gov/npec/pdf/Kuh_Team_Report.pdf
- Künsting, J. & Lipowsky, F. (2011). Studienwahlmotivation und Persönlichkeitseigenschaften als Prädiktoren für Zufriedenheit und Strategienutzung im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 105114. <https://doi.org/ckb24c>
- Linnenbrink-Garcia, L., Wormington, S. V., Snyder, K. E., Riggsbee, J., Perez, T., Ben-Eliyahu, A. & Hill, N. E. (2018). Multiple pathways to success: An examination of integrative motivational profiles among upper elementary and college students. *Journal of Educational Psychology*, 110(7), 1026–1048. <https://doi.org/dxvx>
- Lubke, G. H. & Muthén, B. (2005). Investigating population heterogeneity with factor mixture models. *Psychological Methods*, 10(1), 21–39. <https://doi.org/dwhk9t>

- Marsh, H. W., Lüdtke, O., Trautwein, U. & Morin, A. J. (2009). Classical latent profile analysis of academic self-concept dimensions: Synergy of person-and variable-centered approaches to theoretical models of self-concept. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(2), 191–225. <https://doi.org/cfdkdt>
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Parker, P. D., Murayama, K., Guo, J., Dicke, T. & Arens, A. K. (2019). The murky distinction between self-concept and self-efficacy: Beware of lurking jingle-jangle fallacies. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 331–353. <https://doi.org/gf4jgj>
- Marshman, E. M., Kalender, Z. Y., Nokes-Malach, T., Schunn, C. & Singh, C. (2018). Female students with A's have similar physics self-efficacy as male students with C's in introductory courses: A cause for alarm? *Physical Review Physics Education Research*, 14(2), 20123. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.14.020123>
- Morgan, G. B. (2015). Mixed mode latent class analysis: An examination of fit index performance for classification. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22(1), 76–86. <https://doi.org/dxvw>
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2019). *Mplus [computer software]*. Los Angeles.
- Neugebauer, M., Heublein, U. & Daniel, A. (2019). Studienabbruch in Deutschland: Ausmaß, Ursachen, Folgen, Präventionsmöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1025–1046. <https://doi.org/ggvmb5>
- Nylund, K. L., Asparouhov, T. & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535–569. <https://doi.org/fhg28s>
- Perez, T., Wormington, S. V., Barger, M. M., Schwartz-Bloom, R. D., Lee, Y. K. & Linnenbrink-Garcia, L. (2019). Science expectancy, value, and cost profiles and their proximal and distal relations to undergraduate science, technology, engineering, and math persistence. *Science Education*, 103(2), 264–286. <https://doi.org/gftpfx>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. <https://doi.org/bd7n9h>
- Pohlmann, B. & Möller, J. (2010). Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24(1), 73–84. <https://doi.org/fdj5xk>
- Robinson, K. A., Lee, Y.-k., Bovee, E. A., Perez, T., Walton, S. P. & Briedis, D. (2019). Motivation in transition: Development and roles of expectancy, task values, and costs in early college engineering. *Journal of Educational Psychology*, 111(6), 1081–1102. <https://doi.org/gfv3gr>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 6878. <https://doi.org/c48g8h>
- Schiefele, U. & Jacob-Ebbinghaus, L. (2006). Lernermerkmale und Lehrqualität als Bedingungen der Studienzufriedenheit. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 199–212. <https://doi.org/dhqt54>
- Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600. <https://doi.org/f97vgb>
- 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/dxvj>
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts: SESSKO*. Göttingen: Hogrefe.

- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 15–31). Academic Press. <https://doi.org/ckmgb>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2010). *Motivation in education* (3. Ed.). Pearson.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio* (pp. 35–37). Windsor: NFER-NELSON.
- Steel, P. & König, C. J. (2006). Integrating theories of motivation. *Academy of Management Review*, 31(4), 889–913. <https://doi.org/bsn6kw>
- Stöber, J. & Joormann, J. (2001). Worry, procrastination, and perfectionism: Differentiating amount of worry, pathological worry, anxiety, and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 25(1), 49–60. <https://doi.org/b7d4w8>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://doi.org/b2kbj6>
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51(2), 473–480. <https://doi.org/frdtnr>
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with covariates: Two improved three-step approaches. *Political Analysis*, 18(4), 450–469. <https://doi.org/b7vkhx>
- Vincent, W. J. & Weir, J. P. (2012). *Statistics in kinesiology* (4. Ed.). Champaign: Human Kinetics.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2020). 35 years of research on students' subjective task values and motivation: A look back and a look forward. In A. J. Elliot (Hg.), *Advances in motivation science* (Vol. 7) (pp. 161–198). Academic Press. <https://doi.org/dxvg>
- Wild, K. P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15(4), 185–200.

Kontakt:

Lena S. Kegel · Theresa Schnettler · Prof. Dr. Carola Grunschel
 Institut für Psychologie
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster
 Fliegerstraße 21
 48149 Münster
 E-Mail: lena.kegel@uni-muenster.de
 E-Mail: theresa.schnettler@uni-muenster.de
 E-Mail: carola.grunschel@uni-muenster.de

Anne Scheunemann · Daniel O. Thies · Prof. Dr. Joachim Wirth
 Institut für Erziehungswissenschaft
 Ruhr-Universität Bochum
 Universitätsstraße 150
 44801 Bochum
 E-Mail: anne.scheunemann@ruhr-uni-bochum.de
 E-Mail: daniel.thies@ruhr-uni-bochum.de
 E-Mail: lehrlernforschung@rub.de

Lisa Bäumke · Prof. Dr. Markus Dresel
Lehrstuhl für Psychologie
Universität Augsburg
Universitätsstraße 10
86159 Augsburg
E-Mail: lisa.baeulke@phil.uni-augsburg.de
E-Mail: markus.dresel@phil.uni-augsburg.de

Prof. Dr. Stefan Fries
Abteilung für Psychologie
Universität Bielefeld
Postfach 100131
33501 Bielefeld
E-Mail: stefan.fries@uni-bielefeld.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Detlev Leutner
Lehr-Lernpsychologie
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstraße 11
45117 Essen
E-Mail: detlev.leutner@uni-due.de