

# Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation und ihre motivationale Wirkung auf die akademische Leistung

Eine empirische Untersuchung an Studienanfängern  
der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit

Vom Promotionsausschuss des Fachbereichs Psychologie  
der Universität Koblenz-Landau zur Verleihung des akademischen Grades  
Doktor der Philosophie (Dr. phil.) genehmigte

# Dissertation

vorgelegt von

Susanna Rossi

Vorsitzender des Promotionsausschusses:

Prof. Dr. Manfred Schmitt

Vorsitzende der Promotionskommission:

Prof. Dr. Tina In-Albon

1. Berichterstatter:

Prof. Dr. Reinhold S. Jäger

2. Berichterstatterin:

PD Dr. Gabriele E. Dlugosch

Datum der wissenschaftlichen Aussprache:

5. Dezember 2014

## ZUSAMMENFASSUNG

Zentrale Aufgaben der Hochschule sind die Bewertung, die Ursachenklärung und die Förderung von Studienleistungen (Heublein & Wolter, 2011, S. 215). In diesem Kontext gilt neben intellektuellen Fähigkeiten die Leistungsmotivation als bedeutsamer Prädiktor für den akademischen Erfolg (z. B. Schmidt-Atzert, 2005, S. 132; Steinmayr & Spinath, 2009, S. 80). Im Fokus der vorliegenden Studie stehen deshalb Überlegungen zu Motivationsprozessen von 332 Studienanfängerinnen der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit und zu den Faktoren, die sich förderlich auf ihre Lernresultate auswirken. Mit einer Ausschöpfungsquote von 89 % sind die gewonnenen Daten für die Grundgesamtheit repräsentativ. Anhand einer Ex-post-facto-Versuchsanordnung in Form eines quantitativen Prädiktor-Kriteriums-Ansatzes (spezielle Variante eines Längsschnittdesigns) mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden, wie standardisiertem Selbstbeurteilungsfragebogen, Leistungstests und offiziellen Dokumenten/Aktenmaterial, wurden folgende Forschungshypothesen zugrunde gelegt: Die Stärke der Leistungsmotivation ist sowohl von Erwartungskomponenten (Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, subjektive Notenerwartung, Erfolgsoptimismus und Misserfolgsschmerz) als auch von Anreizkomponenten (Gegenstands-, Tätigkeits-, Folgenanreizen) abhängig, welche wiederum vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten einen Einfluss auf die Studienleistung besitzt. Dabei wurde postuliert, dass motivationale Variablen auch dann noch einen bedeutsamen Effekt auf die Studienleistung ausüben, wenn weitere Leistungsprädiktoren, wie die Schulabschlussnote, die Intelligenz, die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit kontrolliert werden. In einem Pfadmodell wurden die theoretisch begründeten Kausalbeziehungen zwischen den Modellvariablen berechnet: Die guten Fit-Indizes (RMSEA = .06,  $\chi^2/df = 1.81$ , SRMR = .03, GFI = .98, AGFI = .90, CFI = .95) weisen darauf hin, dass die spezifizierte Modellstruktur für die vorliegenden empirischen Daten bestätigt werden kann. Über das leistungsmotivierte Verhalten ( $\beta = .23$ ,  $p < .01$ ) lässt sich die Studienleistung in nahezu gleicher Höhe wie über die Intelligenz ( $\beta = .24$ ,  $p < .01$ ) vorhersagen. Stärkster Prädiktor ist die Schulabschlussnote der Hochschulzugangsberechtigung ( $\beta = .27$ ,  $p < .01$ ). Insgesamt konnten mit den einbezogenen Prädiktoren 17 % der Gesamtvarianz der Studienleistung erklärt und ein mittlerer Effekt (Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 0.20) ermittelt werden.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung .....	1
2. Leistungsmotivation .....	8
2.1 Definition und Abgrenzung des Leistungsmotivationsbegriffs .....	8
2.2 Genese der Leistungsmotivation .....	15
2.3 Förderung und Veränderbarkeit der Leistungsmotivation .....	21
2.4 Diagnostische Verfahren zur Erfassung der Leistungsmotivation .....	26
3. Studienleistung .....	33
3.1 Definition und Dimensionierung des Begriffs Studienleistung .....	33
3.2 Zensuren als Indikatoren der Studienleistung .....	38
3.2.1 Zensuren und damit verbundene Messanforderungen .....	40
3.2.2 Zensuren und ihre Anreizfunktion für die Leistungsmotivation .....	49
3.3 Kontrollierte Prädiktoren der Studienleistung .....	54
3.3.1 Schulnoten .....	54
3.3.2 Intelligenz .....	60
3.3.3 Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität .....	68
4. Theoretische Kernkonzepte zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Leistung .....	78
4.1 Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation .....	78
4.1.1 Erwartungskomponenten .....	79
4.1.2 Anreizkomponenten .....	94
4.2 Risikowahl-Modell .....	108
4.3 Motivationale und kognitive Determinanten kumulativer Leistung .....	118
4.4 Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation .....	127
4.5 Zielsetzungstheorie .....	137
4.6 Erweitertes Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation .....	144
4.7 Mediatoren der Leistungsmotivation auf die Leistung .....	154
5. Wirkmodell zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung...	158
6. Hochschule der Bundesagentur für Arbeit .....	169
6.1 Hintergrund zur Hochschule der Bundesagentur für Arbeit .....	169
6.2 Prozess der Studierendenauswahl .....	173
6.3 Studierende der Hochschule und ihre Berufsperspektiven .....	177
7. Forschungshypothesen .....	178
8. Methode .....	186

## IV

8.1 Untersuchungsdesign .....	186
8.1.1 Probanden der Untersuchung.....	186
8.1.2 Erhebungsmethode .....	188
8.1.3 Erhebungsdesign .....	191
8.2 Operationalisierung der Variablen.....	195
8.3 Störvariablen und interne Validität der Untersuchung.....	211
8.4 Untersuchungsdurchführung.....	214
8.4.1 Pretest .....	214
8.4.2 Teilnehmergeinnung .....	221
8.4.3 Praktische Durchführung.....	223
8.5 Statistische Auswertungsmethoden .....	229
9. Ergebnisse .....	240
9.1 Beschreibung der Stichprobe .....	240
9.2 Datenqualität, Itemanalysen und Voraussetzungen zur Berechnung von Pfadmodellen.....	245
9.3 Ergebnisse der uni- und bivariaten Skalenanalysen .....	274
9.4 Ergebnisse der Pfadanalysen .....	290
9.4.1 Modellbeschreibung und Modellgüte .....	290
9.4.2 Testung der Untersuchungshypothesen.....	298
9.4.3 Weiterführende Analysen .....	304
10. Diskussion .....	307
10.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse .....	307
10.2 Ergebnisinterpretation und Einordnung in die Literatur .....	310
10.3 Reflexion der Methodik.....	322
10.4 Erkenntnisgewinn und weiterer Forschungsbedarf.....	329
10.5 Praktische Implikationen .....	334
Literaturverzeichnis.....	340
Anhang.....	379

## 1. EINLEITUNG

„Ihr Studienerfolg hängt aber vor allem von Ihrem Engagement ab, von Ihrer Bereitschaft, sich auf neue Sichtweisen einzulassen, Fragen zu stellen und Antworten darauf zu suchen, anstatt nur passiv darauf zu warten, dass die Lehrenden sie schon geben werden“ (Prof. Dr. Andreas Frey, Rektor der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, n. d.).

Engagement, Willensbereitschaft, Eigeninitiative – das sind die hervorgehobenen Attribute, die es für ein erfolgreiches Studium an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit bedarf. Mit diesen Worten begrüßt Rektor Prof. Frey die Studierenden des ersten Studientrimesters.

Die Übergangsphase von der Schule zur Hochschule ist mit vielseitigen Anforderungen für die Studierenden<sup>1</sup> verbunden. Für viele geht die Studienaufnahme mit dem Auszug aus dem Elternhaus einher, d. h. der oft ersten räumlichen Veränderung im Leben und dem Eintreten in ein neues soziales Umfeld. Außerdem erfordert das Hochschulstudium von ihnen die Bereitschaft, sich eigenverantwortlich mit den intellektuellen Herausforderungen des Studiums über einen mehrjährigen Zeitraum intensiv auseinandersetzen zu wollen und diese auch bewältigen zu können. Insbesondere zu Studienbeginn fallen den meisten Studierenden die veränderten Umstände bzw. vielseitigen Umstellungen schwer, da ihnen Erfahrungswerte fehlen (Schiefele, Streblow, Ermgassen & Moschner, 2003): Den Studierenden ist das Anspruchsniveau, das an ihrer Hochschule herrscht, noch nicht bewusst, denn bisher haben sie noch keine Prüfungen ablegen müssen. Innerhalb kurzer Zeit müssen sie jedoch in der Lage sein, Strategien zu entwickeln, um mit den neuen Belastungen, der Aufgabenkomplexität und dem Leistungsdruck angemessen umgehen zu können. Des Weiteren erfordert das Studium in stärkerem Ausmaß als noch in der Schule, sich selbstständig organisieren zu können und über einen längeren prüfungsfreien Zeitraum die Eigenmotivation aufzubringen, sich kontinuierlich mit den fachspezifischen Inhalten des Studiengangs auseinanderzusetzen. Sich selbst dann noch beharrlich und ausdauernd mit dem Prüfungsstoff zu beschäftigen, wenn man nach dem ersten Anlauf (oder sogar einigen Anläufen) den Inhalt nicht versteht und sich dabei von Alternativtätigkeiten nicht ablenken zu lassen, das sind nur einige der Anforderungen, mit denen sich die Studienanfänger konfrontiert sehen (Grassinger, 2011, S. 180).

---

<sup>1</sup> Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Dissertation das generische Maskulinum verwendet. Dies schließt explizit immer beide Geschlechter ein.

So ist es nicht verwunderlich, dass fast ein Drittel aller Studierenden in den Bachelor-, Diplom- und Magister-Studiengängen (HIS Studienabbruchuntersuchung 2008) in Deutschland ihr Studium abbrechen bzw. die Hochschule ohne Abschluss verlassen (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2010, S. 10), was überdies einen enormen volkswirtschaftlichen Schaden bedeutet. Als Motive geben die meisten Studienabbrecher Leistungsprobleme (20 %), finanzielle Probleme (19 %), mangelnde Studienmotivation (18 %) und die Studienbedingungen (12 %) an (Heublein et al., 2010, S. 19), wobei als eine für den Studienabbruch entscheidende Phase besonders die Anfangsphase des Studiums gilt (vgl. u. a. Fellenberg & Hannover, 2006; Heublein & Wolter, 2011; Moschner & Dickhäuser, 2006; Müller, 2001). Die Erforschung von Lernverhalten und -leistungen im Studium, Hauptgründe für den Studienabbruch bei Studierenden, hat jedoch in der Vergangenheit einen relativ geringen Raum in der pädagogisch-psychologischen Forschung eingenommen, was sich in den letzten Jahren, u. a. aufgrund des Reformbedarfs an den Hochschulen, aber zunehmend ändert (Schiefele et al., 2003, S. 186). Dies erscheint auch dringend notwendig, da eine Reihe von Gründen auftreten, die dafür sprechen, dass „zwischen den Lernumwelten Schule und Hochschule bedeutsame Unterschiede bestehen und deshalb mit dem Übergang von der Schule zur Hochschule wichtige Veränderungen in den Lernanforderungen einhergehen“ (Schiefele et al., 2003, S. 186). Ein hoher Studienerfolg liegt aber in jedem Fall im Interesse einer Hochschule und auch im gesamtgesellschaftlichen Interesse, da nicht nur die Zahl der Studienabbrecher verringert, sondern allgemein die Zahl der Studienabsolventen erhöht werden soll, um einem prognostizierten Fachkräftemangel entgegenzuwirken (Heublein & Wolter, 2011, S. 215).

In diesem wichtigen Forschungsfeld bewegt sich die vorliegende Arbeit, geht sie doch auf leistungsmotivationale Prozesse von Studienanfängern ein, die im Gegensatz zur Intelligenz als beeinflussbar gelten (Rheinberg, 2009, S. 668), und eine wichtige Voraussetzung für Studienleistung sind, deren mangelnde Ausprägung aber wiederum ein wesentlicher Grund für einen Studienabbruch ist (Krapp, 2005; Möller & Köller, 2004; Schmidt-Atzert, 2005; Steinmayr & Spinath, 2009). Diese Aussage ist empirisch belegt (Dickhäuser, Schöne, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002; Helmke & Schrader, 2006, S. 85) und liefert eine Erklärung für das Interesse an der Bestimmung der Leistungsmotivation. Die Prognose, Identifizierung und individuelle Förderung der Leistung ist damit ein wichtiges Anliegen von Hochschulen (Heublein & Wolter, 2011, S. 215; Ziegenspeck, 1999,

S. 55 ff.). Im universitären Setting setzen sich Psychologen, Pädagogen und Didaktiker mit diversen Lehrformen und Lernarrangements auseinander, die eine förderliche Wirkung auf die Motivierung und das Lernergebnis besitzen. Von besonderem Interesse für die resultierende Motivationsstärke sind u. a. die subjektive Einschätzung und Bewertung der eigenen Leistungsfähigkeit sowie die subjektive Bedeutsamkeit, die ein Lerner seinem Studienfach zuschreibt (Jerusalem & Mittag, 1999, S. 223 ff.; Krapp, 2010, S. 315). Ein niedriges Selbstkonzept, eine niedrige Erfolgserwartung und eine niedrige Motivation können z. B. Ursachen für Leistungsdefizite oder -rückgang bei Studierenden sein (Dickhäuser, 2009). Gerade in schwierigen Situationen ist eine hohe Motivation aber eine wichtige Schlüsselkompetenz: Die Person muss in der Lage sein, sich „bei Laune zu halten“ und zwischenzeitliche Rückschläge effektiv zu verarbeiten. Traue ich mir zu, die vorliegende Aufgabe selbstständig zu lösen? Gelingt es mir, die übertragenen Aktivitäten selbst bei Belastungsspitzen erfolgreich zum Abschluss zu bringen? Verfolge ich stets das Ziel, das mir bestmögliche Ergebnis abzuliefern? Die Art und Weise, wie diese Fragen beantwortet werden, sind im Wesentlichen vom Kompetenzerleben, der subjektiven Bedeutsamkeit des Studiums und der Leistungsmotivation des Individuums abhängig (Möller & Schiefele, 2004).

Angesichts des großen Gewichts, das den motivationalen Determinanten der Studienleistung zugeschrieben wird, fällt im Rahmen der Sichtung der einschlägigen Fachliteratur auf, dass es trotz Unmengen an theoretischen und empirischen Arbeiten noch viele Forschungsdesiderata gibt: Die Bedeutsamkeit studienbegleitender Emotionen für das erzielte Lernergebnis wurde in der bisherigen Forschung – mit Ausnahme des Phänomens der Prüfungsangst – noch nicht systematisch analysiert (Hasselhorn & Gold, 2009, S. 116; Pekrun & Hofmann, 1999, S. 247). Zum Konstrukt der Leistungsmotivation selbst herrscht trotz zahlreicher Studien noch Uneinigkeit: Welche Inhaltsaspekte lassen sich dem engeren Motivationsbegriff zuordnen und welche sollten davon abgegrenzt werden (vgl. Kapitel 2.1)? Die Art des Zusammenwirkens einzelner Bedingungsfaktoren zur Aktivierung der Motivation und deren Wechselwirkung mit anderen Persönlichkeitsvariablen (z. B. der Intelligenz) zur Vorhersage des Studienerfolgs konnte bisher ebenfalls noch nicht eindeutig geklärt werden (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 179; Schuler & Prochaska, 2001, S. 7; Weinert, 2004, S. 134). Auch die Wahl des geeigneten Erhebungsinstruments zur Erfassung der Leistungsmotivation wird noch kontrovers diskutiert (Helmke & Schrader, 2006, S. 83). Weiterhin mangelt es an einer theoretischen Einbettung des Studienleistungsbegriffs nach

Struktur und Inhalt in der Psychologie, denn er ist bisher hauptsächlich aus didaktischer Perspektive bearbeitet worden (Köller & Baumert, 2002, S. 757 f.; Schmidt-Atzert, 2006, S. 224 ff.; Ziegenspeck, 1999, S. 52). Intensivere Forschungsbemühungen bedarf es auch noch zur Klärung der Frage nach den Mechanismen, die den Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung vermitteln (Dickhäuser & Buch, 2009, S. 249; Helmke & Schrader, 2006, S. 83; Möller & Schiefele, 2004, S. 123; Rheinberg, 1999, S. 190 f.; Schuler & Prochaska, 2001, S. 7). Obwohl viele theoretische Implikationen aus einzelnen Motivierungsmodellen in Studien bereits validiert werden konnten, bleiben zum jetzigen Forschungsstand, aufgrund der darin von den Autoren z. T. heterogen spezifizierten theoretischen Annahmen, Fragen über die Art des Zusammenwirkens der Variablen sowie die Verifizierung integrativer theoretischer Gesamtmodelle offen (Köller & Baumert, 2002, S. 757; Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 691; Schuler & Prochaska, 2001, S. 7).

An diesen benannten Forschungslücken setzt die vorliegende Dissertation an: Aus einzelnen theoretischen Implikationen unterschiedlicher Motivierungsmodelle und auf Basis des gegenwärtigen Forschungsstands wird ein integratives Wirkmodell (vgl. Kapitel 5, Abbildung 7) abgeleitet, welches Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation sowie deren Einfluss auf das leistungsbezogene Verhalten und die erzielte akademische Leistung (zu Studienbeginn) zueinander in Beziehung setzt. Besonderes Forschungsinteresse gilt der Frage, ob diese einzelnen theoretischen Annahmen auch in ihrer Gesamtheit für die beforschte Untersuchungsgruppe empirisch bestätigt werden können. In diesem Zusammenhang sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welchen Einfluss einzelne Erwartungs- und Anreizkomponenten auf die Genese der Leistungsmotivation ausüben. Es soll zudem der Frage nachgegangen werden, ob ein wechselseitiger oder vielmehr ein jeweils unabhängiger Einfluss der Erwartungs- und Anreizkomponenten auf die Leistungsmotivation vorliegt. Das zweite grundlegende Ziel der Arbeit besteht darin, die Stärke der Beziehung zwischen der Leistungsmotivation (als unabhängige Schlüsselvariable der Arbeit) und der erzielten Studienleistung zum Studienbeginn (als abhängige Schlüsselvariable der Arbeit) – unter Berücksichtigung von Mediatoren – zu bestimmen. Von hoher Praxisrelevanz für die Studierendenauswahl und -förderung ist die Frage, ob motivationale Faktoren bei Konstanzhaltung von Fähigkeitsindikatoren (Intelligenz, Schulabschlussnote) dennoch zur Erklärung der Studienleistung beitragen und damit prognostische Validität besitzen. Das Ausmaß der Leistungsmotivation gilt als *veränderbar*, wo-



hingegen Persönlichkeitsvariablen, wie die Intelligenz, die Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität, als stabil angesehen werden (Rheinberg, 2009, S. 669; Rheinberg, 1996, S. 25). In diesem Zusammenhang soll der Frage nachgegangen werden, welchen Einfluss veränderbare versus stabile Personenfaktoren auf die Studienleistung ausüben. Zusammenfassend besteht das Forschungsanliegen darin, den Prozess von der Entstehung bis zur Wirkung der Leistungsmotivation auf die anfängliche Studienleistung zu eruieren und daraus praktische Implikationen zur Optimierung der Studienbedingungen und des Studienerfolgs für die vorliegende Zielgruppe ableiten zu können.

Dieses Anliegen soll im Rahmen einer Erhebung an Studierenden der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit verfolgt werden. Studierende, die ein Hochschulstudium an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit beginnen, sind Studierende und Mitarbeiter der Bundesagentur für Arbeit zugleich (Bundesagentur für Arbeit, 2011a). Die Rekrutierung von Hochschulkandidaten erfolgt vor dem Hintergrund, den Bedarf der Bundesagentur für Arbeit an qualifiziertem Nachwuchs sicherzustellen (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013a). Für die Wahrnehmung der vielfältigen Tätigkeiten im Bereich der staatlichen Arbeitsmarktpolitik benötigt die Bundesagentur für Arbeit akademisch qualifiziertes Personal mit inhaltlichen Schwerpunkten in Fachdisziplinen der Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften. Von Beginn an wird von den Studierenden verlangt, das in den Hochschulpräsenzzeiten theoretisch erworbene Fachwissen mit den Erfahrungen aus den Praxisphasen zu verknüpfen (vgl. Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013a): Die Studierenden müssen dazu in der Lage sein, das Gelernte in die Praxis zu transferieren. Die Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit sehen sich also nicht nur mit für sie neuen Studienanforderungen konfrontiert, sondern auch frühzeitig mit der Arbeitspraxis der Bundesagentur für Arbeit und den unbekanntenen Anforderungen der Berufswelt (z. B. in Bezug auf die Kommunikations-, Kooperations-, Organisations- und Kritikfähigkeit).

Für die Bundesagentur für Arbeit ist ein vorzeitiger Studienabbruch eines Studenten damit ein wirtschaftlicher Verlust, aber auch für den Betroffenen stellt ein solches Ereignis einen persönlichen Rückschlag dar. Doch welche Faktoren sind es, die eine gute Studienleistung zu Studienbeginn vorhersagen können? Wie lassen sich Leistungsunterschiede zwischen Studierenden erklären? Diesen weiteren Fragen soll empirisch nachgegangen werden.

Unter Berücksichtigung der bereits aufgeführten Ziele der vorliegenden Arbeit wird – aufgrund der Spezifität der zugrunde gelegten Stichprobe – für die empirischen Ergebnisse *kein Anspruch auf allgemeine Repräsentativität* beispielsweise auf alle Studienanfänger deutscher Hochschulen erhoben werden können. Die Ergebnisse sollen lediglich als eine Beschreibungshilfe auf einem Gebiet dienen, auf dem umfangreiche Untersuchungen zu den Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation und zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die anfänglich erzielte akademische Leistung (unter Kontrolle der Schulabschlussnote, der Intelligenz und Persönlichkeitsvariablen) bisher noch ausstehen. Die Studie hat also den Anspruch, komplexe Zusammenhänge exemplarisch anhand einer abgrenzbaren Kohorte an Studienanfängern der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit zu beleuchten.

Dies erfolgt im Rahmen des folgenden *Aufbaus der Arbeit*: Die Beleuchtung des vielseitigen Phänomens der Leistungsmotivation ist Gegenstand des *zweiten Kapitels*. Zunächst wird der Begriff definiert, anschließend erfolgt jeweils ein kurzer Abriss zur Genese und zur Veränderbarkeit der Leistungsmotivation. Zum Abschluss des Kapitels werden methodische Vorgehensweisen zur Messung der Leistungsmotivation erläutert. Das *dritte Kapitel* widmet sich der theoretischen Einordnung des Konstrukts der Studienleistung. Zu Beginn wird der Begriff der Studienleistung definiert. Anschließend wird die Zensur als Indikator der Studienleistung mit den an sie gestellten Messanforderungen für die Praxis beschrieben und es folgen Ausführungen zur Anreizfunktion der Zensur für die resultierende Motivation. Am Ende des dritten Kapitels werden die Schulleistung, die Intelligenz und die Persönlichkeitsdimensionen Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität als weitere Leistungsprädiktoren in den Blick genommen. *Kapitel 4* stellt unterschiedliche theoretische Motivierungsmodelle mit dazugehörigen empirischen Befunden vor, welche die Bedingungsfaktoren für die Entstehung der Leistungsmotivation sowie Zusammenhänge und Wirkmechanismen zwischen der Leistungsmotivation, dem Leistungsverhalten und -ergebnis darstellen. Die wesentlichen dieser theoretischen Kernaussagen und Forschungsbefunde werden im *fünften Kapitel* zusammengefasst und das auf dieser Grundlage konzipierte Wirkmodell der Arbeit präsentiert. Das *sechste Kapitel* widmet sich der Beschreibung des Untersuchungsfelds, der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit: Nach einem ersten einführenden Teil zur Hochschule als Institution, ihrem Studienangebot und ihrer Studienstruktur, werden der Bewerbungs- und Auswahlprozess der Hochschule beschrieben und zum Abschluss wird in aller Kürze auf die

beruflichen Perspektiven der Absolventen eingegangen. In *Kapitel 7* werden die Forschungsfragestellung und das theoretisch formulierte Hypothesensystem vorgestellt, das auf den in Kapitel 4 vorgestellten theoretischen Kernkonzepten und dem abgeleiteten Wirkmodell in Kapitel 5 basiert. Die Methodik ist Gegenstand des *achten Kapitels*: Zu Beginn wird das Untersuchungsdesign vorgestellt, anschließend werden die Erhebungsverfahren der einbezogenen Variablen und potenzielle Störvariablen in Verbindung mit der Validität der Untersuchung erläutert. Danach wird auf den Pretest, die Probandenakquisition und die Untersuchungsdurchführung eingegangen. Den Abschluss des achten Kapitels bildet die Beschreibung der eingesetzten inferenzstatistischen Auswertungsverfahren zur Hypothesentestung. Im *neunten Kapitel* werden die Untersuchungsergebnisse dargestellt. Zunächst wird die Stichprobe beschrieben, danach werden die Resultate der vorbereitenden Analysen u. a. zur Qualitätsprüfung des Datenmaterials und anschließend die deskriptiven Skalenbefunde der einzelnen Variablen dargestellt. Zentraler Bestandteil von Kapitel 9 sind die inferenzstatistischen Ergebnisse mit Hypothesentestung, die durch weiterführende Analysen ergänzt werden. Die Diskussion der Ergebnisse findet im *zehnten* und letzten *Kapitel* statt: Die zentralen Ergebnisse werden hier zusammengefasst, interpretiert und vor dem Hintergrund der Fachliteratur diskutiert und eingeordnet. Darauf folgt eine kritische Reflexion der konzeptionellen und methodischen Aspekte der empirischen Untersuchung, an die sich Erläuterungen zu den gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnissen der Arbeit und zu Anhaltspunkten für Folgestudien anschließen. Den Abschluss der Arbeit bildet die Vorstellung der aus den Ergebnissen abgeleiteten praktischen Implikationen mit konkretem Bezug zur Beantwortung der folgenden Kernfrage: Welche Relevanz kommt Motivationsvariablen (Leistungsmotivation, leistungsmotiviertes Verhalten) im Vergleich zu Kompetenzindikatoren (Schulabschlussnote, Intelligenz) und nicht-kognitiven Persönlichkeitsvariablen (emotionale Stabilität, Gewissenhaftigkeit) zur Vorhersage der anfänglichen Studienleistung zu?

## 2. LEISTUNGSMOTIVATION

In diesem Kapitel wird das Konstrukt der Leistungsmotivation, die erste Schlüsselvariable der Arbeit, näher beleuchtet. Zunächst wird der Begriff der Leistungsmotivation definiert, was sowohl dem besseren Verständnis des Begriffs als auch dessen Kontextualisierung dienen soll. Im Anschluss erfolgt ein kurzer Abriss zur Genese der Leistungsmotivation und es wird der Frage nachgegangen, ob die erfolgs- und misserfolgsorientierte Motivationsausrichtung als veränderbar oder als stabil gilt. Zum Abschluss des Kapitels werden methodische Vorgehensweisen zur Messung der Leistungsmotivation in den Blick genommen.

### 2.1 DEFINITION UND ABGRENZUNG DES LEISTUNGSMOTIVATIONSBEGRIFFS

Wenngleich die Forschungsaktivitäten zur Motivation sehr umfangreich sind und in diesem Forschungsfeld weiter intensiv geforscht wird, ist man zum gegenwärtigen Zeitpunkt weit davon entfernt, sich über Bedingungsfaktoren, Wechselwirkungen von motivationalen Variablen oder überhaupt über geeignete Erhebungsinstrumente zu einigen (Brunstein & Heckhausen, 2010, S. 145; Conrad, 2007, S. 1; Dörnyei & Ushioda, 2011, S. 4; Rheinberg, 2004, S. 137; Rheinberg, Vollmeyer & Burns, 2001, S. 60; Schiefele & Urhahne, 2000, S. 183; Schuler & Proschaka, 2001, S. 7). Vielmehr zeigen sich unterschiedlichste Ansätze, die nicht immer auf bereits bestehenden Theorien aufbauen und die sich aufgrund ihrer Heterogenität schwerlich in ein großes Ganzes überführen lassen – selbst für Experten auf dem Gebiet (Schuler & Prochaska, 2001, S. 5; Holodynski, 2007, S. 300). Die Leistungsmotivation kann also als ein facettenreiches, komplexes Konstrukt bezeichnet werden (Schmidt-Atzert, 2006, S. 224 ff.), welches bis heute trotz zahlreicher Forschungsbefunde noch nicht „in seinem Homogenitätsgrad, in seiner Universalität oder Generalisierbarkeit“ (Schuler & Proschaka, 2001, S. 7) aufgeschlüsselt wurde. Aufgrund ihrer Bedeutung als eine der wichtigsten Determinanten des Studienerfolgs (Sauer & Gamsjäger, 1996, S. 120; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132; Schuler & Prochaska, 2001, S. 7) ist es wenig verwunderlich, dass sich bereits eine große Anzahl von Wissenschaftlern mit der Definition und der Identifizierung typischer Kennzeichen leistungsmotivierten Verhaltens auseinandergesetzt haben (vgl. Krapp, 1999, S. 387). Unter Berücksichtigung dieser Fülle an existierenden, teils konkurrierenden Theorien und Forschungsansätzen (Schuler & Prochaska, 2001, S. 5) ist die Herausforderung und Zielsetzung dieses Kapitels zunächst, eine klare Arbeitsdefinition zu erstellen, das

Konstrukt ab- und einzugrenzen und sich damit auch in der vorherrschenden Diskussion zu positionieren.

In der psychologischen Forschung wird ein Verhalten als leistungsmotiviert bezeichnet, wenn es durch einen persönlichen Gütemaßstab, den es zu erreichen oder gar zu übertreffen gilt, gesteuert wird (Lukesch, 2004, S. 1). Bereits McClelland, Atkinson, Clark und Lowell (1953) sprechen von „standards of excellence“, welche leistungsmotiviertes Verhalten bedingen. Der Maßstab, den ein Individuum bei der Bewertung seines eigenen Leistungsverhaltens und -ergebnisses an sich legt, ist dessen *Anspruchsniveau* (Lukesch, 2004, S. 1). Beckmann und Heckhausen (2006) definieren Anspruchsniveau als „den für ein Individuum charakteristischen Gütegrad, bezogen auf die erreichte Leistungsfähigkeit, der für die Selbstbewertung eines erzielten Handlungsergebnisses entscheidend ist“ (S. 128).

Während in früheren Leistungsmotivationstheorien im Sinne Atkinsons (1957) den Affektantizipationen die wesentliche verhaltensdeterminierende Rolle zugeschrieben wurde („man handelt, um positive Affekte zu erleben bzw. negative Affekte zu vermeiden“), wird in den neueren kognitiven Theorien zur Leistungsmotivation (z. B. Locke & Latham, 1990; Weiner, 1985; Weiner et al., 1971) stärker die Informationsgewinnung bezüglich der eigenen Leistungsgüte zur Erklärung des leistungsbezogenen Verhaltens in den Vordergrund gerückt (Meyer, 1973, S. 152; Rheinberg, Vollmeyer & Lehnik, 2000, S. 77; Schmalt & Meyer, 1976, S. 12; Woolfolk, 2008, S. 456). Diesen aktuellen kognitionspsychologischen Konzepten folgend, findet leistungsmotiviertes Verhalten demnach primär statt, um Information über die eigene Tüchtigkeit zu erhalten, während die mit der Information einhergehenden Affekte nicht mehr als Motivationsquelle, sondern als Reaktion auf diese gesehen werden (Schmalt & Meyer, 1976, S. 12). Für die Bewertung der eigenen Leistungsfähigkeit sind die zuvor festgelegten Gütemaßstäbe entscheidend. Erfüllt die erzielte Leistung die eigenen Anforderungen bzw. übersteigt sie diese, so stellt sich ein Erfolgserlebnis in Form positiver Selbstbekräftigung (vgl. *Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation* nach Heckhausen, 1972, Kapitel 4.4) ein, d. h., das Individuum wird mit den positiven Affekten Stolz, Freude und Zufriedenheit „belohnt“. Liegt das Leistungsergebnis unter der angestrebten Zielvorstellung, so wird dies als Misserfolg aufgefasst, was mit Scham, Ärger oder Unzufriedenheit einhergeht (Lukesch, 2004, S. 2; Mießler, 1976, S. 17). Vereinfacht ausgedrückt wird durch das vorhandene An-

spruchsniveau bestimmt, welches Leistungsergebnis durch das Individuum als Erfolg oder als Misserfolg interpretiert wird (Dembo, 1931, zit. n. Lukesch, 2004, S. 1).

Eine weitere klassische Definition des Leistungsmotivationsbegriffs wurde von Heckhausen (1965) vorgestellt. Er spezifiziert leistungsmotiviertes Handeln als „das Bestreben, die eigene Tüchtigkeit in all jenen Tätigkeiten zu steigern oder möglichst hoch zu halten, in denen man einen Gütemaßstab für verbindlich hält, und deren Ausführung deshalb gelingen oder misslingen kann“ (Heckhausen, 1965, S. 604). Für leistungsmotivierte Personen ist es demnach von zentraler Bedeutung, dass sie sich mit ihren eigenen Fähigkeiten bewertend auseinandersetzen und die Bereitschaft aufbringen wollen, ein für sie akzeptiertes und herausforderndes Leistungsziel zu erreichen, was auch mit dem Risiko des Scheiterns verbunden ist. Dabei spielt es nach Rheinberg (1980) keine Rolle, ob der Gütemaßstab der Leistungsbewertung von der Person selbst oder von außen gesetzt wird. Dies ist für das Ausmaß der Leistungsmotivation nicht entscheidend. Der Anspruch an die eigene Leistung kann je nach Aufgabengebiet unterschiedlich hoch ausfallen. Beispielsweise kann ein Student für das Fach Betriebswirtschaft einen hohen Standard haben, aber einen weniger hohen für das Fach Volkswirtschaftslehre. Die festgelegten Gütemaßstäbe sind also *bereichsspezifisch*, auch wenn eine Tendenz zur Verallgemeinerung nicht auszuschließen ist (Lukesch, 2004, S. 3). Motivation kann demzufolge als *variable Größe* aufgefasst werden: Ihre Stärke, ihre Qualität und ihr gesetzter Zielanspruch kann je nach vorliegendem Situationskontext variieren (Rheinberg, 2009, S. 668; Rheinberg & Vollmeyer, 2008, S. 391). In Abhängigkeit von den gemachten Erfahrungen in vergleichbaren Leistungssituationen passen Individuen ihren eigenen Anspruch an: Bei Erfolg wird dieser erhöht (= positive Zieldiskrepanz), bei Misserfolg verringert (= negative Zieldiskrepanz) (vgl. das Modell der Hauptphasen von Ereignissen in einer Anspruchsniveau-Situation nach Lewin, Dembo, Festinger & Sears, 1944, S. 334). Grundsätzlich wird ein Verhalten nur dann als leistungsmotiviert bezeichnet, wenn eine Person für ein bestimmtes Ergebnis selbst verantwortlich ist und aus freier eigener Entscheidung die Verwirklichung des gesetzten Leistungsziels anstrebt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 143; Langens, 2009, S. 217; Schmidt-Atzert, 2006, S. 224).

An der Aktivierung der Motivation sind *kognitive Prozesse* (z. B. Ableitung von Erfolgserwartungen, Generierung von Handlungsplänen), *affektive Faktoren*

(z. B. Hoffnung auf Erfolg vs. Furcht vor Misserfolg), *physiologische Prozesse* (z. B. Ausschüttung von Neurohormonen) und *basale Handlungstendenzen* (z. B. Annäherung oder Abwendung von einem Objekt) beteiligt (Conrad, 2007, S. 3; Rheinberg, 2009, S. 668). Erst durch das Zusammenspiel dieser Einflussfaktoren wird „die aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg, 2009, S. 668), die Motivation, erreicht (vgl. für die Entstehung der Leistungsmotivation Kapitel 2.2). Überträgt man diese allgemeine Motivationsdefinition auf den Begriff der Leistungsmotivation, so bezieht sich die aktivierende Verhaltensausrichtung einer Person darauf, einen Erfolg zu erringen bzw. einen Misserfolg abzuwenden (Mießler, 1976, S. 17). Aus Rheinbergs Begriffsdefinition (2009) könnte gefolgert werden, dass der Handlungsimpuls ausschließlich auf den erwarteten positiven Zielzustand zurückzuführen ist. Damit würde die Lokalisierung des Beweggrunds außerhalb der eigentlichen Handlung liegen bzw. auf sie folgen, einen instrumentellen Charakter besitzen und damit eher extrinsischer Natur sein (Rheinberg, 2006a, S. 331; Schiefele, 2008, S. 41). Gute Leistungen würden somit nicht um ihrer selbst willen angestrebt werden, sondern wegen den Folgenanreizen, die nach Heckhausen (1989, S. 469) in der affektiven Selbstbewertung (wie z. B. Stolz), in der Fremdbewertung (z. B. soziale Anerkennung durch Bezugspersonen) und in der Annäherung an übergeordnete Ziele (z. B. Führungskraft in einem Unternehmen) liegen. Rheinberg (2006) stellt jedoch fest, dass diese einseitige Betrachtung und Schlussfolgerung vorschnell wäre, da eine Person nicht nur bei zielgerichteten Handlungsvollzügen leistungsmotiviert sein kann, sondern Motivation bei der Person auch dann entstehen kann, wenn beispielsweise die Tätigkeitsausführung an sich lohnend erscheint (vgl. hierzu Zweck-, Tätigkeits- und Gegenstandsanreize sowie mögliche Abgrenzung der intrinsischen und extrinsischen Motivation in Kapitel 4.1.2).

Ob eine Situation einen starken oder lediglich einen schwachen subjektiven Anreiz<sup>2</sup>, einen positiven oder gar aversiven subjektiven Anreiz auslöst, ist wiederum von der Stärke und Richtung des dahinter liegenden *Leistungsmotivs* abhängig (Rheinberg, 2009, S. 669). Ein Student mit stark ausgeprägtem *Erfolgsmotiv* wird eine Prüfung als eine attraktive Gelegenheit (= subjektiver Anreiz) wahrnehmen, um eine gute Note zu erzielen, während der misserfolgsorientierte

---

<sup>2</sup> Für den Begriff Anreiz existieren auch andere Bezeichnungen, wie *Valenz* oder *Wert* (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 160 f.; Rheinberg, 2004, S. 67).

Kommilitone bemüht sein wird, bei einer Prüfung nicht durchzufallen (Schiefele, 2008, S. 44). Andererseits wird ein Motiv erst durch die gebotenen situativen Anreize stimuliert (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 8 f.). Es besteht damit eine Wechselwirkung zwischen dem Motiv als Personenfaktor und den situativen Anreizen, welche die Motivation auslösen (Rheinberg, 2009, S. 669). Diese Konzeption entspricht einer interaktionistischen Perspektive, welche zur Erklärung der Genese der Motivation herangezogen wird (Dresel, 2004, S. 8). In Abhängigkeit von den dahinter liegenden Motiven<sup>3</sup>, individuellen Interessen und Zielsetzungen können Studierende in Situationen manchmal stärker, manchmal weniger motiviert sein (Vollmeyer, 2005, S. 11). Ein Student mit ausgeprägtem Machtmotiv wird die Rolle des Studiensprechers aufgrund der mit der Funktion einhergehenden erweiterten Möglichkeiten, andere beeinflussen zu können, als anregend empfinden, während der Kommilitone mit starkem Leistungsmotiv, der insbesondere durch Prüfungssituationen angespornt wird, die Rolle eher als Gelegenheit zur Messung des eigenen Leistungsstands auffassen wird.

In Abgrenzung zum Leistungsmotiv, welches als zeitstabiles Personenmerkmal (*trait*) konzipiert ist (Heckhausen, 1989; Schmalt & Sokolowski, 1996; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 291; Thomae, 1983, S. 24; Vollmeyer, 2005, S. 10), wird die Leistungsmotivation als ein Zustand (*state*) aufgefasst, eine sogenannte *situative Motivanregung* (Rheinberg, 2006b, S. 510; Rheinberg, 2004, S. 21), die in ihrer Ausprägungsstärke variabel ist (Rheinberg, 2009, S. 668). Leistungsmotivation entsteht erst im Zusammenspiel zwischen personenbezogenen und situativen Parametern, welche zu einer subjektiven Erwartung und subjektiven Werthaltung gegenüber einem Leistungsobjekt führen (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 106 f.; Rheinberg, 2006b, S. 510). Der Zustand der Motivation kann als ein dynamischer Prozess angesehen werden, welcher die Zielausrichtung, Intensität (Anstrengung, Konzentration) und Ausdauer unseres Verhaltens bestimmt (Brandstätter, 2009, S. 79).

Neben dieser Leistungsmotivierung in einer spezifischen Situation (= *aktuelle Motivation*), lässt sich auch eine *habituelle Leistungsmotivation* unterscheiden

---

<sup>3</sup> Murray (1938, S. 144) postuliert ein Leistungs-, Macht- und Anschlussmotiv. Das Leistungsmotiv impliziert das Bedürfnis, sich mit einem Gütemaßstab auseinanderzusetzen (Vollmeyer, 2005, S. 11) und herausfordernd erlebte Aufgaben zu meistern (Rudolph, 2009, S. 121). Beim Machtmotiv wird das Ziel verfolgt, das Erleben und Verhalten anderer Personen zu beeinflussen und beim Anschlussmotiv liegt das Bedürfnis darin, sich sozial eingebunden zu fühlen (Vollmeyer, 2005, S. 11).



(Pekrun, 1988; Rheinberg, 2004; Schiefele, 1996, 2009), auch wenn eine solche Differenzierung in den meisten Schriften zur Leistungsmotivation vernachlässigt wird (Schiefele, 2008, S. 43). Die habituelle Leistungsmotivation meint das wiederkehrende bzw. gewohnheitsmäßige Auftreten einer spezifischen aktuellen Motivation (Schiefele, 1996, S. 10). Während die allgemeine Psychologie vornehmlich nach Bedingungen der Entstehung der aktuellen Motivation fragt, werden in der pädagogisch-psychologischen Forschung vordergründig die Bedingungen und Einflüsse der habitualen Motivation untersucht (Schiefele, 2009, S. 39). Beobachtet man, dass ein Student sich häufig in der Lerngruppe deshalb motiviert fühlt, weil er seine Fachkompetenz gegenüber seinen Mitstudierenden demonstrieren will, so kann von einer hohen habitualen extrinsischen Leistungsmotivation gesprochen werden (Schiefele, 2008, S. 39). Die intrinsische bzw. extrinsische Leistungsmotivation werden meist auch als habituelle (wiederkehrende) Merkmale aufgefasst (Schiefele, 2006, zit. n. Schiefele, 2009, S. 153, Schiefele, 2008, S. 43). Das Leistungsmotiv wird wiederum als dispositionales Merkmal betrachtet, das einen kausalen Einfluss auf die habituelle (und aktuelle) Motivation besitzt und damit einen Bedingungsfaktor der Leistungsmotivation darstellt (Schiefele, 2009, S. 154). Wichtig ist hierbei das Verständnis, dass nicht das Motiv per se auf das Verhalten wirkt, sondern erst die Motivation einen direkten Einfluss auf das Verhalten besitzt (Rheinberg, 2004, S. 21). Leistungsmotivation beschreibt dagegen immer einen Erlebenszustand, der vorübergehend ist, bzw. meint das habituelle Auftreten dieses Zustands (Schiefele, 2008, S. 40). Die Erfassung der aktuellen Motivation erfordert dabei, dass für jede einzelne, relevante Situation eine neue separate Messung vorgenommen wird, was in der Regel zu einer präziseren Bestimmung der Motivation führt, allerdings auch die viel aufwendigere Variante darstellt (Rheinberg, 2004, S. 21). Die meisten der verwendeten Fragebögen zur Erfassung der Leistungsmotivation richten sich auf die habituelle Form, d. h., es sollen Informationen darüber gewonnen werden, welche Komponenten die Befragten üblicherweise motivieren (Schiefele, 2008, S. 39 ff.). Auch im Rahmen dieser Arbeit geht es um die Bestimmung der habitualen Leistungsmotivation und nicht um die hier und jetzt angeregte Motivation. Ziel ist es nämlich, eine Vielzahl von wiederkehrenden Situationen, die durch das dahinter liegende Motiv anregt werden, zu bestimmen, um Verhaltensmuster ableiten und allgemeine Vorhersagen treffen zu können (Rheinberg, 2004, S. 101).

Weiterhin findet sich in der neueren Literatur oftmals eine Abgrenzung zwischen dem Begriff der Motivation und dem der *Volition* (Wild, Hofer & Pekrun, 2006,

S. 220). Unter dem Konstrukt *Volition* sind Strategien bzw. Hilfsprozesse zu verstehen, welche motivationale Absichten auch gegen Widerstand in Form von Ablenkung oder starker Belastung bis zu ihrer Realisation steuern (Beckmann, 1999, S. 169; Langens, 2009, S. 95). Wild et al. (2006) verstehen unter *Volition* „die willentliche Planung, Durchführung und Kontrolle von intendierten Handlungen“ (S. 213). Eine eindeutige Trennung zwischen Motivation und *Volition* wurde in der Vergangenheit nicht berücksichtigt und wird bis heute von einigen Autoren nicht vorgenommen (vgl. Beckmann, 1999, S. 169; Prochaska, 1998, S. 11; Schiefele & Köller, 2006, S. 303). Beispielsweise setzt Jones (1955, zit. n. Rudolph, 2009) in seinen Ausführungen Charakteristika der *Volition* inhaltlich mit denen der Motivation gleich: „Motivation hat damit zu tun, wie eine Handlung begonnen wird, wie sie gelenkt (und beibehalten) wird, und welche subjektiven Reaktionen gegenwärtig sind, während all dies geschieht“ (S. 9). Schiefele und Köller (2006) unterscheiden zwar auch einen unbestimmteren Wunsch von einer konkreteren Absicht im Sinne einer *Selektions- und Realisierungsmotivation*, ziehen allerdings den Schluss, dass beides unter den Begriff Motivation fallen soll (S. 303). In der modernen Motivationsforschung würde die Sicherstellung der Handlungsrealisierung der *Volition* zugeordnet werden. Das Themengebiet der *Volition* ist allerdings nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Deshalb wird auf die Vorstellung von Handlungskontrolltheorien, welche ihren Ursprung in den Arbeiten Kuhls (1981) haben, verzichtet (Beckmann, 1999, S. 169). Zur Erklärung des leistungsthematischen Verhaltens, des Handlungsvollzugs und des Ergebnisses werden Prozessmodelle nach den klassischen Motivationstheorien betrachtet (vgl. Kapitel 4).

Auch die Begriffe *Lernmotivation* und Leistungsmotivation werden oftmals in der Literatur nicht einheitlich verwendet. Es gibt Autoren, welche die Begriffe als Synonyme betrachten, andere grenzen sie klar voneinander ab (Stuhlmann, 2005, S. 68). Nach Auffassung Rheinbergs (2000, S. 68) ist die Lernmotivation auf einen Lernzuwachs, Leistungsmotivation hingegen auf die Bewertung der eigenen Leistungsfähigkeit ausgerichtet. Dabei sieht Pekrun (1993) die Leistungsmotivation als einen speziellen Fall der breiter gefassten Lernmotivation. Stuhlmann (2005) postuliert: „Lernen ist das Kernstück schulischen Leistens bzw. schulischer Arbeit; die Leistung, die hier erbracht wird, besteht in den Lernergebnissen“ (S. 69). Nach Auffassung der Autorin werden die „Endprodukte“ Lernen und Leistung im Schul- bzw. Studienkontext als inhaltlich gleiche Prozesse verstanden, da sich hier die Leistungserbringung auf das Lernen bezieht (vgl. hierzu

auch Kapitel 3.1 zur Definition der Studienleistung). Letzterer Positionierung schließt sich die vorliegende Arbeit an: Beide Konstrukte werden als eng verbunden betrachtet, sodass im Folgenden nicht weiter zwischen Lern- und Leistungsmotivation unterschieden wird.

## 2.2 GENESE DER LEISTUNGSMOTIVATION

Wie bereits beschrieben, beruht leistungsmotiviertes Verhalten auf der Übernahme von Gütemaßstäben und der Auseinandersetzung mit der eigenen Tüchtigkeit. Die Festlegung von Gütestandards und die Selbstbewertung der eigenen Leistungsfähigkeit erfordern kognitive Fähigkeiten, die wiederum einen gewissen Reifegrad voraussetzen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 144). Die Person muss in der Lage sein, die Ursachen von Erfolg bzw. Misserfolg auf die eigene Tüchtigkeit zurückzuführen (Heckhausen, 1969, S. 204, zit. n. Mießler, 1976, S. 29). An dieser Stelle werden *ontogenetische Aspekte* der individuellen Leistungsmotivationsentwicklung und Einflussfaktoren in ihren Grundzügen dargestellt, welche für die Entwicklung zeitlich überdauernder Unterschiede in der Erfolgs- und einer Misserfolgsmotivierung verantwortlich sind. Außerdem wird in aller Kürze der Frage nachgegangen, unter welchen Bedingungen eine Person in einer konkreten Situation motiviert ist (= *Aktualgenese der Leistungsmotivation*; Wild et al., 2006, S. 222). Weiterführende Ausführungen zum Entstehungsprozess der Leistungsmotivation und ihren Voraussetzungen sind schließlich Gegenstand der Erwartungs-Wert-Modelle im vierten Kapitel.

Ontogenetisch geht das Leistungsmotiv aus der selbst erlebten *Wirksamkeit* von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter hervor (Holodynski, 2009, S. 279). Das Wirksamkeitserleben ist im Laufe des Lebens vielen Veränderungen ausgesetzt: Von der Hilfsbedürftigkeit als Säugling und als Kleinkind, der steigenden Wirksamkeit im Kindes- und Jugendalter, bis zu einer maximalen Wirksamkeitsausprägung im Erwachsenenalter und einem Wirksamkeitsrückgang im Alter in Form erneuter Angewiesenheit auf Unterstützung (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 8; Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 393 ff.).

Als Anfang der persönlichen Entwicklung der Leistungsmotivation kann der Gefühlsausdruck von etwa dreieinhalbjährigen Kindern gedeutet werden (Heckhausen, 1969, S. 203; Holodynski & Oerter, 2002, S. 568; Zimmermann & Spangler, 2001, S. 466 f.): Bei der Meisterung einer Aufgabe drückt es Freude aus. Misslingt ihm die Lösung, führt dies zu Enttäuschung. Schließlich werden diese beiden

Ausdrucksformen durch die Affekte Stolz und Scham erweitert, insbesondere in Anwesenheit weiterer Personen, was ein Indiz dafür ist, dass sich das Kind selbst als Verursacher des Ergebnisses sieht (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 144). In aktualgenetischer Hinsicht ist es bemerkenswert, dass Kindern im Alter zwischen drei und dreieinhalb Jahren bereits selbstbewertende Reaktionen auf Erfolgs- und Misserfolgserlebnisse zeigen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 144). Mit etwa viereinhalb Jahren setzt sich das Kind Gütemaßstäbe aufgrund vorausgegangener Erfolge und Misserfolge (Holodynski & Oerter, 2002, S. 571), denn um vorausgehende Erfahrungen mit ähnlichen aktuellen Situationen vergleichen und daraus Ziele und Erwartungen ableiten zu können, müssen sich die Zeitperspektiven der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft entwickelt haben (Wasna, 1972, S. 29). Als Anfang der Zielsetzung kann gedeutet werden, dass Kinder gegenüber vorherigen Aufgaben häufiger schwierigere Aufgaben wählen, auch wenn die Wahl von Aufgaben mit erhöhter Komplexität dabei sehr konfliktrichtig ist, d. h., das Erleben von Misserfolgen kann bei Kindern starke negative emotionale Reaktionen (z. B. Wut und Enttäuschung) auslösen (Krug, 1976, S. 222). Kinder im Alter von viereinhalb Jahren rechnen schließlich auch mit Misserfolg und versuchen diesem durch stärkere Bemühungen zu begegnen (Heckhausen, 1969, S. 204). Die Zielsetzung orientiert sich am eigenen Leistungsvermögen, d. h., unrealistische Ziele werden vermieden. Ein nicht erreichtes Ziel wird erneut angestrebt, wobei bereits in diesem Vorschulalter Persönlichkeitsunterschiede zwischen Kindern auffallen (Holodynski & Oerter, 2002, S. 571). Studienergebnisse von Heckhausen und Wagner (1965) belegen, dass misserfolgsängstliche Kinder eher auf die Erhöhung der Zielsetzung bei nachfolgenden Aufgaben verzichten, während erfolgszuversichtliche Kinder sich häufiger höhere Ziele setzen.

Mit dem kognitiven Reifestand, die eigene Leistung an einem Gütemaßstab zu messen, erhält die Bezugsnorm eine Relevanz. Ontogenetisch findet die Bewertung der eigenen Tüchtigkeit zunächst anhand einer individuellen Bezugsnorm statt, indem das Kind die aktuelle Leistung mit dem vorherigen Resultat vergleicht. Ab dem Grundschulalter wird auch verstärkt die soziale Bezugsnorm<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Die Bezugsnormorientierung und das didaktische Verhalten eines Lehrers stehen ebenfalls im Zusammenhang mit der entwickelten Erfolgs- oder Misserfolgsorientierung des Heranwachsenden: Studien zeigen, dass Lehrer mit sozialer Bezugsnorm Kinder mit überdurchschnittlichen Leistungen häufiger lobten, auch wenn ihre Leistung abfiel, Lehrer mit individueller Bezugsnorm im Vergleich

herangezogen, das Kind vergleicht sich mit seinen Schulkameraden (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 405; Holodyski & Oerter, 2002, S. 568 ff.).

Nach der Definition der Leistungsmotivation sind bereits im Vorschulalter alle Bedingungen gegeben, um von leistungsmotiviertem Verhalten sprechen zu können. Die Unterscheidung zwischen Anstrengung und Fähigkeit als Leistungsursache gelingt Schulkindern dagegen erst mit etwa zehn bis zwölf Jahren. Im etwa gleichen Alter wird Kindern schließlich auch klar, dass die Lösung einer Zufallsaufgabe nicht in Zusammenhang mit der eigenen Anstrengung steht (Holodyski & Oerter, 2002, S. 568 ff.).

Interindividuelle Unterschiede in der Stärke und Richtung der Leistungsmotivation sind auf Einflüsse des sozialen Milieus zurückzuführen, dem der Heranwachsende ausgesetzt ist (Eccles & Wigfield, 2002; vgl. auch Kapitel 4.6). Für die Entwicklung der Leistungsmotivation werden in erster Linie Sozialisationsprozesse<sup>5</sup> in der Familie als ursächlich gesehen, insbesondere die Erziehungsziele und der Erziehungsstil der Eltern (Heckhausen, 1969, S. 204; Holodyski, 2009, S. 279 ff.; Mießler, 1976, S. 29; Offe, 1977, S. 31 ff.; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 291; Trudewind, 1976, S. 201; Wasna, 1972, S. 29; Zimmermann & Spangler, 2001, S.466 f.). In Abhängigkeit von den elterlichen Gütemaßstäben und der Art und Weise, wie Eltern versuchen, diese durchzusetzen, liegen entweder günstige oder ungünstige Entwicklungsbedingungen für Motivation vor (Heckhausen, 1969, S. 204). Eltern, welche die Anstrengung und den Erfolg ihrer Kinder nicht beachten, Misserfolge hingegeben bestrafen, können die kindliche Leistungsmotivation schwächen. Einen förderlichen Effekt auf die Anstrengungsbereitschaft und Fähigkeitsentwicklung des Kindes, sich selbst bei Widerständen verstärkt einzusetzen, besitzen Belohnungserfahrungen gekoppelt an entgegengebrachte Wertschätzung für die erzielte Leistung (Laskowski, 2000, S. 138 f.;

---

dazu diese Kinder eher tadelten. Unterdurchschnittliche Kinder wurden wiederum nur von Lehrern mit individueller Bezugsnorm gelobt. Auch die Unterrichtspraktiken unterschieden sich zwischen beiden Lehrergruppen: Lehrer mit individueller Bezugsnorm passen die Schwierigkeit des Unterrichts stärker an die Leistung der einzelnen Schüler an und variierten mit den Lösungshilfen (Holodyski & Oerter, 2002, S. 572). Den Anregungen des Lehrers, aber auch der Mitschüler in Form gegenseitiger Anerkennung und Unterstützung kommt in der Schulzeit eine wichtige Rolle zur Aktualisierung der Leistungsmotivation zu (Wasna, 1972, S. 32).

<sup>5</sup> Eine weitere Rolle bei der Leistungsmotivationsentwicklung, wenn auch nicht in gleicher prägender Weise wie die Erlebnisse in der frühen Kindheit, spielen die Erfahrungen in der Schulzeit, im Studium und beim Berufseinstieg (Laskowski, 2000, S. 140 ff.; Trudewind, 1976, S. 201).

Wasna, 1972, S. 32; Zimmermann & Spangler, 2001, S. 467). Dabei muss beachtet werden, dass Kinder nicht nur durch Lob und Strafe lernen, sondern auch durch Verhaltensnachahmung ihrer Eltern. Die Ansprüche, die Eltern an sich selbst stellen, werden von Kindern übernommen (Wasna, 1972, S. 30). Der eindeutige Zusammenhang zwischen Erziehungsmerkmalen in der Kindheit und der entwickelten Ausprägung von Motiven im Erwachsenenalter konnte empirisch belegt werden. Die Befunde zeigen, dass hoch leistungsmotivierte Erwachsene in ihrer Kindheit meist früh zu Regelmäßigkeit und festen Strukturen (z. B. die Erziehung zu Sauberkeit oder die Gewöhnung an feste Essensmahlzeiten) sowie einer verhältnismäßig hohen Selbstständigkeit erzogen worden sind (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 417; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 291; Wasna, 1972, S. 30). Des Weiteren ist es für diese Personengruppe charakteristisch, dass sie im Kindes- und Schulalter bei der Bewältigung von schwierigen Aufgaben elterliche Anerkennung und Zuneigung erhielten und ein allgemein positives Familienklima erfahren haben (Holodynski, 2009, S. 277 ff.; McClelland & Pilon, 1983, zit. n. Schmitt & Brunstein, 2005, S. 291; Offe, 1977, S. 31 ff., Wasna, 1972, S. 30). Personen, die in ihrer Kindheit in ihrer Aktivität häufig durch Verbote unterbrochen bzw. eingeschränkt wurden, lernten nicht, sich adäquat in Stresssituationen zu verhalten und durch Selbstaushandeln Lösungswege zu erlernen, was zur Verstärkung einer misserfolgsängstlichen Erwartungshaltung führte, aus der sich eine generalisierte Form der Misserfolgsschreck stabilisierte (Meyers, 1944, zit. n. Offe, 1977, S. 34; Trudewind, 1976, S. 218).

Auch Trudewind (1975, S. 137 ff.) leitet aus seinen Forschungserkenntnissen ab, dass in Abhängigkeit von den erfahrenen *Erziehungseinflüssen* (z. B. Leistungsanforderungen, Schulbildungsambitionen und Sanktionsverhalten der Eltern), dem *intellektuellen und leistungsthematischen Anregungsgehalt der häuslichen und familiären Nahumwelt* (z. B. soziale Kontakte, Spielmöglichkeiten und Aktivitäten in der näheren Umgebung, Stimulation durch Spielzeug, Qualität der Spracherziehung und Unterstützung bei Schularbeiten) und den *kumulierten Erfolgs- und Misserfolgserfahrungen* in der Kindheit, es zu interindividuellen Unterschieden in der Entwicklung der Stärke und Richtung des Leistungsmotivs kommt (vgl. auch Trudewind, 1976, S. 215 ff.). Das Leistungsmotiv kann damit (in Abgrenzung zu den primären, biogenen Bedürfnissen, wie z. B. Hunger, Durst oder Sexualtrieb) als sekundäres, soziogenes Bedürfnis aufgefasst werden, welches sich im Laufe lebensgeschichtlicher Erfahrungen entwickelt, formt und stabilisiert, wobei schon in der frühen Kindheit die Weichen für eine positive bzw. ne-

gative Entwicklung festgelegt werden (Schneider & Schmalt, 1981; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 289; Weiner, 1975, S. 14). Dafür sprechen auch die Befunde von Moss und Kagan (1961, zit. n. Wasna, 1972, S. 32), die anhand einer Längsschnittuntersuchung feststellen konnten, dass das Bedürfnis nach Leistungsstreben (= Leistungsmotiv) von der Schuleintrittszeit bis zum Erwachsenenalter relativ konstant bleibt.

Es besteht Konsens darüber, dass das Leistungsmotiv als eine gelernte, relativ stabile Disposition aufgefasst werden kann, welche sich nicht von Moment zu Moment ändert, sondern sich nur bei längerfristig, neu hinzukommenden Erfahrungen verändern kann (Weiner, 1975, S. 14). Bereits Murray (1938) postulierte, dass es, neben durch den Einfluss von Macht- und Intimitäts-Affiliationsmotiv geprägten Menschen, auch Menschen gibt, die konstant über verschiedene Situationen hinweg das Leistungsbedürfnis haben, ihre gesetzten Ziele zu erreichen und den damit verbundenen Erfolg zu erzielen. Diese unterschiedlichen Motive können unabhängig voneinander in unterschiedlicher Stärke ausgeprägt sein. Damit Motive verhaltenswirksam werden können, bedürfen sie zunächst einer situativen Anregung (Weiner, 1975, S. 14). Von der Situation müssen anregende Faktoren ausgehen, die für die Befriedigung der dahinterliegenden Motive, Ziele und individuellen Interessen dieser Person geeignet sind (Rheinberg, 2006b, S. 510; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 291). Erst aus dem Zusammenwirken der Personenfaktoren und den spezifischen Gegebenheiten der Situation wird in der Folge der Zustand der Motivierung ausgelöst, was bedeutet, dass die Leistungsmotivation entsteht (vgl. zur Aktualgenese der Motivation auch das Grundmodell der Motivationspsychologie nach Rheinberg, 2008b, S. 70).

Situationsbezogen können die Ausführung der Tätigkeit an sich (tätigkeitszentrierte Motivation), das Interesse an einer Sache (gegenstandscentrierte Motivation) und/oder die erwarteten Konsequenzen der Handlungsergebnisse (zweckzentrierte Motivation), entweder einzeln oder in unterschiedlicher Konstellation<sup>6</sup> anregend wirken (vgl. Rheinberg, 2004, S. 25 f.; Rheinberg, Iser & Pfauter, 1997, S. 175). Die Tätigkeitsausführung stellt also erst dann einen Anreiz dar, wenn der Handlungsvollzug für den Akteur etwa die Wertkategorien „ist in-

---

<sup>6</sup> Sowohl der Vollzug der Tätigkeit als auch die Folgen des Handlungsergebnisses können gleichzeitig einen Anreiz darstellen. Es können aber auch heterogene Anreizklassen wirken, wie z. B. jemand isst Kuchen, obwohl es für seinen Gesundheitszustand schädlich ist (vgl. Rheinberg et al., 1997, S. 175; vgl. auch Kapitel 4.1.2).

teressant“ und/oder „bringt Spaß“ besitzt (vgl. für nähere Ausführungen Kapitel 4.1.2 und 4.6). Darüber hinaus könnte sich der Anreiz des Handlungsergebnisses aus dem Vorliegen der subjektiven Wertkomponenten Nutzen oder Wichtigkeit speisen (Eccles & Wigfield, 2002). Gleichzeitig können auch die antizipierten positiven Emotionen (Stolz, Freude und Zufriedenheit), die mit einem möglichen Erfolg einhergehen, einen Handlungsimpuls auslösen (Atkinson, 1957, S. 168; Holodynski, 2009, S. 273 f.; Roos, 2009, S. 651). Motivation kann aber auch dann entstehen, wenn jemand bemüht ist, einen Misserfolg zu vermeiden, um keine negativen Selbstbewertungsemotionen, wie Beschämung, zu erfahren, die aufgrund der zugeschriebenen mangelnden Begabung mit einer Schwächung des Selbstwerts einer Person (Langens, 2009, S. 222; Schüler, 2009, S. 136; Wasna, 1972, S. 33) und/oder negativen Konsequenzen durch die Außenwelt einhergehen können (Atkinson, 1957, S. 168; Kleinbeck & Schmidt, 1976, S. 77; Rheinberg, 2004, S. 30; Roos, 2009, S. 651). Hinsichtlich der Erfolgs- und Misserfolgsfurcht konnten Schuler und Prochaska (2001) in einer Studie zeigen, dass Männer im Mittel erfolgszuversichtlicher und furchtloser als Frauen waren, Frauen gegenüber Männern hingegen höhere Werte in der kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft aufwiesen (S. 48).

Die Erwartungsemotionen Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg können als Ergebnis des vorliegenden Fähigkeitsselbstkonzepts der Person gesehen werden (Mießler, 1976, S. 19; Offe, 1997, S. 29 f.; Rheinberg et al., 2008, S. 90), welche den Aktivierungsprozess der Motivation vor und während der Handlungsausführung sowie nach dem Erreichen des Handlungsziels beeinflussen, indem sie die Herangehensweise bei der Bearbeitung nachfolgender Leistungsaufgaben bestimmen (vgl. hierzu auch Schmitt & Brunstein, 2005, S. 289 f.; Roos, 2009, S. 650 f.; Schuler & Prochaska, 2001, S. 7; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 69). Feather (1963) legt auf Basis seiner Studie nahe, dass erfolgsmotivierte gegenüber misserfolgsmotivierten Individuen eine höhere Ausdauer bei der Bearbeitung von mittelschwer empfundenen Aufgaben aufweisen. Gleichzeitig fördert die zielstrebige, intensive und ausdauernde Auseinandersetzung mit einer herausfordernden Aufgabe den Erwerb weiterer Kompetenzen und Fertigkeiten (vgl. z. B. Atkinson, 1974).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Art und Weise, wie Personen Situationen im Vorfeld einschätzen, ob erfolgszuversichtlich oder misserfolgsängstlich, die Leistungsmotivation sowie auch indirekt ihr Leistungsverhalten und



-ergebnis beeinflussen (Jerusalem & Mittag, 1999, S. 294 f.). Weiterhin kann der Handlungsimpuls aus unterschiedlichen Motivationsquellen herrühren: Eine Person setzt sich mit einem Gütemaßstab auseinander, weil „sie genuin Spaß an der Herausforderung hat, oder weil sie sich selbst ihrer Fähigkeiten versichern will, oder weil sie einen drohenden Misserfolg abwenden möchte“ (Langens, 2009, S. 217 f.). Nähere Ausführungen zum Entstehungsprozess der Leistungsmotivation finden sich in Kapitel 4. In diesem Kapitel werden verschiedene Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation unterteilt nach Erwartungs- und Anreizkomponenten vorgestellt.

### 2.3 FÖRDERUNG UND VERÄNDERBARKEIT DER LEISTUNGSMOTIVATION

Unter Berücksichtigung der ontogenetischen Entwicklung der Leistungsmotivation, welche bereits im Vorschulalter verortet ist, in dem die Weichenstellungen für die Ausprägung und Richtung des Leistungsmotivs erfolgen (vgl. Kapitel 2.2), könnte gefolgert werden, dass ihre Veränderbarkeit ein schwieriges bzw. ein nicht erfolgsversprechendes Unterfangen ist. Im vorliegenden Kapitel werden grundlegende Überlegungen zur Frage angestellt, ob das Leistungsmotiv, welches die Ausrichtung der Leistungsmotivation maßgeblich beeinflusst, überhaupt veränderbar ist: Kann eine Person, die z. B. misserfolgsorientiert ist, über geeignete Fördermaßnahmen ihre negative Leistungseinstellung revidieren?

Die Fragen der Stabilität und wiederkehrender Verhaltensmuster beschäftigen vor allem Persönlichkeitstheoretiker. Dispositionen werden von diesen hinsichtlich ihrer Kontinuität diskutiert und von einigen Wissenschaftlern weiter in *trait-* oder *state-Faktoren* differenziert (Stuhlmann, 2005, S. 71). Amelang und Bartsch (1990) definieren Persönlichkeitsmerkmale als „relativ breite und zeitlich stabile Dispositionen zu bestimmten Verhaltensweisen, die konsistent in verschiedenen Situationen auftreten“ (S. 62). Hierbei gelten kognitive Fähigkeiten (z. B. die Intelligenz) als am stabilsten. Persönlichkeitsfaktoren, wie beispielsweise die Gewissenhaftigkeit oder die emotionale Stabilität, sind im Vergleich dazu etwas weniger konstant und persönliche Werte, Lebensziele und Einstellungen noch variabler (Spiess Haldi, 2003, zit. n. Stuhlmann, 2005, S. 71).

Eine Studie mit Schülern aus den Jahrgangsstufen 7 und 10 konnte in Bezug auf die habituelle Leistungsmotivation zeigen, dass diese eine *mittlere Stabilität* ( $r = .47$ ) aufweist (Fend, 1997, S. 186). Des Weiteren konnte nachgewiesen werden, dass die Leistungsmotivation im Laufe der Schulzeit kontinuierlich ab-

flacht (Köller & Baumert, 2006, S. 771 f.). Insbesondere der Übergang in eine weiterführende Bildungseinrichtung wird als eine kritische Phase für die Entwicklung der Leistung, des Fähigkeits Selbstkonzepts und der intrinsischen Leistungsmotivation angesehen (Cortina, 2006; Fend, 1997). In vielen Fällen sind komparative Bezugsgruppeneffekte für die einhergehenden Veränderungen der eigenen Fähigkeitseinschätzung als ursächlich zu sehen (Gerlach, 2006, S. 105 f.). So zeigen Befunde im Schulkontext, dass mit Beginn der Sekundarstufe I in Abhängigkeit von der neuen Bezugsgruppe z. B. eine günstige Entwicklung der Selbsteinschätzung in Verbindung mit besseren Schulleistungen bei Hauptschülern (ein schwacher Grundschüler kann durch den Wechsel auf die Hauptschule seinen Leistungsrankplatz in der Gruppe verbessern), wiederum eine anfänglich ungünstige Entwicklung bei Gymnasiasten (ein guter Grundschüler wird auf einem Gymnasium mit einer neuen, leistungsstärkeren Bezugsgruppe konfrontiert) zu beobachten ist (Jerusalem, 1993, S. 7 f.). Als eine weitere Erklärung für den Motivationsabfall werden neu entdeckte persönliche Interessen gesehen. Jugendliche entwickeln Präferenzen für bestimmte Freizeitaktivitäten, die zur Folge haben, dass sich der Interessenskreis von Schülern verkleinert und andere Inhalte, wie z. B. die Schule, insgesamt an Attraktivität verlieren, was mit einer Abnahme der Motivation einhergeht (Wild et al., 2006, S. 234 f.). Auch zeigen empirische Befunde, dass sich im Laufe der Schulzeit das subjektive Passungserlebnis zwischen den Bedürfnissen der Schüler und den vorgefundenen Kontextbedingungen verschlechtert (Eccles & Midgley 1989, zit. n. Köller & Baumert, 2003, S. 772). Als eine Ursache für den Motivationsabfall ist das Schulsystem mit seinen Strukturen zu nennen, das für Schüler wenig Handlungsspielraum zur Selbstentfaltung zulässt (Köller & Baumert, 2003, S. 772). Erwähnenswert sind zudem die veränderte Qualität und Quantität in der Schüler-Lehrer-Beziehung: Lehrer höherer Klassenstufen geben an, es nicht länger als ihre Aufgabe zu sehen, sich um die persönlichen Anliegen ihrer Schüler zu kümmern, dies sei ihnen auch nicht möglich (Wild et al., 2006, S. 235). Diese auch von Schülern im Rahmen der Schullaufbahn zunehmend als schlechter empfundene Betreuung und geringere emotionale Zuwendung führt zu einer höheren Frustration. Auch steigt im Verlauf der Sekundarstufe neben dem kognitiven Anspruch gleichzeitig die Strenge in der Notenbeurteilung. Dies führt in der Folge dazu, dass Schüler die Notengebung ihrer Lehrkräfte nicht nur als strenger, sondern häufig auch als unfairer wahrnehmen, was wiederum auch mit einer Verunsicherung im Rahmen der eigenen Kompetenzwahrnehmung und schließlich einem Motivationsverlust einhergeht (Köller &

Baumert, 2002, S. 771 f.; Wild et al., 2006, S. 234 f.). Verschärfend kommt hinzu, dass die Bewertung der Leistung stärker nach sozialen Bezugsnormen erfolgt, was Schüler in eine direkte Konkurrenzsituation mit ihren Mitschülern bringt, die „... oftmals inkompatibel zum individuellen Bedürfnis nach Kompetenzerleben“ (Ames, 1992, zit. n. Köller & Baumert, 2002, S. 772) ist. Es liegen Befunde vor, dass Lehrkräfte, die sich beim Feedback an der individuellen Bezugsnorm orientieren, einen positiven Effekt bei der Fähigkeitszuschreibung ihrer Schüler und deren Motivation bewirken konnten (Rheinberg et al., 2000, S. 80; Rheinberg & Krug, 2005). Dies bedeutet allerdings nicht, dass die sachliche und soziale Bezugsnorm bei der Leistungsrückmeldung völlig auszublenden ist, sie sollte nur weniger stark als Vergleichsmaßstab beim Vorliegen einer geringen Leistungsmotivation herangezogen werden (vgl. Kapitel 4.1.1 für Bezugsnormorientierung und subjektive Fähigkeitsurteile).

Weitere Befunde zeigen, dass zwischen Absolventen mit unterschiedlichen Schulabschlüssen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Leistungsmotivation im Jugendalter und der Leistungsbereitschaft im Erwachsenenalter bestehen. Erstaunlicherweise besitzt das Bildungsniveau keinen moderierenden Einfluss auf die Höhe der Motivation (Stuhlmann, 2005, S. 74 f.). Ein anderes Bild zeigt sich jedoch bei der beruflichen Weiterbildungsmotivation: Je höher der Bildungsabschluss, desto höher ist im Allgemeinen auch die Bereitschaft, sich weiterzubilden. Während im Jugendalter noch keine nennenswerten Unterschiede in der Stärke der Leistungsmotivation zwischen den Geschlechtern existieren, zeigt sich im Erwachsenenalter, dass Männer signifikant stärker leistungsmotiviert sind und auch eine höhere Bereitschaft zur beruflichen Weiterbildung aufweisen als Frauen (Stuhlmann, 2005, S. 75). Stuhlmann (2005) postuliert, dass die Entwicklungsunterschiede in den traditionell unterschiedlichen Lebensverläufen zwischen den Geschlechtern begründet liegen: Während bei Männern die Karriere im Vordergrund steht, ist es bei Frauen die Ausgewogenheit und Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Anhand dieser Studienergebnisse wird deutlich, dass bei der Persönlichkeitsentwicklung auch Umwelteinflüsse beteiligt sind. Das bedeutet wiederum, dass (einschneidende) Veränderungen in der Umwelt auch mit Veränderungen in der Person eingehen können (vgl. Hetze, Schmidt-Wenzel & Sperber, 2005; Rheinberg, 2008b). Dies impliziert, dass das Leistungsmotiv unter Umständen verändert

werden kann und damit eine Förderung der Leistungsmotivation auch möglich ist (Schmitt & Brunstein, 2005, S. 295 f.).<sup>7</sup>

Seit der „kognitiven Wende“ wird das Leistungsmotiv nicht mehr als eigenschaftsähnlich aufgefasst (Rheinberg, 2008b, S. 84), sondern als ein sich selbst stabilisierendes *Selbstbewertungssystem*, das sich aus den Prozesskomponenten *Zielsetzung*, *Attributionstendenz* und *Selbstbewertungsbilanz* zusammensetzt (vgl. Kapitel 4.4 Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation nach Heckhausen, 1972), welches durch geeignete Maßnahmen modifiziert werden kann. Rheinberg (2006, S. 511) stellt dabei fest, dass es weniger um die Steigerung des Ausmaßes der Leistungsmotivation geht, sondern vielmehr um die Änderung einer Misserfolgsmotivierung hin zu einer Erfolgsmotivierung (vgl. hierzu auch empirische Befunde zu Kapitel 4.4). Schüler sollen durch Förderkonzepte lernen, sich realistische Ziele zu setzen, sich einen selbstwertdienlichen Attributionstil aneignen und eine günstige Selbstbewertungsbilanz erwerben (Schmitt & Brunstein, 2005, S. 295 f.). In diesem Zusammenhang haben sich in der Praxis sogenannte *Reattributionstrainings* als erfolgreich herausgestellt. Kurz gefasst, ist es das Ziel dieser Förderkonzepte, motivationsabträgliche durch motivationsförderliche Attributionen abzulösen sowie Anzeichen erlernter Hilfslosigkeit abzubauen (vgl. für nähere Ausführungen Dresel, 2004). Auch soll die eigene Handlungskompetenz gesteigert werden, indem die Aufgabenbewältigung mit mehr Beharrlichkeit, Ausdauer und Intensität verfolgt wird (motivationale Facetten im Sinne von Schuler & Prochaska, 2001) und Lernstrategien zur Steigerung der Handlungseffizienz erlernt werden. Um den Betroffenen eine erfolgreiche Reattribution nahezubringen, werden verschiedene Techniken praktiziert, u. a. die *Kommentierungs-* und *Modellierungstechnik* (Ziegler, 2002; Ziegler & Schober, 2001). Die erstgenannte Technik besteht darin, positive Kommentare zu Leistungsergebnissen rückzumelden (wie z. B. „Anhand deiner Antwort merke ich, dass dir das Denken in Zusammenhängen liegt“). Bei der Modellierungstechnik soll der Lernende sich an einer vorbildlichen Person orientieren und daraus Inspiration zur Steigerung der eigenen Motivation erhalten (z. B. „Als ich in deinem Alter war, hatte ich diese Aufgabe erst auch nicht verstanden. Erst nachdem ich mich mehr angestrengt hatte, konnte ich sie bewältigen.“).

---

<sup>7</sup> In solch einer kritischen Lebensphase (Wechsel vom bekannten System Schule zum neuen System Hochschule) befinden sich die Teilnehmer an der vorliegenden Studie. Sie haben ihr Studium erst vor wenigen Wochen aufgenommen und noch keine Prüfungsleistungen abgelegt.

Allgemein unterscheiden Ziegler und Dresel (2009) *kurative von präventiven Fördermaßnahmen*. Einer kurative Förderung geht eine Motivationsdiagnose voraus, sie zielt auf die Behebung akuter Motivationsprobleme ab (Wild et al., 2006, S. 236). Präventive Interventionen verfolgen hingegen das Ziel, einen befürchteten Motivationsrückgang abzuwenden. Es entfällt in der Regel die Eingangsdiagnose, d. h. „die Festlegung der Trainingsziele und Trainingsschritte erfolgt hier auf der Basis des Wissens über den Trainingsanlass, also über die jeweilige motivationskritische Situation“ (Ziegler & Dresel, 2009, S. 393). Grundsätzlich sollte vor, während und nach dem Einsatz von Trainingsmaßnahmen deren Wirksamkeit überprüft werden, um eine verlässliche Aussage über die Güte der Intervention treffen zu können (vgl. hierzu Standards und Kriterien der Motivationstrainingsevaluation nach Hager, Patry & Brezing, 2000).

Die Motivationsbeeinflussung über den Zugang der Situation kommt der Sicht von Verhaltenstheoretikern nahe, die Verhaltensunterschiede nicht auf Persönlichkeitsmerkmale zurückführen, sondern vordergründig in Abhängigkeit von der Situation betrachten (Rheinberg, 2006b, S. 510 ff.). Ihrer Auffassung zufolge sind Verhaltensunterschiede das Resultat unterschiedlicher Lernerfahrungen und Verhaltensänderungen bei entsprechenden Umwelteinflüssen jederzeit möglich (vgl. Amelang & Bartussek, 1990). Unter Berücksichtigung dieses postulierten situativen Beeinflussungspotenzials stellt sich zwangsläufig die Frage, wie Lernsettings im Sinne einer präventiven Fördermaßnahme gestaltet sein sollten, damit sie eine motivierende Wirkung auf Studierende besitzen. Grundsätzlich empfiehlt es sich, Gestaltungsempfehlungen umzusetzen, die Motive ansprechen, welche die Mehrheit der Personen besitzt und welche damit von breiter Wirksamkeit sind. Als eher universell gelten beispielsweise das Bedürfnis nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Einbindung (vgl. Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan, 1985). Wie in den vorangegangenen Kapiteln angeführt, kann Leistungsmotivation durch Situationen aktiviert werden, die im Einklang mit den Motiven des Lernalters stehen. Zum Beispiel ist eine Wettbewerbssituation für extrinsisch motivierte Personen anregend, da sich für sie die Gelegenheit bietet, Informationen über die eigene Kompetenz im direkten Vergleich mit anderen zu erfahren (Eccles & Wigfield, 2002; Rheinberg, 2006b, S. 510; Rheinberg et al., 1997, S. 174). Ein Lernsetting, das bei allen Studenten gleichermaßen fruchtet, gibt es jedoch nicht. Allgemeingültige Gestaltungsempfehlungen eignen sich deshalb in heterogenen Gruppen nur bedingt, da sie lediglich einen bestimmten Teil der Lernenden erreichen, nämlich diejenigen, die aufgrund ihrer Motivstruktur die

situativ gebotenen Anreize bevorzugen (McKeachie, 1961, zit. n. Rheinberg, 2006b, S. 510).

Zusammenfassend kann in Bezug auf die Veränderbarkeit des Leistungsmotivs, und damit in der Folge auch für die der Leistungsmotivation, festgehalten werden, dass es durchaus Möglichkeiten gibt, diese zu beeinflussen. Wichtig ist es aber, Interventionen auf Grundlage der Motivstruktur auszuwählen und kontinuierlich über einen längeren Zeitraum einzusetzen, d. h. in den Unterrichtsprozess zu integrieren (vgl. auch diesbezügliche Befunde zur Förderung der Leistungsmotivation von Krampen, 1985; Mehta, 1968; Prenzel, Eitel, Holzbach, Schoenheinz & Scheiberer, 1993; Rheinberg & Krug, 2005).

## 2.4 DIAGNOSTISCHE VERFAHREN ZUR ERFASSUNG DER LEISTUNGSMOTIVATION

Bevor man sich der Frage widmet, wie Leistungsmotivation zu messen ist, muss zunächst geklärt werden, was genau diagnostiziert werden soll. Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, wird die Leistungsmotivation als Funktion der aktivierenden, zielorientierten Verhaltensausrichtung in einem Leistungskontext aufgefasst. Dabei wurde betont, dass das Leistungsmotiv zunächst einer situativen Anregung bedarf, um in der Folge den Zustand der Motiviertheit bzw. Motivation auslösen zu können. Der Leistungsmotivationstheorie zufolge führt erst das Zusammenspiel von Personen- und Situationsfaktoren zur Entstehung der Leistungsmotivation, welche wiederum Einfluss auf unser Verhalten und die erzielte Leistung besitzt (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6 f.; vgl. Kapitel 2.2).

Ziel der *Motivationsdiagnostik* ist es, inter- und intraindividuelle Unterschiede in der aktivierenden Zielausrichtung unseres Verhaltens regelgeleitet zu bestimmen (Rheinberg, 2004, S. 17). Für eine präzisere Diagnose der Leistungsmotivation ist es weiterhin wichtig, sich über die Formen ihrer Aktivierung im Klaren zu sein (Vollmeyer, 2005, S. 10): Wie bereits in Kapitel 2.2 beschrieben, kann die Leistungsmotivation durch das Interesse an einem Lerngegenstand bedingt sein (gegenstandsorientierte Anreize), durch *Tätigkeitsanreize* entfacht werden, die ihren Ursprung in der unmittelbar empfundenen Freude beim Tätigkeitsvollzug haben, aus *Außenkontrolle bzw. Zwang* (z. B. Fremdbewertung und Vermeidung von Sanktionen) hervorgehen oder aus *Folgenanreizen* (positive Ergebnisse und Konsequenzen) resultieren (vgl. hierzu auch Kapitel 4.1.2). Des Weiteren ist Leistungsmotivation von der eigenen *Wirksamkeitserwartung* in der jeweiligen Leis-

tungssituation abhängig (Vollmeyer, 2005, S. 17). Je nachdem, ob sich das Individuum die Bewältigung einer Aufgabe durch eigenes Handeln zutraut, entsteht eine Erfolgserwartung und die Erwartungsemotion „Hoffnung auf Erfolg“, welche wiederum vom vorliegenden Fähigkeitsselbstkonzept und Selbstwert determiniert werden (Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 63; vgl. hierzu auch Kapitel 4.1.1). Ein antizipiertes Handlungsergebnis kann damit motivierende Funktion haben, wenn es a) attraktiv bzw. b) erreichbar erscheint (vgl. Erwartungs-Wert-Modelle in Kapitel 4). Je nach Aktivierungsform und interessierender Motivationskomponente müssen unterschiedliche methodische Herangehensweisen gewählt werden, da es das „absolute“ Erhebungsinstrument an sich nicht gibt, welches die Leistungsmotivation in all ihren Facetten gleichzeitig messen kann, denn dafür ist das Leistungsmotivationskonstrukt zu heterogen und vielschichtig (Rheinberg, 2004, S. 138). Jedes Messverfahren wird immer nur einen Teil aller motivationsrelevanten Einflussgrößen abdecken können. Es muss also je nach Fragestellung ein adäquates Instrument ausgewählt werden (Rheinberg, 2004, S. 137).

Grundsätzlich lassen sich Verfahren zur Messung der Leistungsmotivation in *operative* und *respondente Messmethoden* untergliedern (Brunstein, 2003, S. 65; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 145; Schmalt & Sokolowski, 2000, S. 115 f.). Diese Aufteilung geht auf die Auffassung von McClelland, Koestner und Weinberger (1989) zurück, dass es *zwei unabhängige Motivationssysteme* gibt, die auf bewussten (*expliziten*) und nicht bewussten (*impliziten*) Motivdispositionen beruhen. Implizite und explizite Motive werden durch unterschiedliche Anreize ange-regt und stoßen zumindest indirekt auch unterschiedliche Verhaltensweisen an (McClelland et al., 1989; Schmalt, 2003, S. 106 ff., Schmalt & Sokolowski, 2000, S. 106 ff.). Diese Annahmen legen eine unterschiedliche methodische Vorgehensweise nahe: Implizite Motive werden überwiegend durch *projektive bzw. teilprojektive Verfahren*, explizite Motive mittels *Fragebogen* erfasst (McClelland et al., 1989; Prochaska, 1998, S. 32; Rheinberg, 2009, S. 670 f.). McClelland (1995, zit. n. Schmalt & Sokolowski, 2000, S. 116) konstatiert, dass implizite Motive näher mit Emotionen in Verbindung stehen und *genetisch* bedingtes Verhalten auslösen würden (vgl. auch Brunstein, 2003, S. 65; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 295). Explizite Motive ließen sich dagegen eher auf *soziale Lernerfahrungen* zurückführen, sie seien stärker durch kognitive Prozesse determiniert (vgl. auch Brunstein, 2003, S. 65; Rudolph, 2009, S. 7). Es wird theoretisch angenommen, dass implizite Motive eine energetisierende, explizite Motive

dagegen eine verhaltenssteuernde Funktion besitzen (McClelland, 1985, zit. n. Brunstein, 2003, S. 76).

Ob während einer Testbearbeitung stärker implizite oder explizite Anteile der Motivanregung erfasst werden, sei dabei vom Ausmaß der Ich-Beteiligung, der Selbsteinsicht und der Fähigkeit der Selbstreflexion des Probanden abhängig (King, 1995, S. 990, zit. n. Schmalt & Sokolowski, 2000, S. 118). In diesem Zusammenhang stellt man sich in der Leistungsmotivationsforschung auch die Frage, ob und in welchem Ausmaß sich Individuen über ihren Zustand des Motiviertseins, welcher das zielgerichtete Verhalten initiiert und aufrecht erhält, im Klaren sind (Mook, 1987, zit. n. Rudolph, 2003, S. 1; Rheinberg, 2002, zit. n. Langens, 2009, S. 94). Motivation wird von vielen Wissenschaftlern – wenn auch nicht von allen – als ein *bewusster Prozess* verstanden: Menschen sind sich ihrer Verhaltensursachen und Beweggründe bewusst und entscheiden, ob sie ein Verhalten zeigen oder es unterlassen (Prochaska, 1998, S. 11; Rudolph, 2009, S. 5). Die Verhaltenskonsequenzen und die begleitenden Emotionen sind ihnen präsent. Dabei lassen sich wiederum *bewusstseinsfähige Inhalte*, wie Gedächtnisinhalte, die potenziell bewusst sind bzw. erinnert werden können, von *bewusstseinspflichtigen Inhalten* unterscheiden, deren Inhalte eindeutig zugänglich sein müssen, um eine Handlung ausführen (Rudolph, 2003, S. 9 f.). Je nach Positionierung und Fragestellung sollte entschieden werden, ob ein direktes oder indirektes Vorgehen gewählt wird (Rheinberg, 2004, S. 137 ff.).

Sollen motivationale Beweggründe, wie die Entscheidung für oder gegen eine Handlung, Zielsetzungen und Vorlieben und deren Bewertung der Erfolgswahrscheinlichkeit sowie emotionale Tönung der Zielverfolgung erfasst werden, so kann dies über Fragebögen erfolgen (Borkenau, 2006, S. 133; Brunstein, 2003, S. 65; Brunstein & Maier, 1996, zit. n. Rheinberg, 2004, S. 94; Langens, 2009, S. 98; Schmidt-Atzert, 2009, S. 532). Dies setzt voraus, dass die befragte Person in der Lage ist, die oben genannten Beweggründe ihrer Handlung zu reflektieren und sprachlich wiederzugeben (Banse, 2006, S. 211; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 295; Schmalt, 2003, S. 107). Bei der antizipierten Zielgruppe Studierender wird ein gewisses Maß an Selbstreflexion und eine Selbstauskunftsfähigkeit unterstellt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sich ihre Motivation auf direktem Weg erfassen lässt. In Situationen wie im Studienkontext, in welchem klare Leistungserwartungen bestehen, lassen sich über Selbstberichte Informationen darüber gewinnen, ob der Student bereit ist, eine gewisse Leis-



tungsaufgabe zu bearbeiten und welche Anreize bei der entsprechenden Zielerfolgung wirksam werden (vgl. Langens, 2009, S. 98; Rheinberg, 2006b, S. 516; Rheinberg, 2004, S. 80; Schmitt & Brunstein, 2005, S. 294).

Mit operanten Verfahren lassen sich hingegen spontane Reaktionen, intuitive affektive Präferenzen oder innerseelische Konflikte in Bezug auf bestimmte Thematiken erfassen, die der Person nicht zwingend bewusst sein müssen oder nicht sprachlich ausgedrückt werden können (Brunstein, 2003, S. 65; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 295; Langens, 2009, S. 99; Prochaska, 1998, S. 32; Rauchfleisch, 2006, S. 133; Rauchfleisch, 1999, S. 87 f.; Schmalt, 2003, S. 107). Fragt man nämlich die Person, weshalb die Ausführung einer Handlung sich „gut anfühlt“, wird diese in der Regel an ihre Auskunftsgrenzen stoßen. Die dahinterstehenden motivationalen Beweggründe, ob die Handlungsausführung vordergründig der Befriedigung des eigenen Bedürfnisses nach Leistung, Macht oder Anschluss dient, sind der Person selbst häufig nicht präsent (Langens, Schmalt & Sokolowski, 2005, S. 80). Selbst wenn die Person darüber nachdenkt und sich bemüht, eine Erklärung zu geben, kann sie sich in ihrer Einschätzung irren (Rothermund & Eder, 2011, S. 101). Erst durch den Einsatz operanter (projektiver) Verfahren lassen sich tiefergehende Erklärungen für spontane motivationale Reaktionen gewinnen, die wiederum Rückschlüsse auf ein dahinterliegendes Bedürfnis erlauben (Langens, 2009, S. 103; Schmalt & Sokolowski, 2000, S. 116; Weiner, 1994, S. 144 ff.). Projektive Verfahren, wie z. B. der von Murray (1938) konzipierte Thematische Apperzeptions-Test (TAT), haben die längste Tradition in der Messung der Leistungsmotivation (Brunstein & Hechhausen, 2006, S. 145 ff.; Prochaska, 1998, S. 31; Schmidt-Atzert, 2006, S. 232 f.). Hier wird Probanden eine Vielzahl an Bildtafeln mit je unbestimmten sozialen Situationen vorgelegt und sie werden gebeten, möglichst interessante Geschichten zu den vieldeutigen Bildern zu erzählen (Rauchfleisch, 2006, S. 131). Im Anschluss werden deren Kommentare bzw. spontane Assoziationen dazu inhaltsanalytisch, also mit einer qualitativen Methode, ausgewertet und daraus wird auf das dahinterliegende Motiv (z. B. das Leistungsmotiv) geschlossen (Langens et al., 2005, S. 80; Prochaska, 1998, S. 32 ff.; Rothermund & Eder, 2011, S. 101 ff.; Spangler, 1992, S. 140). Der Vorteil von operanten (= projektiven) Verfahren ist, dass sie unabhängig vom Vorwissen des Probanden eingesetzt werden können und auch eine geringere Anfälligkeit für willentlich falsche (geschönte) Antworten besitzen, da die Testaufgaben weniger leicht zu durchschauen sind (vgl. Fisseni, 1997, S. 321; Lösel, 1999, S. 370; Prochaska, 1998, S. 32). Unter Berücksichtigung

der *klassischen Testtheorie* ist der Einsatz von projektiven Verfahren, selbst nach Revision durch McClelland et al. (1953), jedoch als ein suboptimales Messverfahren anzusehen (Prochaska, 1998, S. 37). Im Wesentlichen ist die unzureichende Objektivität, Reliabilität (insbesondere geringe Split-half- und Retest-Reliabilität) und damit auch die Validität als kritisch zu betrachten (Entwisle, 1972; Fineman, 1977; Rauchfleisch, 2006). Des Weiteren wird auch die Auswertung sogar von Fachleuten als kompliziert und aufwendig empfunden (vgl. Prochaska, 1998, S. 37). Selbst Weiner (1972, zit. n. Rudolph, 2003), der als Schüler Atkinsons mit der Auswertung des TAT bestens vertraut ist, stellt fest, dass die Verwendung des TAT „ein gewisses Maß an Masochismus (seitens der Forscher) voraussetzt“ (S. 124). Ein ökonomischeres, alternatives Verfahren mit weitgehend identischem Gültigkeitsbereich wie der TAT (Schmalt & Sokolowski, 2000) stellt die Gitter-Technik als semiprojektive Methode nach Schmalt (1976) dar. Beim Leistungsmotiv-Gitter werden dem Probanden zusätzlich zum Bildmaterial auch direkt die Antworten aus dem Auswertungsschlüssel des TAT vorgegeben. Diese Vorgehensweise hat gegenüber dem TAT den Vorteil, dass die Antworten des Probanden zumindest schneller und einfacher ausgewertet werden können (Rudolph, 2003, S. 124).

Darüber hinaus stehen auch *objektive Persönlichkeitstests* als weitere Methode zur Messung der Leistungsmotivation zur Auswahl (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S. 291 ff.). Dabei wird über einen experimentellen Zugang (Proband durchschaut, ähnlich wie bei den projektiven Verfahren, den Test nicht und weiß nicht, welche Auskunft er von sich gibt) die Leistungsmotivation über Verhaltensindikatoren (wie z. B. gezeigte Ausdauer- und Anstrengungsbereitschaft) durch *offene Beobachtung*<sup>8</sup> (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 154; Lösel, 1999, S. 375 f.; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012, S. 291 f.) in den Fokus genommen. Trotz der geringeren Anfälligkeit für Verfälschungstendenzen aufgrund der für den Getesteten schwerlich durchschaubaren Testintention gibt Lösel (1999, S. 276) zu bedenken, dass die auf diesem Weg erfassten Daten in ihrer Aussagefähigkeit begrenzt sind, ihre Universalität fraglich ist und obendrein, wie bei jeder experimentellen Situation auch hier, Reaktivitätseffekte<sup>9</sup> wirksam sein können

---

<sup>8</sup> Die Versuchsperson ist darüber informiert, dass ihr Verhalten beobachtet wird (Bodenmann, 2006, S. 153).

<sup>9</sup> Mit Reaktivitätseffekten ist gemeint, dass mit dem gleichzeitigem Wissen der Person, beobachtet zu werden, sie auch ihr Verhalten in einem gewissen Ausmaß verändern kann, was dazu führen

(vgl. hierzu auch Bodemann, 2006, S. 155; Krohne & Hock, 2007, S. 268 f.; Reiß & Sarris, 2012, S. 39). Hinsichtlich der Gütekriterien zeigen sich insgesamt ähnliche Werte wie bei den ökonomischeren Persönlichkeitsfragebögen (Lösel, 1999, S. 276).

Es bleibt festzuhalten, wie bereits in den vorausgegangenen Abschnitten erwähnt, dass je nach Diagnosezweck entschieden werden sollte, welche Methode zur Messung der Leistungsmotivation vorzuziehen ist. Für *Forschungs-* sowie *Beratungszwecke* gilt der Fragebogen zur Erfassung der habituellen Leistungsmotivation als geeignetes Instrument, da er eine zuverlässige und valide Messung des Konstrukts erlaubt (Schmidt-Atzert, 2006, S. 240). Im deutschsprachigen Raum findet die Messung der Leistungsmotivation überwiegend über *Fragebögen* statt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 152; Prochaska, 1998, S. 37; vgl. Krapp, 1999, S. 391; vgl. Steinmayr & Spinath, 2009, S. 82), da sich der TAT insbesondere für den Einsatz im akademischen Bereich „als unhandlich und viel zu zeitaufwendig, was Durchführung und Auswertung anbelangt“ (Schmalt, 2003, S. 107) erwiesen hat. Das *Leistungsmotivationsinventar*<sup>10</sup> (LMI) von Schuler und Prochaska (2001) gilt z. B. dabei als „Fragebogen neueren Datums, der eng an die vorliegende Forschung zur Messung der Leistungsmotivation durch Fragebögen anknüpft“ (Schmidt-Atzert, 2006, S. 229) und in Validitätsstudien erwartungsgemäße Zusammenhänge mit schul-, studien- und berufsbezogenen Leistungsmaßen zeigt (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 300). Dient ein Test aber zur Selektion, wie z. B. bei der *Studierenden- oder Bewerberauswahl*, so ist der Fragebogen zur Erfassung der Leistungsmotivation aufgrund der leicht manipulierbaren Antworten (Störfaktor soziale Erwünschtheit) weniger gut geeignet als projektive oder experimentelle Tests (Schmidt-Atzert, 2006, S. 240).

In Bezug auf die Frage, ob motivationale Prozesse bewusst oder nicht bewusst sind, positioniert sich Rudolph (2009) eindeutig. Er konstatiert, „dass wir uns der Ursachen und Gründe unseres Verhaltens (unserer Motive), den antizipierten Konsequenzen des eigenen Handelns sowie den vermittelnden oder begleitenden

---

kann, dass die Validität der Beobachtung massiv beeinträchtigt wird (Krohne & Hock, 2007, S. 268). Als mögliche Gegenmaßnahme wird eine verdeckte Beobachtung empfohlen.

<sup>10</sup> Auch im Rahmen dieser Arbeit wird die Leistungsmotivation u. a. über den LMI operationalisiert (vgl. Kapitel 8.2.1). Für die theoriegeleitete Forschung wird der Anspruch der Verfasserin darin bestehen zu klären, welche der 17 Dimensionen dem Konstrukt der Leistungsmotivation im Sinne der klassischen Definition enger zuzuordnen sind und welche Subskalen eher verwandte Konzepte darstellen und damit von der Erhebung ausgeschlossen bleiben (vgl. Kapitel 8.2).

emotionalen Zuständen sehr wohl bewusst sind – und dass diese unser Verhalten beeinflussen“ (S. 9), was ein Argument für die Präferenz eines direkten Verfahrens darstellt (vgl. auch Prochaska, 1998). Auch nach Auffassung von Rheinberg (2004) lässt sich der Weg über Fragebögen zur Bestimmung motivationaler Selbstbilder durchaus rechtfertigen, solange „keine unerklärlichen Widersprüche zwischen dem, was die Person an Selbstauskunft liefert, und dem, was sie dann tatsächlich tut“ (S. 139) bestehen. Erst dann müsste man „Auswirkungen impliziter Motive in Betracht ziehen. Hier ist dann einerseits auf den nicht ganz unproblematischen Einsatz *projektiver Verfahren* (TAT) oder ersatzweise an die Gitter-Technik zu denken“ (Langens, 2009, S. 139).

Konform zu Rudolph (2003) und Prochaska (1998) wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls die These vertreten, dass Motivation willentlich gewähltes Verhalten impliziert, dessen motivationale Prozesse Personen zugänglich sind, also auch direkt erfragt werden können. Zudem erscheint die Wahrscheinlichkeit gering, dass ein Proband nicht wahrheitsgemäß antwortet, da es sich nicht um eine „Prüfungssituation“ handelt, sondern die Erhebung anonym erfolgt und der Befragte in der Regel selbst Erkenntnisse über seine Motivationslage erhalten möchte. Auf Basis dieser Argumente wurde für die vorliegende Arbeit entschieden, die habituelle Leistungsmotivation als Gesamtwert über die Skala zur Leistungsmotivation aus dem Bochumer Persönlichkeitsinventar nach Hossiep und Paschen (2003) zu erheben und einzelne Facetten der Leistungsmotivation mit dem Leistungsmotivationsinventar nach Schuler und Prochaska (2001), beides standardisierte Instrumente (vgl. Operationalisierung der Leistungsmotivation, Kapitel 8.2).

### 3. STUDIENLEISTUNG

In diesem Kapitel wird das Konstrukt „Studienleistung“, die zweite Schlüsselvariable der vorliegenden Arbeit, theoretisch eingeordnet. Zu Beginn wird der Begriff der Studienleistung definiert. Im Anschluss wird auf Zensuren als Indikatoren der Studienleistung eingegangen, potenziell belastende subjektive Einflüsse auf die Zensurierung umrissen und an sie in der Praxis gestellte Messanforderungen diskutiert. Danach wird die Anreizfunktion von Zensuren, d. h. die von ihnen ausgehende motivationale Wirkung beschrieben, welche durch das Wissen um eine bevorstehende Prüfung bzw. Leistungsbeurteilung bedingt ist. Den Abschluss des Kapitels bildet ein Überblick über weitere im Rahmen dieser Arbeit kontrollierte Determinanten der Leistung, wie die Schulleistung, die Intelligenz und die zwei Big-Five-Persönlichkeitsdimensionen Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität.

#### 3.1 DEFINITION UND DIMENSIONIERUNG DES BEGRIFFS STUDIENLEISTUNG

Die Identifikation der relevanten Einflussgrößen auf Leistung und insbesondere auf die Schul- und Studienleistung zählt zu den ältesten und schwierigsten Fragestellungen der Pädagogischen Psychologie (Helmke & Schrader, 2006, S. 83). Die Schwierigkeit wird deutlich, wenn man sich die bisher fehlende theoretische Spezifizierung des Konstrukts in der Psychologie sowie die Uneinigkeit bezüglich der Diagnostik vergegenwärtigt (Heller, 1984, S. 15; Köller & Baumert, 2002, S. 757; Sauer, 2006, S. 585; Ziegenspeck, 1999, S. 52). Leistung und Schul- bzw. Studienleistung wurden aus *psychologischer Perspektive* noch nicht „hinichtlich ihres Inhalts, ihrer Struktur, ihrer Genese und ihrer Entwicklung eindeutig beschrieben“ (Köller & Baumert, 2002, S. 757). Die Kritik der Autoren liegt darin begründet, dass die meisten psychologischen Theorien Leistung lediglich vor dem Hintergrund ihrer Bedingungsfaktoren beschreiben und die Erläuterung des Konstrukts an sich ausgegrenzt wird. Die Spezifikation des Studienleistungsbegriffs erfolgt bisher hauptsächlich aus *didaktischer Perspektive* und zwar dahingehend, dass die geforderten Kompetenzen für die jeweilige Institution in den Lehrplänen und Prüfungsvorschriften (Curricula) festgeschrieben werden (Jäger, 2007, S. 47; Köller & Baumert, 2002, S. 757 und S. 781). Zudem müsste man strenggenommen von „Studierendenleistungen“ anstelle von „Studienleistungen“ sprechen, da letzterer Begriff eher die Leistungen der Hochschule bezeichnen würde. Allerdings findet man in der Literatur bei der Indizierung der institutionel-

len Förderleistung häufig den Begriff *Hochschuleffizienz* bzw. *-effektivität* (Scheerens, 2013; Scheerens & Bosker, 1997). Auch Helmke und Schrader (2006, S. 83) weisen auf die Problematik hin, dass unter akademischer Leistung Unterschiedliches verstanden werden kann: Es kann z. B. die Einzelleistung des Studierenden, die Gruppenleistung oder auch die Leistung der Hochschule gemeint sein. Diese Lücke führt dazu, dass die Schul- bzw. Studienleistung unterschiedlich interpretiert, definiert und deren empirische Erfassung erschwert wird (Köller & Baumert, 2002, S. 757 f.; Pekrun & Jerusalem, 1996, S. 3; Schorb, 1976, S. 17). Köller und Baumert (2002, S. 758) schlagen diesbezüglich vor, die Lücke „vertretungsweise“ dahingehend zu schließen, akademische Leistung aus lernpsychologischer Sicht – als sogenanntes Lernergebnis – zu betrachten und deren Theorien anzuwenden. Theorien, die Schulleistung zum Gegenstand haben, finden damit ihren theoretischen Kern in Modellen des schulischen Lernens<sup>11</sup> (Helmke & Schrader, 2006, S. 83). Ziel des vorliegenden Kapitels muss es daher in erster Linie sein, eine klar abgegrenzte, verständliche Definition der Studienleistung zu liefern, wie sie letztlich auch für die Arbeit verwendet werden soll.

In der gesichteten Literatur wird weiterhin nicht explizit zwischen Schul- oder Studienleistung<sup>12</sup> unterschieden, d. h. Merkmalsbeschreibungen werden synonym für beide Kontexte verwendet und als akademische Leistung bezeichnet (Helmke & Schrader, 2006, 2010; Helmke, Rindermann & Schrader, 2008). So betrachtet Jäger (2004) den Schulleistungsbegriff als einen *Sammelbegriff*, welcher inhaltlich auf alle Institutionen, in denen Lehren und Lernen stattfindet, übertragen werden kann. Demzufolge kann der Begriff des *Schülers* generell durch *Lernende* bzw. für den vorliegenden Kontext durch *Student* ersetzt werden (Jäger, 2004, S. 34). Übereinstimmend empfiehlt auch Ingenkamp (1985, zit. n. Jäger, 2007) „... eine Klärung des schulischen Leistungsbegriffs auf pragmatischer Ebene. Was

---

<sup>11</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wird das motivationspsychologische Modell des kumulativen Lernens von Atkinson (1974) als ein Modell des schulischen Lernens vorgestellt (vgl. Kapitel 4.3).

<sup>12</sup> Vor diesem Hintergrund und auch der Einfachheit halber wird deshalb in den nachfolgenden Ausführungen lediglich zwischen allgemeiner Leistung und Studienleistung (bzw. akademischer Leistung) unterschieden und nicht noch zusätzlich zwischen Schul- und Studienleistung differenziert, da die Kriterien auf beide Begriffe anwendbar sind (Ingenkamp, 1985, zit. n. Jäger, 2004, S. 197). Der inhaltliche Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Studienleistung als abhängiger Variable. Die Schulleistung wird als unabhängige Nebenvariable betrachtet. Dem Einfluss von Schulnoten auf die Studienleistung als Indikatoren der Schulleistung wird ein eigenes Kapitel gewidmet (vgl. Kapitel 3.4.1).

der Autor für die Schule ausdrückt, gilt gleichermaßen auch für andere Bildungsinstitutionen“ (S. 251).

Allgemein impliziert Leistung das erfolgreiche Erreichen eines Ziels, welches mit Anstrengung verknüpft ist und sich graduell näher über das Maß bzw. Ausmaß des Erfolgs (z. B. die erzielte Note in einer Prüfung) bestimmen lässt (Arnold, Eysenck & Meili, 1980, S. 1233, Schiefele, 1996, S. 13). Sacher (2009, S. 13) hebt den normativen, wertenden Charakter des Leistungsbegriffs hervor: So ist auch die Leistung eines Studierenden Ausdruck des Grades, in dem er die an ihn gestellten Maßstäbe bzw. Anforderung erfüllt (vgl. auch Tent & Birkel, 2010, S. 949). Nach Auffassung von Pekrun und Jerusalem (1996) sind Gütemaßstäbe wie andere normative Standards „mehr oder minder subjektiver Art. Dies gilt auch, wenn sie von den Angehörigen einer Kultur geteilt werden“ (S. 3). Die eingeschränkte Objektivität in der Leistungsbeurteilung liegt einerseits in der Komplexität des Leistungsvollzugs und andererseits in der interindividuellen Mehrdeutigkeit gleicher Leistungen begründet (Ziegenspeck, 1999, S. 37). Eine weitere Definition des Leistungsbegriffs präsentiert Klafki (1975, zit. n. Preuß, 1994), indem er Leistung wie folgt umschreibt:

Versteht man Leistung als Ergebnis und Vollzug einer zielgerichteten Tätigkeit, die mit Anstrengung und ggf. Selbstüberwindung verbunden ist und für die Gütemaßstäbe anerkannt werden, die also beurteilt wird, so erfordern die genannten Zielsetzungen vom jungen Menschen ein hohes Maß an Anstrengung und an spezifischem Können. (S. 39)

Für das Erzielen eines bestimmten Lernergebnisses ist es nach Klafki also unabdingbar, dass eine hohe Anstrengungsbereitschaft und spezifisches Können vorliegen, wobei Letzteres die zugrundeliegenden Fähigkeiten (weitgehend genetisch bedingt, z. B. die Intelligenz) und Fertigkeiten (durch Übungen gelernte Techniken, Erfahrungen und Fachkenntnisse; Fisseni, 1997, S. 265) meint. Auch nach Auffassung Heckhausens (1974, zit. n. Heller, 1984, S. 16) lassen sich im Wesentlichen zwei Bedingungsfaktoren der Leistung unterscheiden: Es kann überwiegend die Fähigkeit bzw. die Begabung der Person (fähigkeitszentrierte Leistung) oder seine aufgewendete Anstrengung (anstrengungszentrierte Leistung) für das Zustandekommen eines Lernergebnisses verantwortlich sein. Demzufolge kann Leistung sinngemäß als das Resultat kognitiver Fähigkeiten und aufgewandter Anstrengung verstanden werden. Diese Auffassung impliziert die Bedeutung

zweier Hauptfaktoren für die Entstehung von Leistung: Zum einen der kognitiven Fähigkeit, welche in Theorie und Empirie als einer der wichtigsten Leistungsprädiktoren gilt (vgl. z. B. Hülshager & Maier, 2008; Rindermann & Neubauer, 2000) und welche auch im Rahmen dieser Arbeit – zumindest als Nebenvariable – berücksichtigt und über Testwerte der Intelligenz erhoben bzw. kontrolliert wird (vgl. Kapitel 3.3.2). Zum anderen kann als zweiter Hauptfaktor für Leistung die Leistungsmotivation (vermittelt über die Anstrengungsbereitschaft als Verhaltensindikator) gesehen werden (vgl. z. B. Schuler & Prochaska, 2001, S. 7; Schuler, 2006, S. 535), welche im Rahmen dieser Arbeit als Schlüsselvariable und Prädiktor des leistungsbezogenen Verhaltens betrachtet wird.

Analog zu Klafki betont auch Heller (1984, S. 15) die zweifache Bedeutung des Leistungsbegriffs: Unter Leistung sei nicht nur das Handlungsergebnis bzw. das Lernprodukt (*statische Komponente*) zu verstehen, sondern stets auch der Lernprozess sowie der damit einhergehende Leistungszuwachs (*dynamische Komponente*) gemeint (vgl. hierzu auch Helmke & Schrader, 2006, S. 83; Ziegenspeck, 1999, S. 53).

Fasst man die gemeinsamen Merkmale dieser o. g. Begriffsbestimmungen zusammen, so kann Leistung sowohl als dynamischer Prozess sowie als Ergebnis einer bewusst initiierten, zielgerichteten Handlungsausführung einer Person verstanden werden, die ihr je nach individuellen Fähigkeiten und/oder Fertigkeiten einen gewissen Grad an intensiver körperlicher und/oder geistiger Betätigung abverlangen und deren Leistungsgüte anhand vordefinierter Kriterien bewertet wird (Arnold et al., 1980; Kleber, 1992; Sacher, 2009).

In Abgrenzung zum allgemeinen Leistungsbegriff kann *Studienleistung* als „von der Hochschule gefordertes und vom Studierenden zu erbringendes Ergebnis seiner Lerntätigkeit“ (Klafki, 1975, zit. n. Preuß, 1994, S. 39) verstanden werden. Enger gefasst kann für den Hochschulkontext Studienleistung als Resultat des erworbenen Faktenwissens in verschiedenen Fächern bzw. Disziplinen (= deklaratives Wissen) und des Handlungswissens (= prozedurales Wissen), dessen Inhalt und Umfang zuvor in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegt wurde (Köller & Baumert, 2002, S. 756), aufgefasst werden. Oder kurz gesagt: Sie ist eine im Studium erworbene spezifische Expertise (Heckhausen, 1963, S. 259; Helmke & Weinert, 1997, S. 71 f.).

Für den akademischen Kontext ist es also charakteristisch, dass die Qualität und Quantität der zu erbringenden Leistung genau festgelegt wird, d. h., ein be-



stimmter Lehrinhalt muss in einem begrenzten Zeitraum von einem Individuum verinnerlicht und in einer Prüfungssituation abgerufen werden (Schorb, 1976, S. 22). Bewertet werden über Studienleistungen das erworbene Fachwissen in einer Domäne und die Fähigkeit, dieses Wissen transferieren, fachübergreifend vernetzen und anwenden zu können (Helmke & Schrader, 2006, S. 83).

Krapp (2004, S. 46) betrachtet den Begriff der Studienleistung zusätzlich aus einer theoretischen und einer empirischen Perspektive: Aus abstrakt-theoretischen Gesichtspunkten handelt es sich um ein hypothetisches (latentes) Konstrukt zur Beschreibung der überdauernden Fähigkeiten einer Person (Krapp, 2004, S. 46). Aus Sicht der Empirie handelt es sich bei der Studienleistung um eine Reihe messbarer Einzelleistungen in bestimmten Situationen (z. B. die erreichte Punktzahl in einer Klausur), welche als Indikatoren für das hypothetische Konstrukt dienen (vgl. hierzu auch Kapitel 3.2).

Folgt man Furck (1975, zit. n. Jäger, 2004, S. 34 f.) so lassen sich insgesamt unter dem Begriff der Studienleistung vier unterschiedliche Dimensionen subsumieren: (1) Zum einen kann Studienleistung als eine von Seiten der Hochschule (gemäß des Curriculums) geforderte Leistungserbringung durch Studierende beschrieben werden<sup>13</sup>. (2) Des Weiteren kann Studienleistung als allgemeine Tätigkeit bzw. Arbeit eines Studierenden gesehen werden, welche sich im Lernen des Prüfungsmaterials ausdrückt. (3) Enger gefasst kann Studienleistung auch das spezifische Ergebnis der Lerntätigkeit nach Fächern oder eines längeren Zeitabschnitts meinen, welche sich in der erzielten Note in einer Prüfungsleistung oder im Notendurchschnitt eines Studienabschnitts<sup>14</sup> widerspiegelt. (4) Als letzte Dimension führt Furck an, dass Studienleistung auch als Beitrag der Lerninstitution für unsere Gesellschaft bzw. den künftigen Arbeitgeber aufgefasst werden kann, da im Studium z. B. Fachkompetenzen erworben werden, die der Gemeinschaft sowie anderen Institutionen zugutekommen.

Übergeordnet betrachtet, erfüllen Studienleistungen dabei zwei Funktionen: Sie sichern die Persönlichkeitsentwicklung des Studierenden und gleichzeitig auch

---

<sup>13</sup> Da die Gesellschaft mit ihren grundsätzlichen Leistungsprinzipien, eine Institution und/oder eine Person darüber entscheiden, was als Leistung bezeichnet werden kann, kann sie auch als *Zuweisungsattribut* aufgefasst werden (vgl. Pekrun & Jerusalem, 1996, S. 3; Sauer, 2006, S. 584; Tent, 2006, S. 873; Tent & Birkel, 2010, S. 950).

<sup>14</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wird die Studienleistung, entsprechend der dritten Dimension, als das durchschnittlich erzielte Prüfungsergebnis aus fünf Klausuren nach dem ersten Studienabschnitt aufgefasst.

das volkswirtschaftliche Leistungspotenzial (Heller, 1984, S. 17; Furck, 1975, zit. n. Jäger, 2004, S. 34 f.). Dieses System verlangt dem Einzelnen einen souveränen Umgang mit Leistungsdruck ab und die Bereitschaft, sich mit Gleichaltrigen in Wettbewerbssituationen zu konfrontieren, auch wenn unter pädagogischen Gesichtspunkten für Hochschulen die individuelle Förderung von Studierenden im Vordergrund stehen sollte (Ziegenspeck, 1999, S. 54; Heller, 1984, S. 17).

### 3.2 ZENSUREN ALS INDIKATOREN DER STUDIENLEISTUNG

In Forschung und Praxis werden Zensuren (Noten) und Zeugnisse als Indikatorvariablen der Studienleistung betrachtet (Helmke et al., 2008, S. 151; Langfeldt & Fingerhut, 1984, S. 40 f.; Tent, 2006, S. 878; Tent & Stelzl, 1993, S. 213). Im Schul- bzw. Hochschulkontext erfolgt die Leistungsmessung u. a. in Form von mündlichen, schriftlichen und praktischen Prüfungen über einen *Zahlenwert* (Jäger, 2008, S. 332; Köller, 2002; Ziegenspeck, 1999, S. 129). Dieser Prozess wird als *Notengebung* bzw. *Zensurierung* deklariert und lässt sich definieren als „Beurteilungsakt, bei dem in der Regel ein Lehrender einen Lernenden hinsichtlich eines oder mehrerer Merkmale beurteilt. Das Urteil selbst wird als Note ausgedrückt“ (Jäger, 2007, S. 351). Auch Göller (1968, zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 65) konstatiert, dass nach herrschendem Sprachgebrauch unter Zensuren die Beurteilung einzelner Schüler- bzw. Studierendenleistungen verstanden werden – in Abgrenzung zu Zeugnissen, welche schließlich die Zensuren eines größeren Zeitabschnitts zusammenfassen (vgl. auch Langfeldt & Fingerhut, 1984, S. 41; Tent, 2006, S. 873; Tent & Birkel, 2010, S. 949). Ziel von Zensuren ist es, „eine Diagnose der im Studium erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse und eine Prognose im Hinblick auf die berufliche Tätigkeit erlauben“ (Ziegenspeck, 1999, S. 242) zu können.

Besonderes Kennzeichen von Zensuren ist, dass ihre Verteilung ökonomisch ist und sie den Lernenden auf den ersten Blick erkennen lassen, ob seine Leistung sich im Vergleich zu seinen letzten Bewertungen verbessert oder verschlechtert hat (Tent, 2006, S. 879). Möchte der Lernende genauere Informationen zu seinem Prüfungsergebnis und seinen bestehenden Leistungsmängeln erhalten, so liefert die alleinige Bekanntgabe der numerischen Note jedoch keine ausreichenden Erkenntnisse (Gold & Souvignier, 2005, S. 215). Laut Ziegenspeck (1999, S. 99) fehlt es Zensuren an einer transparenten Begründung und Gewichtung

nach Kriterien, die für das Erzielen eines guten Prüfungsergebnisses von Relevanz sind: Eine gute Note symbolisiert Erfolg, eine schlechte Zensur signalisiert nur einen Misserfolg (Heller, 1984, S. 16; Krapp, 1984, S. 47). Der Lernende erfährt nichts über seine Stärken und Schwächen, es werden ihm keine Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt (Tent, 2006, S. 879; Ziegenspeck, 1999, S. 99). An dieser Stelle kann nur eine zusätzliche Beurteilung in *verbaler Form* zielführend sein, beispielsweise über ein Feedbackgespräch bei einer Klausureinsicht. Hierbei können selbst bei einem Leistungsversagen noch die vorhandenen positiven Aspekte durch den Feedbackgeber Berücksichtigung finden, um möglichst negative Folgen für das künftige Lernen abzuwenden (Rieder, 1990, S. 20).

Obwohl Zensuren und insbesondere Zeugnisdurchschnittsnoten (Gesamtnote aus vielen Einzelzensuren; Langfeldt & Fingerhut, 1984, S. 41) zur Erhebung der Studienleistung als repräsentatives Instrument gelten, wird ihre Messqualität vielfach in Frage gestellt (Tent, 2006, S. 875 ff.). Nach Lissman (1997, zit. n. Faber & Billmann-Mahecha, 2010) bewerten Lehrkräfte die Leistungen ihrer Prüflinge „vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen, Einstellungen, Befindlichkeiten, Erwartungen und subjektiven Wahrnehmungen. Die Urteilsbildung, die schließlich in einer Note kodiert wird, kann demnach als Resultat von komplexen – und zum Teil nicht bewussten – Informationsverarbeitungsprozessen angesehen werden“ (S. 2). So gelten subjektive Einflüsse, z. B. in Form von Beobachtungs- und Beurteilungsfehlern seitens der Lehrkräfte, als große Schwäche bei der Notengebung (Ziegenspeck, 1999, S. 173). Demzufolge bezweifeln viele Kritiker, dass Noten die tatsächlich erzielte Leistung widerspiegeln und damit als objektives, reliables und valides Messinstrument fungieren können (vgl. Ausführungen zu den Messanforderungen an Zensuren in Kapitel 3.2.1).

In der pädagogisch-psychologischen Forschung konnte eine Reihe subjektiver Einflussfaktoren auf den Prozess der Zensurierung herausgearbeitet und empirisch bestätigt werden (vgl. z. B. Faber & Billmann-Mahecha, 2010, S. 2; Jäger, 2004, S. 55 ff.) Infolge einzelner, situativer Fehlwahrnehmungen (= Beobachtungsfehler) kann es auf Seiten des Prüfers zu Beurteilungsverzerrungen und damit zu Beeinträchtigungen bei der Notengebung kommen (= Beurteilungsfehler). „Von *Beobachtungsfehlern* spricht man, wenn nicht alle für die Beurteilung notwendigen Informationen adäquat aufgenommen werden (können)“ (Faber & Billmann-Mahecha, 2010, S. 3). Fehlwahrnehmungen können schließlich durch selektive Wahrnehmung entstehen: Bei guten Studenten können Fehler überse-

hen, bei schwächeren Studenten wiederum kreative Lösungsansätze nicht gewürdigt werden. Infolgedessen kann es passieren, dass Studenten vorschnell in die beiden vereinfachten Kategorien „leistungsstark“ oder „leistungsschwach“ eingeordnet werden. Unterliegt die Bewertung systematischen Verzerrungen, so kann von *Beurteilungsfehlern* gesprochen werden (vgl. für eine Übersicht über die gängigsten Fehlerarten bei der Beobachtung und Beurteilung von Leistungen z. B. Jäger, 2007, S. 23 ff.; Jürgens & Sacher, 2008, S. 74 ff.; Westhof & Kluck, S. 109 ff. oder Ziegenspeck, 1999, S. 173 ff.).

Trotz Schwächen und Fehleranfälligkeit seitens der beurteilenden Lehrkraft gibt es bis heute keine andere Beurteilungsform, die sich wie die Notengebung durchgesetzt hat und eine annähernd gleiche Existenzberechtigung in der Schul- und Hochschulpraxis besitzt (Faber & Billmann-Mahecha, 2010, S. 1; Köller, 2002; Sauer & Gamsjäger, 2010, S. 651). Diese Tatsache bedeutet jedoch nicht, dass die mit der Notengebung verbundenen Probleme hingenommen werden müssen. Vielmehr bedarf es der Identifizierung praktikabler Optimierungsansätze. Sicherlich lassen sich diese Fehlerquellen in der Praxis nicht vollständig vermeiden, sie müssen Prüfern aber bekannt sein (Jürgens & Sacher, 2008, S. 84 f.). Eine kritische Reflexion des eigenen Bewertungsverhaltens muss stattfinden und eine Reduzierung von Messfehlern bei der Zensurierung angestrebt werden (Hesse & Latzko, 2009, S. 30 f.; Schrader, 2003, S. 156 f.).

### 3.2.1 ZENSUREN UND DAMIT VERBUNDENE MESSANFORDERUNGEN

Institutionen, die den zentralen Auftrag Lernen und Wissenserwerb haben, müssen sich mit Fragen quantitativer und qualitativer Leistungsfeststellung, also mit Bewertung auseinandersetzen (Heller, 1984, S. 129; Kunter & Baumert, 2008, S. 528). Demzufolge ist es in solchen Lernumwelten die Aufgabe und Pflicht von Lehrkräften, den aktuellen Lernstand und Fortschritt des Lernenden zu ermitteln, ihn zu bewerten und das Ergebnis zu dokumentieren (Jäger, 2004, S. 35; Langfeldt, 2006, S. 218 f.; Tent & Birkel, 2010, S. 949; Ziegenspeck, 1999, S. 129). Im vorliegenden Kapitel werden die Anforderungen an die Leistungsbewertung mittels Zensuren kritisch diskutiert und eine kleine Auswahl an empirischen Befunden bezüglich der schriftlichen und mündlichen Prüfung als Methode der Leistungsfeststellung vorgestellt. Ziel hierbei ist es, den Leser für kritische Aspekte, die im Zusammenhang mit der Leistungsbewertung bestehen und damit die Feststellung des wahren Leistungswerts tangieren können, zu sensibilisieren.

Unter Leistungsdiagnostik ist laut Heller (1984, S. 129) ein zweistufiger Prozess zu verstehen: Zunächst bedarf es der *Leistungsfeststellung*, erst danach kann die *Leistungsbeurteilung*, die Benotung bzw. Zensurierung auf der Grundlage von Normen (individuell, gruppenbezogen oder kriteriumsbezogen<sup>15</sup>; s. dazu auch Dickhäuser & Rheinberg, 2003; Ingenkamp 1997; Jäger, 2007; Sauer & Gamsjäger, 1996) erfolgen (vgl. auch Tent & Birkel, 2010, S. 949).

Grundsätzlich geben Zensuren und Zeugnisse das Ergebnis des Beurteilungsprozesses von Lehrkräften wieder und symbolisieren die erbrachte Leistung des Lernenden aus deren Sicht (Heller, 1984, S. 16; Krapp, 1984, S. 47). Die Ziffernote besagt dabei nicht, wie groß der Leistungsunterschied beispielsweise zwischen der Note 1 und 2 ist. Bei diesem Notenbeispiel kann lediglich gesagt werden, dass die Note 1 besser als die Note 2 ist. Die Studienleistung wird also über den Indikator Noten auf Ordinalskalenniveau gemessen (Langfeldt, 1984, S. 66 ff.; Sacher, 2009, S. 34). Strenggenommen müsste bei diesem Skalenniveau der Median (= mittlere Wert in einer Rangordnung) als Maß der zentralen Tendenz herangezogen werden (Tent & Birkel, 2010, S. 950). Dieses Maß ist allerdings für die Praxis ungeeignet, da es „unempfindlich gegenüber der Größe der unter und über ihm liegenden Werte ist“ (Sacher, 2009, S. 35). Somit wird bei Noten, wie beim Vorliegen eines Intervallskalenniveaus, dennoch ein Mittelwert gebildet, um dem Lernenden einen Anhaltspunkt dafür zu geben, wo er mit seiner Gesamtleistung steht (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 48). Auch wenn der Notendurchschnitt ein akzeptierter, ökonomischer Indikator zur Rückmeldung der Gesamtleistung ist, enthält er keine Information über die Leistungsentwicklung des Stu-

---

<sup>15</sup> Für die Notengebung werden individuelle, sachliche oder soziale Vergleiche herangezogen. Bei der *individuellen Bezugsnorm* orientiert sich die Lehrkraft an der vorangegangenen Leistung des Prüflings, um dessen Leistungsniveau bzw. Wirkungsgrad zu bewerten. Übersteigt die Leistung zum Messpunkt 2 die Leistung zum Messzeitpunkt 1, so besteht ein Leistungszuwachs. Ist zum Messpunkt 2 die Leistung geringer, so ist ein Leistungsabfall zu verzeichnen oder es wurde keine Leistungsveränderung festgestellt (Jäger, 2007, S. 140). Bei der *sachlichen Bezugsnorm* wird die Leistung des Studierenden anhand vordefinierter Kriterien gemessen. Zum Beispiel fällt die Benotung in Abhängigkeit zur erzielten Punktzahl aus. Diese Norm wird auch als *Idealnorm* bezeichnet, da sie als am objektivsten angesehen wird (Jäger, 2007, S. 140). Beim *sozialen bzw. gruppenbezogenen Vergleich* wird die Einzelleistung mit einer Gruppe in Bezug gesetzt. Die Dimension der Gruppe kann dabei variieren. Es können die Klasse, der Studienjahrgang oder alle Studierende eines bestimmten Studienfachs etc. gemeint sein. Im Studienkontext wird in der Regel die Einzelleistung mit der durchschnittlich erzielten Punktzahl der Prüfungsteilnehmer verglichen. Diese Norm kann als *Realnorm* bezeichnet werden (Jäger, 2007, S. 136 ff.).

dentem an sich, d. h., in welcher Reihenfolge (bzw. Rangfolge) er die Einzelnoten erzielt hat und damit ob er sich über den Studienverlauf verbessert, verschlechtert oder eine konstante Leistung erbracht hat (Tent & Birkel, 2010, S. 956).

Sollen die Ergebnisse bzw. Zensuren zudem auch Güte besitzen, d. h. eine vordefinierte Fehlerrate nicht übersteigen, dann bedarf es in der empirischen Sozialforschung der Berücksichtigung bestimmter *Messanforderungen*, den primären Gütekriterien *Objektivität*, *Reliabilität* und *Validität* (Jäger, 2007, S. 191; Schrader, 2003, S. 155; Ziegenspeck, 1999, S. 133).

Grundsätzlich gilt, dass sich vollständige Objektivität (der Gegensatz dazu ist die Subjektivität; Tent & Birkel, 2010, S. 952) in der Praxis nicht realisieren lässt. Ziel kann es daher nur sein, sich so weit als möglich an Objektivität anzunähern. Letztlich sollte es jede Lehrkraft als ihre Pflicht verstehen, jeden Prüfling gleich zu behandeln und zu bewerten (Jäger, 2007, S. 192). Die Ergebnisse vieler Studien zur Überprüfung der Objektivität im Kontext Schule belegen aber, dass dieselbe Studienleistung von verschiedenen Lehrkräften unterschiedlich bewertet wird und dass Lehrerurteile von Fach zu Fach stark variieren (Ingenkamp, 1971; Jäger, 2007; Ziegenspeck, 1999). Die Beurteilungsübereinstimmung zwischen unterschiedlichen Prüfern für die gleiche akademische Leistung schwankt mit Werten zwischen .35 und .85 sehr stark (Sacher, 2009, S. 43). Es zeigt sich, dass die Objektivität auch von der gewählten Prüfungsform (Messinstrument) abhängig ist<sup>16</sup>: Diese fällt bei der Benotung von mündlichen Prüfungen und bei Aufsätzen am geringsten aus (Jäger, 2007; Sacher, 2009, S. 42). Es konnte empirisch belegt werden, dass die Beurteilungsdivergenzen zwischen den Lehrkräften durch Unterschiede in der Fehlererkennung, in der Festsetzung der maximal erreichbaren Punktzahl, im herangezogenen Notenschlüssel und in der einzelnen Punkteverteilung bei Teilaufgaben begründet sind (Sacher, 2009, S. 43). Mögliche Erklärungen für diesen Umstand sind die unterschiedliche soziale Herkunft, Berufserfahrung oder die Persönlichkeitseigenschaften der Lehrkräfte (Jäger, 2007, S. 199). Die unzureichende Objektivität beim Zustandekommen von Zensuren nehmen viele Kritiker zum Anlass, den Schulnotendurchschnitt nicht als alleiniges Selektionskriterium für die Studienplatzvergabe zu empfehlen, sondern z. B. zusätzlich Ergebnisse aus standardisierten Tests zu verwenden (Schrader, 2003, S. 155; Tent, 2006, S. 873). Demzufolge wird die Repräsentativität der

---

<sup>16</sup> Siehe die Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen mündlicher und schriftlicher Prüfungen sensu Birkel (1984).

Leistung durch Zensuren von der persönlichen diagnostischen Bewertungskompetenz des Beurteilers abhängig gemacht (Tent & Birkel, 2010, S. 950). Durch die Berücksichtigung bestimmter Vorkehrungen lässt sich laut Sacher (2009) die Objektivität bei der Notengebung in der Praxis optimieren. Wichtig ist es, Lehrkräfte bezüglich möglicher Fehlerquellen (wie systematische Beobachtungs-, Erinnerungs-, Beurteilungsfehler und/oder Erwartungseffekte) zu sensibilisieren. Ein Ansatz besteht darin, den Bewertungsprozess gemeinsam unter den Lehrkräften zu beschreiben und an einer einheitlichen Vorgehensweise festzuhalten (auch bei der Verwendung des Bewertungsmaßstabs). Um die Qualität dieses Prozesses sicherzustellen, müssten Beurteiler-Trainings durchgeführt werden (Sacher, 2009, S. 43). Idealerweise orientiert man sich bei der Benotung an einem klar definierten Kriterienkatalog (= sachliche Bezugsnorm), welcher vor der Prüfung auch den Studenten bekanntgegeben wird und verzichtet u. a. bei der Korrektur auf die Verwendung der alphabetischen Reihenfolge, sondern variiert die Reihenfolge bei jeder Prüfung (Jäger, 2007, S. 79).

Eine weitere Anforderung an die Leistungsmessung ist das Vorliegen eines Messinstruments, welches zuverlässig (präzise und sicher) die Leistung des Prüflings misst (Tent & Birkel, 2010, S. 952 f.). Eine zufriedenstellend hohe Reliabilität ist dann gegeben, wenn folgende Aussage auf den Prüfer zutrifft: „Ich kann mir sicher sein, dass die vorgenommene Beurteilung dem tatsächlichen Leistungsgrad des Studenten sehr nahe kommt.“ Messergebnisse können trotz hoher Reliabilität mit einem Messfehler behaftet sein, d. h., dieser kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, selbst im naturwissenschaftlich-technischen Bereich (Sacher, 2009, S. 36). Jäger (2007) begründet den potenziellen Messfehler damit, „dass vorgegebene Fragen von unterschiedlichen Personen durchaus anders interpretiert werden, die gestellten Fragen nicht alle exakt das gleiche Merkmal erfassen, bestimmte situative Bedingungen wirksam sind etc.“ (S. 249). Aus diesem Grund muss davon ausgegangen werden, dass der tatsächliche Leistungswert in einem sogenannten *Vertrauensintervall* liegt (Jäger, 2007, S. 250). Betrachtet man die Forschungsbefunde zur Reliabilität, so liegen die höchsten Werte bei standardisierten Tests (Koeffizient zwischen .80 und .95) vor, gefolgt von schriftlichen Prüfungen, deren Reliabilität zwischen .50 und .80 liegt und bei mündlichen Prüfungen Werte unter .50 annimmt (Sacher, 2009, S. 44). Untersuchungen in diesem Kontext zeigen, dass dieselbe Lehrkraft zu differenten Zeiten dieselbe Arbeit unterschiedlich benoten kann. Dabei beeinflusst die Reihenfolge, in welcher die Arbeiten korrigiert werden, das Messergebnis deutlich (Betz, 1974, zit. n. Birkel,

1984, S. 231; Jäger, 2007, S. 199). Unklare Befunde bestehen bezüglich der Frage, ob zu Beginn oder am Ende einer Korrekturphase strenger oder milder bewertet wird. Empirisch zeigen sich die höchsten Reliabilitäten bei sehr guten bzw. sehr schlechten Leistungen, bei Leistungen im Mittelfeld wird die niedrigste Reliabilität erreicht (Sacher, 2009, S. 44). Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Reliabilität in der Praxis beachtet werden, dass mit steigendem Aufgabenumfang auch die Reliabilität steigt. Dabei sollten sich Lehrkräfte bewusst machen, dass bestimmte Prüfungsformen, wie z. B. mündliche Prüfungen im Vergleich zu schriftlichen Formen, wie einer Klausur, in der Regel eine deutlich geringere Reliabilität aufweisen (Birkel, 1984, S. 236). Konform zur Empfehlung zur Verbesserung der Objektivität sollten hier ebenfalls die (häufigsten) Messfehler wenigstens bekannt sein, auch wenn sie sich nicht gänzlich vermeiden lassen. Lehrkräfte sollten sich darüber bewusst sein, dass es sich hier nicht um kleinere, zu vernachlässigende Abweichungen handelt. Ingenkamp und Lissmann (2008, S. 57) konstatieren, dass der identifizierte Messfehler bei der Notenvergabe im Mittel bei einer ganzen Notenstufe nach unten oder oben liegt.

In Bezug auf die Validität sollte der Hauptfrage nachgegangen werden, ob die gestellte Prüfung auch die jeweilige Leistung in einem Fachbereich misst, die der Prüfling im vorausgegangenen Unterricht erwerben konnte (Heller, 1984, S. 232). Sacher (2009) gibt auch bei diesem Gütekriterium zu bedenken, dass eine klare Abgrenzung bei der Messung der Fachleistung ohne Konfundierung mit anderen Kompetenzen nicht möglich ist, sodass die Validität einschränkt wird. Demnach sollte beispielsweise bei der Konzeption einer Mathematiklausur möglichst auf komplexe sprachliche Textaufgaben verzichtet werden, da diese vom Prüfling im Zweifelsfall trotz mathematischen Könnens aufgrund sprachlicher Defizite nicht gelöst werden können. Bei der Gestaltung einer Prüfung sollten Lehrkräfte also darauf achten, möglichst wenige solcher Verzerrungen zuzulassen (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 75). Des Weiteren fließen in die Leistungserbringung und damit auch in die Leistungsmessung bei jedem Lernenden in unterschiedlichem Ausmaß u. a. Vorkenntnisse, sprachliche Kompetenzen, Lernerfahrungen, Allgemeinbildung und Intelligenz mit ein (Jäger, 2004, S. 37 f.; Sacher, 2009, S. 37). Kompetenzen, die außerhalb der Bildungseinrichtung erworben wurden, gehen ebenfalls in die Leistungsbewertung mit ein, sodass in gewisser Weise auch der soziale Kontext mitbewertet wird. Es konnte nachgewiesen werden, dass Kinder aus der *Unterschicht* in allen Fächern schlechtere Leistungen erzielen als Kinder aus der *Mittelschicht* und *oberen Mittelschicht* (vgl. Sauer &



Gamsjäger, 1996, S. 21; Ziegenspeck, 1999, S. 236 f.). Gravierend fallen in diesem Zusammenhang die Leistungsdifferenzen im Fach Deutsch aus, ein Fach, für das zentrale Fertigkeiten größtenteils in der Familie erworben werden (Ingenkamp, 1989b, zit. n. Sacher, 2009). Als sach- und fachfremder Einflussfaktor, welcher die Validität der Leistungsbeurteilung ebenfalls schmälert, kann die Region identifiziert werden (vgl. hierzu Sacher, 2009, S. 44 ff.; Tent & Birkel, 2010, S. 953 f.). In Abhängigkeit vom Bundesland, in dem sich die jeweilige Schule befindet, werden unterschiedlich strenge Benotungen vorgenommen (Nord-Süd-Gefälle). Auch der *Übergang in eine höhere Bildungseinrichtung* mit den damit einhergehenden höheren Leistungsanforderungen, wie der Wechsel von der Primar- zur Sekundarschule oder von der Schule zur Hochschule und der spätere Einstieg in den Beruf (als sogenanntes *kritisches bzw. bedeutendes Lebensereignis*<sup>17</sup>; vgl. Filipp, 1995; 2006; Sirsch, 2000), ist häufig hinsichtlich der anfänglichen Leistung (Notendurchschnitt) bzw. Performanz (vgl. z. B. Helmke & Krapp, 1999, S. 20; Köller & Baumert, 2002, S. 771; Langfeldt, 2006, S. 203; Sauer, 2006, S. 584; Wild et al., 2006, S. 234) kritisch zu betrachten. Weiterhin lassen sich Einflüsse bestimmen, die primär von den Fächern ausgehen: In den Nebenfächern (z. B. Sport oder Religion) wird in der Regel milder als in den Hauptfächern (z. B. Mathematik oder Fremdsprachen) bewertet (Langfeldt, 2006, S. 203; Sacher, 2009, S. 45). Neben dem Fächereinfluss ist auch der Einfluss der Klassenzusammensetzung für die Notenvergabe nicht zu vernachlässigen (Tent & Birkel, 2010, S. 953). Viele Lehrkräfte orientieren sich bei der Leistungsbeurteilung an einem gruppeninternen (sozialen) Maßstab, anstatt für die Bewertung einen allgemein anerkannten, verbindlichen Maßstab (= sachliche Bezugsnorm) anzulegen (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 146; Köller, 2005, S. 190 f.; Rheinberg, 2008a, S. 182). Dies führt dazu, dass Studierende gleicher Studiengänge und Kurse für objektiv gleiche Leistungen aufgrund unterschiedlich angelegter Bewertungsmaßstäbe unterschiedliche Zensuren erhalten (Ingenkamp, 1975, S. 50 f.). Während der Zusammenhang zwischen Zensuren und Tester-

---

<sup>17</sup> Wechsel bzw. Übergänge in eine weiterführende Bildungsinstitutionen können als *kritische Lebensereignisse* bezeichnet werden, da sie „durch die Veränderung der sozialen Lebenssituation der Person gekennzeichnet sind [...] und mit entsprechenden Anpassungsleistungen durch die Person beantwortet werden müssen“ (Filipp, 1995, S. 23). In der Regel führt der Übergang in eine höhere Bildungseinrichtung dazu, dass das Leistungsniveau und der -umfang steigen. Soll eine Notenverschlechterung vermieden werden, erfordert dies meist eine höhere Anstrengung, eine intensivere und längere Beschäftigungszeit als bisher, die in der Regel auch mit einem erhöhtem Stresserleben einhergeht (Kurtz, Watermann, Klingebiel & Szczeny, 2010).

gebnissen innerhalb einer Klasse zufriedenstellend hoch ausfällt, liegt er zwischen den Klassenmittelwerten mit  $r = .30$  im niedrigen Bereich (Tent & Birkel, 2010, S. 953). Eine grundlegende Kritik bei der Notengebung gilt der fehlenden Verwendung eines klassenübergreifenden Bewertungsmaßstabs, was folglich Zensuren unzureichend vergleichbar macht (Ingenkamp, 1971).

Vergleicht man weiterhin den schulischen Werdegang von *Mädchen* mit dem von *Jungen*, so zeigt sich, dass Mädchen häufiger das Gymnasium besuchen und bis zu dessen Beendigung erfolgreicher sind. Knoche (1969, zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 147 f.) stellte bezüglich der schulischen Laufbahn fest, dass Mädchen in allen Schulstufen bessere Zensuren als Jungen erzielen. Studienergebnisse belegen jedoch, dass die Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern nicht aufgrund unterschiedlicher intellektueller Fähigkeiten (Intelligenz) zustande kommen. Es würde sich aber der Trend abzeichnen, dass Mädchen gegenüber Jungen stärker motiviert sind und die fleißigere, ordentlichere, zuverlässigere Arbeitsweise besitzen (Ziegenspeck, 1999, S. 149). Weitere Gründe für die Unterschiede in den Zensuren kämen dadurch zustande, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen gegenüber Lehrkräften größere Höflichkeit und bessere Umgangsformen zeigen. Mädchen könnten sich dem Schulsystem widerstandsfreier anpassen und würden weniger konfrontativ gegenüber Lehrern auftreten und damit positiver als Jungs auffallen (im Sinne des „Halo-Effekts“<sup>18</sup> als Beurteilungsverzerrung), was sich dann auch positiv auf die Leistungsbewertung auswirke<sup>19</sup> (vgl. Rank, 1962; Weiss, 1965; beides zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 147 f.).

---

<sup>18</sup> *Halo-Effekt* als Beurteilungsfehler auf Seiten des Prüfers. Aufgrund eines einzelnen Personenmerkmals werden (vorschnelle) Rückschlüsse auf den Rest der Person gezogen. Eine Personeneigenschaft überstrahlt damit die anderen Personeneigenschaften (Jäger, 2007, S. 25).

<sup>19</sup> Auch im Hinblick auf die Hochschullaufbahn zeigt sich der erfreuliche Trend, dass inzwischen der Anteil von Frauen, die ein Studium aufnehmen und erfolgreich abschließen, mit dem Anteil von Männern vergleichbar ist (Statistisches Bundesamt, 2005). Ein anderes Bild zeigt sich jedoch, trotz stattgefundener Angleichungsprozesse in den vergangenen Jahren, nach wie vor in den höheren akademischen Bildungs- und Karrierelaufbahnen: Hier sind es Männer, die immer noch deutlich überrepräsentiert sind (Statistisches Bundesamt, 2005). Auch sind es männliche Akademiker, die häufiger die Absicht verfolgen, eine Dissertation zu verfassen (Berweger & Keller, 2005). Spies und Schute (1999) führen die vergleichsweise niedrigere Promotionsabsicht bei Frauen darauf zurück, dass sie eine geringere Erfolgserwartung bezüglich Zielrealisierung (Fertigstellung der Dissertation) besitzen und die Tätigkeits- und Folgenreize einer Promotion (wie bspw. die erwarteten Folgen der Promotion für die Selbstbewertung, die Erhöhung der Arbeitsmarktchancen etc.) geringer bewerten.

Trotz der zitierten Einschränkungen und Problematiken beim Zustandekommen von Noten kann bezüglich deren Verwendung festgehalten werden, dass sie allein verwaltungsrechtlich begründet logische Validität besitzen, da über sie die Studienleistung und der Studienerfolg eines Studenten definiert werden (Tent, 2006, S. 876 f.; Tent & Birkel, 2010, S. 953). Trapmann, Hell, Weigand und Schuler (2007) kommen nach ihrer Metaanalyse bezüglich der Güte von Studiennoten zu dem eindeutigen Ergebnis, dass Durchschnittsnoten gegenüber einzelnen Noten eine doppelt so hohe Validität zur Vorhersage des Studienerfolgs besitzen und somit als Leistungsindikatoren bevorzugt werden sollten. Auch Langfeldt und Fingerhut (1984, S. 41) postulieren, dass unabhängig von der Bildungsinstitution, in der Leistungen zu erbringen sind, die Bestimmung der akademischen Leistung durch eine Einzelnote bei Weitem nicht so differenziert wie durch Zeugnisse mit mehreren Einzelnoten erfolgen kann.

Weiterhin wird die Güte der Leistungsfeststellung, wie in den oberen Abschnitten bereits angedeutet, auch von der gewählten Prüfungsmethode beeinflusst. Werden die mündliche und schriftliche Prüfungsform gegenübergestellt, so lassen sich klare Unterschiede erkennen, was die Erfüllung der zuvor angesprochenen Messanforderungen betrifft.

Tabelle 1 zeigt exemplarisch die Vor- und Nachteile der mündlichen und schriftlichen Prüfung als Methode der Leistungsprüfung unter dem Gesichtspunkt von Gütekriterien, welche bereits *empirisch belegt* werden konnten (Birkel, 1984, S. 236). Auch wenn aus Tabelle 1 der Schluss gezogen werden kann, dass die schriftliche Prüfungsform nach den klassischen Testgütekriterien besser geeignet ist als die mündliche Variante, so muss beachtet werden, dass auch innerhalb derselben Prüfungsformen und Prüfungsfächer erhebliche Varianzen bezüglich der Messqualität bestehen. So fallen z. B. die Untersuchungsergebnisse bei einer 15-minütigen mündlichen Überprüfung vor Stundenbeginn anders aus als bei einer formalisierten Abschlussprüfung nach dem Mehraugenprinzip bei Anwesenheit eines Beisitzers. Gleichermäßen gibt es auch bei der schriftlichen Prüfung Unterschiede bezüglich der Messqualität. Beispielsweise entspricht eine kurze Hausaufgabenüberprüfung in einem geringeren Ausmaß den Anforderungen der Leistungsmessung als die standardisierte Testarbeit (Birkel, 1984, S. 235). Diese Beispiele sollen verdeutlichen, dass auch bezüglich der Gütekriterien nicht pauschal gesagt werden kann, dass alle mündlichen Prüfungsformen zwangsweise schlechter sein müssen als schriftliche. Neben diesen klassischen Gütekriterien

sollten im Studienkontext auch grundsätzliche Aspekte der Ökonomie (bspw. angemessener Materialverbrauch, Zeitaufwand bei der Prüfungsablegung und Auswertung), der Zumutbarkeit (vernünftiges Verhältnis von Nutzen und Aufwand) und Aspekte der Akzeptanz (in Bezug auf die verwendeten Prüfungsformen und die Art und Weise der Leistungsrückmeldung) Beachtung finden (Sacher, 2009, S. 42).

*Tabelle 1:* Gegenüberstellung von mündlicher und schriftlicher Prüfungsform und ihre Vor- und Nachteile (aus Birkel, 1984, S. 236).

Mündliche Prüfung		Schriftliche Prüfung
	<b>Objektivität</b>	
-	Das Prüfungsergebnis ist weitgehend unabhängig von der Person des Prüfers und dem Zeitpunkt der Prüfung.	+
-	Die Bedingungen, unter denen die Leistung zu erbringen ist, sind weitgehend vergleichbar.	+
-	Der Mess- und der Beurteilungsaspekt der Prüfung sind trennbar, wobei der Messaspekt eine Objektivierung erlaubt.	+
	<b>Reliabilität</b>	
-	Auch bei erneuter Prüfung bekäme der Prüfling in etwa die gleiche Beurteilung.	+
	<b>Validität</b>	
-	Die zu überprüfende Leistung des Prüflings beeinflusst die Bewertung wesentlich und sonst nichts.	+
+	Fehler der sozialen Urteilsbildung gefährden die Leistungsurteile.	-
-	Die Leistung des Prüflings ist später erneut beurteilbar (Flüchtigkeit vs. Substantivierbarkeit der Leistung).	+
+	Sprachliche und sprecherische Leistungen sind einer Beurteilung zugänglich.	-

Anmerkung: „+“ = die genannte Hypothese bzw. das betreffende Kriterium „trifft zu“; „-“ = die genannte Hypothese bzw. das betreffende Kriterium „trifft nicht zu“.

Zusammenfassend betrachtet, lässt sich zur Zensur als Indikatorvariable der Studienleistung festhalten, dass sie neben ihrer monopolistischen Stellung im Schul- und Studienkontext auf der einen Seite zur Leistungsmessung durchaus geeignet ist, andererseits aber Optimierungsansätzen für die Praxis bedarf (Tent, 2006, S. 878). In dieser Arbeit werden die Prüfungsergebnisse aus fünf Modulen als Indikatoren der Studienleistung herangezogen. Gegenüber einer Einzelnote verspricht diese Vorgehensweise eine höhere Validität bei der Leistungsfeststellung (Trapmann et al., 2007). Zudem handelt es sich bei allen fünf Prüfungen um Klausuren, welche, wie in vorherigen Abschnitten skizziert, als schriftliche Prüfungsform eine Reihe an Vorzügen in Bezug auf die Erfüllung der klassischen Gütekriterien gegenüber anderen Prüfungsformen besitzen (vgl. Kapitel 6.1, Abbildung 9).

### 3.2.2 ZENSUREN UND IHRE ANREIZFUNKTION FÜR DIE LEISTUNGSMOTIVATION

Leistungsmotivation beeinflusst über das Verhalten die Studienleistung (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Helmke, 1992, S. 12; Rheinberg, 1996, S. 25 ff.; Sauer, 2006, S. 587 f.; Sauer & Gamsjäger, 1996, S. 120; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132; Steinmayr & Spinath, 2009, S. 80). Doch auch Zensuren können ihrerseits die nachfolgende Leistungsmotivation beeinflussen und eine Anreizfunktion (Köller, 2002; Tent & Birkel, 2010, S. 949) besitzen, sei es durch das Rückspiegeln des Leistungsresultats oder durch das Wissen über eine noch bevorstehende benotete Prüfungsleistung (vgl. z. B. Jacobs, 2007, 2009).

Die Bekanntgabe der erzielten Prüfungsergebnisse nach einem Studienabschnitt kann die nachfolgenden Prüfungsvorbereitungen beeinflussen und Studenten entweder zu weiterer Leistung anspornen, sie disziplinieren oder auch demotivieren (Köller, 2002; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006). Eine gute Note bedeutet für Studenten, einen „guten Job gemacht zu haben“ – sie steht für Erfolg. Noten werden damit keineswegs als sachliche Leistungsrückmeldung aufgefasst, sondern sie haben einen affektiven, wertenden Kern (Sacher, 2009, S. 13; Pekrun & Jerusalem, 1996, S. 3). In Abhängigkeit vom vorherrschenden Attributionsstil des Studenten wird eine Zensur als ein Erfolg oder ein Misserfolg interpretiert (Heckhausen, 1972). Bei erfolgszuversichtlichen Studenten wirken sich gute Zensuren positiv auf die Selbstwertverstärkung aus, welche weitere Motivation aktiviert und zu weiterer Leistung antreibt. Auch das gelegentlich schlechte Abschneiden bei einer Prüfung, reflektiert in Form einer schlechten Zensur, kann Ehrgeiz und Wunsch nach Verbesserung wecken (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180 f.). Erfolgsmotivierte setzen sich bei Misserfolg konstruktiv mit ihm auseinander und versuchen bei der nächsten sich bietenden Gelegenheit, sich und anderen ihre Leistungsfähigkeit zu beweisen (vgl. Selbstwertungsmodell der Leistungsmotivation nach Heckhausen, 1972, Kapitel 4.4). Dem Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation nach Heckhausen (1972) zufolge kann sich bei häufigen schlechten Zensuren ein selbstwertbedrohender Attributionsstil, ein negativer selbstverstärkender Mechanismus einstellen, welcher negative Auswirkungen auf die Lernfreude und das eigene Leistungsniveau hat und schließlich zu einem ungünstigen Fähigkeitsselbstkonzept und Selbstwert führt. Aus diesem Grund dürften sich Studenten mit schlechten Prüfungsergebnissen durch die Ziffernote am wenigsten gefordert fühlen (Jerusalem, 1993, S. 8; Ziegenspeck, 1999, S. 107). Demnach können Noten disziplinieren und bestimmte Verhaltens-

weisen verstärken, die a) zu neuen Anstrengungen herausfordern können oder b) zur Bestätigung eines negativen Fähigkeitsselbstkonzepts und damit zur Resignation beitragen (Tent, 2006, S. 8733). Im Rahmen dieser Arbeit liegen bei den befragten Studienanfängern noch keine Prüfungsergebnisse vor, sodass eine solche Anreizwirkung zu diesem Zeitpunkt nicht vorliegt und auch nicht Gegenstand der weiteren Arbeit ist.

Andererseits kann nicht nur das Prüfungsergebnis an sich, sondern auch das Wissen um eine bevorstehende benotete Leistungsprüfung<sup>20</sup> motivieren (Jacobs, 2007, S. 21 ff.). Eine gute Note bei der nächsten Klausur erzielen, so lautet häufig eines der wichtigsten Ziele Studierender (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 428 f.).

Personen gelten erst dann als motiviert, wenn sie bei ihrer Handlung eine bestimmte Absicht, eine Intention verfolgen (Deci & Ryan, 1993, S. 224). Je stärker die Forderung nach einer guten Leistung als selbstbestimmt (autonom) und weniger durch außen kontrolliert erlebt wird, desto intensiver ist die intrinsische Motivation (Deci & Ryan, 1993, S. 225). Der Wunsch, gut in einer Prüfung abzuschneiden, besitzt bei vielen Studierenden einen höheren Stellenwert als der Erwerb neuen Wissens, insbesondere dann, wenn die Zensur wichtige langfristige Konsequenzen, wie etwa die Zulassung an einer hoch angesehenen Hochschule, hat (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 428 f.; Jacobs, 2007, S. 19). Einen aus pädagogischer Sicht förderlichen Anreiz besitzen Noten, wenn der Studierende durch die Kenntnis eines benoteten Prüfungstermins zusätzliche Anstrengung mobilisiert und sich deshalb gründlicher vorbereitet. Diese resultierende *extrinsische Motivation* wirkt sich schließlich auch förderlich auf die tatsächlich erzielte Studienleistung aus (Deci & Ryan, 1993, S. 234).

Empirische Studien konnten die These bestätigen, dass benotete Prüfungen aufgrund der erhöhten zugeschriebenen Bedeutsamkeit im Vergleich zu nicht benoteten Prüfungen (wie z. B. Probeklausuren) stärker motivieren, zu mehr investierter Zeit zur Erarbeitung des Lehrstoffs und insgesamt auch zu einem besserem Prüfungsergebnis zu führen<sup>21</sup> (Jacobs, 2007, 2009). Jacobs, Bernd und Fey

---

<sup>20</sup> Im Rahmen dieser Arbeit sind zum Erhebungszeitpunkt noch keine Prüfungsergebnisse bekannt. Die Studierenden haben die Kenntnis darüber, dass sie zum Abschluss des ersten Trimesters in wenigen Wochen ihre ersten fünf benoteten Klausuren ablegen müssen.

<sup>21</sup> Vorausgesetzt die Komplexität der Testanforderungen übersteigt nicht die geistigen Kapazitäten und verfügbaren Ressourcen (z. B. Trainingsmöglichkeiten) des Lernenden. Erst dann können mo-

(2004) leiten aus Ergebnissen ihrer Untersuchung ab, dass der Erfolg von Trainingsmaßnahmen und die dabei aufgewendete Anstrengung bei der Bearbeitung von Probeklausuren nur dann vielversprechend für die erzielte Leistung sind, wenn der Studierende persönlich davon ausgeht, dass eine intensive Vorbereitung aufgrund der Komplexität des Prüfungsfachs vonnöten ist, um seine Erfolgswahrscheinlichkeit bei der nachfolgenden, benoteten Prüfung zu steigern. Diese Ergebnisse könnten beim Leser den Anschein wecken, dass freiwillige, unbenotete Lernangebote ihre beabsichtigte, motivierende Wirkung zur konzentrierten Auseinandersetzung mit dem Lernstoff verfehlen (Jacobs, 2009). Durchaus sinnvolle, anspruchsvolle Seminare würden aus prüfungstaktischen Gründen nicht besucht werden. Auch die Auswahl der Seminare würde vornehmlich nach Kriterien der Erfolgswahrscheinlichkeit für das Erzielen einer guten Zensur und weniger nach Interesse geschehen (Jacobs, 2007, S. 28 f.). Auch wenn eine solche Haltung aus Studierendensicht zumindest aus pragmatischen Gründen nachzuvollziehen ist, sollte auch ein genuines Fachinteresse vorliegen, damit das Erlernte tiefergehend verarbeitet und länger behalten werden kann (Grolnick & Ryan, 1987, zit. n. Deci & Ryan, 1993, S. 234).

Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass Notendruck unter Umständen auch negative Auswirkungen auf die Leistungsmotivation und Leistung besitzen kann und bei schweren und gehäuften Misserfolgen eher Selbstzweifel und Resignation fördert (vgl. Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation nach Heckhausen, 1972, Kapitel 4.4). Studierende mit niedrigem Selbstwert und negativer Erwartungsemotion (Furcht vor Misserfolg) dürften keine guten Noten erwarten, so dass die Ankündigung einer benoteten Prüfung hier einen aversiven Anreiz darstellt. Personen mit Misserfolgsscheu scheuen die antizipierten negativen Emotionen (z. B. Beschämung), die sich infolge einer schlechten Zensur einstellen, da diese weiter den Selbstwert belasten (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 181; Schüler, 2009, S. 135 ff.; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 356 ff.). Zudem werden benotete Prüfungssituationen auch wegen ihrer negativen sozialen Konsequenzen (wie z. B. Tadel, Beschimpfungen oder Unzufriedenheit von Lehrern) gefürchtet (Langens, 2009, S. 222). Das Wissen um eine benotete Prüfung kann damit je nach Grad der wahrgenommenen Bedrohung, die *aktive oder*

---

tivationale Verhaltenskomponenten, wie eine erhöhte Anstrengungsbereitschaft und ein erhöhter Lerneinsatz, einen positiven Effekt auf die Lernleistung ausüben (Jacobs, 2009, S. 11; Krampe, 2007, S. 231).

*passive Form der Misserfolgsschuld* auslösen (Langens, 2009, S. 222 f.). Bei ersterer Form ist die Person bemüht, den Misserfolg zu vermeiden. Die Person strengt sich also an, um negative Konsequenzen nicht erdulden zu müssen (vgl. Ausführungen zur kompensatorischen Anstrengung nach Schuler & Prochaska, 2001). In diesem Zusammenhang zeigen empirische Studien, dass z. B. Schüler mit aktiver Misserfolgsschuld häufig gute Noten haben (Schmalt, 2005). Die passive Misserfolgsschuld hingegen ist destruktiv und führt meist zu erlernter Hilflosigkeit und schlechteren Noten. Diese Personen versuchen, Leistungssituationen grundsätzlich aus dem Weg zu gehen. In Situationen, in denen dies nicht möglich ist, wie z. B. bei der Pflicht der Prüfungsablegung im Studium, kommt es zur „Sabotage des eigenen Leistungspotenzials, um selbstwertbedrohliche Attributionen für einen Misserfolg abwenden zu können“ (Langens, 2009, S. 222 f.).

Gülland (1929, zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 108) kritisierte in diesem Zusammenhang die Wertigkeit von Zensuren als pädagogisches Mittel und bezeichnete sie als „Geißel der Schule“. Inretwegen werde „gelogen, betrogen, geschoben, verbogen und geklatscht. Sie sind die Wurzeln aller Unmoral im Schulbetrieb. Sie lösen die Arbeitsgemeinschaft auf in eine Konkurrenzhetze. Manchem Schüler winkt für jede Zwei zu Hause eine Mark. Die Bildungsarbeit wird zum Geschäft“ (Gülland, 1929, zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 108). Dies führe zu einer (fragwürdigen) einseitigen Sozialisation, was den Lernenden dazu erziehe, „rein Interesse orientiertes Lernen notwendigen Sachzwängen angemessen unterzuordnen und sich den formalen gesellschaftlichen Anforderungen möglichst Kräfte schonend anzupassen“ (Jacobs, 2007, S. 29).

Mit dieser knappen Ausführung soll verdeutlicht werden, dass Noten trotz ihrer positiven Anreizfunktion auch negative Auswirkungen auf die Leistungsentwicklung besitzen können, besonders bei schwächeren Studenten. Zudem gilt es zu bedenken, ob sich intrinsisch motivierte Studenten nicht eher durch (übermäßigen) Notendruck in ihrer kreativen Entfaltung gestört fühlen könnten und womöglich ihr Leistungspotenzial nicht ausschöpfen (im Sinne des *Korrumpierungseffekts*<sup>22</sup> nach Krapp & Ryan, 2002). Die Herausforderung der Pädagogik und Didaktik auf dem Weg zu gutem Unterricht besteht auch darin, Studenten neben der rein extrinsischen Motivierung durch Zensuren (*Leistungszielorientierung*) auch einen Spielraum zur Entdeckung ihrer Neugier und Spaß für ihr Studienfach

---

<sup>22</sup> Der *Korrumpierungseffekt* besagt, dass eine bereits vorhandene intrinsische Motivation durch externe Belohnungen abgeschwächt und beeinträchtigt wird (Krapp & Ryan, 2002, S. 60).



zu lassen. Ziel ist ein soziales Umfeld, dessen Gestaltung ein intrinsisch motiviertes Engagement im Studium stimulieren kann (*Aufgaben- bzw. Lernzielorientierung*), d. h., individuelle Freiräume zur Befriedigung der drei angeborenen psychologischen Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit zu schaffen (Deci & Ryan, 1993, S. 225 ff.; Jacobs, 2007, S. 30; Schiefele & Schreyer, 1994, S. 4).

Aus pädagogisch-psychologischer Perspektive sollte es das Ziel sein, dem Lernenden gemeinsam mit der Notenbekanntgabe lernmotivierende und handlungsorientierende Zielrichtungen aufzuzeigen, um möglichst lernzutragliche Interpretationen zu provozieren. Faber und Billmann-Mahecha (2010) weisen in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung *individueller Leistungsrückmeldungen* hin und empfehlen, die numerische Benotung durch *Kommentierungen* zu ergänzen: „Sowohl unterrichtspraktische Erwägungen als auch empirische Forschungsergebnisse legen nahe, durch solche einbettenden Notenkomentierungen die Transparenz und Differenziertheit von Leistungsbeurteilungen zu erhöhen, die ihnen unterlegte Bezugsnormorientierung individuell auszurichten sowie anstrengungsbezogen motivierende und konkret problemlösende Handlungsorientierungen aufzuzeigen“ (S. 5). In diesem Sinne sollte in der Praxis neben der Ziffernote bestenfalls auch ein individuelles Feedback durch die Lehrkraft erfolgen (Jürgens & Sacher, 2008, S. 50). Um förderliche (annehmbare) Rückmeldungen in Bezug auf das individuelle Leistungspotenzial des Studenten zu geben, sollten diese an der individuellen Bezugsnorm ausgerichtet sein und weniger soziale Vergleichsmaßstäbe herangezogen werden, um auch sog. Kontexteffekte<sup>23</sup> zu vermeiden (Rheinberg, 2008a, S. 184).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die Testpersonen um eine Einschätzung ihrer erwarteten Notenergebnisse wenige Wochen vor ihrem ersten Prüfungsdurchlauf nach Beendigung des ersten Trimesters gebeten. In diesem Zusammenhang soll der Frage nachgegangen werden, ob bessere Notenerwar-

---

<sup>23</sup> Beim *Kontextfehler* orientieren sich Lehrkräfte bei der Notengebung häufig am Leistungsniveau der Prüfungsteilnehmer eines Moduls (= soziale Bezugsnorm), ohne die fachlichen Lernziele anderer Parallelkurse, Jahrgänge bzw. Hochschulen zu konsultieren. Dies kann unter Umständen bedeuten, dass ein Student aufgrund seiner Zugehörigkeit zu einem Kurs für dieselbe Leistung eine andere Zensur erhält als der Teilnehmer eines anderen Kurses. Im Sinne des *Big-Fish-Little-Pond-Effekts* führt dies dazu, dass in leistungsschwachen Kursen vergleichsweise bessere Bewertungen entstehen (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 691).

tungen mit einer höheren Leistungsmotivation einhergehen und damit indirekt auch eine Anreizfunktion besitzen.

### 3.3 KONTROLLIERTE PRÄDIKTOREN DER STUDIENLEISTUNG

Das grundlegende Forschungsanliegen der vorliegenden Studie ist die Bestimmung des Einflusses der Leistungsmotivation auf das leistungsmotivierte Verhalten und die akademische Leistung im Sinne von Studiennoten. Um den Vorhersagebeitrag der motivationalen Faktoren auf die anfängliche Studienleistung genauer erfassen zu können, sollen auch weitere Determinanten des Studienerfolgs, die im Rahmen des Zulassungsverfahrens der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (vgl. Kapitel 6.2) bereits erhoben wurden, sekundär analysiert werden. Vor diesem Hintergrund werden in den folgenden Kapiteln weitere Prädiktoren der Studienleistung überblickartig vorgestellt: Schulnoten (Kapitel 3.4.1), Intelligenz (Kapitel 3.4.2) sowie Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität, als zwei der fünf wesentlichsten *Persönlichkeitsfaktoren* (neben Extraversion, Verträglichkeit und Offenheit für Erfahrungen) (vgl. Kapitel 3.4.3). Die o. g. Variablen werden im Rahmen der vorliegenden Dissertation lediglich als *Nebenfaktoren* berücksichtigt. Ziel ist es, ihren Einfluss auf die Studienleistung zu kontrollieren, um die Güte der Leistungsmotivation bzw. motivationaler Faktoren als Einzelprädiktor genauer bestimmen zu können. Aus diesem Grund konzentrieren sich die folgenden Unterkapitel zu Schulnoten, Intelligenz, Gewissenhaftigkeit und emotionaler Stabilität auf die Beschreibung ihrer jeweiligen *Funktion als Leistungsprädiktor* und auf die Vorstellung *zentraler Forschungsbefunde* dazu.

#### 3.3.1 SCHULNOTEN

Schulnoten<sup>24</sup> können als Indikatoren für Schulleistung betrachtet werden (Tent, 2006, S. 873). Einzel- und Durchschnittsnoten gehören zu den am häufigsten untersuchten Prädiktoren der späteren Studienleistung (Helmke et al., 2008, S. 151; Trapmann et al., 2007, S. 10). Anhand der Schulabschlussnote können in gewisser Weise indirekt auch *mehrdimensionale Persönlichkeits- und Verhal-*

---

<sup>24</sup> Gemäß den Konventionen des deutschen Notensystems sind alle im Rahmen dieser Arbeit aufgeführten Korrelationswerte mit Schul- oder Studiennoten so zu interpretieren, dass ein negativer Zusammenhang im inhaltlichen Sinne bedeutet, dass das untersuchte Merkmal mit besseren Noten in Verbindung steht, während ein positiver Zusammenhang zwischen Noten und einem Merkmal darauf hindeutet, dass das untersuchte Merkmal mit schlechten Noten korreliert.

*tensmerkmale*, wie z. B. Gewissenhaftigkeit, Fleiß, Lernbereitschaft, Leistungsmotivation, kognitive Fähigkeit und die erworbenen Fachkenntnisse, abgelesen werden (Guthke, 1999, S. 397). Dies sind Attribute, welche ebenfalls für den akademischen Erfolg bestimmend sind (Trapmann et al., 2007, S. 24). Auf eine Definition des Schulleistungsbegriffs kann an dieser Stelle verzichtet werden, da dies bereits in Kapitel 3.1 erfolgt ist und Einigkeit darüber besteht, dass Definitionsmerkmale der Studienleistung gleichermaßen auch für den Schulkontext gelten und vice versa (Helmke et al., 2008, S. 146).

Die Gesamtnote des schulischen Abschlusszeugnisses entscheidet in der Praxis am häufigsten und teilweise sogar ausschließlich darüber, ob ein Studienanwärter sein anvisiertes Studium antreten darf oder nicht (Heine, Briedis, Didi, Haase, & Trost, 2006, S. 14). Traditionell wird dem Abitur als Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife eine hohe Relevanz bei der Studienplatzvergabe beigemessen. Dies gilt nicht nur für das deutsche Bildungssystem, auch international gelten Zensuren als das Kriterium, welches primär zur Auswahl von Studierenden eingesetzt wird (vgl. Deidesheimer Kreis, 1997). Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass Schulnoten „ökonomisch, überschaubar und verständlich“ (Tent, 2006, S. 879) sind. Doch wie gut lässt sich durch schulische Leistung die Studienleistung tatsächlich voraussagen?

Trotz teils heftiger Vorbehalte bezüglich der Verwertbarkeit von Zensuren lassen die meisten nationalen und internationalen Primärstudien und Metaanalysen folgendes Bild erkennen: Die Abiturnote gilt als der Einzelprädiktor, welcher den Studienerfolg am besten voraussagen kann (vgl. z. B. Baron-Boldt, Schuler & Funke, 1988; Deidesheimer Kreis, 1997; Rindermann, 2005; Rindermann & Oubaid, 1999; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132). Diese Forschungserkenntnisse sind für Schuler (2000) einleuchtend, schließlich würden sich Schul- und Studiennoten hinsichtlich vieler Anforderungskriterien ähneln. Bekanntermaßen sind Zeugnisse als Prädiktor valider als Einzelnoten, da sie keine Momentaufnahme der erbrachten Leistung in einem Fachbereich darstellen (vgl. Trapmann et al., 2007). Eine Reihe empirischer Studien konnte bereits den Beleg für die höhere prognostische Validität von Zeugnisdurchschnittsnoten zur Vorhersage der Studienleistung gegenüber der Einzelnote liefern (vgl. z. B. Heine et al., 2006; Schmidt-Atzert, 2005; Trapmann et al., 2007; Wedler, Troche & Rammsayer, 2008). Schulische Abschlusszeugnisse zeigen das gemittelte Bewertungsergebnis aus einem längeren Betrachtungszeitraum zu unterschiedlichen Messzeitpunkten

(Göller, 1968, zit. n. Ziegenspeck, 1999, S. 65). Ein weiterer Grund für die hohe Validität von Durchschnittsnoten besteht darin, dass sie dem „Mehraugenprinzip“ folgen: Sie spiegeln die Leistung in verschiedenen Fächern unter Einsatz verschiedener Prüfungsmodalitäten (wie z. B. das Referat, die mündliche Mitarbeit oder die schriftliche Klassenarbeit) wider, zu deren Beurteilung mehrere Prüfer gekommen sind (vgl. Baron-Boldt et al., 1988; Langfeldt & Fingerhut, 1984; Trapmann et al., 2007).

Obwohl die Abiturdurchschnittsnote als ökonomischster und validester Einzelprädiktor für den Studienerfolg gilt, gibt es Einschränkungen hinsichtlich ihrer Objektivität und ihrer Vergleichbarkeit (vgl. hierzu auch Kapitel 3.2), die gegen ihre alleinige Verwendung zur Studienzulassung sprechen und ihre Vorhersageleistung bezüglich des Studienerfolgs schmälern (Heine et al., 2006, S. 14). Ein häufiger Kritikpunkt zielt auf die intransparenten, ungleichen Beurteilungsmaßstäbe von Lehrern und der damit fehlenden Vergleichbarkeit von Schülerleistungen zwischen den Bundesländern der BRD, aber auch innerhalb von Schulen, Klassen und Fächern (Deidesheimer Kreis, 1997, S. 79 f.; Schuler, 2006, S. 540; Tent, 2006, S. 874 ff.). Infolgedessen kann eine identische Note in ein und demselben Schulfach unter Umständen für einen unterschiedlich hohen Wissens- und Leistungsstand stehen. Dementsprechend bleibt es eine vage Vorstellung, worüber die Abiturdurchschnittsnote Auskunft erteilt (Heine et al., 2006, S. 14). Das deutsche Schulsystem bietet länderspezifische Fächerkonstellationen, viele Wahlmöglichkeiten und unterschiedliche Gewichtungen nach Grund- und Leistungskursen an, welche sich nur schwerlich miteinander vergleichen lassen. Tent (2006) hält dagegen, dass systematische Verfälschungen durch Urteilsartefakte eine zu vernachlässigende Größe darstellen. Er konstatiert: „Auf ihre Klassen bezogen, verfügen Lehrer über genügend stabile und valide Maßstäbe; es hapert an der Lokalisierung auf dem objektiven Merkmalskontinuum“ (S. 878). Daher empfiehlt Tent (2006, S. 879) aufgrund der eingeschränkten Objektivität, sich bei weitreichenden Entscheidungen nicht ausschließlich auf Lehrerurteile zu stützen, sondern auch pädagogisch-psychologische Eignungstests zu verwenden. Weitere Argumente gegen die alleinige Verwendung von Schulnoten bei der Studienzulassung sind die meist fehlende inhaltliche Übereinstimmung zwischen Schulfächern und Studienfächern. Die Studienanforderungen vieler Studiengänge, wie z. B. die des Medizinstudiums, sind so spezifisch, dass Hochschulen neben der Schulleistung folgerichtig weitere Eignungstests einsetzen (vgl. Baron-

Boldt, 1989). Ein weiteres Argument, welches dafür spricht, dass die Vorhersage des Studienerfolgs anhand der Schulabschlussnote zu Fehlschlüssen führen kann, lautet, dass viele Lernende der Schule und dem Studium meist eine unterschiedlich hohe subjektive Bedeutung zuschreiben. Es besteht also Grund zur Annahme, dass die Person im Schulsystem ihr tatsächliches Leistungspotenzial noch nicht vollends ausschöpfen konnte bzw. wollte. Für viele Studierende besitzt das Studium im Vergleich zur Schule eine höhere Wertigkeit, da die Zielsetzung häufig klarer ist (z. B.: „Ich studiere Lehramt, weil ich Lehrer werden möchte.“) und der Nutzen des Lerninhalts durch die stärkere Verzahnung mit der Praxis meist einen konkreteren Anwendungsbezug besitzt (vgl. hierzu auch die Zielsetzungstheorie nach Locke & Latham, 1990, in Kapitel 4.5). Ein Studienfach wird in der Regel vom Lernenden selbst gewählt, sodass die Zielbindung und die Einsatzbereitschaft von Anfang an eine höhere ist (Locke & Latham, 1990). Die Schule ist hingegen stärker reguliert (z. B. Anwesenheitspflicht, fester Stundenplan etc.) und besitzt für Schüler weniger Entscheidungsfreiräume (Helmke et al., 2008, S. 146). Viele Schüler fühlen sich durch die Vorgaben der Schule kontrolliert und fremdbestimmt, was sich negativ auf ihre Lernmotivation auswirken kann (vgl. hierzu die Selbstbestimmungstheorie von Deci & Ryan, 1993). Als Schüler muss man sich mit einem breiteren Fächerangebot „zwangsweise“ auseinandersetzen und sich häufiger unangekündigten Tests bzw. mündlichen Prüfungen unterziehen. Schlechte Noten in der Schule können aus fehlender Motivation und Desinteresse für bestimmte Schulfächer oder aus einer noch fehlenden persönlichen Reife resultieren (vgl. Köller & Baumert, 2002, S. 762). Vor diesem Hintergrund muss man sich grundsätzlich auch mit der Frage auseinandersetzen, ob das etablierte Schulsystem adäquate Lerneinstellungen für die künftige Bildungslaufbahn fördert und in welchem Maße sie ihren Beitrag zur Studienvorbereitung bzw. Studienbefähigung leistet bzw. leisten kann.

Auch wenn die Abiturdurchschnittsnote eine zufriedenstellende Validität<sup>25</sup> aufweist, so existieren jedoch Befunde, die Gegenteiliges behaupten. Diese widersprüchlichen Ergebnisse spiegeln aber nur teilweise tatsächliche Unterschiede wider. Größtenteils sind sie durch unterschiedliche Ausgangsbedingungen in verschiedenen Untersuchungen (z. B. Heranziehen verschiedener Prädiktoren, Krite-

---

<sup>25</sup> In der internationalen Forschungsliteratur gelten Korrelationen zwischen .30 und .40 zwischen Prädiktoren und Kriterien des Studienerfolgs als sehr zufriedenstellend, Korrelationskoeffizienten über .50 werden selten erreicht (Heine et al., 2006, S. 14).

rien und Zeiträume sowie anderer Einflussgrößen), Stichprobenfehler und andere Artefakte verursacht (Schuler, 2006, S. 540). Mittels metaanalytischer Methoden, wie der Validitätsgeneralisierung, können Einzelstudien zusammengefasst, Artefakt-Korrekturen vorgenommen und verlässlichere Ergebnisse über die Generalisierbarkeit der errechneten Validitäten von Abiturdurchschnittsnoten gewonnen werden (Schuler, 2006, S. 536 f.). In einer von Baron-Boldt et al. (1988) durchgeführten Metaanalyse auf Basis 44 unabhängiger deutschsprachiger Einzelstudien ( $N = 26867$ ) variierten die Korrelationskoeffizienten zwischen Abitur- und Examensnoten zwischen  $r = -.14$  und  $r = .77$ . Anschließend wurden Korrekturen zur Reduktion der Streuung und aufgrund der unzureichenden Reliabilität des Kriteriums durchgeführt. Nach der Korrektur lagen die durchschnittlichen Validitätswerte bei  $r = .46$ . Hierbei konnten die verschiedenen *Studienfächer* als relevante situative Moderatoren für den Zusammenhang zwischen Schulnoten und Studiennoten identifiziert werden. Es ergaben sich die größten Varianzen zwischen Jura und Wirtschaftswissenschaften mit  $r = .38$  und  $r = .56$ . Vergleicht man in diesem Kontext empirische Ergebnisse zu Einzelnoten in unterschiedlichen Fächern und zum Studienerfolg, so führt die Mathematikzensur ( $r = .34$ ) die Rangreihe an, gefolgt von den Noten in Physik ( $r = .31$ ), Französisch ( $r = .28$ ), Deutsch, Geschichte und Chemie ( $r = .27$ ). Der niedrigste Wert wird für die Sportnote ( $r = .07$ ) erreicht. Diese Forschungsbefunde von Baron-Boldt et al. (1988) unterstreichen auch die postulierte höhere Validität von Zeugnissen bzw. der Abiturgesamtnote gegenüber Einzelnoten zur Vorhersage der Studienleistung. Bezüglich des aufgeteilten Kriteriums nach Vor- und Hauptexamen ergaben sich jedoch nur vernachlässigbare Unterschiede. Weitere Moderatoren (neben dem Studienfach) konnten Trapmann et al. (2007, S. 24) in ihrer Metaanalyse zu Schulnoten und Studiennoten identifizieren. Diese waren der Studienabschnitt, der zeitliche Erhebungsabstand zwischen Prädiktor und Kriterium (die prädiktiven Validitäten zwischen Schulnoten und Studiennoten waren im Grundstudium vergleichsweise höher als die im Hauptstudium) und das Herkunftsland der Studie.

Aus den Forschungserkenntnissen lässt sich schlussfolgern, dass die Abiturdurchschnittsnote eine unumstritten hohe Prognosekraft für Prüfungsleistungen im Studium (durchschnittlicher Korrelationskoeffizient von  $.46$ ; vgl. Baron-Boldt et al., 1988) besitzt, welcher sich mit geringen Varianzen für alle Studienfächer finden lässt, was von anderen diagnostischen Verfahren nur schwerlich erreicht wird (Schuler, 2000). In der Praxis hat sich die Schulabschlussnote als Auswahl-

kriterium für die Hochschulzulassung sowie als Prädiktor des Studienerfolgs insbesondere auch deshalb bewährt, da sie leicht verfügbar ist und ihre Erfassung mit keinem zusätzlichem Aufwand und keinen weiteren Kosten verbunden ist (Heine et al., 2006, S. 15; Tent, 2006, S. 879). Andere Instrumente müssen ihren zusätzlichen Vorhersagebeitrag für den Studienerfolg erst nachweisen und inkrementelle Validität aufweisen (Trapmann, 2007, S. 20). Einschränkungen der Vorhersagegüte von Zensuren liegen laut Schuler (2006) in den vielfältigen Schulabschlussformen begründet: „Hätte man eine einzige Notenskala über alle Schulniveaus zur Verfügung – analog der Skala von Standardwerten über den Gesamtbereich der Intelligenz – wäre die prognoserelevante Validität ungemein größer“ (S. 540). Diesbezüglich wäre es nach Schuler (2006) ratsam, jeweils Schulart und Noten zusammenzufassen, um eine passendere und (noch) höhere Studienleistungsvorhersage durch die Abiturdurchschnittsnote fällen zu können.

Es bleibt festzuhalten, dass Schulabschlussnoten die generelle Studieneignung bescheinigen, allerdings an ihre prognostischen Grenzen stoßen, wenn es um die Vorhersage der spezifischen Eignung für ein Studienfach versus einem anderen Studienfach geht (Heine et al., 2006, S. 15).

Zeugnisse bzw. mehrere Einzelleistungen sind in ihrer Summe besser geeignet, um die „wahre“ Leistungsfähigkeit des Lernenden zu bescheinigen, da diese in der Regel nicht das Ergebnis aus einer einmaligen, einseitigen Bewertung darstellen. Für die vorliegende Studie wird ein hoher Zusammenhang zwischen Schul- und Studiennoten erwartet. Die Schulabschlussnote kann in gewisser Weise als ein *Superfaktor* aufgefasst werden, denn in ihm spiegeln sich gleich mehrere Merkmale, wie das Interesse, die Motivation und Begabung in Bezug auf das Lernobjekt, wider. Der Schulabschlussnote kommt als multidimensionale Variable und als Prädiktor der Studienleistung eine Sonderstellung im Vergleich zu anderen abgrenzbaren Leistungsprädiktoren, wie z. B. der Intelligenz oder der Leistungsmotivation, zu. Da beide angebotenen Studiengänge der Hochschule der Bundesagentur, „Arbeitsmarktmanagement“ und „Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement“, keine schulaffinen Fächer sind, wird von einer ähnlich hohen prädiktiven Validität für beide Studienfächer ausgegangen, zumal deren Lehrinhalte zum Erhebungszeitpunkt noch deckungsgleich sind und die exakt gleichen Prüfungen abgelegt werden.

### 3.3.2 INTELLIGENZ

Die Intelligenz gilt als eines der prominentesten Schlüsselmerkmale, wenn es um die Vorhersage des Schul- und Studienerfolgs oder des Erfolgs im Beruf geht (Guthke, 1999, S. 396). Trotz der Einigkeit über die bedeutende Funktion des Intelligenzkonstrukts als Leistungsprädiktor bestehen unterschiedliche Auffassungen, welche Inhaltsbereiche der Intelligenz zugerechnet und welche davon abgegrenzt werden sollten (Heller, 1981, S. 182; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 226; Süß, 2003, S. 217). In neueren theoretischen Ausführungen zur Intelligenz findet sich eine Erweiterung bzw. Ausdifferenzierung des Begriffs, wie beispielsweise im Rahmen von Ausführungen zur *praktischen Intelligenz*<sup>26</sup> (vgl. Sternberg, 2005; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995) oder zur *emotionalen Intelligenz*<sup>27</sup> (vgl. Mayer & Salovey, 1993). Diese neuen Intelligenzkonzepte müssen allerdings noch weitgehend empirisch validiert werden (Süß, 2003, S. 220). Eine allgemeingültige Definition der Intelligenz besteht nicht (Guthke, 1999, S. 398; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 226). Dies lässt sich dadurch erklären, dass inhaltspezifische Kompetenzen und Wirkungen, die allesamt mit der Intelligenz in Verbindung gebracht werden, so vielfältig und verschieden sind, dass sie nur schwer auf eine verbindliche Begriffsdefinition zurückgeführt werden können (Guthke, 1999, S. 397; Schuler, 2000, S. 25). Die Begriffe *Begabung* und Intelligenz werden in der Literatur mehr oder weniger bedeutungsgleich verwendet (vgl. z. B. Heller, 1981, S. 183; Wild et al., 2006, S. 239). Dementsprechend findet auch in dieser Arbeit eine synonyme Verwendung statt. Weitergefasst kann unter Intelligenz die *Gesamtheit der kognitiven und intellektuellen Fähigkeiten* verstanden werden, was Prozesse, wie das abstrakte Denken, das Problemlösen, Planungsprozesse oder Prozesse der Entscheidungsfindung beinhaltet (Schuler, 2000, S. 25). Diese kognitiven Prozesse werden u. a. durch

---

<sup>26</sup> Praktische Intelligenz umfasst die Fähigkeit, sich mit den gegebenen Alltagsanforderungen zurechtzufinden, d. h., sich an neue bzw. veränderte Umweltbedingungen anpassen sowie sie entsprechend den eigenen Bedürfnissen auszuwählen und gestalten zu können (vgl. Sternberg, 2005, S. 213).

<sup>27</sup> „We define emotional intelligence as the subset of social intelligence that involves the ability to monitor one's own and others' feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one's thinking and actions“ (Salovey & Mayer, 1990, S. 189).



die Wahrnehmungs- und Verarbeitungsgeschwindigkeit<sup>28</sup> determiniert, die einen wesentlicher Indikator zur Erklärung individueller Intelligenzunterschiede darstellen (Rindermann & Neubauer, 2000, S. 9). Als gemeinsamer Nenner in diesem Begriffsdschungel lässt sich erkennen, dass Intelligenz häufig als die „geistige Anpassungsfähigkeit des Menschen an neue (also nicht gelernte) Aufgaben und Problemsituationen der sozialen Umwelt“ (Heller, 1981, S. 182) definiert wird. Auch Schuler (2000) folgert: „Gemeinsamer Kern praktisch aller Intelligenzkonzepte ist die Qualität und Geschwindigkeit der Lösung neuartiger (also nicht routinebestimmter) Aufgaben“ (S. 25). Es besteht also weitgehend Konsens darüber, dass Personen mit hohen kognitiven Fähigkeiten Hindernisse und Probleme schneller erkennen und auch ohne Vorerfahrung diese aufgrund von Einsichten effizienter bewältigen (vgl. hierzu auch Kubinger, 2006, S. 119 f.). Dies befähigt sie im Ergebnis zu höheren intellektuellen Leistungen als Personen mit geringeren kognitiven Ressourcen (Rindermann & Neubauer, 2000, S. 9; Schweizer, 2006, S. 2). Des Weiteren besitzen intelligente Personen häufig ein stärker vernetztes Wissen (Wetzel, 2007, S. 31), welches ihnen aufgrund hoher Verarbeitungskapazitäten ermöglicht, neue Lerninhalte leichter und schneller zu verarbeiten, einzuordnen und zu speichern. Zudem zeichnet sich intelligentes Handeln auch dadurch aus, Ziele auf möglichst effektive, einfache Weise durch Komplexitätsreduktion erreichen zu können (Guthke, 1999, S. 399). Auch sind intelligente Personen grundsätzlich besser dazu in der Lage, Gesetzmäßigkeiten und logische Beziehungen zu erfassen (Neubauer, 2005, S. 323). Dieses Verständnis von Intelligenz kommt dem Konzept des *schlussfolgernden Denkens* bzw. dem des *Reasoning* nahe, welches das Erkennen von Ähnlichkeiten und das Übertragen auf neue Sachverhalte bzw. das Ableiten von bisher nicht bekannten Zusammenhängen beinhaltet (Oerter & Dreher, 2002, S. 487). In sogenannten Matrizen-tests<sup>29</sup> findet sich das Prinzip des schlussfolgernden Denkens wieder (Kubinger, 2006, S. 124). Auch die im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Intelligenzwerte basieren auf einem Intelligenztest, welcher die Fähigkeit zum schlussfolgernden

---

<sup>28</sup> Es wird vermutet, dass bei einer höheren Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit die Wahrscheinlichkeit geringer ist, dass es zu einer Überfrachtung des kognitiven Systems kommt, die zu Fehlern in der Informationsverarbeitung führen kann (Süß, 2003, S. 221).

<sup>29</sup> Die Anforderung in einem solchen Test besteht darin, aus einer gewöhnlich 3x3 oder 3x5-Matrix mit figuralen Symbolen sowohl zeilen- als auch spaltenweise Regelmäßigkeiten zu erkennen und darauf basierend aus einer bestimmten Anzahl an figuralen Symbolen das passende zu bestimmen (Neubauer, 2005, S. 323).

Denken und Problemlösen erfasst und sich am Berliner Intelligenzstrukturmodell<sup>30</sup> von Jäger (1984) orientiert (vgl. Kapitel 8.2) sowie einen Versuch darstellt, die unterschiedlichen, teilweise konkurrierenden Intelligenzkonzeptionen von z. B. Spearman (1904), Thurstone (1938) und Guilford (1967) zu erklären und zu einem Gesamtmodell zu integrieren (Jäger, Süß & Beauducel, 1997; Süß, 2005, S. 219).

Angesichts des o. a. Begriffsverständnisses ergibt sich die Frage, ob Prüfungen, welche Fertigkeiten (wie z. B. das Testen der Grundrechenarten) und/oder Wissen abfragen, als echte Intelligenzmaße überhaupt beachtet werden sollten (Guthke, 1999, S. 399). Hierzu konstatiert Baltès (1983, zit. n. Guthke, 1999, S. 399): „Intelligenz ist nicht nur die Fähigkeit der Informationsverarbeitung und des logischen Denkens, sondern auch eine Fähigkeit des Aneignens, Organisierens und Gebrauchens von Kulturwissen“ (S. 84). Letztere Definition impliziert, dass für eine umfassende Leistungsdiagnostik auch Fertigungs- und Wissenstests als Testaufgaben geeignet und notwendig sind, um insbesondere die bildungsabhängige, kristalline Intelligenz (s. u. fluide und kristalline Intelligenz sensu Cattell, 1963) zu erfassen, wobei Intelligenztests stets über reine reproduktive Leistungsanforderungen hinausgehen sollten (Guthke, 1999, S. 399).

In der psychologischen Forschung wird Intelligenz in der Regel über standardisierte Testverfahren bestimmt, die sich aus mehreren Subtests zur Erfassung unterschiedlicher Intelligenzfaktoren, wie beispielsweise der verbalen, numerischen oder figuralen Intelligenz zusammensetzen und nach Schwierigkeitsstufen gestaffelt sind (Oerter & Dreher, 2002, S. 235; Kubinger, 2006, S. 119). In vielen Intelligenztests korrelieren die Ergebnisse aus den jeweiligen Subtests positiv miteinander. Testpersonen, die in einem Bereich gut abschneiden, sind häufig im gesamten Test gut, schlechte Probanden sind dagegen tendenziell in allen Teilbereichen weniger gut (Neubauer, 2005, S. 234). Dieser Befund deckt sich mit Spearman's (1904) *Zwei-Faktoren-Modell*<sup>31</sup> und seiner Auffassung eines überge-

---

<sup>30</sup> Das Berliner Intelligenzstrukturmodell von Jäger (1984) ist ein integratives, hierarchisches Strukturmodell, das einen g-Faktor an der Spitze und auf einer Ebene weiter unten vier Operationsformen (Bearbeitungsgeschwindigkeit, Verarbeitungskapazität, Merkfähigkeit und Einfassreichtum) und drei Inhaltsbereiche (verbal, numerisch und figural) unterscheidet (Süß, 2003, S. 219).

<sup>31</sup> Spearman's Zweifaktorenmodell lässt sich in die korrelationsstatistischen Forschungsansätze einordnen. Bei diesem Ansatz werden Intelligenztestergebnisse verschiedener Datensätze miteinander korreliert und danach faktorenanalysiert – mit dem Ziel dadurch Erkenntnisse über die In-

ordneten Generalfaktors der allgemeinen Intelligenz (sog. g-Faktor; „g“ für general), welcher zu allen kognitiven Leistungen beiträgt (vgl. hierzu auch Guthke, 1999, S. 401; Schweizer, 2006, S. 5). Neben dem g-Faktor kommen weitere hierarchisch untergeordnete, bereichsspezifische Faktoren (s-Faktor; „s“ von specific) hinzu. Die s-Faktoren würden unabhängig voneinander, aber stets in Abhängigkeit vom Generalfaktor, die Testvarianz in jeweils einem bestimmten Bereich (z. B. die Anzahl gelöster Rechenaufgaben, bedingt durch die numerische Intelligenz) erklären. Eines der einflussreichsten Konzepte der Intelligenzforschung geht auf Cattell (1963), einen Schüler Spearman, zurück, welcher das Modell von Spearman aufgriff und weiter ausarbeitete<sup>32</sup> (Funke & Vaterrodt, 2009, S. 47). Cattell spezifizierte zwei g-Faktoren, die *fluide* und *die kristalline Intelligenz* (Heller, 1981, S. 184). Die fluide Intelligenz wird als angeborene kognitive Fähigkeit gesehen, welche Basisprozesse des Denkens sowie anderer mentaler Aktivitäten determiniert. Sie wird mit Testaufgaben zur Erfassung des schlussfolgernden Denkens erfasst (Süß, 2003, S. 219). Die kristalline Intelligenz betrifft die Fähigkeit, erworbenes Wissen zur Problemlösung anzuwenden, sie gilt als kulturabhängig (Heller, 1981, S. 184; Süß, 2003, S. 219). Auch Neubauer (2006) postuliert: „Diese fluide Intelligenz werde von Menschen eingesetzt, um

---

telligenzstruktur gewinnen zu können. Diese Forschungsrichtung besitzt für die traditionelle Intelligenzdiagnostik die größte Relevanz (Guthke, 1999, S. 401).

<sup>32</sup> Neben der Auffassung eines übergeordneten Generalfaktors gibt es auf der anderen Seite Vertreter der *Mehr- oder Primärfaktoretheorie* (Guthke, 1999, S. 401), die davon ausgehen, dass sich die Intelligenz in mehrere unverbundene Teilfähigkeiten aufteilen lässt. Dieser Ansatz geht auf Thurstone (1938) zurück, welcher sieben Primärfähigkeiten (verbales Verständnis, Leichtigkeit der Wortfindung, Rechenfähigkeit, räumliches Wahrnehmungsvermögen, Wahrnehmungs- und Auffassungsgeschwindigkeit, Merkfähigkeit mithilfe des Kurzzeitgedächtnisses, schlussfolgerndes Denken) unterschied. Guilford (1967) trug ebenfalls maßgeblich zu diesem Ansatz bei. Er wies in einem äußerst komplexen Modell sogar 120 unabhängige Teilfähigkeiten aus, die sich aus der Kombination von fünf Operationsvorgängen, vier Inhaltsklassen und sechs Produkten ergeben sollen, die er jedoch zeitlebens nicht nur ansatzweise in einen Test integrieren konnte (Funke & Vaterrodt, 2009, S. 49; Neubauer, 2005, S. 325). Da die Befundlage zur Struktur der Intelligenz unklar ist, besitzen bis heute verschiedene Extrempositionen ihre Gültigkeit (Neubauer, 2005, S. 325). In diesem Kontext konstatiert Guthke (1999): „Die Spezialliteratur verwirrt durch die unterschiedliche Anzahl und Bezeichnungen der in der faktorenanalytischen Intelligenzforschung gefundenen Intelligenzfaktoren“ (S. 398). Die große Anzahl unterschiedlicher konkurrierender Theorien, Modelle und Testverfahren lässt sich auf die 100-jährige Historie zur Intelligenzforschung zurückführen (Neubauer, 2005, S. 323; Süß, 2003, S. 217), auf die im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen werden kann. Vielmehr sei an dieser Stelle auf Ausführungen von Intelligenzforschern, wie beispielsweise Stern (2001) oder Süß und Beauducel (2011) verwiesen.

Wissen zu erwerben. Das daraus resultierende Wissen ergäbe das Ausmaß der kristallisierten Intelligenz, in welcher sich die früheren Lernerfahrungen gleichsam ‚verfestigt‘ hätten“ (S. 234). Die kristalline Intelligenz kann damit als gemeinsames Endprodukt der fluiden Intelligenz und der Auseinandersetzung mit der Lernumwelt aufgefasst werden (Heller, 1981, S. 184). Um die fluide Intelligenz valider zu messen und von der bildungsabhängigen kristallinen Intelligenz besser abzugrenzen, werden z. B. *kulturfaire Tests* nach Bartussek (1982, zit. n. Schweizer, 2006, S. 13) eingesetzt, um eine Chancengleichheit auch für Personen mit schlechteren sozialen Ausgangsvoraussetzungen sowie einer schlechteren Bildung zu ermöglichen (vgl. Cattell, 1987, S. 92).

Kennzeichnend für etablierte Erhebungsinstrumente der Intelligenz ist ihre hohe Retest-Reliabilität und dass sie als invariant gelten (Amelang, Bartussek, Stemmler & Hagemann, 2006, S. 196 f.; Holling, Preckel & Vock, 2004, S. 40 ff.). Es besteht Einigkeit darüber, dass Intelligenz – als integraler Bestandteil der Persönlichkeit<sup>33</sup> – ein zeitlich stabiles Merkmal ist (Heller, 1981, S. 182). Jones und Bayley (1941, zit. n. Maltby, Day & Macaskill, 2011, S. 643) stellten fest, dass die Intelligenztestwerte von 18-Jährigen mit ihren Intelligenztestwerten im Alter von 12 Jahren zu  $r = .89$  und mit denen im Alter von sechs Jahren zu  $r = .77$  korrelierten. Andere korrelative Studien zeigen, dass das Intelligenzniveau erst bis zu einem gewissen Kindesalter (etwa bis zum elften Lebensjahr) ansteigt, dann bis ins mittelhohe Erwachsenenalter (Alter von ca. 45 Jahren) weitgehend stabil bleibt und erst im hohen Alter wieder absinkt (Krampe, 2007, S. 223 f.; Neubauer, 2005, S. 330). Im hohen Alter würde nach Oerter und Dreher (2002) ein natürlicher Abbauprozess die eigene maximale kognitive Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, sodass basale kognitive Prozesse an Schnelligkeit und Exaktheit verlieren würden (dies betrifft die fluide Intelligenz; Indikatoren der fluiden Intelligenz sind das Denkvermögen, das räumliche Vorstellungsvermögen, die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und die Merkfähigkeit). Dagegen wächst die kristalline Intelligenz über die Lebensspanne und bleibt bis in hohe Alter erhalten (Oerter & Dreher, 2002, S. 236; Schaefer & Bäckman, 2007, S. 246 f.).

Butler, Marsh, Sheppard und Sheppard (1985, zit. n. Oerter & Dreher, 2002, S. 239) konnten in ihrer Studie zeigen, dass der anfängliche Zusammenhang

---

<sup>33</sup> Es bedarf keiner erneuten Erhebung zum Studienbeginn, da die kognitiven Fähigkeiten bereits im Rahmen des Auswahlprozesses (vgl. Kapitel 6.2) erfasst wurden (vgl. Untersuchungsdesign, Kapitel 8.1.3).

zwischen Intelligenzwerten und Leseleistung von der ersten Klasse bis zur sechsten Klasse anstieg (von  $r = .38$  auf  $r = .46$ ). Oerter und Dreher (2002, S. 239) interpretieren diese Varianz dahingehend, dass sich die genetischen Anteile der intellektuellen Leistung erst nach einem gewissen Alter manifestieren bzw. mit steigenden Leseanforderungen in höheren Klassen auch kognitive Denkprozesse stärker aktiviert werden. Zu etwa 40 % gilt die Intelligenz bis zum ca. elften Lebensjahr durch Umwelteinflüsse als veränderbar<sup>34</sup>, zu 50 % als genetisch bedingt, die übrigen 10 % werden nicht erklärbaren Messfehlern zugeschrieben (Neubauer, 2005, S. 330). Demnach besteht durch Schule oder Familie durchaus die Möglichkeit, durch fördernde Maßnahmen auf die Intelligenzentwicklung des Kinds einzuwirken, bevor sich das Intelligenzniveau stabilisiert. Andererseits weisen Längsschnittstudien zugleich auch auf die andere Seite der Medaille hin: Beim Vorliegen einer bestimmten Summe an Risikofaktoren, wie dem Fehlen von sozialer Unterstützung durch Bezugspersonen, einem niedrigen Bildungsniveau der Eltern, psychischen Erkrankungen oder einem ängstlich geprägten Umfeld, besteht die Gefahr, dass Kinder ihr kognitives Potenzial nicht ausschöpfen (Oerter & Dreher, 2002, S. 236 ff.; Schweizer, 2006, S. 10 f.).

Weiterhin lassen nach Neubauer (2005, S. 328) Untersuchungen zur Intelligenz nahezu keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern erkennen (vgl. hierzu auch Rammstedt & Rammsayer, 2001). Minimale Geschlechtsunterschiede zeigten sich in folgenden Subtests (vgl. Hausmann, 2007, S. 109; Stern, 2001, S. 198): Männer haben die Nase leicht vorn, wenn es um das räumliche Vorstellungsvermögen geht. Es fällt ihnen tendenziell leichter, Figuren mental zu rotieren. In der Summe schneiden Frauen gegenüber Männern in Aufgabenstellungen zur verbalen Fähigkeit (insbesondere zum sprachlichen Ausdruck) etwas besser ab. Hinsichtlich der mathematischen Fähigkeiten war die Anzahl der Schüler unter den Hochbegabten höher als bei den Schülerinnen. Ungeklärt bleibt in der

---

<sup>34</sup> Forschungsbefunde belegen, dass Kinder, die früher eingeschult wurden, in Intelligenztests besser abschneiden als Gleichaltrige, die später eingeschult wurden. Ein späterer Schuleintritt kann sich also negativ auf die Höhe der Intelligenz auswirken (Maltby, Day & Macaskill, 2011, S. 543). Des Weiteren fällt intelligenteren Schülern der Wechsel in weiterführende Schulen leichter. Diese Reziprozität zwischen der Intelligenz und der schulischen Förderung erschwert laut Oerter und Dreher (2002) die Entscheidung am Ende der Grundschule über die Eignung und Zuweisung zu weiterführenden Schulen. Diese frühzeitige Vorselektion kann für ausgeschlossene Kinder dazu führen, dass sie ihr Begabungspotenzial nicht optimal ausschöpfen und sich ein niedrigerer Selbstwert mit einer einhergehenden Schulaversion einstellt (Sprenger, 2010).

bisherigen Forschung die Frage, ob das letztzitierte Ergebnis vorwiegend auf ein höheres räumliches Vorstellungsvermögen der Jungen oder infolge des Wirkens eines Geschlechtsstereotyps verursacht und letztlich auf mangelnden Einsatz der Mädchen zurückgeführt werden kann (Neubauer, 2005, S. 329).

Doch wie gut kann mittels der Intelligenz als kognitivem Persönlichkeitsmerkmal erst die Schul- und schließlich die Studienleistung vorhergesagt werden?

Der Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der akademischen Leistung wurde bereits von vielen Forschern überblickhaft dokumentiert (vgl. z. B. Gustafsson & Undheim, 1996; Kühn, 1987; Sauer & Gamsjäger, 1996; Trapmann et al., 2005). In der Summe zeichnet sich ein positiver signifikanter Zusammenhang zwischen Intelligenz und akademischer Leistung ab, deren Beziehung mit steigendem Bildungsniveau schwächer wird und die Prognosen ungenauer. Zudem sind sie von der Schulform abhängig (Sauer, 2006, S. 588; Köller & Baumert, 2002, S. 777; Langfeldt, 2006, S. 38). So konnten Befunde mit älteren Gymnasiasten zeigen, dass die Intelligenz als Bedingungsfaktor der akademischen Leistung nach einigen Jahren des Gymnasialbesuchs vernachlässigbar wird: Die fluide Intelligenz korreliert zu diesem Zeitpunkt mit Noten in den Hauptfächern Deutsch und Mathematik zu  $r = .09$  und  $r = .20$ , die kristalline Intelligenz mit  $r = .14$  und  $r = .21$  (Langfeldt, 2006, S. 38). Auch Helmke und Weinert (1997, S. 108) wiesen in einer Längsschnittstudie mit Grundschulschülern von der ersten bis zur vierten Klasse nach, dass über die Zeit das Einflussgewicht der Intelligenz auf die Mathematikleistung abnimmt (von  $.30$  auf  $.14$ ) und gleichzeitig die Bedeutung des mathematischen Vorwissens zunimmt (von  $.45$  auf  $.63$ ). Jensen (1980, zit. n. Schweizer, 2006, S. 13) berichtet in diesem Zusammenhang von Korrelationswerten für Grundschüler (Elementary School) zwischen  $r = .60$  und  $r = .70$ , für Schüler von Sekundarschulen (High School) von Werten zwischen  $r = .50$  und  $r = .60$  und für Studierende (College und Graduate School) von Varianzen zwischen  $r = .30$  und  $r = .50$ . Den niedrigsten Zusammenhang weist also die Intelligenz mit der Studienleistung auf, was darin begründet liegt, dass es sich bei den Probandenstichproben bereits um eine vorselektierte, homogenere Gruppe von Studierenden handelt, welche die Leistungsanforderungen zu einem Mindestmaß erfüllen (Amelang et al., 2006, S. 205; Helmke et al., 2008, S. 152; Langfeldt, 2006, S. 38). D. h. hat der Lernende dieses Mindestmaß erreicht bzw. überschritten, ist es für den späteren Studienerfolg relativ unerheblich, in welchem Ausmaß er über diesem liegt. Für

das Leistungsergebnis sind dann andere nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale stärker von Bedeutung<sup>35</sup> (Langfeldt, 2006, S. 38).

Bei der Sichtung internationaler Forschungsliteratur zeigen sich unterschiedliche Befunde im Hinblick auf die Höhe des Zusammenhangs zwischen Intelligenz und Studienerfolg (vgl. Rindermann & Neubauer, 2000; Schmidt-Atzert, 2005). Für den angloamerikanischen Raum wurden bereits Validitätskoeffizienten zwischen  $r = .10$  und  $r = .64$  festgestellt (Snow & Valow, 1982, zit. n. Wetzel, 2007, S. 37). Kuncel, Hezlett und Ones (2001) stellen in ihrer Metaanalyse Zusammenhänge zwischen  $r = .32$  bis  $.36$  für die verschiedenen Subtests der Intelligenz, gemessen mittels der *Graduate Record Examinations* (GRE) und die Studienabschlussnote fest (S. 174). Trapmann, Hell, Hirn, Weigand und Schuler (2005) berichten in ihrer internationalen Metaanalyse ( $N = 4227$ ) einen Zusammenhang von  $r = .36$  zwischen der allgemeinen Intelligenz und den Studiennoten. In Deutschland untersuchten Giesen, Gold, Hummer und Jansen (1986) in einer Längsschnittstudie, ob der Zusammenhang zwischen der Intelligenz und dem Studienerfolg nach Studiengängen unterschiedlich ausfällt: Für die Studienfächer/-felder Wirtschaftswissenschaften, Jura, Geisteswissenschaften und Pädagogik variierten die Zusammenhänge zwischen  $r = .13$  und  $r = .27$ , keine signifikanten Zusammenhänge wurden für die medizinischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer festgestellt. Ähnliche Befunde lieferte Trost (1975): Er stellte in Abhängigkeit des Studienfachs unterschiedliche Ergebnisse fest, die Zusammenhänge fielen allesamt niedrig aus. Schmidt-Atzert (2005, S. 132) fand in seiner Studie mit Psychologiestudenten hingegen keinen Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der Vordiplomnote ( $r = -.07$ ), lediglich die Schulleistung ( $r = .37$ ;  $p < .01$ ) und die Leistungsmotivation ( $r = -.24$ ;  $p < .05$ ) erwiesen sich als signifikante Prädiktoren. Die heterogenen Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ihre Varianz in der Verwendung unterschiedlicher statistischer Analyseverfahren, in der nicht vergleichbaren Ziehung von Stichproben und in Spezifika der jeweiligen Aufgabenzusammensetzungen begründet liegt (Amelang, 1996, zit. n. Schweizer, 2006, S. 5).

---

<sup>35</sup> Nach diesen Erkenntnissen besteht also Grund zur Annahme, dass Intelligenz für die Wissensaufnahme und -verarbeitung zwar eine Voraussetzung darstellt, letztlich jedoch Fachkenntnisse für die künftige Leistungserbringung relevanter werden, sobald diese vorliegen (vgl. auch Klauer & Leutner, 2010, S. 398 f.; Langfeldt, 2006, S. 39 f.; Stern, 2001, S. 170; Wild et al., 2006, S. 242).

Zusammenfassend kann hinsichtlich der Vorhersagekraft der Intelligenz für Studiennoten gefolgert werden, dass Intelligenz einen signifikanten wenn auch nicht hinreichenden Beitrag zur Prognose des Studienerfolgs leistet. Ihre Vorhersagekraft wird bei zusätzlicher Kontrolle anderer nicht-kognitiver Prädiktorvariablen, wie z. B. der Leistungsmotivation, weiter geschmälert (Sauer, 2006, S. 588; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132). Im Verlauf der akademischen Laufbahn gewinnt das Vorwissen gegenüber der Intelligenz als Leistungsprädiktor stärker an Bedeutung. Viele Prüfungen sind häufig stark an Faktenwissen ausgerichtet, was die höhere Relevanz von Wissen zur Vorhersage von Studiennoten erklärt (Schrader et al., 2008, S. 152). Geht es wiederum um das schnelle Erfassen und Verstehen neuartiger komplexer Studieninhalte, wo noch geringes Vorwissen besteht, so ist wiederum die Intelligenz von zentraler Bedeutung (Klauer & Leutner, 2010, S. 308 f.). Insgesamt hebt Weinert (1996, S. 18 ff.) die Bedeutung der Intelligenz, des Vorwissens und der Leistungsmotivation<sup>36</sup> als zentrale Bedingungsfaktoren der akademischen Leistung hervor. Für die berufliche Leistung schreibt Atkinson (1974) der Leistungsmotivation als Leistungsprädiktor sogar eine höhere Vorhersagekraft als der Intelligenz zu (vgl. das Modell zur kumulativen Leistung in Kapitel 4.3). Ihm zufolge müssten 50 % der Gesamtvarianz beruflicher Leistung durch Leistungsmotivation erklärbar sein, wenn valide Messinstrumente eingesetzt werden.

Für die vorliegende Arbeit bleibt zu untersuchen, zu welchem Anteil sich die Studienleistung durch die Intelligenz gegenüber nicht-kognitiven Persönlichkeitsfaktoren vorhersagen lässt. Es wird vermutet, dass sich ein höherer Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der Schulleistung als zwischen der Intelligenz und der Studienleistung zeigt. Gegenteiliges wird hinsichtlich der Leistungsmotivation angenommen: Hier wird erwartet, dass der Zusammenhang zwischen Leistungsmotivation und Studienleistung höher ausfällt als zwischen Leistungsmotivation und Schulleistung.

### 3.3.3 GEWISSENHAFTIGKEIT UND EMOTIONALE STABILITÄT

„Intelligenz ist eine wichtige Voraussetzung, um erfolgreich im Studium zu sein.“ Diese Aussage ist in der Literatur (z. B. Guthke, 1999, S. 396) unumstritten und wurde im vorherigen Kapitel durch das Heranziehen verschiedener empirischer

---

<sup>36</sup> Robbins et al. (2004) ermittelten in ihrer Metaanalyse (Einbeziehung von 109 Studien) einen Zusammenhang von  $r = .30$  zwischen Leistungsmotivation und Studienleistung.



Ergebnisse untermauert (vgl. Kapitel 3.3.2). Viele Forschungsbemühungen hat es bisher auch zur Bestimmung des Einflussgewichts von grundlegenden Persönlichkeitsmerkmalen bei der Vorhersage der Arbeitsleistung und der akademischen Leistung gegeben. Die Befundlage zu bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen ist jedoch sehr uneinheitlich, denn es liegen widersprüchliche Einzelbefunde aus verschiedenen Ländern vor, die zum gegenwärtigen Forschungsstand eine finale Aussage über die prognostische Validität für Studienleistungen erschweren (Borkenau et al., 2005, S. 283; O'Connor & Paunonen, 2007, S. 975 oder Trapmann, Hell, Hirn & Schuler, 2007, S. 136 ff.).

Konsens besteht unter Psychologen darüber, dass die Persönlichkeit sowohl von genetischen Faktoren als auch von Kultur und direktem Umfeld beeinflusst wird (Weinert, 2004, S. 131). Welches Verhalten eine Person letztlich an den Tag legt, sei von der Situation und gleichermaßen von der Persönlichkeit abhängig (vgl. interaktionistische Perspektive, S. Weinert, 2004, S. 132 f.). Die beschriebene Determinierung menschlichen Verhaltens zeigt die Bedeutung der genauen Bestimmung des Konstrukts Persönlichkeit. Eine umfassende und breite Definition des Persönlichkeitsbegriffs stammt von Eysenck (1970). Nach seiner Auffassung ist Persönlichkeit

die mehr oder weniger stabile und dauerhafte Organisation des Charakters, Temperaments, Intellekts und Körperbaus eines Menschen, die seine einzigartige Anpassung an die Umwelt bestimmt. Der Charakter eines Menschen bezeichnet das mehr oder weniger stabile und dauerhafte System seines konativen Verhaltens (des Willens); sein Temperament das mehr oder weniger stabile und dauerhafte System seines affektiven Verhaltens (der Emotion oder des Gefühls); sein Intellekt das mehr oder weniger stabile und dauerhafte System seines kognitiven Verhaltens (der Intelligenz); sein Körperbau das mehr oder weniger stabile System seiner physischen Gestalt und neuroendokrinen (hormonalen) Ausstattung. (S. 2)

Zentraler Bestandteil dieser Definition ist die Stabilität der Dispositionen, d. h., ein ähnliches Verhalten über eine längere Periode in verschiedenen Situationen zu zeigen. Konform hierzu definiert auch Weinert (2004) Persönlichkeit als „ein einzigartiges und relativ stabiles Muster von Verhaltensstilen, Denkprozessen und Emotionen einer Person“ (S. 131). Uneinigkeit besteht in der Literatur hinsichtlich der Abgrenzung der Begriffe *Temperament* und *Persönlichkeit*. Es zeigt

sich, dass diese auch synonym verwendet werden (Fleischhaker & Schulz, 2011, S. 13). Außerdem wird der *Charakter*-Begriff häufig durch die Bezeichnung Persönlichkeit ersetzt (De Raad & Schouwenburg, 1996, S. 321). Viele Forscher gliedern die Persönlichkeit weiterhin in kognitive und nicht-kognitive Bestandteile des menschlichen Erlebens und Verhaltens. Unter die *nicht-kognitiven Persönlichkeitsmerkmale* können z. B. Temperament, Ziele oder Motive subsumiert werden (Christiani & Heller, 1981; Heller, 1990). In Abgrenzung und dennoch in Wechselwirkung hierzu stehen *kognitive Persönlichkeitsmerkmale*, wie die Intelligenz (vgl. z. B. De Raad & Schouwenburg, 1996; Schuler, 2000, S. 30).

Für die zusätzliche Einbeziehung von Persönlichkeitsfaktoren als Leistungsprädiktoren neben der Intelligenz sprechen sich Furnham und Chamorro-Premuzic (2004) aus. Sie begründen dies wie folgt: „Intellectual ability refers to what a person can do, whereas personality traits may provide information on what a person will do“ (S. 944). Das, was ein Individuum gewillt ist zu tun, kann also als Ausdruck seiner Persönlichkeit verstanden werden (Barrick, Mount & Strauss, 1993). Die Stabilität der Persönlichkeit wird genutzt, um durch sie künftiges Lern- und Arbeitsverhalten vorherzusagen (Weinert, 2004, S. 131). Darüber hinaus konnten Studien belegen, dass speziell für den universitären und beruflichen Kontext (im Gegensatz zur Schule) die Vorhersagekraft der Intelligenz als Leistungsprädiktor abnimmt, während nicht-kognitive Persönlichkeitsmerkmale, wie z. B. Gewissenhaftigkeit, an Einfluss gewinnen (Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004, S. 953; O'Connor & Paunonen, 2007, S. 973; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132).

Grundsätzlich eignen sich Persönlichkeitsmerkmale aufgrund ihres zeitlich überdauernden Charakters zur Vorhersage von Studienleistung (Weinert, 2004, S. 132). In Abhängigkeit von der Persönlichkeitsstruktur werden Lernsituationen von Akteuren unterschiedlich wahrgenommen und rufen unterschiedliche Reaktionen und Verhaltensweisen während ihrer Bewältigung hervor. Die persönlichkeitspsychologische Perspektive findet besonders in der Eignungsdiagnostik von akademischer und beruflicher Leistung ihre praktische Anwendung (Angleitner & Riemann, 2005, S. 100; Hülshager & Maier, 2008, S. 108 f.). Im Rahmen der Bewerberselektion, des Erkennens des Potenzials von Talenten, von Trainings oder von Beförderungsentscheidungen werden Persönlichkeitseigenschaften häufig mittels Einsatz von Fragebögen (Testperson gibt selbst Auskunft über sich) erfasst, um daraus Aufschlüsse über künftige lern- bzw. arbeitsrelevante Einstel-

lungen, Verhaltensweisen und mögliche Erfolge zu erhalten (Brokenau et al., 2005, S. 283; Mummendey, 2005, S. 137 f.). Daneben kann die Persönlichkeit eines Menschen auch aus Beobachterperspektive u. a. mittels Adjektiven (z. B. freundlich, ängstlich, zuverlässig etc.) und Ratingskalen eingeschätzt werden. Durch diese Vorgehensweise sei die Persönlichkeit „öffentlich, beobachtbar, relativ zuverlässig und objektiv definiert“ (Weinert, 2004, S. 131 f.). Demzufolge eignet sich für Forschungszwecke (insbesondere in der Organisations- und Personalpsychologie) die Fremdeinschätzung der Persönlichkeit durch (idealerweise mehrere) Beobachter besser als die subjektiv emotional getönte und schlussfolgernde Bewertung durch die handelnde Person selbst, „weil allein diese Perspektive eine empirische Nachprüfbarkeit erlaubt“ (Weinert, 2004, S. 132). Laut Weinert sei das gezeigte Verhalten aus der Vergangenheit der beste Prädiktor für Verhalten in der Zukunft und damit auch brauchbar zur spezifischen Vorhersage von Lern- bzw. Arbeitsverhalten von Studenten im akademischen Kontext (S. 131).

Hinsichtlich der Frage, wie viele Persönlichkeitsmerkmale sich unterscheiden lassen und welche davon die Persönlichkeit am vollständigsten und genauesten beschreiben, herrscht je nach gewähltem theoretischen Ansatz eine unterschiedliche Auffassung vor (Hülshager & Maier, 2008, S. 110). Eine grundlegende, akzeptierte Konzeption zur Beschreibung der wesentlichsten Persönlichkeitsmerkmale findet in einem Modell mit fünf Faktoren ihren Niederschlag, die von Goldberg (1981, zit. n. Angleitner & Riemann, 2005, S. 99) *Big Five* genannt worden sind. Die Entwicklung des *Big-Five*-Modells basiert auf einem lexikalischen Ansatz – der Annahme, dass sich Persönlichkeitsmerkmale über die Sprache repräsentieren lassen. Zur Beschreibung der Persönlichkeit wurden mehrere tausend Attribute zusammengetragen und es wurden wiederholt Faktorenanalysen durchgeführt, die im Ergebnis folgende fünf kulturunabhängigen Globalfaktoren der Persönlichkeit extrahierten: *Extraversion*, *emotionale Stabilität* (Gegenpol zu *Neurotizismus*), *Verträglichkeit*, *Gewissenhaftigkeit* und *Offenheit für Erfahrungen*<sup>37</sup> (Borkenau & Ostendorf, 1989, S. 239 f.; Weinert, 2004, S. 149). Tabelle 2 liefert eine wesentliche Zusammenfassung der Indikatoren der fünf Grunddimensionen

---

<sup>37</sup> Je nach Forscher gibt es zur fünften Dimension „Offenheit für Erfahrungen“ modifizierte Begriffsfassungen und -verwendungen. Die fünfte Dimension wird nach dem *Big-Five*-Modell als Intellektualität oder Kultiviertheit und nach dem NEO-Persönlichkeitsmodell nach Costa und McCrae (1992) als Offenheit für Erfahrung benannt und korreliert mit der kristallinen Intelligenz bis zu  $r = .40$  (vgl. Zeidner & Matthews, 2000, zit. n. Wetzel, 2007, S. 38).

der Persönlichkeit, die von Schuler (2000) zusammengestellt wurden.

Tabelle 2: Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit (aus Schuler, 2000, S. 29).

Die fünf großen Persönlichkeitsfaktoren	
Extraversion	charakteristische Verhaltensmerkmale: gesellig, gesprächig, großzügig, bestimmt, dominant, aktiv, impulsiv
Emotionale Stabilität	üblicherweise durch den Gegenpol „Neurotizismus“ definiert: ängstlich, deprimiert, verlegen, emotional, leicht verärgert, besorgt, unsicher
Verträglichkeit	freundlich, höflich, flexibel, vertrauensvoll, kooperativ, tolerant, versöhnlich, weichherzig
Gewissenhaftigkeit	verlässlich, sorgfältig, verantwortungsbewusst, planvoll, organisiert, leistungsorientiert, ausdauernd
Offenheit für Erfahrungen	auch „Intellekt“ oder „Kultiviertheit“ benannt: einfallsreich, kultiviert, originell, vielseitig, intellektuell, aufgeschlossen, ästhetikbetont

Trotz großer Beliebtheit und Dominanz dieses Fünf-Faktoren-Modells in der anwendungsorientierten Forschung gibt es Kritiker, welche die fehlende theoretische Basis bemängeln und die Ableitung der Persönlichkeitsfaktoren lediglich anhand einer statistischen Methode, der Faktorenanalyse, für nicht hinreichend erachten (Barrick, Mount & Judge, 2001; Borkenau & Ostendorf, 1989; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003). Weiterhin wird die Frage diskutiert, ob das Fünf-Faktoren-Modell für Vorhersagen nicht zu allgemein bzw. unvollständig ist (Weinert, 2004, S. 155). Besteht die Zielsetzung darin, ein möglichst differenziertes Bild der Persönlichkeit und deren Entwicklung zu erfassen, so sollten feingliedrigere Konzepte, wie das Modell von Hough, Eaton, Dunnette, Kamp und McCloy (1990, zit. n. Weinert, 2004, S. 156), welches neun Dimensionen (Affiliation, Fähigkeit zur Einflussgewinnung, Leistung, Zuverlässigkeit, Verträglichkeit, Anpassung, Intellekt, rauer Individualismus und Locus of Control) unterscheidet, dem *Big-Five*-Modell vorgezogen werden. Für die Verwendung der *Big Five* spricht, dass globale bzw. allgemeingültige Messungen am ehesten reliabel sind und dass Kriterien der Arbeitsleistung gewöhnlich sehr komplex sind (Ones & Viswesvaran, 1996). Im Rahmen dieser Arbeit wird der Bestimmung der Persönlichkeit über die *Big Five* gefolgt, da sich das Forschungsinteresse auf die Kontrolle des Einflusses der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität (ohne Einbeziehung von deren Unterfacetten) auf die Studienleistung beschränkt. Nach Paunonen und Ashton (2001) ist die Betrachtung der *Big Five* (ohne Differenzierung nach Unterfacetten) eher geeignet, wenn ein breiterer Leistungsindikator (wie z. B. eine Durchschnittsnote) vorhergesagt werden soll. Auch Ones und Viswesvaran (1996) favorisieren die Nutzung globaler, abstrakter Faktoren zur Vor-

hersage von beispielsweise Berufserfolg mit folgender Begründung: „General personality traits (large bandwidth) will always have higher predictive validity than specific traits in real world applications“ (S. 616). Dies gelte insbesondere dann, wenn das vorherzusagende Kriterium, wie z. B. der Berufserfolg, ebenfalls global formuliert ist und eine situationsübergreifende Verhaltensvorhersage erfolgen soll. Diese Argumente lassen sich ebenfalls auf den Studienkontext, wie er in dieser Arbeit vorliegt, übertragen, da hier die Durchschnittsnote nach dem ersten Trimester betrachtet werden soll.

Einschlägige Forschungsergebnisse zeigen, dass unter den fünf Persönlichkeitsfaktoren die Gewissenhaftigkeit den engsten Zusammenhang mit der Studien- bzw. Arbeitsleistung aufweist (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003, S. 238; De Raad & Schouwenburg, 1996, S. 327; O'Connor & Paunonen, 2006, S. 975 f.; Trapmann et al., 2007, S. 136). In einer britischen Studie (Chamorro-Premuzic und Furnham, 2003) mit 247 Studenten wurde der Einfluss der fünf Persönlichkeitsfaktoren (= *super traits*) auf die anfängliche und spätere Examensleistung untersucht. Statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit der akademischen Gesamtleistung konnten nach dem ersten Studienjahr lediglich für Gewissenhaftigkeit und Extraversion, in den darauffolgenden Studienjahren zusätzlich auch für Neurotizismus nachgewiesen werden (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003, S. 243). Zwischen der Gewissenhaftigkeit und der Gesamtleistung lag nach dem ersten Studienjahr eine hochsignifikant positive Korrelation<sup>38</sup> von  $r = .25$  vor, die am Ende des dritten Studienjahrs auf  $r = .39$  anwuchs. Extraversion korreliert wiederum negativ mit der erzielten Studienleistung (nach dem ersten Studienjahr:  $r = -.17$ ,  $p < .01$ ; nach dem dritten Studienjahr:  $r = -.13$ ,  $p < .05$ ). Zwischen Neurotizismus und der Gesamtnote konnte erst ab dem zweiten Studienjahr eine hochsignifikant negative Korrelation von  $r = -.22$  ermittelt werden. Im Ergebnis konnten im Durchschnitt 13 % der Leistungsvarianz durch diese drei *super traits* aufgeklärt werden (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003, S. 242).

Einen höheren Zusammenhang als mit der Studienleistung weisen Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität (bzw. der Gegenpol: Neurotizismus) mit der Leistungsmotivation auf. In einer Studie von Schuler und Prochaska (2001, S. 46) zeigten sich signifikante Zusammenhänge insbesondere zwischen Gewis-

---

<sup>38</sup> In dieser Studie bedeutet die positive Korrelation, dass höhere Werte auf dem Persönlichkeitsmerkmal mit *besseren* Studienleistungen in Verbindung stehen. Negative Korrelationen weisen dagegen auf schlechtere Leistungsergebnisse hin.

senhaftigkeit und Neurotizismus und einigen Leistungsmotivationsfacetten. Die engste Beziehung zu Gewissenhaftigkeit wiesen Beharrlichkeit ( $r = .59$ ) und Engagement ( $r = .51$ ) auf; der engste Zusammenhang mit Neurotizismus lag bei Furchtlosigkeit ( $r = -.66$ ) und Erfolgsoversicht ( $r = -.58$ ) vor. Letzterer Befund unterstreicht die folgende Annahme von De Raad und Schouwenburg: „Particularly at a university level, highly neurotic students are probably handicapped as compared to low neurotics“ (S. 326). Auch Furnham und Chamorro-Premuzic (2004, S. 945) konstatieren, dass Neurotizismus meist mit Versagensangst einhergeht und sich diese negativen Affekte kontraproduktiv auf das Lernergebnis auswirken, womöglich auch deshalb, weil sie kognitive Verarbeitungsprozesse, wie das Memorieren von Lerninhalten, beeinträchtigen können.

Barrick et al. (1993) stellten in ihrer Studie mit Vertriebsfachkräften ( $N = 91$ ) fest, dass der Einfluss von Gewissenhaftigkeit auf die Arbeitsleistung durch motivationale Variablen, wie Zielsetzung, mediiert wird. Demzufolge würde sich ein Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Studienleistung nur dann zeigen, wenn der Student leistungsmotiviert ist (Kersting, 2005, S. 539). Die positive Beziehung zwischen Gewissenhaftigkeit, Leistungsmotivation und Studienleistung wird damit erklärt, dass gewissenhafte Studenten ihren Studienalltag gut organisieren, eine Lerneinstellung besitzen, die durch Selbstdisziplin und Zielstrebigkeit gekennzeichnet ist, und deshalb im Ergebnis auch gute Leistungsergebnisse erzielen (Barrick et al., 1993, S. 716; Lüdtke, Trautwein, Nagy & Köller, 2004, S. 135; O'Connor & Paunonen, 2007, S. 976).

Eine weitere noch zu überprüfende These stammt von Mumford und Gustafson (1988). Sie gehen davon aus, dass Persönlichkeitseigenschaften die motivationale Basis für die Entwicklung von Lernstrategien sind und durch ihren indirekten Einfluss das Lernen von neuem Wissen mit bedingen (Trapmann, 2007, S. 34). Die Befundlage zu diesem Thema ist allerdings noch inkonsistent und es bestehen ungeklärte Fragen bezüglich Moderatorwirkung von Persönlichkeitseigenschaften. Ebenso ist die Frage der Kausalität noch ungeklärt (Weinert, 2004, S. 134): Ist die Bevorzugung bestimmter Lernumwelten und -aufgaben in Abhängigkeit von Persönlichkeitsunterschieden in der Lernorientierung zu sehen oder verändert die Charakteristik der Lernsituation die Lernorientierung?

Eine umfassende Übersicht einschlägiger internationaler Einzelbefunde von 1980 bis 2004 stammt von Trapmann et al. (2007). Die referierten Korrelationen zwischen der Studienleistung und den jeweils selben Persönlichkeitsfaktoren variiere-

ren je nach Studie in erheblichem Maße oder stehen sogar in Widerspruch (Korrelationen mit ähnlicher Höhe mit unterschiedlichen Vorzeichen) zueinander (vgl. Trapmann et al., 2007, S. 136 ff.). Die Forscher berichten Zusammenhangsmaße zwischen den *Big Five* und der akademischen Leistung in folgenden Wertebereichen: für Neurotizismus von  $-.37$  bis  $.22$ ; für Extraversion von  $-.32$  bis  $.78$ ; für Offenheit für Erfahrungen von  $-.21$  bis  $.42$ ; für Verträglichkeit von  $-.23$  bis  $.25$ ; für Gewissenhaftigkeit von  $-.10$  bis  $.40$  (vgl. Trapmann et al., 2007, S. 136). Bei näherer Betrachtung dieser Einzelstudien fällt zudem auf, dass einige Untersuchungen sich lediglich auf ausgewählte Persönlichkeitsfaktoren und/oder oftmals nur auf einen Studiengang, wie beispielsweise Psychologie (z. B. Diseth, 2003), Medizin (z. B. Dyer, 1987) oder Mathematik (z. B. Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004), bei ihrer Analyse beschränken. Zusammenfassend machen Borkenau et al. (2005) drei wesentliche Artefakte für die Heterogenität dieser Forschungsergebnisse verantwortlich: „(a) unterschiedlich reliable Prädiktoren und Kriterien, (b) Streuungsdifferenzen zwischen den untersuchten Stichproben und (c) zufallsbedingte Variation der Korrelations- bzw. Regressionskoeffizienten“ (S. 283).

Eine grundsätzlich größere Genauigkeit und eine Generalisierbarkeit von Forschungsergebnissen versprechen Metaanalysen, da sie auf mehreren Studien basieren und demzufolge eine in der Regel größere Anzahl von Personen berücksichtigen (Trapmann et al., 2007, S. 34). Exemplarisch werden im Folgenden die Hauptergebnisse der Metaanalysen von Trapmann et al. (2007) und O'Connor und Paunonen (2007) vorgestellt: Der engste Zusammenhang mit der Studienabschlussnote wurde in beiden Metaanalysen für die Gewissenhaftigkeit ermittelt und ist vergleichbar mit metaanalytischen Befunden zur Validität von Gewissenhaftigkeit für Berufserfolg (vgl. Barrick et al., 2001; Hülsheger & Maier, 2008, S. 109). Die reliabilitätskorrigierte Validität von Gewissenhaftigkeit für Studiennoten lag im Mittel zwischen  $.24$  (23 Einzelstudien, O'Connor & Paunonen, 2007) und  $.27$  (41 Einzelstudien; Trapmann et al., 2007). Die anderen vier der fünf großen Persönlichkeitsdimensionen (Extraversion, Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit) korrelierten hier im Mittel nicht mit Studiennoten (Trapmann et al., 2007, S. 143; O'Connor & Paunonen, 2007). Das Land der Studie, der Studiengang, der Studienabschnitt (Vor- oder Hauptstudium) haben sich dabei nicht als Moderatoren herausgestellt.

Weiterhin wurden in Forschungsarbeiten *geschlechtsspezifische Unterschiede* bei einzelnen Persönlichkeitsfacetten identifiziert. Feingold (1994) stellt nach der Durchführung von vier Metaanalysen fest, dass sich Männer gegenüber Frauen als durchsetzungsfähiger beschreiben und sie zudem einen geringfügig höheren Selbstwert besitzen. Im Gegensatz dazu schätzen sich Frauen gegenüber Männern als extravertierter, ängstlicher, vertrauenswürdiger und insbesondere auch als empfindsamer bzw. feinfühlicher ein. Auch Schuler und Prochaska (2001) konnten diese Geschlechtsunterschiede replizieren. In einer deutschen Studie von Körner, Geyer und Brähler (2002) erzielten Frauen konform zu anderen Erhebungen höhere Werte in den Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus und Verträglichkeit. Lüdtkke et al. (2004) fanden in ihrer Studie höhere Werte von Frauen gegenüber Männern beim Persönlichkeitsfaktor Gewissenhaftigkeit, auch wenn dieser empirische Befund mit anderen Forschungsarbeiten nicht völlig in Einklang steht. Allgemein konstatiert Feingold (1994), dass sich Geschlechtsunterschiede in den Persönlichkeitsfaktoren über Forschungsarbeiten unterschiedlichen Datums nachweisen lassen und diese Differenzen unabhängig vom Alter und Bildungsgrad der Probanden und über verschiedene Nationen hinweg konstant sind. In der vorliegenden Arbeit werden ebenfalls (schwache) Geschlechtsunterschiede erwartet: Es wird vermutet, dass Männer höhere Werte in emotionaler Stabilität aufweisen und Frauen höhere Werte in Gewissenhaftigkeit zeigen.

Als konsistentes Ergebnis der oben zitierten Metaanalysen von Trapmann et al. (2007) und O'Connor und Paunonen (2007) lässt sich festhalten, dass von den *Big-Five*-Faktoren Gewissenhaftigkeit der wichtigste Faktor zur Vorhersage von Studienerfolg ist und keine nennenswerten Moderatoreffekte auf den Zusammenhang mit der Studienleistung wirken. Zusammenhänge oder Moderator- bzw. Mediatoreinflüsse mit anderen Prädiktorvariablen sind noch weitgehend ungeklärt. Im akademischen und beruflichen Kontext wird der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität unter den *Big Five* eine Art „Sonderstatus“ zugewiesen. So postulieren De Raad und Schouwenburg (1996): „Though it is frequently expressed that certain personality traits are of central concern in learning and education, research findings give only meager support for such a central position, with Conscientiousness and Emotional Stability facets forming a favourable exception“ (S. 328). Auch in der vorliegenden Arbeit werden speziell der Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität auf die Studienleistung kontrolliert. Weiterhin werden im Rahmen der Forschungsarbeit jeweils positive Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit und emotionaler



Stabilität mit der Leistungsmotivation und deren Facetten sowie ein positiver, wenn auch niedriger Zusammenhang mit der Studienleistung vermutet. Nach den theoretischen Ausführungen von Chamorro-Premuzic und Furnham (2004) wird zudem von einem negativen Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der Gewissenhaftigkeit ausgegangen.

## 4. THEORETISCHE KERNKONZEPTE ZUM EINFLUSS DER LEISTUNGSMOTIVATION AUF DIE LEISTUNG

Der Anspruch des folgenden Kapitels ist, anhand ausgewählter theoretischer Konzepte und empirischer Befunde die Bedingungsfaktoren für die Entstehung der Leistungsmotivation sowie Zusammenhänge und Wirkmechanismen zwischen der Leistungsmotivation, dem Leistungsverhalten und -ergebnis zu erörtern. Aufbauend auf den bislang angestellten theoretischen Überlegungen werden nun klassische Kernmodelle<sup>39</sup> der Leistungsmotivation und des leistungsthematischen Verhaltens vorgestellt, welche das theoretische Fundament der vorliegenden Arbeit bilden. Sie sind für die Ableitung des Wirkmodells in Kapitel 5 und für die Forschungshypothesen in Kapitel 7 grundlegend.

### 4.1 BEDINGUNGSFAKTOREN DER LEISTUNGSMOTIVATION

Die Erwartung an den Erfolg des Studiums und der vom Studium ausgehende Anreiz können als Determinanten für die Entstehung der Leistungsmotivation aufgefasst werden, welche gemeinsam und unabhängig voneinander die Stärke des Handlungsimpulses bedingen können (Rheinberg, 2006b, S. 510; Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195; vgl. hierzu auch Kapitel 2.2).

Die Gegebenheiten des Studienalltags beeinflussen dabei nicht in einem objektiven Sinn das Leistungsverhalten, sondern aus der jeweiligen individuellen (subjektiven) Sicht des Handelnden (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6). Die Situation wird von Individuen also verschieden aufgefasst, wobei Personenfaktoren, wie z. B. das Leistungsmotiv, wirken. Heckhausen und Heckhausen postulieren: „Die Anreize von Tätigkeiten, Ergebnissen und Handlungsfolgen bestehen nicht an und für sich, sondern erwachen erst aus der Sicht des Individuums zum Leben“ (S. 6). Was aus Sicht eines Studierenden mit niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept, niedrigem Selbstwert und negativer Erfolgserwartung eine furchterregende Mathematiklausur darstellt, erscheint einem anderen Studierenden mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept, hohem Selbstwert und positiver Erfolgserwartung sowie extrinsischer Zielorientierung als eine positive Gelegenheit, seine mathematischen Kompetenzen zu demonstrieren. Das heißt, der Handlungsimpuls resultiert nicht aus der „objektiven“ Situation, wie sie tatsächlich ist bzw. von

<sup>39</sup> Kapitel 4.2, 4.4, 4.5 und 4.6 basieren auf den Ausführungen der unveröffentlichten Masterthesis der Verfasserin aus dem Jahr 2011.

Außenstehenden beschrieben werden kann, sondern wie sie im Erleben des Akteurs gegeben ist bzw. für ihn existiert (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6).

Im Folgenden werden zunächst eine Reihe von Erwartungsvariablen (Kapitel 4.1.1) und anschließend unterschiedliche Anreizquellen (4.1.2) als Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation betrachtet, um Ursachen verschiedener Motivationszustände besser nachvollziehen zu können. Kapitel 4.1.1 und 4.1.2 geben nach einer Begriffsklärung einen Überblick über Entstehung und postulierte Wirkung auf die Leistungsmotivation, auf das Leistungsverhalten und auf die erzielte Leistung.

#### 4.1.1 ERWARTUNGSKOMPONENTEN

In Leistungssituationen stellen sich Personen meist selbst die Frage, ob sie der bevorstehenden Aufgabe gerecht werden können. Die subjektive Einschätzung und Bewertung der eigenen Fähigkeit und die damit einhergehende Erfolgszuversicht bzw. Misserfolgsschreck (= Erwartungsempfinden; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 181) wird dabei vom zugrunde liegenden *Selbstkonzept eigener Fähigkeiten* bestimmt (Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 63; Rheinberg et al., 2000, S. 77 ff.; Wild et al., 2006, S. 224). Das Selbstkonzept<sup>40</sup> als „deklaratives Konzept der Kognition einer Person über sich selbst“ (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 629) entwickelt und verändert sich durch persönliche Erfahrungen und deren Interpretationen über die Zeit (Meyer, 1973, S. 157; Stiensmeier-Pelster &

---

<sup>40</sup> Eine grundlegende Arbeit im Rahmen der Selbstkonzeptforschung ist das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976). Das Selbstkonzept ist in diesem Modell ein multidimensionales Konstrukt, das in einer hierarchischen Struktur organisiert ist: An der Spitze der Hierarchie steht ein relativ stabiles, generelles Selbstkonzept, welches mit jeder Ebene darunter an Stabilität verliert. Auf der nächsten Hierarchieebene findet sich eine Aufteilung in ein akademisches und ein nicht-akademisches Selbstkonzept (soziales, emotionales und physisches Selbstkonzept). Nach dieser hierarchischen Konzeption können die einzelnen Selbstkonzeptfacetten immer weiter untergliedert werden, bis schließlich auf der untersten Hierarchieebene die Bewertung einzelner Verhaltensweisen in spezifischen Situationen steht. Das Modell wurde später von Shavelson et al. und weiteren Autoren modifiziert (Möller & Köller, 2004, S. 19), wenngleich es trotz Änderungen „noch immer als richtungsweisend für die Selbstkonzeptforschung im neuen Millennium“ (Gerlach, 2006, S. 104) betrachtet werden kann. In diesem Zusammenhang bleibt festzuhalten, dass, obwohl dieses Modell verschiedene Selbstkonzeptfacetten postuliert, sich die motivationspsychologische Forschung auf Selbstwahrnehmungen eigener Fähigkeit bzw. Begabung konzentriert (Dickhäuser, 2009, S. 59) – ein Fokus, der auch in dieser Arbeit gelegt wird.

Schöne, 2008, S. 66 ff.). In Abhängigkeit davon, ob ein positives oder ein negatives Selbstkonzept vorliegt, wird das Erleben und Verhalten von Menschen auf unterschiedliche Art und Weise beeinflusst (Dickhäuser, 2009, S. 60; Hannover, Kessels & Schmidhals, 2005, S. 553; Jerusalem, 1993, S. 3). Im Leistungskontext neigen Personen mit z. B. einem ungünstigen Selbstkonzept eigener Begabung unter Umständen bei Konfrontation mit einer herausfordernden Aufgabe schneller dazu aufzugeben (= geringe Persistenz, als motivationale Mediatorvariable; vgl. Kapitel 4.7), was im Ergebnis zu einer niedrigeren Leistung führen kann (Dickhäuser, 2009, S. 61; Dickhäuser et al., 2002, S. 394; Schütz, 2003, S. 34 f.). Weitgehend einig sind sich die Autoren darüber, dass das Selbstkonzept eigener Begabung bzw. das Fähigkeitsselbstkonzept (= synonyme Verwendung) indirekt vermittelt über motivationale Variablen die Leistung beeinflusst (vgl. Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Dickhäuser et al., 2002, S. 394; Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 62; Hannover et al., 2005, S. 553; Schöne et al., 2003, S. 6 f.).

Unter dem Begriff des Selbstkonzepts eigener Begabung wird im Allgemeinen die Gesamtheit der kognitiv wahrgenommenen eigenen Fähigkeiten subsumiert (Meyer, 1984, S. 20). Davon lässt sich das *akademische Selbstkonzept* bzw. *akademische Fähigkeitsselbstkonzept* abgrenzen, welches sich auf kognitive Fähigkeitsrepräsentationen einer Person gegenüber sich selbst in einem schulischen oder universitären Setting richtet (Dickhäuser, 2009, S. 58; Dickhäuser et al., 2002, S. 394; Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 687). Das akademische Fähigkeitsselbstkonzept (im Weiteren: Fähigkeitsselbstkonzept) kann damit als ein Gesamturteil über die eigenen Fähigkeiten aufgefasst werden, zu der Schüler oder Studierende im Zuge ihrer Leistungserfahrungen in der Schule bzw. im Studium kommen (Möller & Köller, 2004, S. 19). Beziehen sich die kognitiven Repräsentationen der eigenen Begabung speziell auf einzelne Domänen wie Schul- oder Studienfächer, so wird von einem *aufgaben- bzw. fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzept* gesprochen (Eccles & Wigfield, 2002; Rheinberg et al., 2000, S. 79). Da sich die vorliegende Arbeit auf Aussagen zum generellen Fähigkeitsselbstkonzept als bereichsübergreifender Leistungseinschätzung konzentriert, wird auf eine Differenzierung nach einzelnen Domänen bzw. Fächern (Dickhäuser et al., 2002; Rheinberg et al., 2000) verzichtet.

In Theorie und Forschung werden weiterhin übergeordnet kognitive und affektive Komponenten des Selbstkonzepts<sup>41</sup> unterschieden (vgl. z. B. Dickhäuser et al., 2002; Helmke, 1992; Ingenkamp & Lissmann, 2008; Moschner & Dickhäuser, 2006; Shavelson et al., 1976; Wiswede, 2007). Dickhäuser et al. (2002) sowie Moschner und Dickhäuser (2006) deklarieren den Selbstwert als emotionale Folge kognitiver Fähigkeitsrepräsentationen. Die affektiven Inhalte seien dem Selbstwert (auch Selbstwertgefühl oder Selbstwertschätzung genannt; Schütz, 2003, S. 4) zuzuordnen und vom Fähigkeitsselbstkonzept abzugrenzen (Petersen, Stahlberg & Frey, 2006, S. 40; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 63). Tausch und Tausch (1998) definieren den Selbstwert als „*gefühlsmäßige wertende Einstellung einer Person zu sich selbst*“ (S. 51). Folglich kann der Selbstwert als eine affektive, bewertende Komponente der Selbsteinstellung aufgefasst werden (Mummendey, 2006, S. 69). Analog hierzu definieren Wild et al. (2006) das Selbstkonzept wie folgt:

Das Selbstkonzept kann als eine Gedächtnisstruktur definiert werden, die alle auf die eigene Person bezogenen Informationen enthält. Es schließt unter anderem das Wissen über die eigenen Kompetenzen, Vorlieben und Überzeugungen ein. Die affektiv-evaluativen Komponenten des individuellen Selbst fasst man meist unter dem Begriff des Selbstwertgefühls oder auch des Selbstvertrauens zusammen. (S. 225)

Diesem Begriffsverständnis wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt: Das Fähigkeitsselbstkonzept und der Selbstwert werden als zwei unterschiedliche *Bestandteile des Selbstkonzepts*<sup>42</sup> aufgefasst: Das Fähigkeitsselbstkonzept beinhaltet das selbstbezogene Wissen im Hinblick auf die eigenen Fähigkeiten und stellt demnach eine deklarative Komponente dar, wie etwa die Feststellung „ich besitze die Fähigkeit dazu, die Anforderungen meines Studium erfolgreich zu bewerkstelligen“ (Dickhäuser, 2006, S. 5; Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 291; Meyer,

---

<sup>41</sup> Shavelson et al. (1976) differenzieren in ihrem hierarchischen Strukturmodell nicht zwischen dem Selbstkonzept und dem Selbstwert. Sie sprechen von einer evaluativen Komponente des generellen Selbstkonzepts, welche nach heutiger Begriffsauffassung (vgl. bspw. Dickhäuser et al., 2002; Gerlach, 2006) zunehmend den Selbstwert als globale subjektive Selbstbewertung der eigenen Person meint (Rosenberg, Schooler, Schoenbach & Rosenberg, 1995).

<sup>42</sup> Im weiteren Verlauf der Arbeit wird somit von Selbstkonzept gesprochen, wenn sowohl die kognitiven (= das Fähigkeitsselbstkonzept) als auch die emotionalen Bestandteile (= der Selbstwert) gemeint sind.

1984, S. 14; Petersen et al., 2006, S. 40). Die emotionale Bewertung dessen entspricht dann dem Selbstwert als evaluativer Komponente im Sinne „ich bin stolz, dass ich den Studienanforderungen so gut gewachsen bin“ (Mummendey, 2006, S. 69; Schütz, 2003, S. 4; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 62). Die Höhe des Selbstwerts resultiert dabei aus der zugrundeliegenden Höhe des Fähigkeitsselbstkonzepts<sup>43</sup> (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 685; Roos, 2009, S. 650; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 62 f.). Dickhäuser et al. (2002) und Helmke (1992) postulieren, dass eine klare Trennung<sup>44</sup> zwischen der kognitiven und affektiven Komponente des Selbstkonzepts zu einer größeren theoretischen Klarheit sowie einer präziseren Verhaltensvorhersage und gezielteren Interventionen führen kann (s. auch Schöne et al., 2003, S. 8; Stiensmeyer-Pelster & Schöne, 2008, S. 68).

Analog zum Fähigkeitsselbstkonzept kann auch der Selbstwert entweder als eine globale Selbstbewertung oder feiner gegliedert nach domänenspezifischen Facetten betrachtet werden (Kanning, 2000, S. 46). In der vorliegenden Arbeit wird der Selbstwert gemäß der ursprünglichen Konzeption von Rosenberg (1965) als eindimensionales Konstrukt (im Sinne eines „Generalfaktors“) aufgefasst, dessen Annahme auch faktorenanalytische Ergebnisse nahelegen (Collani, 2003; Collani & Herzberg, 2003). Auf Grundlage empirischer Befunde kommt Schütz (2003, S. 6 f.) zu dem Schluss, dass die globale Selbstwertschätzung eine stabile<sup>45</sup>, klar definierte Grundlinie (ähnlich einem Persönlichkeitsmerkmal) besitzt, situative

---

<sup>43</sup> Vorausgesetzt das Thema ist für die betreffende Person bedeutend, sonst bleibt der Selbstwert unberührt (Dresel, 2003, S. 22). Kommt beispielsweise ein Junge zu der Einschätzung, dass er im Schulfach Hauswirtschaft unbegabt ist, ihm aber das Erlernen dieser Fertigkeiten nicht wichtig erscheint, so wird dies seinen Selbstwert nicht tangieren.

<sup>44</sup> In der Literatur zeigt sich, dass eine eindeutige Abgrenzung zwischen Fähigkeitsselbstkonzept und Selbstwert nicht einheitlich vorgenommen wird, d. h., affektive Aspekte werden inhaltlich teilweise auch dem Selbstkonzept zugeordnet (vgl. u. a. Deusinger, 1986; Wünsche & Schneewind, 1989). Für die vorliegende Untersuchung erscheint – gemäß z. B. der Empfehlung von Dickhäuser et al. (2002) – eine klare Trennung beider Aspekte zur eindeutigen Operationalisierung des Fähigkeitsselbstkonzepts und des Selbstwerts sinnvoll.

<sup>45</sup> Der Frage, ob der Selbstwert eine stabile oder eine variable Größe darstellt, konnten Trzesniewski, Donnellan und Robins (2003) in ihren beiden Metaanalysen mit Testteilnehmern im Alter zwischen 6 und 83 Jahren nachgehen. Die Ergebnisse zeigten beide Male einen kurvenlinearen Verlauf über die Lebensspanne hinweg: Bei Kindern ist der Selbstwert noch variabel und nimmt erst im Jugendalter und jungen Erwachsenenalter an Stabilität zu. Er erreicht mittlere Korrelationswerte um .50. Im mittleren bzw. höheren Alter verliert der Selbstwert schließlich wieder an Stabilität.

Gegebenheiten, wie z. B. ein eintretender Misserfolg jedoch zu temporären Schwankungen der momentanen Selbsteinschätzungen führen können.

Wie gut oder schlecht empfinde ich meine Leistungsfähigkeit? Die emotionale Reaktion auf dieses Leistungsfeedback ist auf den Selbstwert zurückzuführen (Mummendey, 2006, S. 70; Petersen et al., 2006, S. 40) und besitzt wie das Fähigkeitsselbstkonzept einen Einfluss auf die Leistungsmotivation (Schöne et al., 2003, S. 6; Schüler, 2009, S. 137 ff.; Schütz, 2003, S. 54 f.). Eine positive Selbstbewertung wirkt sich günstig auf das Wohlbefinden einer Person aus, wirkt bis zu einem gewissen Grad als Puffer gegen Stress und besitzt eine wichtige Regulationsfunktion, um mit Rückschlägen, wie negativer Kritik oder Misserfolg, leichter fertig zu werden (Kanning, 2000, S. 61; Schütz, 2003, S. 34; vgl. hierzu auch Kapitel 4.4). Ein stark erhöhter Selbstwert wird in der Literatur weder als vorteilhaft noch als ungünstig betrachtet: So können Personen mit hohem Selbstwert „gut angepaßte und psychisch stabile als auch überhebliche und arrogante Mitmenschen sein“ (Mummendey, 2006, S. 71). In den meisten Studien zum Selbstwert werden Vergleiche zwischen Personen mit hohen und niedrigen Werten gezogen. Campbell (1990, zit. n. Mummendey, 2006, S. 70) konnte diesbezüglich zeigen, dass *Lowscorer* gegenüber Individuen mit hoher Selbsteinschätzung ein vages, instabileres und inkonsistenteres Selbstbild besitzen. Bei Personen mit niedrigem Selbstwert geht die Instabilität mit emotionalen, problematischen Verhaltensweisen einher. Menschen mit hohem, jedoch schwankendem Selbstwert zeigen sich hingegen sehr bemüht, sich an ihre Umwelt anzupassen und die Kontrolle zu übernehmen (Mummendey, 2006, S. 147). Grundsätzlich gilt ein positiver Selbstwert einem negativen als überlegen (Schütz, 2003, S. 218). Im Leistungskontext erweisen sich Personen mit hohem Selbstwert insgesamt als souveräner im Umgang mit Herausforderungen und sind selbst nach Rückschlägen nicht so leicht aus dem Konzept zu bringen<sup>46</sup>. Auf Basis dieser referierten Ausführungen kann ein hoher Selbstwert eine leistungsförderliche Resource sein, wenn auch nicht im gleichen Umfang wie ein günstiges Fähigkeitsselbstkonzept: In einer Metaanalyse, die auf 128 Studien basiert, weisen Hansford und Hattie (1982, zit. n. Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 688) eine durch-

---

<sup>46</sup> Personen mit niedrigem Selbstwert weisen im Vergleich zu Personen mit hohem Selbstwert niedrigere Werte insbesondere in den *Big Five*-Faktoren Extraversion, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit und höhere Werte in Neurotizismus auf (Kernis & Waschull, 1995, zit. n. Mummendey, 2006, S. 147).

schnittliche Korrelation von  $r = .42$  zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Studienleistung nach. Forschungsergebnisse von Davies und Brember (1999, S. 152) zum Verhältnis von Selbstwert und erzielter Schulleistung nach dem zweiten und sechsten Schuljahr belegen ebenfalls einen positiven, wenn auch deutlich niedrigeren Zusammenhang (von  $r = .03$  bis  $r = .33$ ). Jedoch zeigen Forschungsergebnisse auch, dass ein hoher Selbstwert im Vergleich zu einem niedrigen insbesondere nach einem Misserfolg vorteilhaft für Leistung ist (Di Paula & Campbell, 2002).

Die empirischen Befunde zum Zusammenhang zwischen Selbstwert und Leistung sind aber nicht eindeutig (Schütz, 2003, S. 218). Ein überhöhter Selbstwert kann wie ein zu niedriger Selbstwert sogar leistungsabträglich sein. Es käme auf einen optimal hohen Selbstwert an (Kanning, 2000, S. 61; vgl. hierzu die Yerkes-Dodson-Regel, Kapitel 4.3). Mögliche Gründe, weshalb ein zu hoher Selbstwert (bzw. Selbstkonzept) sich negativ auf das Leistungsergebnis auswirken kann, fasst Schütz (2003, S. 219) unter Rezeption verschiedener Forscher wie folgt zusammen: Aufgrund der überzogenen Fähigkeitseinschätzung und -bewertung kommt es zu unrealistisch hohen Zielsetzungen, die dazu führen, dass die Komplexität von Aufgaben und/oder das Können anderer unterschätzt werden. Des Weiteren entstehen Flüchtigkeitsfehler aufgrund von fehlender Aufmerksamkeit oder Anstrengung und selbst bei unlösbaren Aufgaben wird noch eine exzessive Beharrlichkeit an den Tag gelegt. Häufig wird auch die Hilfe anderer abgelehnt und Schnelligkeit bei der Aufgabenbearbeitung überwiegt die Gründlichkeit. In Summe lässt sich hinsichtlich der Bedeutung des Selbstwerts für die erzielte Leistung annehmen, dass ein adäquat hoher Selbstwert, analog zum Fähigkeitsselbstkonzept, eine positive Wirkung auf motivationale Faktoren (anspruchsvollere Zielsetzung, höhere Ausdauer nach Misserfolg, weniger wahrgenommene Hilflosigkeit) besitzt und damit indirekt auch zu besseren Leistungen beiträgt (Kanning, 2000, S. 61).

Neben dem Selbstwert wird auch die *Erfolgserwartung* vom zugrundeliegenden Fähigkeitsselbstkonzept determiniert (Dickhäuser et al., 2002; Dickhäuser & Reinhard, 2006; Eccles & Wigfield, 2000; Meyer, 1976, S. 103 ff.; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008; Rheinberg et al., 2000). Es wird vermutet, dass eine hohe Erfolgserwartung in einer spezifischen Situation zur Steigerung der Motivation (Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 69) und folglich zu einer höheren Ausdauer und Sorgfalt bei der Aufgabenbearbeitung führt (Dickhäuser & Rein-



hard, 2006, S. 62). Die Erwartung von Misserfolg bewirkt hingegen Hilflosigkeit, was mit einer reduzierten Motivierung, vermehrten handlungsirrelevanten Gedanken (wie Lageorientierung oder einer erhöhten Prüfungsangst) einhergeht und sich in einer geringeren Anstrengung und einer weniger konzentrierten Arbeitsweise manifestiert (Schöne et al., 2003, S. 6; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 68 f.). Dickhäuser und Reinhard (2006) definieren Erfolgserwartung<sup>47</sup> als „die Erwartung einer Person, bei einer bestimmten Aufgabe ein bestimmtes Resultat zu erzielen“ (S. 62 f.). Somit beziehen sich Aussagen zur Erfolgserwartung stets auf subjektive aktuelle Einschätzungen der Erfolgswahrscheinlichkeit und Leistungsgüte in einer konkreten Situation und nicht auf allgemeinere, habituelle Einschätzungen von Erfolg (vgl. auch Buff, Reusser & Pauli, 2010, S. 280; Rheinberg, 2004, S. 105). Es liegen Forschungsarbeiten vor, in denen sich das Fähigkeitsselbstkonzept und die Erfolgserwartung faktorenanalytisch nicht trennen ließen, sodass beide Konzepte auch (fälschlicherweise) synonym betrachtet werden (vgl. Köller, Daniels, Schnabel & Baumert, 2000). Der theoretische Unterschied zwischen beiden *kognitiven Variablen* liegt nach Wigfield und Eccles (2000) jedoch darin, dass das Fähigkeitsselbstkonzept die Fähigkeitswahrnehmungen in Bezug auf vergangene Erfahrungen und in der Gegenwart umfasst, während sich Erfolgserwartungen auf zukünftige Ereignisse beziehen (im Rahmen dieser Arbeit die erwarteten Notenresultate aus den fünf bevorstehenden Klausuren, vgl. Kapitel 8.2).

Ob bevorstehenden Aufgaben im Studium mit *Zuversicht* oder *Hoffnungslosigkeit* begegnet wird, ist von der Ausprägung des Selbstkonzepts abhängig (Kanning, 2000, S. 55; Schüler, 2009, S. 136; Petersen et al., 2006, S. 42; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 358): Personen, welche ihre eigene Begabung hoch einschätzen (Fähigkeitsselbstkonzept), sind in der Folge häufig mit sich und ihrer Leistung zufrieden und bewerten diese als hoch (Selbstwert), was dazu führt, dass sie in Leistungssituationen eine vornehmlich erfolgsoversichtliche Haltung besitzen und als habituell erfolgsmotiviert gelten (Meyer, 1976, S. 102 f.; Schmalt, 2003, S. 114). Erfolgsoversicht thematisiert dabei „die Vor-

---

<sup>47</sup> Die subjektive Erfolgserwartung kann mit dem Konstrukt und der Erfassungsmethode der *Selbstwirksamkeit* von Bandura (1986) nahezu gleichgestellt werden (Meyer, 1984, S. 145 f.; Rheinberg, 2004, S. 104; Rheinberg et al., 2000, S. 86): Erfragt wird bei der Erfassung der Selbstwirksamkeit die subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit einer Person, selbst durch eigenes Handeln dazu in der Lage zu sein, eine spezifische Aufgabe mit einem bestimmten Leistungsstandard zu lösen (vgl. Mummendey, 2006, S. 74; Rheinberg et al., 2000, S. 88).

wegnahme von Handlungsergebnissen, und zwar hinsichtlich der Möglichkeit des Gelingens... Sie äußert sich darin, dass ‚Erfolg‘ als wahrscheinliches Ergebnis des Handelns angenommen wird“ (Schuler & Prochaska, 2001, S. 14). Zudem ist Hoffnung auf Erfolg als Annäherungskomponente gekennzeichnet durch „das Bedürfnis nach Leistung und Interesse an der Bewältigung schwieriger Aufgaben“ (Langens et al., 2005, S. 82). Die Erfolgshoffnung treibt die Person also an, sich ausdauernd und konzentriert mit einer herausfordernden Aufgabe auseinanderzusetzen, um (wiederholt) positive affektive Erfahrungen zu erleben und zeitgleich die eigenen Kompetenzen weiterzuentwickeln (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180; Langens, 2009, S. 219; Langens et al., 2005, S. 83). Ein ungünstiges Selbstkonzept führt dagegen dazu, dass die Furcht vor Misserfolg überwiegt und sich eine habituelle Misserfolgsorientierung einstellt (Meyer, 1976, S. 102 f.; Schüler, 2009, S. 136; Stiensmeyer-Pelster & Schöne, 2008, S. 68). Personen mit Misserfolgsfurcht scheuen die negativen Selbstbewertungsempfindungen, wie Beschämung oder Ärger, die sich beim Scheitern einstellen, da sie als Anzeichen mangelnder eigener Begabung interpretiert werden (vgl. z. B. Heckhausen, 1972). Des Weiteren haben sie gelernt, dass unzureichende Leistungen negative Reaktionen bei Außenstehenden auslösen, d. h., häufig mit Zurückweisung und Herabwürdigung in Verbindung stehen (Langens, 2009, S. 223; Skolowski & Heckhausen, 2006, S. 199). Personen mit Misserfolgsbefürchtung haben also Angst zu versagen oder von anderen negativ bewertet zu werden (Schuler & Prochaska, 2001, S. 15). In Abhängigkeit davon, ob *aktive* oder eine *passive Misserfolgsfurcht* vorliegt, fällt die Motivationsstärke und das gezeigte Verhalten anders aus (Langens et al., 2005, S. 83): Bei ersterer Form ist die Person bemüht (hoch motiviert), die Zielverfehlung (Misserfolg) durch gesteigertes Engagement zu vermeiden (Schmalt, 2003, S. 114), sodass es sich um eine konstruktive Bewältigungsform der Furcht handelt. Die Person strengt sich maximal an, um negative Konsequenzen nicht erdulden zu müssen und reduziert durch intensive Vorbereitung ihre Prüfungsangst (vgl. Ausführungen zur *kompensatorischen Anstrengung* nach Schuler & Prochaska, 2001, S. 15). In der Regel führt dieser hohe Einsatz auch zum Erreichen des gesetzten Ziels, Misserfolg erfolgreich abzuwenden und häufig sogar zu guten Leistungen (Langens et al., 2005, S. 83). Passive Misserfolgsfurcht hingegen ist destruktiv und führt meist zu erlernter Hilflosigkeit (vgl. Seligman, 1975), Lernaversion und schlechteren Prüfungsergebnissen (Langens, 2009, S. 223). Im Unterschied zu den aktiv Misserfolgsmotivierten ver-

trauen diese Personen nicht darauf, aus eigener Kraft eine Niederlage verhindern zu können (sie erleben den Handlungsausgang als unkontrollierbar; Rheinberg, 2008b, S. 96 f.). Ihr Leistungsanspruch und ihre Motivation sind deshalb sehr gering und sie versuchen, wenn möglich, Leistungssituationen aus dem Weg zu gehen (Langens et al., 2005, S. 86; Schuler & Prochaska, 2001, S. 15). In Situationen, in denen die Konfrontation mit einer Leistungssituation nicht vermieden werden kann, kann es zum *Self-handicapping* kommen, d. h., das eigene Leistungspotenzial wird sabotiert, indem man beispielsweise unvorbereitet und übermüdet in eine Prüfung geht, um durch dieses Handicap selbstwertbedrohliche Attributionen nicht erdulden zu müssen (Langens, 2009, S. 222 f.). Eine andere selbstwertschützende Strategie ist das sogenannte *Sandbagging*. Hierbei wendet die Person die Taktik an, dass sie im Vorfeld die eigenen Leistungsmöglichkeiten heruntergespielt, um dadurch die Erwartungshaltung bei anderen Personen möglichst niedrig zu halten und so bei schlechtem Abschneiden mögliche Vorwürfe durch ihre Vorhersage unberechtigt erscheinen zu lassen (Petersen et al., 2006, S. 42).

Antizipierten Emotionen<sup>48</sup> kommt als Motivatoren eine verhaltensaktivierende, verhaltensregulierende und verhaltensverstärkende Funktion zu (Brunstein, 2006, S. 245; Schüler, 2009, S. 139): Überwiegt die Hoffnung auf Erfolg, so kommt es zu einem aufsuchenden Verhalten. Ist die Furcht vor Misserfolg größer, führt dies eher zu einem meidenden Verhalten (Egloff, 2009, S. 716 f.; Langens et al., 2005, S. 82; Rothermund & Eder, 2009, S. 678 f.). Positive Erwartungsemotionen haben einen energetisierenden Effekt, sie versetzen den Organismus in die Lage, „das emotional angeregte Verhalten mit erhöhter Intensität und Dauer ausführen zu können“ (Rothermund & Eder, 2009, S. 679). Demnach sollen positive zeitlich vorweggenommene Selbstbewertungs- und Erwartungsemotionen die Person in Handlungsbereitschaft versetzen und effiziente Reaktionen auf Herausforderungen bereitstellen bzw. regulieren, d. h., leistungsförderli-

---

<sup>48</sup> Emotionen spielen nicht nur im späteren Bewertungsprozess von Ergebnissen eine wichtige Rolle, sondern sie können bereits antizipatorisch, d. h., noch bevor die Handlung begonnen hat, eine anregende motivierende Wirkung besitzen (Brunstein, 2006, S. 245; Schüler, 2009, S. 136). Der Handlungsimpuls resultiert hierbei aus der zeitlichen Vorwegnahme der Selbstbewertungsemotionen Stolz und Beschämung. Wird Stolz, welcher mit der Meisterung einer herausfordernden Aufgabe verknüpft wird, antizipiert, führt dies zur Erwartungsemotion Hoffnung, welche Erfolgsmotivierte kennzeichnet. Die Antizipation von Beschämung löst dagegen Misserfolgsschmerz aus, die charakteristisch für Misserfolgsmotivierte ist (Schüler, 2009, S. 136).

che Emotionen (Freude) erhöhen und negative (Nervosität und Prüfungsangst) unterdrücken und damit zielführende Verhaltensweisen verstärken (Brunstein, 2006, S. 245). Der Prozess der Emotionsregulation kann automatisch oder kontrolliert stattfinden und beinhaltet die Art und Weise wie Emotionen sowohl empfunden und ausgedrückt als auch in welchen Situationen diese gezeigt werden (Egloff, 2009, S. 716).

Im Zusammenhang mit der Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts werden unterschiedliche *habituelle Ursachenzuschreibungen* (vgl. hierzu auch Kapitel 4.4) für einen Erfolg und einen Misserfolg vorgenommen (vgl. Meyer, 1973, S. 153; Rheinberg et al., 2000, S. 82 f.; Schmalt & Langens, 2009, S. 278; Schüler, 2009, S. 136; Weiner, 2000, S. 13; Wild et al., 2006, S. 224), die sich wiederum auf die nachfolgenden eigenen Kognitionen (Erwartungen bezüglich zukünftigen Erfolgs oder Misserfolgs) und selbstbezogenen Emotionen (antizipierte Selbstbewertungsemotionen, z. B. Stolz oder Beschämung oder auch die Erwartungsemotionen Hoffnung auf Erfolg oder Furcht vor Misserfolg) auswirken und die Leistungsmotivation und das nachfolgende leistungsbezogene Verhalten maßgeblich mitbestimmen (Försterling, 2009, S. 131; Hannover et al., 2005, S. 553; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 358 f.). Personen mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept attribuieren Erfolge auf ihre eigene hohe Begabung (internal-stabil) oder auf die eigene Anstrengung (internal-variabel), was dazu führt, dass sie auch weiterhin beim gleichen Aufgabentyp einen Erfolg erwarten (Rheinberg, 2008b, S. 82 f.; Schüler, 2009, S. 136 f.). Zudem wirkt sich dieses personenabhängige Bewertungsmuster von Erfolg positiv auf den Selbstwert aus. Die Person empfindet Stolz und entwickelt die Hoffnung, auch in Zukunft einen Erfolg zu erzielen (Försterling, 2009, S. 130 f.; Laskowski, 2000, S. 94; Roos, 2009, S. 652; Schneider & Schmalt, 1981, S. 201 f.). Misserfolge lassen ihren Selbstwert unberührt, da sie sich für das unerwünschte Ergebnis nicht selbstverantwortlich sehen bzw. ihn als unglücklichen, vorübergehenden Situationszustand betrachten oder ihn auf mangelnde Anstrengung (kontrollierbar) oder unkontrollierbare Faktoren, wie Krankheit, zurückführen (Laskowski, 2000, S. 90 ff.; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 68 f.). Personen mit niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept besitzen dagegen die typische entgegengesetzte Tendenz, Erfolge external und variabel, Misserfolge internal und stabil zu erklären (Försterling, 2009, S. 130 f.), was zu einer negativen Erwartungshaltung bezüglich der Lösung weiterer derartiger Aufgaben und einer Schwächung des eigenen

Selbstwerts führt (Roos, 2009, S. 652; Schüler, 2009, S. 136 f.; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 68 f.). Diese Asymmetrien in der Ursachenzuschreibung im Zusammenhang mit dem Selbstkonzept der Begabung konnten empirisch nachgewiesen werden (Meyer, 1973), was in der Folge bei Kukla (1972) und Meyer (1973) dazu führte, dass sie für die Erfolgs- bzw. Misserfolgsmotivierung die Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts und nicht mehr die motivspezifischen Unterschiede (Erfolgs- vs. Misserfolgsmotiv, vgl. Kapitel 4.2) als ursächlich betrachteten. Vielmehr postulierten beide Autoren, dass der Begriff des Leistungsmotivs durch den des Selbstkonzepts ersetzt<sup>49</sup> werden könnte (vgl. auch Meyer, 1976, S. 134; Rheinberg, 2008, S. 93b; Rheinberg et al., 2008, S. 77 f.).

Auch Dickhäuser und Reinhard (2006) sowie Dickhäuser et al. (2002) sehen das Fähigkeitsselbstkonzept als maßgebliche Bedingung für die subjektive Erfolgserwartung, den Selbstwert und die Erwartungsemotionen, welche allesamt übergeordnet als Erwartungsvariablen betrachtet werden können (vgl. Halisch & Gepfert, 2000, S. 124; Holodynski, 2007, S. 307; Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195; Vollmeyer, 2009, S. 340). Die vom Fähigkeitsselbstkonzept ausgehende Effektwirkung auf die erzielte Leistung, vermittelt über motivationale Variablen, macht dieses Erwartungskonstrukt zu einem wichtigen Gegenstand pädagogisch-psychologischer Forschung (zusammenfassend Marsh & Craven, 1997, zit. n. Rost et al., 2004, S. 44). Weiterhin liegen Forschungsergebnisse vor, welche den Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Wahl von Studienfächern bzw. von einzelnen Aufgaben (z. B. Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster, 2003; Köller et al., 2000) sowie den Einfluss auf das entwickelte Studieninteresse<sup>50</sup> belegen (Daniels, 2008, S. 69; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2005).

Zur Erhebung des Fähigkeitsselbstkonzepts und des Selbstwerts werden in der Forschung Adjektivlisten, adjektivische Ratings und standardisierte Fragebögen zur Selbstbeschreibung eingesetzt (Mummendey, 2006, S. 70, Schöne et al., 2003, S. 7 ff.; Schütz, 2003, S. 11). Die subjektive Erfolgserwartung in einer konkreten, bevorstehenden Aufgabe (Rheinberg, 2004, S. 106) sowie die habitu-

---

<sup>49</sup> Starke (1975, zit. n. Rheinberg et al., 2008, S. 79) wies zwischen dem Leistungsmotiv (LM-Gitter nach Schmalt, 1976) und dem Fähigkeitsselbstkonzept (Fragebogen zum Selbstkonzept der Begabung nach Meyer, 1972) einen signifikant positiven Zusammenhang von  $r = .41$  aus.

<sup>50</sup> Besitzt bspw. ein Schüler ein negatives mathematisches Fähigkeitsselbstkonzept, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass er infolgedessen auch ein niedrigeres mathematisches Interesse entwickelt und umgekehrt (vgl. Daniels, 2008, S. 69).

elle Erfolgszuversicht bzw. Misserfolgsschuld im Studium können ebenfalls über direkte Verfahren erhoben werden (Schmalt, 2003, S. 106 f.; Schuler & Prochaska, 2001). Dickhäuser et al. (2002) konstatieren, dass andere Verfahren weniger geeignet sind, da nur der Proband selbst eine sichere Selbsteinschätzung bezüglich seiner eigenen (subjektiven) Leistungsfähigkeit und den damit verbundenen Affekten liefern kann.

Wenn der Selbstwert, die Erfolgserwartung und die Zuversicht bzw. Hoffungslosigkeit durch das Fähigkeitsselbstkonzept maßgeblich bedingt werden (Eccles & Wigfield, 2002; vgl. hierzu auch Kapitel 4.6), stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage die Person auf die Höhe der eigenen Fähigkeit schließt. Das Fähigkeitsurteil einer Person wird im Wesentlichen vom verwendeten Bezugsrahmen bzw. Vergleichsmaßstab abhängig gesehen (Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 66). Dickhäuser et al. (2002) unterscheiden beim Erschließen der Höhe der eigenen Begabung, neben einer absoluten Fähigkeitsbewertungsnorm<sup>51</sup>, einen *sozialen, individuellen und kriterialen Vergleichsmaßstab*.

Findet eine Orientierung an einer *sozialen Bezugsnorm* statt, so wird die eigene Leistungsfähigkeit durch den Vergleich mit Kommilitonen beurteilt. Die Einschätzung der eigenen Tüchtigkeit erfolgt hier über eine Momentaufnahme (= zeitlicher Querschnitt) im Vergleich zu anderen. Es liegen gesicherte empirische Erkenntnisse vor, dass soziale Leistungsrückmeldungen unter Lernenden als maßgebliche Bezugsgröße für die Beurteilung der eigenen Kompetenzen fungieren (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 686). Demnach wird die Höhe des Fähigkeitsselbstkonzepts zu großen Teilen von der Leistung der Referenzgruppe (z. B. Teilnehmer einer Lehrveranstaltung) beeinflusst: Sind die eigenen Prüfungsergebnisse besser als die der Mitstudierenden, so führt dies zu einem höheren Fähigkeitsselbstkonzept als dies in einer stärkeren Leistungsgruppe der Fall wäre. Daraus lässt sich schließen, dass dieselbe Leistung in Abhängigkeit von der sozialen Vergleichsgruppe zur Entwicklung eines unterschiedlich hohen Fähigkeitsselbstkonzept führen kann (sogenannter Fischteicheffekt; vom engl. *big-fish-little-pond-effect*) (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 691). Bei der Heranziehung der *individuellen Bezugsgröße* wird die Höhe der eigenen Fähigkeiten über die Betrachtung der bisherigen eigenen Leistungsentwicklung (= zeitlicher Längsschnitt) bestimmt (Rheinberg, 2008b, S. 88). Die in der Vergangenheit erzielte

---

<sup>51</sup> Beurteilung der eigenen Fähigkeit ohne Verwendung einer expliziten Bezugsnorm (Dickhäuser et al., 2002, S. 394).

eigene Studienleistung dient als Vergleichsgröße zur Beurteilung der eigenen aktuellen Fähigkeit. Des Weiteren konnte für den akademischen Kontext gezeigt werden, dass die individuelle Bezugsnorm auch dann herangezogen wird, wenn die eigene Leistung fächerbezogen eingeschätzt werden soll. Bessere Studienleistungen beispielsweise im Fach Statistik und weniger gute Leistungen in den sprachlichen Fächern führen folglich dazu, dass sich ein höheres mathematisches Fähigkeitsselbstkonzept ausbildet (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 690). Die Höhe der eigenen Begabung kann zuletzt auch anhand sachlicher, objektiv nachvollziehbarer Kriterien festgemacht werden. Bei dieser sogenannten *kriterialen Bezugsnorm* können z. B. Notenergebnisse, die erreichte Punktzahl in einem Test oder bekanntgegebene Bewertungsrichtlinien als Vergleichsmaßstab verwendet werden (Dickhäuser et al., 2002). Diese Bezugsgröße wird der sozialen und individuellen Norm dann vorgezogen, wenn Studierenden objektive Maßstäbe bekannt sind. Dickhäuser et al. (2002) postulieren, dass bei existierenden transparenten Bewertungskriterien diese als Lern- bzw. Leistungsziel verinnerlicht und daran die eigene Fähigkeit verlässlich gemessen und beurteilt wird.

Die Einflusswirkung der Bezugsnormorientierung für die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts gilt für den akademischen Kontext als erwiesen (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 290 f.; Jerusalem, 1993, S. 9; Rheinberg, 2008, S. 89b). So zeigen empirische Befunde, dass Lehrkräfte tendenziell Leistungsdiskrepanzen zwischen Schülern fördern, wenn sie zur Kompetenzbeurteilung ihrer Schüler überwiegend gruppenbezogene Vergleiche heranziehen, ohne dabei die individuelle Entwicklung zu berücksichtigen, was im Ergebnis einen negativen Effekt auf die Entwicklung des Selbstkonzepts des Lernenden besitzt (Dickhäuser & Rheinberg, 2003, S. 42 f.; Rheinberg, 2008b, S. 89). Jerusalem (1993, S. 9) konstatiert, dass sich insbesondere bei leistungsschwächeren Schülern Beurteilungen, die auf ihrer individuellen Bezugsnorm basieren, langfristig günstiger auf das Fähigkeitsselbstkonzept und den Selbstwert auswirken.

Der positive Zusammenhang zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Leistung gilt als empirisch gesichert (Dickhäuser et al., 2002; Jerusalem, 1993; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Yeung, 1997). Hinsichtlich der Frage der Verursachungsrichtung, ob das Fähigkeitsselbstkonzept die Leistung oder vielmehr die Leistung das Fähigkeitsselbstkonzept beeinflusst, zeigen Befunde folgende Effekte: Findet ein Übergang in eine höhere Bildungsinstitution statt bzw. liegt ein neuer Lernkontext vor, so gilt zu Beginn die Einflusswirkung des

Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Leistung als größer (= *self-enhancement model*<sup>52</sup>). Mit zunehmender Verweildauer in der neuen Lernumgebung findet eine Verschiebung der Kausalrichtung statt (Jerusalem, 1993, S. 5 f.): Die bis zu diesem Zeitpunkt erzielte Leistung beeinflusst jetzt stärker die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts als umgekehrt (= *skill development model*<sup>53</sup>). In empirischen Studien konnten beide Verursachungsrichtungen belegt werden (Guay, Marsh & Baivin, 2003; Marsh et al., 1988; Marsh & Yeung, 1997). Zudem konnte in einer Längsschnittstudie ( $N = 603$ ) von Marsh und Yeung (1997) eine gegenseitige Wechselwirkung (= *reciprocal effect model*) des Fähigkeitsselbstkonzepts und der Leistung beobachtet werden. Jerusalem (1993, S. 5 f.) fasst die Befunde dahingehend zusammen, dass sich Fähigkeitsselbstkonzept und Leistung gegenseitig beeinflussen, auch wenn die Stärke des Einflusses der Leistung auf das Fähigkeitsselbstkonzept höher ausfällt.

Weiterhin zeigen Studienergebnisse, dass mit zunehmendem Alter das Selbstkonzept differenzierter und realistischer wird (Möller & Köller, 2004, S. 23; Wigfield & Eccles, 2000, S. 77, Wigfield, 1994, S. 58 ff.). Dies lässt sich dadurch erklären, dass bereits Jugendliche im Vergleich zu Kindern aufgrund ihrer höheren kognitiven Fähigkeiten besser dazu in der Lage sind, Informationen zu verarbeiten und ihr Verhalten und ihre Ergebnisse zu reflektieren (Wigfield & Eccles, 2000, S. 77). Darüber hinaus existieren empirische Belege dafür, dass sich in Abhängigkeit des Geschlechts unterschiedlich hohe fachspezifische Fähigkeits-

---

<sup>52</sup> Im *self-enhancement-approach* wird angenommen, dass das Fähigkeitsselbstkonzept – vermittelt über motivationale Variablen – einen positiven Einfluss auf die erzielte Studienleistung ausübt (Green, Nelson, Martin & Marsh, 2006, S. 536 f.; Köller & Baumert, 2002, S. 779). Studierende mit bspw. niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept weisen schlechtere Noten als Kommilitonen mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept auf. Durch die Steigerung des Fähigkeitsselbstkonzepts verbessert sich in der Folge auch die akademische Leistung. Als logische Konsequenz wäre eine pädagogisch-didaktische Intervention sinnvoll, die das Fähigkeitsselbstkonzept des Studierenden erhöht, „um dadurch die Motivation zu steigern und damit indirekt auch bessere Studienleistungen zu ermöglichen“ (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 688). Dieser Ansatz wird auch in der vorliegenden Arbeit vertreten.

<sup>53</sup> Im *skill development-approach* wird die entgegengesetzte Einflussrichtung angenommen (Green et al., 2006, S. 536 f.): Die erzielte Leistung beeinflusst das Fähigkeitsselbstkonzept. Studierende, die in der Vergangenheit bspw. sehr gute Noten im Fach Mathematik erzielt haben, sind von ihrer persönlichen mathematischen Kompetenz überzeugt. Folgt man diesem Modell, führt die Verbesserung der Leistung in einem Fach im Anschluss zur Verbesserung des aufgabenspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepts (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 688).



selbstkonzepte zwischen Jungen und Mädchen im Laufe der Schulzeit entwickeln: Bei Schülern stabilisiert sich ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept in den naturwissenschaftlichen Fächern, bei Schülerinnen hingegen ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept in den sprachlichen Fächern (Filipp, 2006, S. 66; Schiefele et al., 1993, S. 138). Burgner und Hewstone (1993, zit. n. Schütz, 2003, S. 32) demonstrieren in ihrer experimentellen Untersuchung, dass diese Geschlechtsunterschiede lediglich z. T. auf tatsächlichen Leistungsunterschieden basieren, vielmehr seien sie auf günstigere selbstwertdienliche Kausalattributionen von Jungen im Vergleich zu Mädchen zurückzuführen. Eine Längsschnittuntersuchung von Horstkemper (1987, S. 133 f. und S. 142 f.) zeigt, dass Mädchen im Laufe ihrer schulischen Sozialisation einen ungünstigeren Selbstwert entwickeln und das obwohl sie im Vergleich zu Jungen im Durchschnitt die besseren Schulleistungen erzielen. Weitere Forschungsergebnisse zeigen, dass selbst im Erwachsenenalter Männer im Durchschnitt einen höheren Selbstwert als Frauen haben (Schütz, 2003, S. 32 f.).

Es lässt sich festhalten, dass dem Fähigkeitsselbstkonzept für die Entwicklung der Identität eine bedeutende Rolle zukommt. Dimensionale Vergleiche geben, ergänzend zu sozialen Vergleichen, Auskunft über die eigenen Stärken und Schwächen und steuern dadurch die Wahl von Umwelten, die zum eigenen Kompetenzprofil passen, sodass sich Vorlieben oder Abneigungen herauskristallisieren können (Möller & Köller, 2004, S. 26). In Abhängigkeit vom Selbstkonzept werden Ansprüche an den zu erreichenden Bildungsgrad und die Berufsposition formuliert, die wiederum die Leistungsmotivation und damit indirekt auch die Leistung beeinflussen. In der vorliegenden Arbeit wird ein direkter Einfluss der Erwartungsvariablen auf die Leistungsmotivation erwartet, außerdem ein indirekter Einfluss der Erwartungsvariablen (vermittelt über die Leistungsmotivation) auf die Studienleistung (vgl. Kapitel 5, Abbildung 7). Helmke (1992) konstatiert, dass in Übergangsphasen (wie auch für die Probanden im Rahmen dieser Studie zutreffend), d. h. auch bei einem Wechsel von Schule zu Hochschule, das Fähigkeitsselbstkonzept (gemäß dem self-enhancement-approach; vgl. Green et al., 2006) einen stärkeren Einfluss auf die Studienleistung besitzt als die Studienleistung auf das Fähigkeitsselbstkonzept. Da zum Zeitpunkt der Erhebungen im Rahmen der Studie den Studierenden noch keine Prüfungsergebnisse bekannt sind, ist nur von einer einseitigen Einflussrichtung des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Studienleistung auszugehen. Zudem wird ein positiver Zusammenhang

zwischen den einzelnen Erwartungsvariablen und dem Studieninteresse angenommen. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass eine hohe Erwartungshaltung mit besserer Schulleistung in Verbindung steht.

#### 4.1.2 ANREIZKOMPONENTEN

In den 1970er Jahren konzentrierte sich die Leistungsmotivationsforschung darauf, den Handlungsimpuls damit zu erklären, dass sich Personen besonders dann engagieren, wenn sie erwarten, die Aufgabe durch eigenes Handeln erfolgreich meistern und/oder durch die Ergebnisse attraktive Konsequenzen herbeiführen zu können (Rheinberg, 2006a, S. 340; Rheinberg et al., 1997, S. 175; Schiefele & Streblow, 2005, S. 40). Doch unabhängig vom erwarteten Ergebnis und dessen Folgen existieren weitere Anreizquellen, die eine motivierende Funktion haben (Rheinberg, 2006a, S. 340; Rheinberg, 2004, S. 23 ff.; Rheinberg, Vollmeyer & Engeser, 2003, S. 262 f.; Schiefele & Streblow, 2005, S. 40). Seit den 1980er Jahren werden neben den *Folgenanreizen* auch verstärkt Anreize des *Tätigkeitsvollzugs* sowie des *Gegenstands* zur Erklärung von leistungsmotivierten Handlungen berücksichtigt (Rheinberg et al., 1997, S. 175; Schiefele, 2009, S. 158; Schiefele & Köller, 2006). Forschungsbefunde unterstreichen, dass die Motivationsquelle für die Bearbeitung einer Aufgabe auch vorrangig in der Handlung selbst lokalisiert sein kann (Rheinberg, 2006a, S. 340). Studenten können auch deshalb zum Lernen motiviert werden, weil sie schlicht Gefallen an der Handlungsausführung empfinden (z. B. das Zeichnen eines Entwurfs) und/oder Präferenzen für bestimmte Lerninhalte (z. B. Allgemeine Psychologie als Studienfach) entwickeln und sich für diese interessieren (Schiefele & Köller, 2006, S. 303; Schiefele & Streblow, 2005, S. 41). Anreizquellen der Folgen, der Tätigkeit und des Gegenstands bedingen auf unterschiedliche Art und Weise (d. h. in verschiedenen Kombinationen und Verschachtelungen) die Aktivierung der intrinsischen und extrinsischen Komponenten der Leistungsmotivation und wirken sich indirekt über motivationale Mediatoren auf die Studienleistung aus (Rheinberg, 2008, S. 128; Rheinberg et al., 2003, S. 262).

In der Literatur findet im Zuge der Unterscheidung zwischen den Anreiztypen des Zwecks, der Tätigkeit und des Gegenstands auch die Betrachtung der „etwas schillernden Gegenüberstellung von extrinsischer und intrinsischer Motivation“ (Rheinberg et al., 1997, S. 174; Schiefele & Streblow, 2005, S. 39) statt. Was versteht man unter intrinsischer und extrinsischer Motivation? Und in welcher

Beziehung stehen unterschiedliche Anreizquellen zu diesen motivationalen Komponenten? Rheinberg (2006) kritisiert, dass „der Gebrauch des Gegensatzpaares ‚intrinsisch vs. extrinsisch‘ so unklar und wechselnd ist, wie man das bei wissenschaftlichen Fachausdrücken selten findet“ (S. 332). Oberflächlich betrachtet scheinen die Begriffsunterschiede zwischen extrinsisch und intrinsisch klar: Extrinsisch meint „äußerlich, nicht dazugehörend, unwesentlich“ und intrinsisch „innerlich, dazugehörend, eigentlich, wahr oder immanent“ (Rheinberg, 2006a, S. 332 f.). Doch bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass selbst das, was als *außerhalb der Handlung* und was als *innerhalb der Handlung* bezeichnet wird, je nach Forscher unterschiedlich definiert und verwendet wird.

Für ein tiefergehendes Verständnis der Leistungsmotivation ist die Betrachtung von extrinsischen und intrinsischen Komponenten der Handlungsausführung von Bedeutung, da sie eine Erklärung dafür liefern, aus welchen Gründen sich eine Person mit einer Zielstellung auseinandersetzt (Rheinberg, 2006a, S. 341). Im Studienkontext kann beispielsweise die Lernabsicht auf das zugrundeliegende Interesse für das Studienfach oder auf die Ankündigung einer benoteten Prüfung zurückzuführen sein (Schiefele & Köller, 2006, S. 303). Verschiedene Aspekte und Konsequenzen einer Handlung können eine leistungsmotivierte Handlung auslösen. In der Literatur lässt sich die Tendenz erkennen, dass tätigkeitszentrierte und gegenstandszentrierte Anreize als Bedingungsfaktoren der intrinsischen Motivation und zweckzentrierte Anreize eher mit der extrinsischen Motivation in Verbindung gebracht werden (Conrad, 2007; Rheinberg et al., 2003, S. 262; Schiefele & Streblow, 2005, S. 41).

Intrinsisch motivierte Handlungen werden um ihrer selbst willen durchgeführt (= Selbstintentionalität) ohne das Vorliegen eines Drucks von außen (vgl. Atkinson, 1957; Deci & Ryan, 1993, S. 226; Rheinberg et al., 2003, S. 262; Schuler & Prochaska, 2001, S. 14). „Intrinsische Motivation beinhaltet Neugier, Exploration, Spontaneität und Interesse an den unmittelbaren Gegebenheiten der Umwelt“ (Deci & Ryan, 1993, S. 225). Interessengeleitetes Lernen wird als prototypisch für intrinsische Motivation betrachtet (Schiefele, 2009, S. 158): Ein Student setzt sich mit einem Thema auseinander, weil er die Handlung selbst als spannend, herausfordernd und bildend erachtet. Die Gründe des Handlungsvollzugs, „die als intrinsisch belohnend erscheinen“ (Schiefele & Köller, 2006, S. 303) liegen in der Handlung selbst. Handlungen können als intrinsisch angesehen werden, wenn sie entweder deshalb ausgeführt werden, weil die mit ihr verbundene Aktivität gern

ausgeführt wird und/oder aufgrund der Merkmale des Gegenstands zur Handlung motivieren (Schiefele, 2009, S. 158, Schiefele & Köller, 2006, S. 303; Schiefele & Streblow, 2005, S. 40 f.). Vor diesem Hintergrund sprechen Schiefele (2009, S. 158) sowie Schiefele und Köller (2006, S. 303) auch von *tätigkeits- und gegenstandszentrierter intrinsischer Motivation*. Für das akademische Lernen vermuten die Autoren, dass der gegenstandszentriert ausgelösten Motivation (= Studieninteresse) eine höhere Bedeutung als den Tätigkeitsanreizen zugeschrieben werden kann. Des Weiteren postulieren Schiefele und Streblow (2005, S. 41), dass bestimmte Lernaktivitäten auch unabhängig von Inhalt bzw. Studienfach intrinsisch anregend sein können.

Von *extrinsischer Motivation* ist dann die Rede, wenn die Handlungsausführung nur mit der Absicht erfolgt, dass durch das Aktivwerden lohnende Konsequenzen bewirkt bzw. negative Folgen abgewendet werden können (Deci & Ryan, 1993, S. 225; Schiefele & Streblow, 2005, S. 41). Ihr Beweggrund ist in diesem Fall extrinsisch, d. h., die Handlung wird aus instrumentellen Motiven durchgeführt. Lernt ein Student deshalb, weil er gute Zensuren anstrebt oder er sich bei Bestehen der Abschlussklausur eine materielle Belohnung erwartet, dann wird die Anreizquelle als extrinsisch angesehen (Vollmeyer, 2005, S. 14). Häufig wird eine Handlung als extrinsisch gewertet, wenn ihr Anreiz außerhalb der eigentlichen Handlung liegt. Mit außerhalb ist hier gemeint, dass der Zweck der Handlung zeitlich und funktional hinter der Tätigkeit liegt und mit der eigentlichen Handlung in keiner natürlich verbundenen Beziehung steht (Schiefele & Köller, 2006, S. 304).

Die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation liegt häufig in der *Bewertung der Handlungsfolgen* begründet. Ist ein Student, welcher seine Kompetenz steigern möchte, nun intrinsisch oder extrinsisch motiviert? Hierzu gibt es keinen klaren Standpunkt. Schiefele und Köller (2006) vertreten die Auffassung, dass die unmittelbar mit einer Handlung verbundenen Folgen, wie z. B. die Absicht der Fertigstellung einer Dissertation, als Teil der Handlung zu verstehen ist und somit auch als intrinsisch aufgefasst werden kann (aber nicht muss). Streng genommen liegt der motivierende Anreiz nach der Handlungsausführung lokalisiert und ist somit zumindest nach einigen Definitionen extrinsisch (Krapp, 1999, S. 392). An dieser Stelle schließt sich die vorliegende Arbeit der Sicht von Schiefele und Köller (2006) an: Handlungsfolgen, die unmittelbar und in gewisser Weise „natürlich“ mit der ausführenden Tä-

tigkeit zusammenhängen, wie z. B. der Wissenserwerb bei der Auseinandersetzung mit einem Interessensgegenstand, werden als *intrinsische Folgenanreize* betrachtet. Heckhausen und Heckhausen (2006b) sprechen in diesem Fall auch von internen, die Selbstbewertung betreffenden Folgen (S. 6). Dient der Wissenserwerb der Demonstration der eigenen Kompetenz vor sich selbst oder anderen, dann wird diese Motivationsquelle wiederum primär als extrinsisch, als *extrinsischer Folgenanreiz*, bewertet (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6; Rheinberg, 2009, S. 260). Innerhalb der Folgenanreize lassen sich somit verschiedene Konsequenzen in vielfältigen Kombinationen unterscheiden (Schiefele, 2009, S. 158). Die Mehrdimensionalität der Variable Folgenanreiz konnte empirisch über Faktorenanalysen belegt werden: Im Gegensatz zu den Tätigkeits- und Gegenstandsanreizen stellten die Zweckanreize kein einheitliches Konstrukt dar (Schiefele, 2009, S. 158).

Das Lernen für das Studium ist zu einem bestimmten Anteil extrinsisch motiviert, da die meisten Studierenden das Ziel verfolgen, Prüfungen mit Erfolg abzulegen. Lernhandlungen können somit sowohl intrinsisch oder extrinsisch motiviert sein (Schiefele & Streblow, 2005, S. 41). Entscheidend ist hier nicht die Frage nach intrinsisch oder extrinsisch, sondern vielmehr in welchem Verhältnis diese beiden Motivationsformen bei einem Lerner vorhanden sind (Schiefele & Köller, 2006, S. 304). Ziel der nachfolgenden Ausführungen ist es, die Wirkungsweise dieser Anreiztypen zu erörtern, um die Entstehung motivationaler Prozesse und deren Einfluss auf die Studienleistung besser nachvollziehen zu können.

In einer überarbeiteten Version des erweiterten kognitiven Motivationsmodells von Heckhausen (1977) wurden von Rheinberg (1989, S. 104) neben drei Erwartungstypen<sup>54</sup> und den Anreizen der Zielerreichungsfolgen (= zweckzentrierte Motivation) auch Anreize integriert, die in der Handlungsausführung selbst liegen (= tätigkeitzentrierte Motivation), um dadurch die Motivation genauer spezifizieren zu können (vgl. Abbildung 1). Seit dieser Modellerweiterung können resultie-

---

<sup>54</sup> Eine geringe Motivation kann nach Heckhausens Modell in einer der folgenden Erwartungshaltungen lokalisiert sein (vgl. Abbildung 1): Das Ergebnis kann ohne eigenes Handeln erreicht werden (hohe *Situations-Ergebnis-Erwartung*), das Ergebnis kann durch eigenes Handeln nicht beeinflusst werden (niedrige *Handlungs-Ergebnis-Erwartung*) und/oder das Handlungsergebnis wird keine erwünschten Folgen nach sich ziehen (niedrige *Ergebnis-Folge-Erwartung*). Trifft mindestens eine dieser Aussagen zu, wird die Wahrscheinlichkeit sinken, dass die Person die Handlung ausführt (Rheinberg, 1989, S. 105).

rende Motivationsdefizite zusätzlich aus einem intrinsischen Blickwinkel betrachtet werden und Erklärungen dafür liefern, weshalb Lernaktivitäten unterlassen werden (Rheinberg, 2006a, S. 341; Schiefele & Köller, 2006, S. 307; Schiefele & Streblow, 2005, S. 40). Neben einer unattraktiv bewerteten Handlung, deren Ergebnis keinen ausreichenden Nutzen verspricht (geringer Folgenanreiz, extrinsische Betrachtung) kann eine geringe Motivation auch daher rühren, dass der Vollzug einer Aktivität an sich als unangenehm empfunden wird (negativer Eigenanreiz der Tätigkeit, intrinsische Betrachtung).

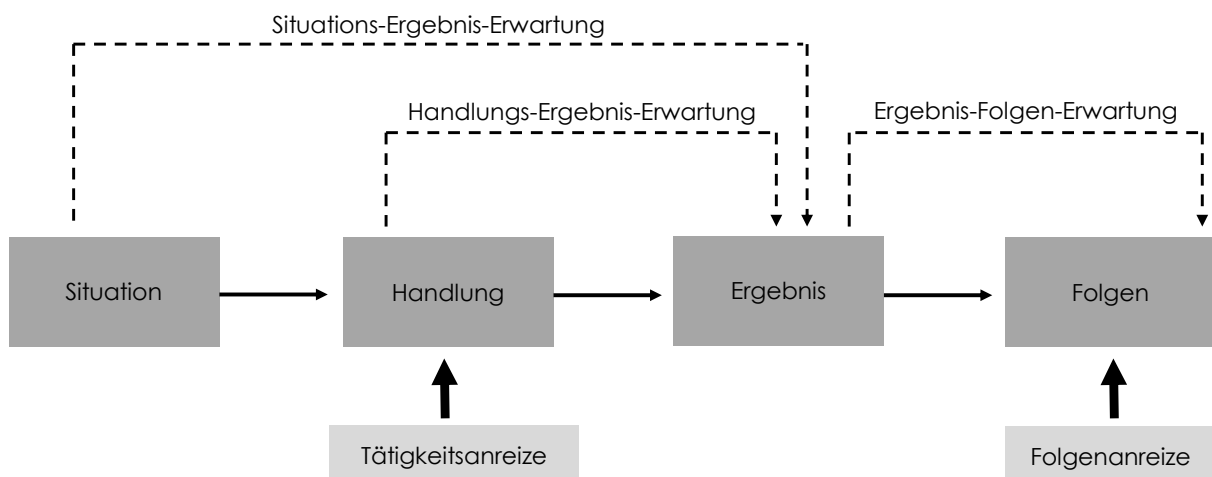


Abbildung 1: Zweck- und tätigkeitzentrierte Anreize in Heckhausens erweitertem kognitivem Motivationsmodell (nach Rheinberg, 1989, S. 104).

So könnte ein Student eine Lernaktivität unterlassen, weil er das Rechnen (Tätigkeit) im Fach Statistik (Gegenstand) als mühsam empfindet, obwohl er überzeugt ist, ausreichend gute Mathematikkenntnisse zu besitzen (Erwartung) und dabei in Kauf nehmen, dass er unvorbereitet in den Unterricht geht (Ergebnis) und negativ bei der Lehrkraft auffällt (Folge). In diesem Beispiel könnten vielfältige Gründe (auch in Kombination) die mangelnde Motivation verursacht haben: Der Student könnte einem anderen Ziel (alternative Handlung) eine höhere Priorität beigemessen haben (vgl. selbstbeherrschte Zielaktivität nach Vollmeyer, 2005, S. 17) und/oder keine ernsthaften negativen bzw. lohnenden Konsequenzen durch das Nicht-Bearbeiten der Statistikaufgaben erwarten. Darüber hinaus könnte sich der Student auch deshalb gegen das Rechnen entschieden haben, weil er sich explizit nicht für das Fach Statistik interessiert und das, obwohl er sich aufgrund seiner mathematischen Fähigkeiten die Bearbeitung zutraut. Das heißt, ein Student kann auch bei Vorliegen eines positiven fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepts eine geringe Motivation aufweisen, wenn ihm die Tätigkeitsausführung missfällt, der Lerngegenstand nicht attraktiv und/oder die Ziel-

erreichungsfolgen nicht lohnenswert erscheinen und damit ein schlechteres Leistungsergebnis erzielen (vgl. erweitertes Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation nach Eccles & Wigfield, 2002, Kapitel 4.6). Bedingungen für die Aktivierung zweckzentrierter Motivation sind, dass das verfolgte Handlungsziel als nötig, umsetzbar, sicher und mit lohnenden Konsequenzen verbunden angesehen wird (Rheinberg, 2008, S. 141b; Rheinberg, 2006a, S. 341). Der Tätigkeitsanreiz, welcher *unabhängig* von den erwarteten Ergebnissen und Folgen ist (Rheinberg, 2008, S. 145b; Rheinberg, 1989, S. 105), lässt sich recht einfach aktivieren: Die Handlungsausführung muss Spaß bereiten und ihre Durchführung darf nicht allzu sehr von negativen Folgen gestört werden (Rheinberg, 2006a, S. 341).

Im Eingangsbeispiel des vorangehenden Abschnitts wurde auf die Möglichkeit verwiesen, dass eine Lernaktivität so unattraktiv sein könnte, dass sie allein aus diesem Grund nicht ausgeführt wird. Im Schulkontext konnte hinsichtlich des Tätigkeitsanreizes gezeigt werden, dass 90 % der befragten Schüler ( $N = 84$ ) schulbezogene Tätigkeiten, wie das Erledigen von Hausaufgaben oder das Vorbereiten auf eine Prüfung, als stark aversiv wahrnehmen (Rheinberg, 1989, S. 137). Auch eine Befragung von Psychologiestudenten ( $N = 273$ ) ergab, dass ihnen die Klausurvorbereitung im Fach Statistik zuwider war (Engeser, 2005, S. 250). Rheinberg (1989, S. 139 f.) postuliert, dass Tätigkeiten im akademischen Kontext bei Weitem nicht so attraktiv sind wie Freizeitaktivitäten, ihre Ausführung aufgrund des gegebenen Zwecks dennoch in vielen Fällen mit der nötigen Energie in Angriff genommen wird, also Willensprozesse zur Überwindung innerer oder äußerer Widerstände greifen, welche die Person selbst bei einer aversiv erlebten Tätigkeit noch zum Handeln bringen (vgl. Rheinberg, 2004, S. 30; Vollmeyer, S. 14). Diese Annahme deckt sich mit den Befunden von Rheinberg et al. (1997, S. 175). Sie stellten häufig vorzeichen-heterogene Anreizkombinationen fest und zwar dahingehend, dass Schüler die Vorbereitung auf eine Prüfung als unangenehm (negativer Tätigkeitsanreiz) empfanden, gleichzeitig jedoch eine gute Zensur erzielen wollten (positiver Folgenanreiz). Von welchen Anreizen sich Personen bei gegensätzlichen Anreizkonstellationen leiten lassen, ist Rheinberg (1989) zufolge individuell verschieden. Motivationsanalysen zeigen, dass es Personen gibt, die sich tendenziell stärker von Anreizen der Tätigkeit leiten lassen, andere wiederum stärker von strategischen und zweckspezifischen Anreizen (Engeser & Vollmeyer, 2005, S. 66; Rheinberg, 2004, S. 46; Rheinberg et al., 1997, S. 175).

Trotz Vorliegen eines wichtigen Zwecks ist es bei einem stark dominierenden negativen Tätigkeitsanreiz möglich, dass die notwendige Lernaktivität dennoch nicht ausgeführt wird und der Lernfortschritt ausbleibt (Rheinberg, 1989, S. 140). Bei solchen sehr konflikthaften Anreizstrukturen sollten Interventionen<sup>55</sup> (z. B. Maßnahmen, welche den Lernzuwachs direkt messbar machen oder mit individuellen Interessen übereinstimmen; Vollmeyer, 2005, S. 16) abgeleitet werden, die den Lernenden ein dennoch angemessenes, zweckrationales Handeln ermöglichen (Rheinberg, 1989, S. 140).

Darüber hinaus verweisen Rheinberg et al. (1997, S. 175) auf Daten, welche eine signifikante negative Korrelation zwischen der Tätigkeitszentrierung von Studenten und ihrer Leistungsmotivation ( $r = -.29$  bis  $r = -.33$ ,  $p < .05$ ) zeigen. Dies lässt die Autoren zumindest für den akademischen Leistungskontext zu dem Schluss kommen, dass Eigenanreize von Lernaktivitäten eine untergeordnete Rolle spielen (Rheinberg et al., 1997, S. 175; Schiefele & Urhahne, 2000, S. 186), im Gegensatz zu Freizeitaktivitäten (z. B. Motorradfahren, Skifahren oder Musizieren), bei denen reine tätigkeitsspezifische Vollzugsanreize sehr bedeutsam sind und wo es keines Zwecks für die Handlungsausführung bedarf (Krapp, 2005, S. 34; Rheinberg, 2008b, S. 144; Rheinberg, 2006a, S. 340; Rheinberg, 2004, S. 31). Gründe, weshalb die Handlungsausführung hier unabhängig von den Ergebnisfolgen nach Beendigung der Tätigkeit als positiv erlebt werden kann, können folgende sein (Engeser & Vollmeyer, 2005, S. 63; Rheinberg, 2008b, S. 144 f.):

- Genuss eines reibungslosen, harmonischen Bewegungsvollzugs,
- selbstvergessene, selbstbestimmte Handlungsausführung,
- das Erleben eines Kompetenzzuwachses und der empfundene Stolz über das eigene Können,
- der Nervenkitzel, die Abenteuerlust und der dabei empfundene Spaß.

Andererseits zeigen Studien, dass Tätigkeits- und Folgenanreize sich nicht zwingend alternativ präsentieren müssen, sondern auch beide positiv ausgeprägt sein können (Engeser & Vollmeyer, 2005, S. 66; Rheinberg et al., 1997, 175): Ein Student kann eine Mathematikaufgabe bearbeiten wollen, weil er Spaß am Rech-

---

<sup>55</sup> Für die Ableitung von Trainingsmaßnahmen wäre es zunächst erforderlich zu wissen, welche Lernaktivitäten von Studierenden per se als angenehm bzw. unangenehm erlebt werden – unabhängig vom antizipierten Nutzen der Zielerreichung – und wie diese individuellen Unterschiede im Erleben von Tätigkeitsanreizen entstanden sind (Rheinberg, 2004, S. 31).



nen hat (hoher Tätigkeitsanreiz) und gleichzeitig bestrebt sein, eine gute Prüfung abzulegen (hoher Folgenanreiz). In der vorliegenden Arbeit werden die im Studium erlebten Tätigkeits- und Folgenanreize über die *Anreizfokus-Skala* von Rheinberg et al. (1997) erfasst (vgl. Kapitel 8.2).

Schiefele (2009) unterscheidet, wie in den vorangegangenen Abschnitten bereits erwähnt, neben einer tätigkeitszentrierten auch eine *gegenstandszentrierte intrinsische Motivationsquelle*. Im letzteren Fall liegt der Anregungscharakter vordergründig in der inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem spezifischen Lerngegenstand (Schiefele, 2009, S. 158), was unabhängig von der durchgeführten Tätigkeitsform der Fall sein kann (Schiefele, 2008, S. 41; Schiefele & Strebblow, 2005, S.41). Eine Mutter liest z. B. einen Fachartikel zum Thema „Ernährung von Kindern“, weil sie sich für die Gesundheit ihres Kindes interessiert und mehr Wissen in diesem Fachgebiet erwerben möchte (das evtl. ungeachtet, ob sie die Tätigkeit des Lesens mag oder nicht). Der Beweggrund ergibt sich aus dem Interessensgegenstand selbst (= gegenstandszentrierter Anreiz; Schiefele, 2009, S. 158; Stark & Mandl, 2000, S. 99). Dies können konkrete, materiell gegenständliche Objekte oder thematische Wissensbereiche sein (Conrad, 2007, S. 12). Der Inhalt einer Aufgabe bzw. eines Gegenstands wird vom Handelnden als herausfordernd, interessant und lehrreich erlebt. Es wird hier auch von *Interesse* gesprochen, welches als eine „herausgehobene, subjektiv bedeutsam erlebte Beziehung zwischen einer Person und einem Gegenstandsbereich“ definiert werden kann (Krapp, 1989, S. 235). Ein besonderes Kennzeichen von Interesse ist damit ihre *Gegenstandsspezifität* (Krapp, 2006, S. 281). Interesse ist nicht nur für die momentane Handlungsaktivierung bedeutend, sondern auch für die persönliche Entwicklung einer Person und ihren Wissenserwerb (Krapp, 2005, S. 23). In der Pädagogischen Psychologie wird Interesse hauptsächlich unter dem Aspekt emotionaler, motivationaler und kognitiver Beziehungen einer Person zu Wissensgegenständen im schulischen und akademischen Lernumfeld betrachtet (Krapp, 2006, S. 281). In diesem Zusammenhang definieren Schiefele, Krapp und Schreyer (1993) Interesse als eine „spezifische Präferenz für bestimmte Lerninhalte“ (S. 121).

Interesse hat sich im akademischen Kontext als bedeutender Bedingungsfaktor für die Leistungsmotivation und indirekt auch für die Studienleistung erwiesen (Krapp, 2010, S. 315). Gleichzeitig gilt Interesse auch als Zielgröße qualitativ guter Lehre (Schiefele & Strebblow, 2006, S. 239 ff.). Studenten, die sich für den

Inhalt eines Faches interessieren, weisen eine höhere Konzentration und Ausdauer auf, was sich förderlich auf die Effektivität des Lernprozesses, des Wissenserwerbs und auf das Leistungsergebnis auswirkt. In einer Metaanalyse von Schiefele et al. (1993) zeigte sich ein Zusammenhang von  $r = .31$  zwischen Interesse und Zensuren mit teilweise signifikanten Unterschieden für einzelne Fächer. Das Ausmaß des Einflusses von Interesse auf die Leistung ist vom untersuchten Fach abhängig. Schulfächer der Naturwissenschaften gelten dabei über das Interesse als besser vorhersehbar aufgrund ihrer häufig postulierten „höheren Komplexität“ gegenüber Nebenfächern, wie z. B. Religion (Schiefele et al., 1993). Dies lässt sich laut Schiefele et al. damit erklären, dass Studenten bei geringerem Interesse die Beschäftigung mit einem schweren Fach schneller aufgeben bzw. unterbrechen, während fachinteressierte Studenten auch bei schwierigen Fragestellungen das Bedürfnis haben, sich mit der Thematik intensiv auseinanderzusetzen. Des Weiteren existieren Belege dafür, dass Interesse auch im Zusammenhang mit anderen Erfolgskriterien steht: Studenten, die sich für ihr Studienfach interessieren, sind häufig zufrieden mit ihrem Studium und neigen seltener dazu, ihr Studienfach zu wechseln oder gar abzubrechen (vgl. z. B. Winteler, Sierwald & Schiefele, 1988, S. 228).

Krapp et al. (1993) unterscheiden bei ihrer Interessenkonzeption eine *emotionale* und eine *wertbezogene Komponente* des Interesses. Diese zwei Komponenten sind miteinander verbunden, dem Handelnden kognitiv repräsentiert und damit bewusst zugänglich (Krapp, 2006, S. 281). Untersuchungen weisen auf eine *Ein-dimensionalität des Interessenskonstrukts* hin, die emotionalen und wertbezogenen Komponenten des Studieninteresses korrelieren sehr eng miteinander (vgl. z. B. Winteler et al., 1988). Dennoch kann eine zusätzliche separate Betrachtung beider Komponenten Sinn machen, da sie eine genauere Interpretation dessen zulässt, weshalb ein Gegenstand Interesse erzeugt. Die emotionale Komponente setzt sich dabei aus *gefühlsbezogenen Valenzen* zusammen: Die Auseinandersetzung mit einer Aufgabe ist mit dem Erleben von positiven Gefühlen, wie Freude, Vergnügen oder angenehmer Spannung, verbunden (Krapp, 2006, S. 281). Die zweite Komponente besteht aus *wertebezogenen Valenzen*, d. h., der Sachverhalt ist für den Handelnden persönlich wichtig. Ein Gegenstand bzw. der Inhalt einer Tätigkeit ist somit interessant, wenn er mit positiven Gefühlen verknüpft ist und/oder persönliche Bedeutung besitzt, d. h., einen Wert darstellt. Krapp et al. (1993) sehen den *intrinsischen Charakter bzw. die Selbstintentionalität* als we-

sentliches Merkmal von Interesse an (S. 337). Von Interesse kann dementsprechend nur dann gesprochen werden, wenn die Beschäftigung mit dem Lerngegenstand aus „freien Stücken“ erfolgt und die gefühlsbezogenen und wertebezogenen Valenzen sich explizit auf einen Gegenstand beziehen (Winteler et al., 1988, S. 230).

Im Gegensatz zu früheren Konzepten des Interesses (vgl. z. B. Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986) beinhaltet die neuere Begriffsauffassung nach Krapp et al. (1993) keine kognitive Komponente mehr im Sinne eines gegenstandsbezogenen Wissens (S. 337). Krapp et al. (1993) fassen Interesse als eine affektive Variable auf. Das durch die Beschäftigung mit einem Gegenstand aufgebaute Wissen sehen die Forscher als Produkt einer interessensgeleitenden Handlung an. In der vorliegenden Arbeit wird vor dem Hintergrund der Person-Gegenstands-Konzeption das Interesse für das Studienfach über einen „Fragebogen zum Studieninteresse“ nach Krapp et al. (1993) erhoben (vgl. Kapitel 8.2). Interesse kann aber neben der Erfassung mittels Fragebogen auch über Verfahren, wie Ratingskalen, Beobachtungsverfahren, Interviews oder andere qualitative Verfahren bestimmt werden (Krapp, 2006, S. 282).

Die Bedingungen und Effekte des Interesses können in der prozessorientierten Interessensforschung vor dem Hintergrund der *Situation* oder der *Person* betrachtet werden (Krapp, 2005, S. 25). *Situationales Interesse* wird als ein situationsspezifischer motivationaler Zustand beschrieben, welcher durch Anreize der Situation aktiviert wird (Hidi, Renninger & Krapp, 2004; Murphy & Alexander, 2000). Das *individuelle Interesse* wird hingegen als ein stabiles Merkmal aufgefasst (Krapp, 2006, S. 283). Das situative und individuelle Interesse bilden die beiden Komponenten des Interessenkonstrukts (Krapp, 1992, S. 15). Die situativen und personellen Aspekte des Interesses stehen in einer engen Wechselwirkung zueinander und wirken sich beide während einer interessenorientierten Handlung auf den aktuellen psychischen Zustand einer Person aus (Daniels, 2008, S. 16 ff.). Die Person kann sich im psychischen Zustand eines situationalen Interesses oder eines aktualisierten Interesses befinden. Das situationale Interesse entsteht infolge der Attraktivität der Situation oder des Objekts und führt dazu, dass die Person sich mit dem Gegenstand beschäftigen möchte (Krapp, 2002, S. 397). Dagegen wird das aktualisierte Interesse durch ein in der Persönlichkeitsstruktur verankertes, individuelles Interesse geweckt, d. h. während der

interessengeleiteten Handlung führt die Disposition (*trait*) zum aktualisierten Interesse (*state*), ohne dass zusätzliche externe Anreize wirken müssen.

In welchem Verhältnis *Merkmale der Lernumgebung* oder *Merkmale der Person* für die Beschäftigung mit dem Gegenstand ausschlaggebend sind, ist laut Krapp (1992) davon abhängig, ob bereits ein individuelles Interesse besteht oder nicht: Liegt noch kein individuelles Interesse vor oder ist die Person gerade erst im Begriff, ein solches Interesse zu entwickeln, dann sind situative Stimuli für die Genese und Aufrechterhaltung des Interesses ausschlaggebend. Die Anreize der Lernumgebung können die Person dazu verleiten, ihre Aufmerksamkeit auf einen spezifischen Gegenstand zu richten und sich auch anhaltend mit ihm auseinanderzusetzen (Hidi et al., 2004). Hat sich hingegen bereits ein individuelles Interesse entwickelt bzw. verfestigt, dann sind situative Anreize für die Beschäftigung mit dem Gegenstand nicht mehr ausschlaggebend. Vielmehr wird die Person aus eigener Initiative nach Gelegenheiten suchen, die es ihr ermöglichen, ihren Interessen nachzugehen. Diese Überlegungen hinsichtlich der Wirkungsweise von situativen und individuellen Interessen hat Alexander (2004) in ein *Modell zur Entwicklung bereichsspezifischer Expertise* aufgenommen, mittels der Unterscheidung von *Novizen* und *Experten* beschrieben und empirisch verifizieren können (z. B. Alexander, Jetton & Kulikowich, 1995). Die Kernaussage des Modells ist, dass Novizen (z. B. Studienanfänger) ein erst durch die Situation angelegtes Interesse benötigen, um sich zu engagieren, da ihre Fachkompetenzen und ihr individuelles Interesse noch gering sind. Im Vergleich dazu besitzen Experten (z. B. erfahrene Studenten aus höheren Semestern) fundierte fachspezifische Kompetenzen und ein entwickeltes individuelles Interesse, d. h., sie benötigen für die Beschäftigung mit dem Lerngegenstand weniger situationsspezifische Anreize. Ein weiteres Modell, welches die Beziehung zwischen situationalem und individuellem Interesse aufzeigt, stammt von Hidi und Renninger (2006). Sie unterscheiden vier verschiedene Entwicklungsphasen des Interesses<sup>56</sup>, die über die Zeit hinweg von einem situativen in ein individuelles Interesse übergehen können (2006, S. 114 f.). Konform zum Modell von Alexander (2004) wird postuliert, dass die Bedeutung des Anregungscharakters der Situation davon abhängig ist,

---

<sup>56</sup> Die vier Phasen der Entwicklung des Interesses sind: Hervorgerufenes situationales Interesse (*triggered situational interest*), aufrechterhaltenes situationales Interesse (*maintained situational interest*), beginnendes individuelles Interesse und gut entwickeltes individuelles Interesse (*well-developed individual interest*) (Hidi & Renninger, 2006, S. 114 f.).

in welcher Entwicklungsphase sich der Handelnde mit dem Interessensgegenstand befindet. Hidi und Renniger betonen allerdings im Gegensatz zu Alexander, dass auch bei Vorliegen eines gut entwickelten individuellen Interesses stets die situationsspezifischen Anreize bedeutend sind. Würden von der Situation keinerlei Anreize ausgehen, könnte das Interesse schwächer werden oder verschwinden.

Es lässt sich festhalten, dass die Attraktivität eines Gegenstands in einer konkreten Situation dazu führt, dass eine Person sich mit ihr auseinandersetzt, da er ihre Aufmerksamkeit auf sich zieht (Hidi et al., 2004; Hidi & Renninger, 2006). Die Interessantheit der Situation kann dazu führen, dass die Person sich ihr zuwendet und Lernmotivation entsteht (Krapp, 1998, 190 f.). Damit das anfängliche Interesse nicht verschwindet, sondern anhält, müssen in diesen frühen Phasen der Interessensentwicklung neben der Aufmerksamkeitslenkung auch positive Emotionen hinzukommen. Kann eine Person positive Erfahrungen mit der Auseinandersetzung bezüglich eines Gegenstands machen, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich auch künftig mit ihm beschäftigt und über die Zeit spezifische Präferenzen für diesen Gegenstand bzw. Wissensbereich entwickelt (Krapp, 1998, S. 191). Vor diesem Hintergrund kann ein aus der Situation ausgelöstes situatives Interesse aufgrund von positiven Erfahrung in ein stabilisiertes situatives Interesse übergehen und sich über die Zeit auch in ein individuelles Interesse an einem bestimmten Sachgebiet entwickeln (Hidi et al., 2004; Krapp, 2005). Krapp (1998) sieht für die Entwicklung eines überdauernden Interesses die Erfüllung der postulierten Grundbedürfnisse für selbstbestimmte Motivation (Kompetenz-, Autonomieerleben, Erleben von sozialer Eingebundenheit) nach Deci und Ryan (1993) als Voraussetzung an (vgl. auch Hänze, 2009).

In der Literatur finden sich theoretische Überlegungen zum Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Interessensentwicklung (vgl. z. B. Eccles & Wigfield, 2002). Einen empirischen Beleg für diese postulierte theoretische Annahme liefern beispielsweise Marsh et al. (2005) oder Köller & Baumert (2005): Probanden, die sich ihrer Begabung in einem Fachgebiet bewusst sind, zeigen häufig auch ein höheres Fachinteresse. Weitere Einflussfaktoren auf die Interessensentstehung sind die Erziehung der Eltern, das Wirken von Lehrkräften, die Erfahrungen in der Peergroup und in beginnenden intimen Partnerschaften (Krapp, 2005, S. 36; Wigfield & Eccles, 2000, S. 69). Ein weiterer Bedingungsfaktor sind die eigenen Vorstellungen über die einzunehmende Geschlechterrolle, die durch wir-

kende Geschlechtsstereotype (gesellschaftliche Annahmen für typisch männliches und weibliches Verhalten) vermittelt wird (Berk, 2011, S. 8; Eccles & Wigfield, 2002, S. 119; Laskowski, 2000, S. 113 ff.). Bereits Kinder sprechen von typisch männlichem oder weiblichem Spielzeug und übernehmen spielerisch geschlechtsspezifische Rollen durch Nachahmung der Mutter oder des Vaters. Geschlechtsvorstellungen wirken maßgeblich bei der Entwicklung und Festigung der eigenen Identität und beeinflussen auch nachfolgend die Interessensbildung (Schiefele, Krapp & Schreyer, 1993, S. 138). Geschlechtsunterschiede finden sich auch in den schulfachbezogenen Interessen. Der empirische Fokus lag bislang auf der Untersuchung des Interesses für die naturwissenschaftlichen Schulfächer. In vielen Studien gaben Jungen ein höheres Interesse an den Fächern Physik, Chemie und Mathematik als Mädchen an und es zeigte sich, dass dieser Unterschied mit steigendem Alter größer wurde (Schiefele et al., 1993, S. 138). Schiefele et al. (1993) ermittelten in einer Metaanalyse für Jungen einen höheren Zusammenhang zwischen Interesse und Leistung ( $r = .35$ ) als für Mädchen ( $r = .25$ ). Auch wenn das Interesse von Mädchen an den naturwissenschaftlichen Fächern mit Ausnahme der Biologie im Mittel geringer ausgeprägt ist als bei Jungen, sind ihre Leistungen selbst in diesen Fächern oft besser. Dieser Befund wird z. B. damit erklärt, dass sich Mädchen in der Schule häufiger konform verhalten und ungeachtet ihrer Fachinteressen eine größere Anstrengungsbereitschaft (als Indikator der Leistungsmotivation) an den Tag legen (Schiefele et al., 1993, S. 138). Bei beiden Geschlechtern zeigt sich außerdem der Trend, dass über den Verlauf der Schulzeit das durchschnittliche Interesse am Schulunterricht und den Schulfächern in allen Schulformen – beginnend in der Grundschule und im besonderen Maße in der Sekundarstufe I – stetig abnimmt, was auch eine Erklärung für die gleichzeitige Abnahme der Motivation in dieser Zeitspanne sein kann (Krapp, 1998, S. 188; Lewalter & Schreyer, 2000, S. 53; Schiefele et al., 1993).

In Bezug auf die beschriebenen intrinsischen und extrinsischen Motivationsquellen zeigen Untersuchungen im akademischen Kontext, dass eine klare Trennung zwischen intrinsischen und extrinsischen Komponenten bei Lernenden schwierig vorzunehmen ist (Deci & Ryan, 2000; Schiefele & Köller, 2006, S. 304). Dieser Umstand lässt sich dadurch begründen, dass Leistungsmotivierte sowohl ein hohes Interesse am Lernstoff haben, gleichzeitig aber auch die Anerkennung des nahen Umfelds anstreben können. Außerdem konnte gezeigt werden, dass ältere Schüler gegenüber jüngeren Mitschülern häufiger extrinsisch motiviert waren

(Eccles & Wigfield, 1995, S. 222). Deci und Ryan (2000) begründen diesen empirischen Befund damit, dass Lehrpläne nur bedingt die Interessen der Schüler berücksichtigen und damit die durchschnittliche Lernbereitschaft der Schüler eher die Folge extrinsischer Anreize und Bedingungen ist. Allein um gute Noten und positive Rückmeldungen zu erhalten, müssten sich Schüler auch bei fehlendem Interesse am Lernstoff im Rahmen des an Prüfungen ausgerichteten Systems mit diesem auseinandersetzen. Die Ergebnisse zeigten allerdings auch, dass sehr gute Noten stärker mit einer hohen intrinsischen Motivation korrelierten (Deci & Ryan, 2000). Deci (1971) sowie Deci, Ryan und Koestner (1999) konnten empirisch einen *Korruptionseffekt* belegen, d. h., sie konnten zeigen, dass die intrinsische Motivation durch extrinsische Belohnungen, bspw. in Form von Geld oder guten Noten, geschmälert wurde. Dieser Befund wird damit erklärt, dass die Zugabe von externen Anreizen den subjektiven Fokus der Handlungsverursachung von innen nach außen verschiebt – mit der Folge einer reduzierten Wahrnehmung der Selbstbestimmung (s. auch Krapp & Ryan, 2002, S. 60). Nachfolgende Studien<sup>57</sup> konnten aber auch zeigen, dass unter bestimmten Umständen nicht zwangsweise eine Abnahme der intrinsischen Motivation, sondern auch eine Aufrechterhaltung zu verzeichnen war (Ryan, Mims & Koestner, 1983, zit. n. Deci & Ryan, 1993, S. 226).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Aufgabenwahl, die fachliche Schwerpunktlegung im Studium, die erfolgreiche Beendigung des Studiums und die anvisierten Berufspositionen maßgeblich durch den beigemessenen Studienwert beeinflusst werden (vgl. Eccles & Wigfield, 2002, Kapitel 4.6). Den Wertkomponenten kommt eine hohe Bedeutung zu, da sie Entscheidungen steuern, die weitreichende Bedeutung für die akademische und berufliche Karriere besitzen (Köller et al., 2006, S. 29). Ziel soll es in diesem Zusammenhang sein, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, in welcher Stärke diese unterschiedlichen Anreizformen wirken und in welchem Verhältnis sie zueinander bei der vorliegenden Kohorte motivationale Aspekte anregen und indirekt die Studienleistung beein-

---

<sup>57</sup> Diese Ergebnisse führten zu einer Revidierung bzw. Ergänzung der ursprünglichen Selbstbestimmungstheorie. Extrinsisch motivierte Handlungen würden durch „Prozesse der Internalisierung und Integration in selbstbestimmte Handlungen überführt werden. Internalisation ist der Prozess, durch den externe Werte in die internalen Regulationsprozesse einer Person übernommen werden“ (Meissner, 1981, zit. n. Deci & Ryan, 1993, S. 227). Dies führe zu einer „Aufwertung“ der extrinsischen Motivation, da auch ihr in der Form des integrierten Regulationsstils ein ähnliches Potenzial wie bei der intrinsischen Motivation zugesprochen wurde (Deci & Ryan, 1993, S. 228).

flussen. Durch die Betrachtung unterschiedlicher studienbezogener Anreizkonstellationen können z. B. im Fall einer identifizierten Demotivation seitens der Studienteilnehmer konkretere Aussagen über deren mögliche Gründe abgeleitet und zielgerichtet Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Motivation ausgesprochen werden. Gemäß den Befunden aus der Metaanalyse von Schiefele und Schreyer (1994) wird in dieser Arbeit vermutet, dass die Eigenanreize des Gegenstands als intrinsische Komponente innerhalb der Anreizklassen die wichtigste Bedeutung für die Leistungsmotivation besitzen. Die interessensabhängige bzw. gegenstandszentrierte intrinsische Leistungsmotivation besitzt für das akademische Lernen deshalb eine hohe Relevanz, da fachliche Inhalte im Studium zentral sind (Schiefele, 2008, S. 42). Weiterhin zeigen Befunde, dass bei der intrinsischen Motivierung ein elaborierteres Lernen gegenüber der extrinsischen Form (in der eher oberflächlichere Lernstrategien angewendet werden) stattfindet und die intrinsische Motivierung damit häufiger mit sehr guten Leistungen in Verbindung steht (Krapp, 1999, S. 394; Schiefele, Wild & Winteler, 1995, S. 128). In der vorliegenden Arbeit wird das anfängliche Interesse am Studienfach durch die Befragung von Studierenden des ersten Trimesters erfasst. Gemäß den Ausführungen zum situativen und individuellen Interesse wird angenommen, dass zu Beginn des Studiums noch wenig Fachwissen<sup>58</sup> vorhanden ist und somit der Anregungscharakter stärker von der Situation ausgeht, sodass z. B. im Fall von geringem Studieninteresse die Ursache vornehmlich in der Darbietung des Lernstoffs gesucht werden kann.

## 4.2 RISIKOWAHL-MODELL

Das vorliegende Kapitel stellt eines der grundlegenden Modelle in der Leistungsmotivationstheorie, das *Risikowahl-Modell* von Atkinson (1957), vor, auf dem bis heute trotz einiger Einschränkungen viele nachfolgende Erwartungs-Wert-Modelle der Leistungsmotivation basieren und das viele Forschungsarbeiten angeregt hat (Beckmann & Keller, 2009, S. 120; Prochaska, 1998, S. 17). Eine Modellerweiterung und -weiterentwicklung, die sich auf Implikationen des Risikowahl-Modells

---

<sup>58</sup> Die befragten Testpersonen haben sich zudem für schulferne Studiengänge, wie Arbeitsmarktmanagement sowie Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement, entschieden, sodass hier zusätzlich davon ausgegangen wird, dass wenig Fachwissen aus der Schule vorliegt, welches bereits ein individuelles Interesse etabliert haben könnte. Das anfängliche Studieninteresse wird im Rahmen dieser Arbeit demnach als *situative Variable* definiert.



stützt, ist das erweiterte Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation von Eccles und Wigfield (2002), welches in Kapitel 4.6 vorgestellt wird. Durch die folgende Kurzvorstellung des Risikowahl-Modells sollen weiterführende Leistungsmotivationsmodelle mit ihren Ergänzungen und Modifizierungen (wie sie auch im Rahmen dieser Arbeit angenommen werden) besser nachvollzogen werden können.

Leistungsmotivation wird von Atkinson (1957) als eine situativ angeregte Tendenz, leistungsbezogenes Verhalten auszuführen oder zu umgehen, definiert. Ein Verhalten gilt dann als leistungsbezogen, wenn zur Bewertung von dessen Resultat verbindliche Gütemaßstäbe, ganz gleich ob von der Person selbst oder von außen vorgegeben, herangezogen werden (Meyer, 1973, S. 37). Zentrales Anliegen des Risikowahl-Modells ist es, den Entstehungs- und Wirkungsprozess von erfolgs- und misserfolgsmotivierten Individuen bei der *Wahl von Leistungsaufgaben*<sup>59</sup> zu erklären und vorherzusagen, die mit dem *Risiko* verbunden sind, dass sie auch misslingen können (daher die Bezeichnung *Risikowahl-Modell*). Das Motivierungsmodell von Atkinson baut auf Denkansätzen zur Erklärung des Zielsetzungsverhaltens (Anspruchsniveaueinsetzung) und der ursprünglichen Erwartungs-Wert-Theorie von Lewin et al. (1944) auf, wird aber zusätzlich um zwei Personenmerkmale erweitert: Neben den Situationsparametern der *Erwartung* (Wahrscheinlichkeit) und dem *Anreiz* (Bedeutung) von Erfolg bzw. Misserfolg werden auch zwei unabhängige Komponenten des Leistungsmotivs, ein Erfolgsmotiv (Aufsuchen von Erfolg, um positive leistungsbezogene Affekte zu maximieren) und ein Misserfolgsmotiv (Meiden von Erfolg, um negative leistungsbezogene Affekte zu minimieren), als *Gewichtungsfaktoren* zur Vorhersage des leistungsmotivierten Verhaltens herangezogen (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 130 f.; Beckmann & Keller, 2009, S. 120; Schneider, 1976, S. 33). Beide Motivkomponenten sieht Atkinson als erlernte, relativ stabile Dispositionen an, eine bestimmte Art von Befriedigung anzustreben (Meyer, 1973, S. 39; Schneider, 1976, S. 36 f.). Personen, die in der Vergangenheit gehäuft die Erfahrung gemacht haben, dass sie herausfordernde Aufgaben meistern konnten und dabei

---

<sup>59</sup> Das Modell wurde in erster Linie für die prädeziionale Motivationsphase der Zielsetzung bzw. Aufgabenwahl konzipiert, in weiterführenden Ausführungen jedoch auch auf Verhaltensaspekte wie Anstrengung und Ausdauer sowie die erzielte Leistung ausgeweitet (Beckmann & Keller, 2009, S. 124; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 160 f.). Während die theoretischen Annahmen für Zielsetzung und Aufgabenwahl weitgehend empirisch bestätigt werden konnten, fielen die empirischen Ergebnisse hinsichtlich der Handlungsausführung sehr heterogen aus (Schmalt, 1976, S. 58).

Stolz oder Freude erlebten, werden diese positiven Emotionen in künftigen vergleichbaren Leistungssituationen gedanklich antizipieren und das Bedürfnis entwickeln, sich erneut derartigen Situationen zu stellen, um in den Genuss positiver Affekte zu kommen. Ein Individuum mit Misserfolgsmotiv wird hingegen gelernt haben, mit Leistungssituationen überwiegend negative Erfahrungen in Verbindung zu bringen, sodass es fortan bestrebt sein wird, sich derartigen Situationen nicht auszusetzen, um keine negativen Affekte erleben zu müssen. Das Bedürfnis, einen Erfolg aufzusuchen (Hoffnung auf Erfolg) bzw. einen Misserfolg abzuwenden (Furcht vor Misserfolg) ist damit überwiegend affektiv geprägt und beinhaltet die emotionale Vorwegnahme eines möglichen Handlungsergebnisses (Beckmann & Keller, 2009, S. 123 f.).

Ob eine leistungsorientierte Handlung ausgeführt bzw. unterlassen wird, sieht Atkinson (1957) also im Wesentlichen in der Antizipation von spezifischen leistungsbezogenen Selbstbewertungsemotionen, wie Stolz oder Beschämung, begründet, die durch das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen eines Leistungsziels entstehen. Diese zeitlich vorweggenommenen Selbstbewertungsemotionen gelten nach Auffassung Atkinsons (1957) als erlernte Dispositionen, die wiederum entscheidend dafür sind, ob sich ein Individuum einer Leistungssituation stellt oder sie zu vermeiden versucht<sup>60</sup> (vgl. hierzu Annäherungs- vs. Vermeidungsziele nach Elliot & Church, 1997). Die Richtung des Leistungsmotivs entscheidet zudem über den bevorzugten Schwierigkeitsgrad bei der Aufgabenwahl (Höhe des Leistungsanspruchs). Wesentlich ist, dass sowohl ein Intensitäts- als auch ein Richtungsaspekt (Erfolgs- oder Misserfolgsmotiv) bei der Leistungsmotivation unterschieden werden. Während die Richtung des Leistungsmotivs erklärt, weshalb zwischen Personen unterschiedliche Schwierigkeitsgrade bei der Aufgabenwahl präferiert werden, bestimmt die Intensität bzw. Stärke der Gesamtmotivation, wie effizient eine Aufgabe bearbeitet wird (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 160; Meyer, 1973, S. 37 f.).

---

<sup>60</sup> Während Atkinson die Hoffnung auf Erfolg und die Furcht vor Misserfolg als Dispositionen definiert, werden sie u. a. von Heckhausen (1972) als affektive Erwartungsvariablen bezeichnet. Des Weiteren werden die kognitive Erwartung bezüglich eines Erfolgs bzw. Misserfolgs und die damit einhergehenden Erwartungsemotionen der Zuversicht bzw. der Hoffnungslosigkeit von vielen Leistungsmotivationsforschern übergeordnet als *Ergebnis des Selbstkonzepts* und nicht des Leistungsmotivs interpretiert (vgl. Dickhäuser et al., 2002; Schüler, 2009; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006; vgl. Kapitel 4.1.1). Dieser letzten Auffassung wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt.

Die Erwartung, welche situationsabhängig ist, beinhaltet die subjektive Wahrscheinlichkeit, dass eine bestimmte Handlung zum Ziel (Erfolgserwartung) bzw. nicht zum Ziel (Misserfolgserwartung) führt (Prochaska, 1998, S. 16; Schneider & Schmalt, 1981, S. 192). Der *Anreizfaktor* ist von der subjektiv empfundenen Aufgabenkomplexität abhängig, d. h. von der subjektiven *Erwartung*, eine Aufgabe meistern zu können und drückt die Attraktivität eines Erfolgs bzw. die Unattraktivität eines Misserfolgs aus (Atkinson, 1957, S. 360). Atkinson postuliert, dass die Zielsetzung bzw. das Anspruchsniveau sowohl von der Erwartung als auch vom Anreiz abhängig sind (Rheinberg, 2008b, S. 71). Die Erwartung und der Anreiz stehen dabei in einer *invers-linearen Beziehung* zueinander: Je schwieriger eine Aufgabe, desto höher der Anreizwert (Prochaska, 1998, S. 16). Linear dazu sinkt mit der Zunahme des Schwierigkeitsgrads die Erfolgserwartung. Konkret bedeutet dies, dass der Erfolgsanreiz dann am höchsten ist, wenn die Wahrscheinlichkeit der Aufgabenlösung am geringsten ist (Beckmann & Keller, 2009, S. 120 ff.). Der Anreiz (auch *Wert* oder *Valenz* genannt; Rheinberg, 2004, S. 67) des Erfolgs wird schließlich durch die Ausrichtung des Leistungsmotivs (Erfolgs- oder Misserfolgsmotiv) gewichtet (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 131; Beckmann & Keller, 2009, S. 121): Erfolg bei einer subjektiv gleich schwierigen Aufgabe besitzt für Personen mit hohem Erfolgsmotiv einen größeren Wert als für Personen mit einer niedrigen Ausprägung. Entsprechend ist die Valenz bei Misserfolg von der Ausprägung des Misserfolgsmotivs abhängig: Bei steigender Aufgabenschwierigkeit sinkt der Misserfolgsanreiz, je stärker das Misserfolgsmotiv ist<sup>61</sup> (Beckmann & Keller, 2009, S. 123). Oder anders formuliert: „Der mit wachsender Aufgabenschwierigkeit ansteigende Gradient des Erfolgsanreizes wird umso steiler, je stärker das Erfolgsmotiv ( $M_e$ ) ist; der mit wachsender Aufgabenschwierigkeit absteigende Gradient des Misserfolgsanreizes wird umso steiler, je stärker das Misserfolgsmotiv ( $M_m$ ) ist“ (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 130).

Um das leistungsmotivierte Verhalten in einer spezifischen Situation zu erklären, hat Atkinson eine Motivationsgleichung aufgestellt. Die Tendenz, Erfolg zu su-

---

<sup>61</sup> Bei einem eintretenden Misserfolg bei sehr komplexen Aufgaben sollten sich Studierende beider Motivrichtungen von ihren erlebten Emotionen nicht unterscheiden. Eine falsche Lösung bei einer sehr schwierigen Aufgabe stellt nämlich keine „Schande“ dar und fällt deshalb nicht weiter ins Gewicht. Gleiches gilt bei Erfolg bei sehr einfachen Aufgaben, auch hier würden sich beide Personengruppen nicht voneinander unterscheiden, da hier der Erfolg als unbedeutend erlebt wird<sup>61</sup> (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 161).

chen ( $T_e$ ), errechnet sich aus der *multiplikativen Verknüpfung* des Erfolgsmotivs ( $M_e$ ) mit dem Anreiz des Erfolgs ( $A_e$ ) und der Wahrscheinlichkeit auf Erfolg ( $W_e$ ) (analog dazu lässt sich die Tendenz für das Meiden des Misserfolgs bestimmen). Die Summe aus beiden Tendenzen ergibt die Gesamtmotivation einer Person, d. h., wie stark jemand überhaupt motiviert ist (Rheinberg, 2008b, S. 74; Schneider & Schmalt, 1981, S. 193). Je nachdem, welche Tendenz, Erfolg aufzusuchen oder Misserfolg zu vermeiden, bei einer Person stärker ausgeprägt ist (sogenannte *resultierende Tendenz*<sup>62</sup>), wird die Bearbeitung einer Aufgabe angegangen oder nicht (Atkinson, 1957). In Leistungssituationen werden damit stets beide motivationale Tendenzen aktiviert, was den emotionalen Annäherungs-Meidungs-Konflikt erklärt. Der multiplikativen Verknüpfung zwischen Motiv, Erwartung und Anreiz liegt die Annahme zugrunde, dass alle drei Parameter für die Aktivierung der Motivation notwendig sind (Beckmann & Keller, 2009, S. 121). Demzufolge wird das Gesamtergebnis der Gleichung – und damit die Leistungsmotivation – gleich Null, wenn ein Modellparameter die Größe Null annimmt (Schneider, 1976, S. 38). So führt eine extrem schwere Aufgabe zwar zu einem sehr hohen Erfolgsanreiz, sie löst jedoch keine Leistungsmotivation aus, weil die Wahrscheinlichkeit, einen Erfolg zu erzielen, gleich Null ist; bei einer sehr leichten Aufgabe liegt zwar eine 100 % Sicherheit der Aufgabenlösung vor, aber gerade deswegen wird überhaupt kein Erfolgsanreiz erlebt und somit ist auch hier keine Leistungsmotivation vorhanden (Rheinberg, 2008b, S. 71). Des Weiteren besitzt eine Leistungssituation keinen Aufforderungscharakter, einen Erfolg aufzusuchen (bzw. einen Misserfolg zu vermeiden), wenn die Person überhaupt kein Bedürfnis verspürt, sich mit einem Gütemaßstab auseinanderzusetzen, um ein affektgetöntes Kompetenzerlebnis zu erleben (Rheinberg, 1996, S. 31; Schmalt, 1976, S. 38).

In Abhängigkeit von der Richtung des Leistungsmotivs leitet Atkinson (1957) folgende Hypothesen ab: Personen, die das Erfolgsmotiv haben, bevorzugen Aufgaben mit einer ca. 50 % Erfolgswahrscheinlichkeit (realistische Zielsetzung), da die Bewältigung dieser mittelschweren Aufgaben die eigene Tüchtigkeit am ehes-

---

<sup>62</sup> Die resultierende Tendenz (RT), Erfolg anzustreben ( $T_e$ ) oder Misserfolg zu vermeiden ( $T_m$ ), lässt sich über folgende Formel ableiten (Beckmann & Keller, 2009, S. 121):  $RT = (M_e \times A_e \times W_e) - (M_m \times A_m \times W_m)$ . Fällt das Ergebnis dieser Gleichung nach der Subtraktion beider Tendenzen, positiv aus, so ist die Person erfolgsmotiviert, ist das Ergebnis hingegen negativ, liegt eine Misserfolgsmotivation vor (Schmalt, 1976, S. 38).

ten zum Ausdruck bringt und mit dem Erleben von positiven Selbstbewertungs-emotionen verknüpft ist. Erfolgszuversichtliche strengen sich hier am meisten an und zeigen die höchste Bearbeitungsdauer. Personen mit Misserfolgsschmerz versuchen generell, Leistungsaufgaben zu meiden. Lässt sich die Konfrontation bzw. Auseinandersetzung mit einer leistungsbezogenen Situation nicht vermeiden, dann wählen bzw. entscheiden sich Misserfolgsmotivierte tendenziell eher für sehr leichte oder hochkomplexe Aufgaben und sind bei diesen Aufgaben auch am meisten motiviert (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 133). Dieses Phänomen lässt sich theoretisch wie folgt begründen: Bei der Wahl von sehr simplen Aufgaben kann durch erhöhte Anstrengung ein Misserfolg mit großer Sicherheit vermieden werden; bei der Wahl von sehr komplexen Aufgaben ist ein eintretender Misserfolg für den Selbstwert wiederum nicht bedrohlich, da diese Aufgaben von den meisten anderen ebenfalls nicht gelöst werden können (Rheinberg, 2008b, 74 f.). Bei mittelschweren Aufgaben zeigen misserfolgsorientierte Individuen dagegen geringe Anstrengung und Ausdauer (Beckmann & Keller, 2009, S. 122; Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 133; Schneider, 1976, S. 39). Durch ihren stark geminderten Einsatz kann die tatsächliche Leistungsfähigkeit nicht gemessen werden, die bedrohliche Erkenntnis der zugeschriebenen mangelnden Tüchtigkeit bleibt aus und ihr Selbstwert kann so geschützt werden. Sehen sich Misserfolgsmotivierte von äußeren Zwängen (= extrinsische Folgenanreize) dazu genötigt, Leistungsaufgaben in Angriff nehmen zu müssen (wie z. B. Pflicht der Prüfungsablegung nach Beendigung eines Studienabschnitts), so würden auch sie bei der Aufgabebearbeitung persönliche Ressourcen, wie maximale Anstrengung und Ausdauer, mobilisieren (vgl. aktive Form der Misserfolgsschmerz, Kapitel 4.1.1), die sich unter Umständen auch positiv auf die Leistung auswirken<sup>63</sup> (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 131). Diese postulierte positive, konstruktive Wirkung der aktiven Misserfolgsschmerz wurde in späteren Arbeiten von Atkinson und Feather (1966) jedoch revidiert: Für die Gruppe der Misserfolgsmotivierten nahmen sie nur eine einseitige Perspektive an und zwar, dass ihre Furcht ihre Handlungsbereitschaft hemme, d. h., ihre Ausdauer und Anstrengung blockiert sei. Die empirische Befundlage zum Einfluss der Misserfolgsschmerz auf das Verhal-

---

<sup>63</sup> Schuler und Prochaska (2001) führen an dieser Stelle die Begriffsbezeichnung der *kompensatorischen Anstrengung* ein. Individuen mit hoher kompensatorischer Anstrengungsbereitschaft fürchten einen Misserfolg und versuchen, ihre subjektiv wahrgenommene mangelnde Tüchtigkeit durch maximale Anstrengung und erhöhten Zeitaufwand zu kompensieren (vgl. für eine Dimensionsdefinition von kompensatorischer Anstrengung nach Schuler und Prochaska, 2001, S. 24).

ten und Ergebnis ist jedoch nicht eindeutig, sodass zum gegenwärtigen Zeitpunkt sowohl die ursprüngliche als auch die aktuellere Annahme von Atkinson ihre Gültigkeit besitzen (Beckmann & Keller, 2009, S. 122).

Die theoretischen Kernannahmen des Risikowahl-Modells wurden in zahlreichen empirischen Studien überprüft (Beckmann & Keller, 2009, S. 122). So zeigen die Ergebnisse von Feather (1961), dass die Modellvorhersagen für Erfolgsmotivierte zutreffend sind: Erfolgszuversichtliche wählen bevorzugt Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrads mit einer Erfolgswahrscheinlichkeit von rund 40 %. Nicht bestätigt werden konnte hingegen die von Atkinson (1957) postulierte Annahme, dass Misserfolgsorientierte bei freier Aufgabenwahl auf die Extrembereiche der Schwierigkeitsskala ausweichen. Vielmehr zeigten die empirischen Befunde hierzu, dass keine explizite Wahlpräferenz bei misserfolgsorientierten Probanden vorlag (Rheinberg, 2008b). Genauere Analysen von Heckhausen (1963) mit misserfolgsorientierten Personen brachten die weitere Erkenntnis, dass Misserfolgsmotivierte, welche sehr schwierige Aufgaben häufiger bevorzugten, eine vergleichsweise höhere Gesamtmotivation (Summe beider Motiv-Tendenzen) besaßen als diejenigen Personen, die eher sehr leichte Aufgaben wählten. Neben dem Zielsetzungsverhalten und der bevorzugten Aufgabenschwierigkeit untersuchte Feather (1961), wie ausdauernd erfolgsorientierte und misserfolgsorientierte Individuen sich bei fingiertem rückgespiegelmtem Misserfolg weiterhin mit der Aufgabenlösung auseinandersetzen. Bei Aufgaben, die als einfach deklariert wurden, blieben Erfolgsorientierte trotz rückgemeldeten anfänglichen Misserfolgs zu 75 % bei der Sache. Wurde die Aufgabe hingegen schon zu Beginn als schwierig angekündigt, zeigten nur 23 % anhaltende Ausdauer beim weiteren Lösungsversuch. Misserfolgsmotivierte zeigten dagegen einen ineffizienten Umgang bei der Aufgabenbearbeitung: Trotz Misserfolgsmeldungen hielten sie bei schweren Aufgaben zu 75 % weiterhin an der Lösungsfindung fest, bei einfachen Aufgaben bearbeiteten nur 33 % der Misserfolgsorientierten die Aufgabe weiter. Dieses Ergebnismuster ist im Einklang mit dem Risikowahl-Modell zu bewerten. Der Misserfolg bei leichten Aufgaben hatte folgenden Effekt bei erfolgsmotivierten Personen: Ursprünglich als einfach eingeschätzte Aufgaben im mittleren Anforderungsniveau übten in der Folge einen stärkeren Anreiz aus, was im Ergebnis zu einer Steigerung der Leistungsmotivation führte. Ein Misserfolg bei einer als ohnehin schon sehr schwer angekündigten Aufgabe führte bei dieser Personengruppe zum Absinken der Motivation (in Übereinstimmung mit Atkinsons Annahme, dass Erfolgszuver-

sichtliche Aufgaben in Extrembereichen eher nicht wählen). Individuen mit Misserfolgsschmerz versuchen potenzielle Rückmeldungen zur eigenen Leistungsfähigkeit dagegen abzuwenden, da sie das Eingestehen von Misserfolg bei einfachen Aufgaben als höchst bedrohlich für ihr Selbstkonzept bewerten, was die erhöhte Ausdauerbereitschaft bei schweren Aufgaben gegenüber leichten erklärt (Rheinberg, 2008b, S. 78). Auch Karabenick und Youssef (1968) konnten in einem Experiment mit Studierenden zum Erlernen von Paarassoziationen bestätigen, dass Erfolgsmotivierte jene Aufgaben, die als mittelschwer deklariert wurden, am besten lernten, während Misserfolgsmotivierte bei diesen Aufgaben die schlechtesten Ergebnisse und dafür größeren Erfolg bei willkürlich als leicht bzw. schwer angekündigten Aufgaben erzielten. Soll der Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung näher bestimmt werden, erfordert dies auch die Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrads des Aufgabenangebots im Studium. Handelt es sich bei den Studierenden um eine fähigkeitshomogene Leistungsgruppierung, so ist aufgrund empirischer Befunde (O'Connor, Atkinson & Horner, 1966) zu erwarten, dass die Studienanforderungen von den meisten Studierenden als mittelschwer eingestuft werden und sich diese Situationsbedingungen insbesondere bei Erfolgsmotivierten günstig auf ihre Leistungsentwicklung auswirkt. Gjesme (1971, zit. n. Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171), welcher Schüler fähigkeitsheterogener Klassen auf Basis ihrer Intelligenztestwerte nach Begabungsgruppen aufteilte, fand zudem heraus, dass lediglich in der Begabungsgruppe mit mittlerem kognitivem Fähigkeitsniveau, die Erfolgsmotivation in positivem, die Misserfolgsmotivation in negativem Zusammenhang mit der akademischen Leistung stand. Dieser Befund stimmt mit dem Risikowahl-Modell überein, sofern man davon ausgeht, dass die akademischen Anforderungen nur bei Schülern mittlerem Fähigkeitsniveaus auch im mittelschweren Schwierigkeitsbereich liegen<sup>64</sup> (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171).

---

<sup>64</sup> Zudem postulieren Brunstein und Heckhausen (2006, S. 171), dass für jede spezifische Situation in Abhängigkeit von der Komplexität der Anforderungen ein bestimmtes Mindestmaß an Intelligenz stets erforderlich ist, damit die Motivation, wenn auch indirekt, einen förderlichen (bzw. hinderlichen) Einfluss auf das Lernergebnis besitzen kann. Konkret heißt das, dass ein Anfänger trotz hoher Leistungsmotivation und großer Anstrengungsbereitschaft nicht das Resultat eines Experten, selbst wenn sich dieser nur wenig Mühe geben wird, erzielen können wird (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171). Einer derartigen Differenzierung nach motivationalen Faktoren, die sich auf die Qualität und Quantität der Leistung auswirken, ist im Risikowahl-Modell jedoch nicht vorgesehen, wird jedoch im Modell zur kumulativen Leistung in Kapitel 4.3. thematisiert.

*Als Fazit der vorhergehenden Darstellung lässt sich Folgendes festhalten:* Das Risikowahl-Modell stellt das erste Erwartungs-Wert-Modell dar, welches Personen- und Situationsfaktoren in einem Modell verknüpft (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 130). Leistungsmotivation wird nicht mehr als bloßes Resultat aus der Interaktion zwischen Erwartung und Anreiz gesehen, wie es noch von Lewin et al. (1944) in ihrer traditionellen Erwartungs-Wert-Theorie postuliert wurde, sondern wird ebenfalls über die Intensität und jeweilige Richtung des Leistungsmotivs als affektiv geprägtes Persönlichkeitsmerkmal determiniert. Der Anreizwert einer Leistungsaufgabe ist dabei in Abhängigkeit von der subjektiven Aufgabenkomplexität zu sehen, welche auch von den Personenvariablen, der Motivstärke und -richtung (erfolgs- oder misserfolgsorientiert) gewichtet wird (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 160 f.). Auch wenn das Risikowahl-Modell in der Literatur als *Grundmodell der modernen Motivationsforschung* titulierte wird, weist es in seiner Anwendbarkeit Einschränkungen auf (Beckmann & Keller, 2009, S. 120 ff.). So wird ausschließlich von der antizipierten affektiven Selbstbewertungsreaktion auf einen Erfolg (wie Freude oder Stolz) bzw. auf einen Misserfolg (wie Ärger oder Scham) abhängig gesehen, ob jemand eine Tätigkeit ausführt oder nicht (Prochaska, 1998, S. 15). Das Modell bleibt damit im Kern intrinsisch, extrinsische Folgenanreize (wie ein übergeordnetes Leistungsziel) oder andere Motive werden nicht betrachtet (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 133 f.; Beckmann & Keller, 2009, S. 124). Die Misserfolgsscham wird im Risikowahl-Modell ausschließlich als hemmende Kraft gesehen (zumindest solange keine zusätzlichen extrinsischen Motive wirken), die stets zum Meiden einer Leistungssituation motivieren soll (Atkinson & Feather, 1966, S. 19). Diese einseitige Auffassung wird nicht von allen Leistungsmotivationsforschern geteilt (Schneider, 1976; Schuler & Prochaska, 2001). Beispielsweise differenzieren Langens et al. (2005, S. 83) auf Grundlage empirischer Belege zwischen einer aktiven und einer passiven Form der Misserfolgsscham, welche auf unterschiedliche Weise die Motivationsstärke, das leistungsbezogene Verhalten und Ergebnis beeinflussen (vgl. Kapitel 4.1.1). Des Weiteren wird kritisiert, dass der Anreiz der Aufgabenausführung in diesem Modell einseitig durch die Erfolgswahrscheinlichkeit, die in Abhängigkeit von der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit steht, erklärt wird (Beckmann & Keller, 2009, S. 123 f.). Zahlreiche dieser Einschränkungen wurden in nachfolgenden Modellen<sup>65</sup> zur Leistungsmotivation berücksichtigt. Während

---

<sup>65</sup> Für Ausführungen zu weiterführenden Modellen wird im Rahmen dieser Arbeit insbesondere auf



Atkinson von einer abhängigen inversen Beziehung zwischen Erwartung und Wert ausgeht, vertreten Eccles und Wigfield (2002) in ihrem erweiterten Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation die entgegengesetzte Auffassung, nämlich dass die Erwartungs- und Wertvariablen in einem positiven linearen Zusammenhang zueinander stehen und als unabhängige Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation gesehen werden können (vgl. Kapitel 4.6). Nach Eccles und Wigfield kann die Motivation auch unabhängig von der Erfolgserwartung daraus resultieren, dass der Lerngegenstand an sich einen eigenständigen Wert darstellt. Eine Person kann sich beispielsweise auch deshalb mit einer Aufgabe beschäftigen, weil der Vollzug der Handlung an sich mit Spaß verbunden und/oder der Inhalt der Aufgabe von Interesse ist (vgl. hierzu auch Kapitel 4.1.2 und 4.6). Darüber hinaus trifft das Risikowahl-Modell keine Aussagen zur Vorhersage der Leistungsgüte und der Entwicklung von Leistungen, sondern beschränkt sich weitgehend auf die Vorhersage der Aufgabenwahl, der Zielsetzung und der gezeigten Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung. Die Ausdauer der Person sagt die Leistungsmenge voraus – aber nicht unbedingt die Leistungsgüte (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 179). Motivation kann Verhaltensmerkmale, wie Ausdauer und Anstrengungsbereitschaft vorhersagen, stößt jedoch an ihre Grenzen, wenn es um die direkte Vorhersage der Leistung geht (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Rheinberg, 2008b, S. 79). Eine motivational induzierte Anstrengungssteigerung muss nicht zwingend mit einer Leistungserhöhung in Verbindung stehen, sondern sie kann sich unterschiedlich auf die Leistungsmenge und -güte auswirken (vgl. Kapitel 4.3). Schneider (1973, 1978, zit. n. Rheinberg, 2008b, S. 79) zeigte z. B. einen Zusammenhang zwischen einer erhöhten Anstrengungsbereitschaft und der Leistungsmenge bei gleichzeitigem Absinken der Leistungsgüte<sup>66</sup>.

Abschließend lässt sich aus Atkinsons Motivierungsmodell für die vorliegende Arbeit ableiten, dass eine erfolgs- und eine misserfolgsorientierte Leistungsmotiva-

---

das erweiterte kognitive Motivationsmodell von Rheinberg (1989) in Kapitel 4.1.2, das Modell der kumulativen Leistung von Atkinson (1974) in Kapitel 4.3, das Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation von Heckhausen (1972) in Kapitel 4.4, die Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990) in Kapitel 4.5 sowie auf das erweiterte Erwartungs-Wert-Modell von Eccles und Wigfield (2002) in Kapitel 4.6. verwiesen.

<sup>66</sup> Die Steigerung der Leistungsmenge bei parallelem Absinken der Leistungsgüte steht mit dem Phänomen des Austauschs von Güte und Menge im Einklang (vgl. z. B. Hunn, 1925, zit. n. Rheinberg, 2008, S. 79).

tion unterschieden werden kann, die jeweils einen unterschiedlichen Einfluss auf die mobilisierte Anstrengung und Ausdauer besitzt und so zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann. Studierende mit hoher Erfolgszuversicht sollten bei der Lösung einer schwierigen Aufgabe stärker die Emotion des Leistungsstolzes empfinden als Individuen mit niedrigeren Werten, stark Misserfolgsmotivierte wiederum stärker Scham bei der misslungenen Lösung einer Aufgabe erleben als gering Misserfolgsmotivierte. Affekten wird im Risikowahl-Modell ein zentraler eigenständiger Beitrag (gleichgestellt mit Kognitionen) zur Aktivierung der Leistungsmotivation zugewiesen, die wiederum die gezeigte Ausdauer und Anstrengungsbereitschaft beeinflusst. Es sind die antizipierten Selbstbewertungsemotionen und Erwartungsemotionen, welche die nötige Energie bereitstellen und das Verhalten entweder auf das Aufsuchen von Erfolg bzw. das Meiden von Misserfolg ausrichten und schließlich auch den Lernerfolg tangieren können, aber nicht müssen. Die in den oberen Abschnitten zitierten eindeutigen kausalen Befunde zwischen der Leistungsmotivation und der Leistung lassen sich nämlich nicht in beliebig vielen Studien replizieren (Rheinberg, 2008b, S. 79). Dies lässt sich damit erklären, dass das Risikowahl-Modell in erster Linie zur Vorhersage des leistungsmotivierten Verhaltens konzipiert wurde, über die erzielte Leistungshöhe und -entwicklung jedoch nur begrenzt Aufschluss geben kann (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 179). Atkinson (1974) hat schließlich im Rahmen eines weiterführenden Modells selbst versucht, diese Lücke zu schließen. Im folgenden Kapitel wird deshalb ein weiteres Modell von Atkinson vorgestellt, das auf Überlegungen zur interaktiven Wirkungsweise von motivationalen und kognitiven Komponenten basiert und Rückschlüsse auf effizientes Leistungsverhalten und die erzielte Qualität von momentanen und langfristigen Leistungen erlaubt.

### 4.3 MOTIVATIONALE UND KOGNITIVE DETERMINANTEN KUMULATIVER LEISTUNG

Die Motivationsstärke ist ein Indikator zur Bestimmung der Leistungsgüte, ihre alleinige Betrachtung würde allerdings zu kurz greifen (Rheinberg, 2008b, S. 79 f.). Neben der Leistungsmotivation sind es insbesondere auch kognitive Fähigkeiten (z. B. die Intelligenz), welche das Niveau der Leistung bestimmen. Während die Leistungsmenge (Quantität) maßgeblich von der Leistungsmotivation abhängig ist, bedarf es für die Erreichung einer bestimmten Leistungsgüte (Qualität) auch eines Mindestmaß an Intelligenz (Brunstein & Heckhausen, 2006,

S. 179). Liegen Defizite in der Motivation vor, können diese durch die Intelligenz bis zu einem bestimmten Bereich kompensiert werden, solange die Motivation nicht unter einen bestimmten Schwellenwert sinkt. Umgekehrt gilt für Personen mit etwas niedrigeren Intelligenzwerten, die ein bestimmtes Mindestmaß aber nicht unterschreiten, dass sie ihre mangelnde Begabung durch mehr Anstrengung kompensieren können (vgl. Kompensationsmodell nach Krug & Rheinberg, 1980, S. 60 f.). Andererseits geht man von einer interaktiven Wechselwirkung zwischen Motivation und Intelligenz aus (= Koppelung): Eine hohe Ausprägung beider Faktoren ist für Höchstleistungen absolut notwendig (Helmke & Schrader, 2006, S. 86). Baumert, Klieme und Bos (2001, S. 41) sprechen bei der kognitiven und motivationalen Wechselwirkung von einem sogenannten „Kompetenz-Motivationssyndrom“: Derjenige, der gute Leistungen vorweisen kann, ist stärker motiviert und erzielt in der Folge weiter bessere Leistungen. Sind die Leistungen allerdings schlecht, wird es zu Motivationsverlusten kommen, die wiederum zu schlechten Leistungen führen (vgl. für nähere Ausführungen zum Selbstverstärkungszyklus bei Erfolgs- und Misserfolgsmotivation nach Heckhausen, 1972, in Kapitel 4.4).

Die einzelne und interaktive Wirkungsweise motivationaler und kognitiver Komponenten im Hinblick auf ihren Einfluss auf die erzielte Handlungseffizienz und ihre Leistungsqualität wird von Atkinson (1974) im *Modell der kumulativen Leistung* erklärt (vgl. Abbildung 2). Das Modell betrachtet kognitive und motivationale Bedingungsfaktoren der Lernleistung unter den zeitlichen Bezügen der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, um Aussagen über die Leistungsgüte in einer bestimmten Situation (z. B. Prüfungsleistung in einer Klausur) und um Rückschlüsse auf längerfristig angelegte Leistungen, also die kumulative Leistung (z. B. die erzielte Gesamtdurchschnittsnote), zu treffen<sup>67</sup> (Atkinson & Lens, 1980, S. 151). Unter kumulierter Leistung werden „komplexe Gesamtleistungen, die sich aus vielen Einzelleistungen zusammensetzen“ (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178) verstanden. Atkinson, Lens und O'Malley (1976, S. 51) schreiben den motivationalen Faktoren eine Schlüsselbedeutung zur Vorhersage des langfristigen Lernerfolgs zu. Bei kumulativen Lernleistungen ist nämlich die Ausdauer und aufgewendete Lernzeit von essenzieller Bedeutung für den Aufbau von neuem Wissen und die Fähigkeitsentwicklung, ganz im Sinne des Sprichworts

---

<sup>67</sup> Auch im Rahmen dieser Arbeit werden Bezüge aus drei unterschiedlichen Zeitpunkten zur Vorhersage der Studienleistung herangezogen.

„Übung macht den Meister“ (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 179). Während für das kurzfristig erzielte Leistungsresultat (beispielsweise in einer Prüfung) in erster Linie die Intelligenz und das Vorwissen das erzielte Leistungsniveau erklären, gilt die Leistungsmotivation bei wiederkehrenden Aufgaben, deren Bearbeitung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt (wie z. B. bei einem dreijährigen Bachelorstudiengang), als bedeutendster Leistungsprädiktor (Atkinson & Lens, 1980, S. 163 f.). Atkinson (1974) kommt zu dem geschätzten Ergebnis, dass die Varianz längerfristiger, also kumulativer Leistung zu 25 % durch Unterschiede in den wahren kognitiven Fähigkeiten, zu 50 % durch die aufgabenbezogene Leistungsmotivation und zu 25 % durch die lernhinderliche Motivation für alternative Tätigkeiten bedingt ist (Rheinberg, 1996, S. 29; Weinert & Petermann, 1980, S. 46). Damit schreibt Atkinson der Leistungsmotivation eine höhere Bedeutung zur Vorhersage von Leistungen, welche sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, zu als kognitiven Fähigkeiten. Diese Schätzwerte sind noch empirisch zu bestätigen. Es liegen aber valide Befunde z. B. nach Helmke (1992) oder Helmke und Weinert (1997) vor, welche die Bedeutung der Leistungsmotivation für kumulative Lernvorgänge bestätigen.

Die Leistungsmotivation erfüllt bei kumulativen Leistungen eine doppelte Funktion: Sie beeinflusst über die Motivationsstärke einerseits (gemeinsam mit den Aufgabenerfordernissen) (1) die *Effizienz bei der Aufgabebearbeitung* und reguliert zum anderen (2) die *aufgewendete Arbeitszeit* für eine Aufgabe, ohne sich von alternativen Aufgaben ablenken zu lassen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178 f.). Doch von welchen Determinanten ist die Motivationsstärke selbst abhängig?

Atkinson (1974) nimmt einen positiven linearen Zusammenhang zwischen der Stärke des angeregten Leistungsmotivs und der aufgewendeten Zeit zur Bearbeitung von Leistungsaufgaben an (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178). Die Persistenz, mit der sich ein Student mit einer Aufgabe auseinandersetzt, wird durch die Richtung (Hoffnung auf Erfolg oder Furcht vor Misserfolg) und Stärke des Leistungsmotivs bestimmt, sofern es durch relevante Umweltanreize angeregt wird (vgl. hierzu auch Ausführungen zum Risikowahl-Modell in Kapitel 4.2). Daneben können auch alternative konkurrierende Tätigkeitsanreize (bzw. Interessen) auf die Motivationsstärke einwirken, die es dann abzuwägen gilt. Die Tätigkeit bzw. der Gegenstand mit dem stärksten Anreiz wird letztlich vollzogen und determiniert die aufgewendete Zeit (vgl. Abbildung 2). Wie aus Abbildung 2

weiter zu entnehmen ist, wird die Motivationsstärke auch von persönlichen Präferenzen, Zielsetzungen und Selbstkonzept (hier *Überzeugungen* und *Vorstellungen*) beeinflusst, die ihrerseits einen indirekten Einfluss auf die kontinuierliche Leistungserbringung (= Leistungskonstanz) besitzen (Helmke, 1992). Die früh erworbenen Motive, selbstbezogenen Wertvorstellungen und Fähigkeiten sind dabei aus der Wechselwirkung zwischen Anlage und Umweltfaktoren der Vergangenheit hervorgegangen (Atkinson & Lens, 1980, S. 166). Die *Leistungsgüte* bei einer spezifischen Aufgabe kann als Produkt *kognitiver Fähigkeit* (Intelligenz, vgl. Kapitel 3.3.2) und motivationsabhängiger *Effizienz* aufgefasst werden (vgl. Abbildung 2).

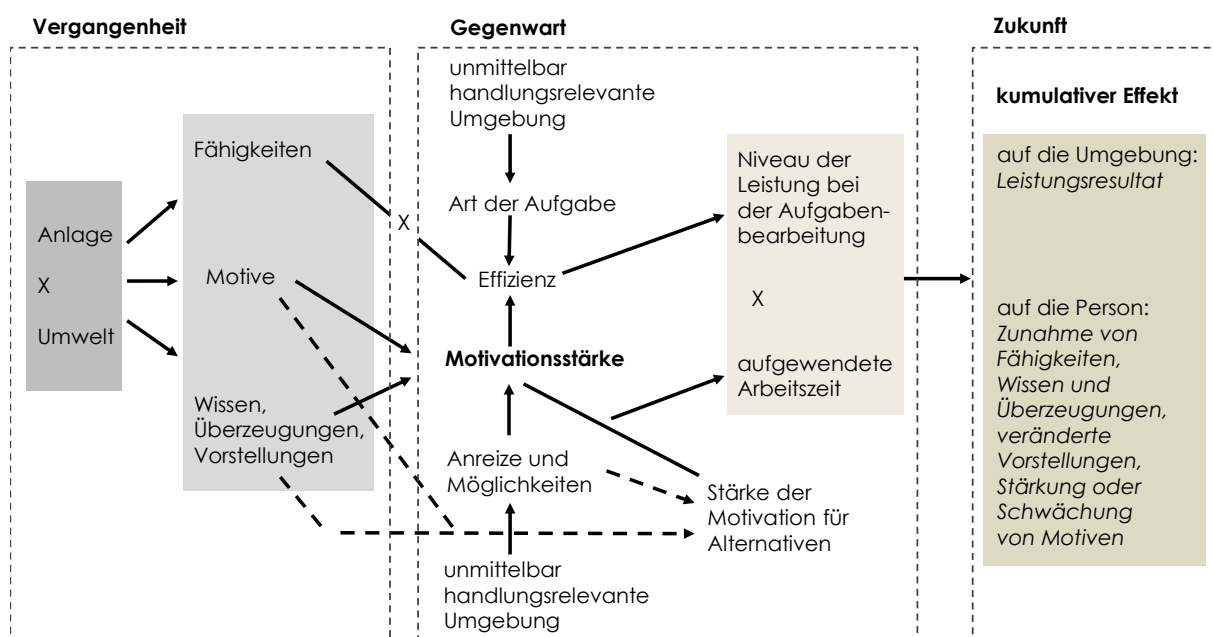


Abbildung 2: Motivationale und kognitive Determinanten momentaner und kumulativer akademischer Leistung aus Atkinson und Lens (1980, S. 151).

Das tatsächliche Fähigkeitsniveau wird definiert als Leistungsniveau bei optimaler Motivation, d. h., wenn eine 100%-ige Effizienz vorliegt (Atkinson & Lens, 1980, S. 152). Die Leistungsmotivation bestimmt demnach, mit welcher Effizienz die kognitive Fähigkeit zum Ausdruck gebracht werden kann, d. h., von welcher Güte die Leistung ist (Atkinson & Lens, 1980, S. 183). Der Effizienzkoeffizient, welcher von der Motivationsstärke zum Zeitpunkt der Leistungserbringung abhängig ist, kann dabei Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Doch was ist optimale Motivation?

Maximale Effizienz lässt sich nicht mit maximaler Motivation erzielen, sondern bedarf einer optimalen Motivationsausprägung, die mit Zunahme der Aufgaben-

komplexität weiter reduziert sein sollte. Den Zusammenhang zwischen Motivationsstärke und Effizienz betrachten Weinert und Petermann (1980) bei Aufgaben mittlerer Schwierigkeit als eine symmetrisch umgekehrte U-Funktion (S. 45). Ist die Motivation unterhalb des Optimums, so gilt die Person als untermotiviert, liegt er darüber, gilt sie als übermotiviert. In beiden Fällen ist die Leistung eingeschränkt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 174 f.). Analog zur *Yerkes-Dodson-Regel*<sup>68</sup> (Yerkes & Dodson, 1908) kann es nach Auffassung von Atkinson und Lens (1980, S. 186) passieren, dass Hochmotivierte besonders in Prüfungssituationen oder bei sehr komplexen Aufgaben mit stark anregendem Charakter auf Übermotivation zurückzuführende Einbußen in ihren Leistungen hinnehmen müssen (Beckmann & Keller, 2009, S. 379). In alltäglichen Lernsituationen wirkt sich die hohe Motivation dieser Individuen dagegen förderlich aus, da hier leistungsrelevante Anreize weniger stark auftreten. Ihre Motivationsstärke pendelt sich hier in einem optimalen Effizienzbereich ein. Ihre Ausdauer (= Persistenz) und ihre aufgewendete Zeit in der alltäglichen Lerntätigkeit führen zu einem kumulativen Lerneffekt und zu einem Fähigkeitszuwachs (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178 f.; Brandstätter, 2009, S. 79).

Weinert und Petermann (1980) leiten aus dem Modell zur kumulativen Leistung mögliche Erklärungen für *erwartungswidrige hohe* oder *niedrige kumulative Lernleistungen* ab, die aufgrund der vorher erzielten Intelligenztestergebnisse nicht vermutet wurden: Bei einem *underachiever* könnte es sich um einen Studenten handeln, der in Prüfungssituationen eine annähernd optimale Motivation besitzt. In alltäglichen Situationen sinkt hingegen dessen Motivation unter den Optimalwert ab, er wird beim Lernen ineffizient und wendet auch deutlich weniger Lernzeit auf (Atkinson & Lens, 1980, S. 184 f.). Dieser im Studienalltag schwach motivierte Student wird Gefahr laufen, sich leichter ablenken zu lassen und häufiger das Lernen zu unterbrechen (Weinert & Petermann, 1980, S. 46). Dies könnte eine Erklärung dafür sein, weshalb Studenten, die trotz hoher gemessener Fähigkeitswerte in Auswahltests die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen und erwartungswidrig niedrige Leistungen zeigen. Ein umgekehrtes Bild könnte sich

---

<sup>68</sup> „Yerkes-Dodson-Gesetz. Das Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908) besagt, dass zwischen allgemeiner psychologischer Aktivierung (Erregung) und Leistung ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang besteht – somit also bei niedriger und hoher Aktivierung eine reduzierte Leistung, bei mittlerer Aktivierung aber optimale Leistung resultiert. Zusätzlich gilt, dass es für jede Aufgabe oder Leistung ein Optimalniveau an Erregung gibt, welches mit zunehmender Schwierigkeit (Komplexität) dieser Aufgabe abnimmt“ (Beckmann & Keller, 2009, S. 380).

bei der Gruppe der *overachiever* zeigen: In Testsituationen geht bei einer solchen Person eine hohe Erregung mit einem sehr hohen Handlungsimpuls einher, was dazu führt, dass sie ihre kognitive Fähigkeit – aufgrund ihrer Übermotivation – nicht adäquat ausschöpft und in der Folge ein schlechtes Testergebnis erzielt (Weinert & Petermann, 1980, S. 184). Diese Person leistet weniger als eine ebenso fähige aber mittelmäßig motivierte Person, da diese im Test viel effizienter ist. Bei beiden Personengruppen nimmt die Motivation im Vergleich zur Testsituation im Studienalltag ab. Die hochmotivierte Person profitiert gegenüber der weniger motivierten in der alltäglichen Situation in zweierlei Weise: Ihre Erregung und der ausgelöste Handlungsimpuls ist etwas geringer und damit im optimalen Motivationsbereich, was sich förderlich auf ihre Effizienz auswirkt. Zudem bringt sie vergleichsweise mehr Zeit für das Lernen auf, was sich ebenfalls positiv auf ihren Lernprozess auswirkt. Die Person übertrifft in diesem konkreten Fall die postulierten negativen Leistungserwartungen auf Basis der Testergebnisse. Ebenfalls erwartungswidrig hohe kumulative Leistungen können sich bei einer sehr misserfolgsmotivierten Person zeigen (Atkinson & Lens, 1980, S. 184 f.): In einer Testsituation, von deren Resultat wichtige Konsequenzen für die Zukunft abhängen (z. B. Bewerberauswahltag für einen Studienplatz), ist die resultierende Handlungstendenz von Individuen mit Misserfolgsmotiv stark eingeschränkt<sup>69</sup>, sodass sie ihre tatsächliche Fähigkeit nicht zum Ausdruck bringen können. Beim alltäglichen Lernen ist die Konsequenz der eigenen Handlung für die Zukunft mental nicht so präsent und die Emotion „Furcht vor Misserfolg“ nicht so stark. Die Leistungsmotivation der Personen mit Misserfolgsmotiv ist jetzt tendenziell höher (da die hemmende Kraft geringer ist) und näher an der optimalen Motivationsstärke mit der Folge, dass sie auch effizienter sind. Dieser förderliche Effekt auf die Leistung wird zusätzlich auch dadurch verstärkt, dass sie die etwas niedrigere Effizienz im Vergleich zu einer erfolgsmotivierten Person durch eine höhere investierte Lernzeit kompensieren kann (im Gegensatz zur Prüfungssituation, in der die Bearbeitungszeit beschränkt ist) und damit in der Lage ist, ein annähernd vergleichsweise hohes Leistungsergebnis zu erzielen (Atkinson & Lens, 1980, S. 159).

---

<sup>69</sup> Theoretisch und empirisch wird das Postulat, dass es sich bei der Misserfolgsschuld ausschließlich um ein Vermeidungsmotiv handelt, nicht von allen Leistungsmotivationsforschern (z. B. Heckhausen, 1963; Langens, 2009; Schuler & Prochaska, 2001) geteilt. Vielmehr wird auch angenommen, dass die Misserfolgstendenz einen positiven Effekt auf das Leistungsverhalten besitzen kann (vgl. auch Kapitel 4.1.1).

Atkinson (1974) geht also insgesamt davon aus, dass sich die Motivationsstärke in einer Testsituation von der in einer alltäglichen Studiensituation unterscheidet: Die tatsächliche Fähigkeit wird bei Personen mit sehr hoher oder sehr niedriger Motivation aufgrund ihrer Testwerte unterschätzt. Die Testergebnisse bringen ihre tatsächliche Fähigkeit nur bedingt zum Ausdruck, da sie in solchen stark anregenden Situationen nicht effizient agieren (Atkinson & Lens, 1980, S. 184 f.). Von einer derartigen Prüfungssituation profitieren dagegen Personen, die in Alltagssituationen untermotiviert sind. Durch den Testmotivations Schub pendelt sich ihre Motivationsstärke etwa im mittleren Bereich ein, sodass ihre Effizienz gesteigert werden kann und ihre niedrige Ausdauer aufgrund der Zeitbegrenzung nicht weiter ins Gewicht fällt (Rheinberg, 1996, S. 29). Da die Motivationsstärke die Effizienz bei der Leistungserbringung sowohl positiv als auch negativ beeinflussen kann, können sich demzufolge *Fehleinschätzungen* bei der Vorhersage von Leistung auf Basis eines Intelligenztests ergeben (Atkinson & Lens, 1980, S. 184). Aus diesen Ausführungen entnehmen Brunstein und Heckhausen (2006), dass die tatsächlichen Fähigkeiten eines Probanden über einen Intelligenztest nur dann valide gemessen werden können, wenn die Probanden optimal motiviert sind. Dies ist in der Praxis aufgrund der vielfältigen, schwer kontrollierbaren Störfaktoren selten für alle Teilnehmer möglich. Demzufolge sind Ergebnisse von Intelligenztests ein Produkt aus tatsächlicher Fähigkeit und motivationsabhängiger Effizienz.

Das Modell des kumulativen Lernens wurde bisher als theoretische Grundlage zur Erklärung von Leistungsentwicklungen in Lernsequenzen verwendet. Helmke und Weinert (1997) verwenden diese theoretischen Implikationen zur Erklärung von Schulleistungen. Die Grundannahmen dieses Modells wurden empirisch bisher nur vereinzelt untersucht. In einer Computersimulation analysierte Sawusch (1974) anhand einer Stichprobe von  $N = 80$  die Funktion der Motivation und der Fähigkeit als Determinanten der Leistungsgüte und der kumulativen Leistung. Sawusch berechnete die linearen Korrelationen, welche im Bereich der theoretisch postulierten Zusammenhänge lagen: Je mehr Zeit für die Aufgabenbearbeitung aufgewendet wird, desto stärker nimmt auch die Fähigkeit zu. Die anfänglich fehlende Korrelation zwischen Motivation und Fähigkeit ( $r = -.02$ ) steigt im Verlauf der unterschiedlichen Lernsequenzen nach und nach auf einen Wert von  $r = .54$  an. Damit besteht eine Abhängigkeit zwischen kognitiven und motivationalen Komponenten (Atkinson & Lens, 1980, S. 169). Die Motivation korreliert



höher mit der kumulierten Leistung ( $r = .53$ ) als mit der Prüfungsleistung ( $r = .26$ ). Zudem zeigt sich ein Fähigkeitszuwachs in Höhe von 27 %, was als kumulativer Effekt der ursprünglichen Motivationsunterschiede gedeutet werden kann (Atkinson & Lens, 1980, S. 164). Die Implikationen des Modells stimmen mit den Ergebnissen in Computersimulationen überein. Diese Ergebnisse sind bezüglich ihres Aussagewerts allerdings Brunstein und Heckhausen (2006, S. 179) zufolge eingeschränkt, da es sich hier um künstliche Daten handelt. In einer von Uguroglu und Walberg (1979) durchgeführten Metaanalyse, welche auf 40 Studien basiert, konnte die Schulleistungsvarianz im Durchschnitt zu etwa 11 % auf Motivationsfaktoren zurückgeführt werden. Während in den untersten Klassenstufen über die Leistungsmotivation noch keine Varianz aufgeklärt werden konnte, zeigte sich bemerkenswerterweise, dass in den oberen Klassenstufen der Motivationseinfluss auf die akademische Leistung auf etwa 20 % anstieg. Dieser empirische Befund kann nach Atkinsons Modell der kumulativen Leistung als Beleg dafür gedeutet werden, dass der Motivationseinfluss erst zu einem fortgeschrittenen Zeitpunkt als Leistungsprädiktor an Bedeutung gewinnt. Helmke (1992) konnte in einer Untersuchung mit 813 Schülern der Sekundarstufe zeigen, dass nach anteilmäßiger Aufteilung der konfundierten Varianz das stärkste Einflussgewicht von der Leistungsmotivation ausging: Über motivationale Faktoren konnten 32 % der Leistungsvarianz in einem Mathematiktest und sogar 57 % der kumulierten Mathematikleistung vorhergesagt werden. In einer Längsschnittstudie von Atkinson et al. (1976) wurden das resultierende Leistungsmotiv und die Intelligenztestwerte von Schülern aus dem 6. und 9. Schuljahr erhoben und zu ihrer Schulleistung im 12. Schuljahr in Bezug gesetzt. Im Gegensatz zu den Befunden von Helmke (1992) konnte in dieser Untersuchung über die Intelligenz mehr Varianz der Gesamtdurchschnittsnote als über motivationale Komponenten erklärt werden. Zwischen Motivstärke und Intelligenz zeigte sich ein mit der Klassenstufe zunehmender Wechselwirkungseffekt. Lediglich bei Schülern mit höheren Intelligenzwerten konnten über eine hohe Motivierung auch die Schulleistungen besser vorher gesagt werden (vgl. z. B. auch Logan, Medford & Hughes, 2011). Dieses Ergebnis stimmt dahingehend mit der Konzeption von Atkinson (1974) überein, insofern auch er konstatiert, dass nur in Verbindung mit einer hohen Fähigkeit die Motivationsstärke – vermittelt über die Effizienz und aufgewendete Lernzeit – positiv auf die Güte der Leistung einwirken kann. Erst in den höheren Schuljahren zeigte sich ein höherer Zusammenhang zwischen der

Intelligenz und der Motivation. Brunstein und Heckhausen (2006) interpretieren diesen Befund so, dass „die Motivstärke – vermittelt über die Lernzeit – den Erwerb von Wissen und Fertigkeiten begünstigt“ (S. 179). Zum heutigen Forschungsstand seien, so die Autoren, noch weitere Untersuchungen wünschenswert, welche die aufgestellten Hypothesen dieses Modells bestätigen oder widerlegen.

*Was lässt sich nun mit Blick auf das Modell zusammenfassend festhalten?* Das Modell liefert eine Erklärung für die interaktive Wirkungsweise von motivationalen und kognitiven Komponenten im Hinblick auf ihre erzielte Effizienz und ihre Leistungsqualität sowie ihren langfristigen Wissensaufbau und ihre Fähigkeitsentwicklung (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 179). Die Leistungsmotivation rückt durch ihre Doppelfunktion ins Zentrum bezüglich der Vorhersage kumulativer Leistungen: Sie bestimmt einerseits die *Effizienz bei der Aufgabenbearbeitung* und beeinflusst die aufgewendete Zeit für deren Bearbeitung (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178 f.). Im Vergleich zum Risikowahl-Modell wird in diesem Modell nicht nur die Aufgabenwahl und die Motivationsstärke vorhergesagt, sondern auch Erklärungen dafür gegeben, wie sich Intensität und Richtung der Motivation auf die Effizienz bei der Aufgabenbearbeitung mit unterschiedlichem Schwierigkeitsniveau auswirken kann. Atkinson gibt zudem eine Erklärung, wie kognitive und motivationale Determinanten die Leistungsgüte und die Leistungsentwicklung determinieren. Es werden damit nicht nur Leistungsergebnisse in einer spezifischen Situation betrachtet, sondern auch Leistungsentwicklungen. Intelligenztests erlauben ohne Berücksichtigung der aktuellen Motivation keine direkte Schlussfolgerung auf das tatsächliche Fähigkeitsniveau (Weinert & Petermann, 1980, S. 46). Gründe für Leistungsdefizite können sowohl in einer geringen als auch einer überdurchschnittlich hohen Motivationsausprägung begründet sein. Einschränkend bleibt anzumerken, dass das Modell Umweltfaktoren nur im Ansatz erfasst und nicht explizit extrinsische und intrinsische Anreize differenziert. Des Weiteren werden soziale Bedingungsfaktoren ausgegrenzt. Helmke (1992) kritisiert zudem, dass Atkinson die Motivationsstärke nur über den Indikator Arbeitszeit bedingt sieht und zur Vorhersage der kumulierten Leistung betrachtet. Weiterhin wird lediglich eine Einflussrichtung untersucht, jedoch keine rückwirkenden Effekte, beispielsweise vom Leistungsresultat auf die aufgewendete Zeit, in die Betrachtung mit einbezogen.

Als Quintessenz für die vorliegende Arbeit kann abgeleitet werden, dass bei Studierenden mit hoher kognitiver Fähigkeit eine mittelhohe Motivationsstärke den stärksten positiven Einfluss auf die Gesamtleistung besitzt und zudem über die Leistungsmotivation die Varianz der kumulativen Leistung besser als in einer einzelnen Testleistungssituation aufklärt werden kann. Der Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung gewinnt über die Zeit zunehmend an Gewicht zur Vorhersage der Leistung, da zu einem fortgeschrittenen Zeitpunkt die erworbenen Fertigkeiten sich bei nachfolgenden Lernsequenzen erleichternd auswirken (Brunstein & Heckhausen, 2006). Die günstigsten Voraussetzungen für das Erzielen hoher qualitativer Leistungen erfüllen demnach Lernende, welche von Beginn an hohe Fähigkeiten besitzen, im regulären Studienalltag kontinuierlich in mittelhohem Ausmaß motiviert sind (was zu hoher Effizienz führt) und sonst keinerlei Interessen für Tätigkeiten außerhalb des Studienkontexts zeigen (Atkinson & Lens, 1980, S. 185). Ob ein derartiger Zustand als erstrebenswert gelten kann, bezweifeln die Autoren mit der folgenden Aussage jedoch selbst: „Diese Kombination garantiert einem Genie aber nicht notwendigerweise ein glückliches Leben!“ (Atkinson & Lens, 1980, S. 185). Für die vorliegende Fallstudie mit Studienanfängern an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit bleibt zu untersuchen, ob gemäß den theoretischen Implikationen Atkinsons die Leistungsmotivation in einer alltäglichen Studiensituation vermittelt über die Anstrengung, Ausdauer und Lernzeit einen positiven Einfluss auf die kumulierte Studienleistung (Durchschnittsnote aus fünf Einzelleistungen) nach dem ersten viermonatigen Studienabschnitt besitzt. Aufgrund der zitierten heterogenen Befundlage bleibt es jedoch fraglich, ob motivationale Faktoren im Vergleich zur Intelligenz bereits zu diesem frühen Studienzeitpunkt den größeren Varianzanteil der Studienleistung aufklären können und ob sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Motivation und der Intelligenz identifizieren lässt.

#### 4.4 SELBSTBEWERTUNGSMODELL DER LEISTUNGSMOTIVATION

Wie ist es zu erklären, dass auch bei gehäuften Misserfolgen eine erfolgsmotivierte Person in der Folge nicht misserfolgsmotiviert wird und umgekehrt Misserfolgsmotivierte nicht erfolgsmotiviert werden, auch wenn sie häufig Erfolge erfahren? Eine Erklärung dafür, wie es kommt, dass spezifische Verhaltensmerkmale Erfolgs- und Misserfolgsmotivierter über eine längere Zeit bestehen bleiben, selbst dann noch, wenn widersprüchliche Erfahrungen vorliegen, hat Heckhausen

(1972, 1975) in seinem Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation geliefert, welches sowohl affektive als auch kognitive Aspekte der Motivierung berücksichtigt (Brunstein & Heckhausen, 2006, Halisch, 1976, S. 137).

Zur Beantwortung dieser Frage hat Heckhausen die theoretischen Implikationen aus dem Risikowahl-Modell (Atkinson, 1957) und der Attributionstheorie (Weiner et al., 1971) in sein Modell integriert und mit seinem Konzept der Selbstbekräftigung<sup>70</sup> verknüpft, um die Stabilität individuellen leistungsbezogenen Verhaltens zu erörtern (Schüler, 2009, S. 136). Anders als bei Atkinson (1957) wird in Heckhausens Modell das Leistungsmotiv nicht mehr eigenschaftsähnlich als ein stabiles und in sich einheitliches Personenmerkmal konzipiert, sondern als ein mehrdimensionales Konstrukt, das verschiedene kognitive und affektive Vorgänge umfasst (Halisch, 1976, S. 151). In diesem Modell wird das summarische Konzept des Leistungsmotivs aufgebrochen und als ein sich selbst stabilisierendes System aus drei Teilprozessen definiert. Als Teilprozesse des Leistungsmotivs werden (1) das Anspruchsniveau bzw. die Zielsetzung, (2) die Ursachenklärung eigener Handlungsergebnisse (Kausalattribution) und (3) die affektive Selbstbewertung betrachtet, die erst durch ihr wechselseitiges Zusammenwirken die Erfolgs- bzw. Misserfolgsmotivation sowie die zeitstabilen Besonderheiten des leistungsmotivierten Verhaltens bedingen (vgl. Abbildung 3).

In Übereinstimmung mit Atkinsons Risikowahl-Modell wird auch in diesem Modell den Affekten ein zentraler Stellenwert bei der Anregung des leistungsmotivierten Verhaltens zugeschrieben (Brunstein & Heckhausen, 2006). Die Anregung resultiert hierbei aus den antizipierten Selbstbewertungsemotionen, wie Stolz (= Belohnung) oder Beschämung (= Bestrafung). Die zeitliche Vorwegnahme von Stolz löst dabei die Erwartungsemotion der Erfolgshoffnung aus; die Antizipation von Beschämung führt dagegen zur Entstehung der Erwartungsemotion Misserfolgsschmerz (Schüler, 2009, S. 136). Heckhausen (1972) postuliert, dass den Affekten eine verhaltensverstärkende Funktion zukommt, die entweder mit der handlungsdirektiven *Steigerung der eigenen Tüchtigkeit* (bei Erfolgsmotivierten) oder *Reduktion der eigenen Selbstwertbelastung* (bei Misserfolgsmotivierten) einhergeht (Brunstein & Heckhausen, 2006). In Erweiterung zu Atkinson werden bei Heckhausen auch kognitive Merkmale, wie Kausalattributionen, zur Erklärung

---

<sup>70</sup> Während Heckhausen zunächst noch von Selbstbekräftigung sprach, ersetzte er später diesen Begriff aus den Lerntheorien des Behaviorismus durch die Bezeichnung der Selbstbewertung, was stärker den kognitiven Charakter dieses Modells unterstreicht (Fries, 2002, S. 95).

des leistungsmotivierten Verhaltens spezifiziert. Erst durch diese attributionstheoretische Klärung des Motivkonstrukts würden „individuelle Unterschiede der Leistungsmotivation verstehbar... Es war ganz so, als hätte man in ein dunkles Motivkonzept mit klarer Ratio hineingeleuchtet“ (Rheinberg, 2008b, S. 84). Die Selbstbewertungsemotionen werden dabei als affektive Reaktion zugrundeliegender (kognitiver) Begabungsattributionen<sup>71</sup> aufgefasst (Halisch, 1976; Rheinberg, 2008b).

Nach Heckhausen (1972) lassen sich individuelle Verhaltensunterschiede anhand der Motivparameter der Zielsetzung, der Ursachenzuschreibung von Erfolg und Misserfolg sowie in ihrer affektiven Selbstbewertung festmachen (vgl. Abbildung 3).

3 Komponenten	Motivausprägung	
	erfolgszuversichtlich	misserfolgsmeidend
1. Zielsetzung (Anspruchsniveau)	realistisch, mittelschwere Aufgaben	unrealistisch, Aufgaben zu leicht oder zu schwer
2. Ursachenzuschreibung		
a) Erfolg	Anstrengung, gute eigene Tüchtigkeit	Glück, leichte Aufgabe
b) Misserfolg	mangelnde Anstrengung, Pech	mangelnde eigene Fähigkeit, „Begabung“
3. Affektive Selbstbewertung	positive Erfolgs-/Misserfolgsbilanz	negative Erfolgs-/Misserfolgsbilanz

Abbildung 3: Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation (nach Rheinberg, 2008, S. 86).

Die *motivspezifischen Besonderheiten* von Erfolgs- und Misserfolgsmotivierten lassen sich vereinfachend wie folgt zusammenfassen: Erfolgszuversichtliche Personen setzen sich meist realistisch hohe Ziele. Die Bevorzugung von Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrads ermöglicht es ihnen, durch erhöhte Einsatzbereitschaft und Anstrengung an einen positiven Handlungsausgang zu glauben und durch Übung ihre eigenen Fähigkeiten zu steigern, was sich wiederum positiv auf die Leistung auswirkt (Analoges gilt auch für das Risikowahl-Modell von Atkinson,

<sup>71</sup> Auf Grundlage empirischer Befunde (Meyer, 1972, 1973; Weiner et al., 1971) wurde abgeleitet, dass Personen mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept ihren Erfolg meist auf ihre hohe Begabung anstatt auf Glück zurückführen, während es bei Personen mit niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept trotz gleicher Leistungen umgekehrt ist. Diese Asymmetrien der Ursachenzuschreibung von Leistungsergebnissen führte zu der Annahme, dass die Fähigkeitseinschätzung der Person von der Ursachenklärung determiniert ist und diese ihrerseits die nachfolgenden affektiven Selbstbewertungen beeinflusst (Brunstein & Heckhausen, 2006; Rheinberg et al., 2000).

1957, vgl. Kapitel 4.2). Des Weiteren ist es für Erfolgsmotivierte charakteristisch, dass sie ihren Erfolg auf internale Faktoren, bevorzugt ihre eigene Fähigkeit neben der Anstrengung zurückführen (vgl. Beiträge der Attributionsforschung nach Weiner, 1976) und ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept sowie einen hohen Selbstwert<sup>72</sup> besitzen (Meyer, 1976, S. 103; Rudolph, 2003, S. 180 f.). Es besteht ein enger kausaler Zusammenhang zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Ursachenzuschreibung (beides kognitive Variablen), die wiederum den Selbstwert als affektive Selbstbewertung beeinflussen (Schöne et al. 2003, S. 6; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 358; Wild et al., 2006, S. 224 ff.). Personen mit positivem Fähigkeitsselbstkonzept attribuieren einen Misserfolg external, d. h., er wird als unglücklicher Umstand gedeutet, ausgelöst durch Pech oder fehlende Anstrengung, und wirkt sich deshalb nicht schädlich auf den Selbstwert und die nachfolgenden Emotionen aus. Demnach besitzen Erfolgsmotivierte selbst dann eine positive affektive Selbstbewertungsbilanz (d. h., in Summe überwiegen die positiven Emotionen die negativen), wenn sich ihre erzielten Erfolge und Misserfolge die Waage halten. Diese eingeschliffenen (selbstwertdienlichen) Strategien der Selbstbewertung haben zur Folge, dass Erfolgsmotivierte Leistungssituationen attraktiv erleben und einen hohen Selbstwert besitzen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180; Rudolph, 2003, S. 180; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 359). Anders verhält es sich bei Misserfolgsorientierten, welche ein niedriges Fähigkeitsselbstkonzept, ungünstige Erklärungsmuster von Leistung und einen niedrigen Selbstwert besitzen (Schöne et al., 2003, S. 6; Wild et al., 2006, S. 227): Sie meiden realistische Leistungsanforderungen, da sie befürchten, ihre subjektiv empfundene mangelnde Begabung würde so deutlich werden. Bei der Wahl von sehr leichten oder sehr schwierigen Aufgaben<sup>73</sup> ist die Aussagekraft über die Leistungsfähigkeit dagegen stark eingeschränkt: Gelingt die Lösung von hochkomplexen Aufgaben, ist es Zufall, miss-

---

<sup>72</sup> Meyer (1973) und Kukla (1972) vertreten die Auffassung, dass *motivspezifische Unterschiede* in der Ursachenklärung von Erfolg bzw. Misserfolg als ein Ergebnis des zugrunde liegenden Fähigkeitsselbstkonzepts zu sehen sind und dass unterschiedliche Begabungskonzepte der einzige motivational relevante Einflussfaktor zur Unterscheidung von Erfolgs- und Misserfolgsmotivierten sind (Meyer, 1976, S. 102 f.).

<sup>73</sup> Heckhausen (1963) gibt zusätzlich zu Atkinson (1957) eine mögliche Erklärung dafür, in welchen Fällen sich Misserfolgsmotivierte eher für leichte oder schwere Aufgaben entscheiden. Misserfolgsorientierte mit hoher misserfolgsbezogener Gesamtmotivation (ergibt sich aus Addition von Meiden- und Aufsuchen-Tendenz) wählen höhere Ziele und damit schwere Aufgaben, Misserfolgsorientierte mit niedriger Gesamtmotivation eher niedrige Ziele und leichte Aufgaben.

lingt sie, war dies aufgrund der Komplexität zu erwarten. Erfolge bei sehr einfachen Aufgaben lassen sich dagegen nicht auf die eigene Begabung oder Anstrengung zurückführen (Rheinberg, 2008b). Diese „Tarnung“ der eigenen Fähigkeiten hat für misserfolgsorientierte Personen den Vorteil, dass sie keine negativen Konsequenzen in ihrem sozialen Umfeld erwarten bzw. sich selbst ihre mangelnden Fähigkeiten eingestehen müssen (Halisch, 1976). Personen, die misserfolgsorientiert sind, haben selbst bei einer Gleichverteilung von Erfolg und Misserfolg eine negative Selbstbewertungsbilanz und in der Folge einen geringen Selbstwert. Sie messen Erfolg aufgrund der externalen Erklärungsmuster wenig Bedeutung bei. Misserfolge werden aufgrund der internalen Attribuierung stärker gewichtet, sodass negative Emotionen, wie Scham und Ärger, tendenziell überwiegen (Heckhausen, 1972). Diese ungünstige Strategie der Kausalattribution führt dazu, dass Leistungssituationen von Misserfolgsorientierten als aversiver Reiz wahrgenommen werden und mit der Handlungsdirektive einhergehen, die Selbstwertbelastungen zu reduzieren oder, wenn möglich, gänzlich zu vermeiden<sup>74</sup> (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 181). Diese geschilderten motivtypischen Kausalattributionen führen über die Zeit zu festgefahrenen Asymmetrien in der Affektbilanz, also der Selbstbegründung (Rheinberg, 2008b; Halisch, 1976).

Zur Verdeutlichung dieses sich selbst stabilisierenden Systems der Selbstbewertung wird im Folgenden der *zirkuläre Prozess der Stabilisierung* am Beispiel des *erfolgsorientierten Verhaltens* nach Heckhausen (1972) skizziert (vgl. Abbildung 4). Nach Heckhausen sind es die überwiegend positiven Selbstbewertungsemotionen (wie Freude und Stolz), welche als Verstärker leistungsmotivierten Verhaltens mit der Handlungsdirektive, die eigene Leistungsfähigkeit zu erhöhen, wirken (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180 f.). Erfolgsmotivierte erleben aufgrund ihrer selbstwertdienlichen Haltung wiederkehrend positive Emotionen im Leistungszusammenhang (was einer Belohnung gleichkommt), die zusätzliche Energie (= Motivation) für darauffolgende Leistungshandlungen bereitstellen (Heckhausen, 1972). Dieser positive Verstärkungsmechanismus führt dazu, dass Erfolge im Rahmen selbst erfüllender Prophezeiungen (*self fulfilling prophecy*) tatsächlich eintreten und sich im Ergebnis ein günstiger Attributionsstil, ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept und hoher Selbstwert stabilisieren (Schöne et al.,

---

<sup>74</sup> Diese erlernte Verhaltensdisposition ist der *passiven Form*, der Furcht vor Misserfolg (vgl. Kapitel 4.1.1), inhaltlich gleichzusetzen (Langens, 2009, S. 222 f.).

2006, S. 5; Schöner, 2009, S. 137). Analog zur Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990) wird auch hier postuliert, dass der Anspruch an die eigene Leistung nach Erfolgserlebnissen sukzessive vom Akteur gesteigert wird, d. h., die nachfolgenden Zielsetzungen weisen einen entsprechend höheren Schwierigkeitsgrad auf (vgl. Kapitel 4.5).

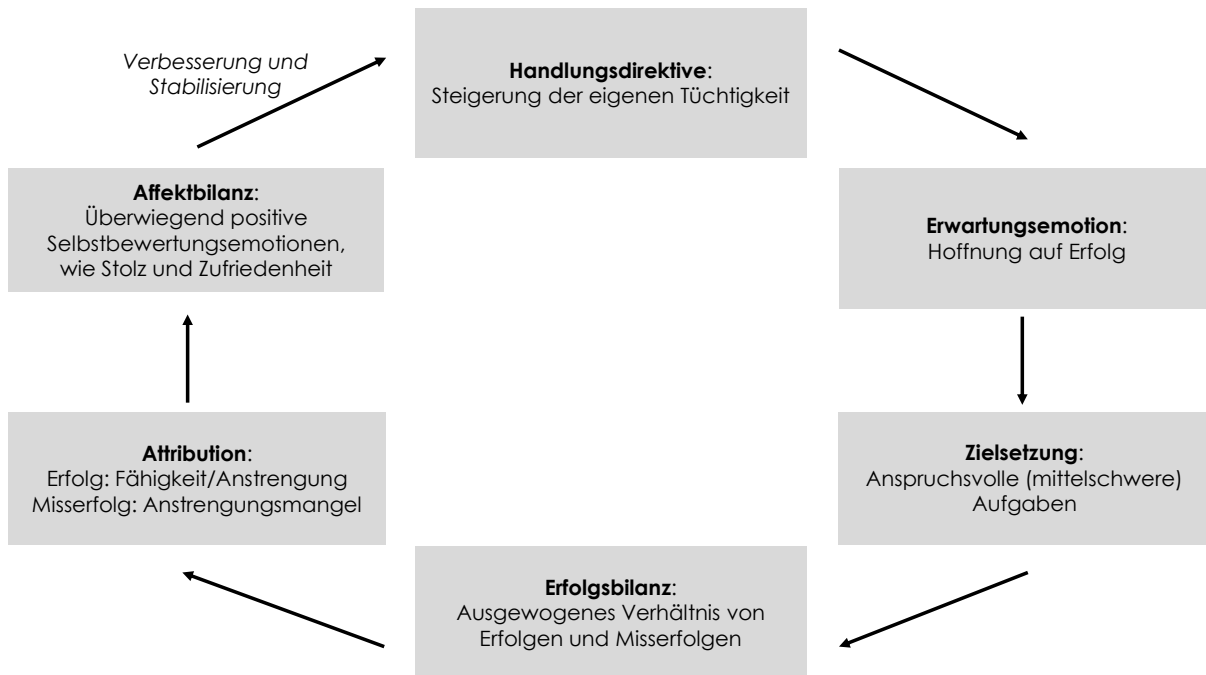


Abbildung 4: Selbstverstärkungszyklus bei Erfolgsmotivation (nach Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180).

Bei Misserfolgsmotivierten besteht hingegen ein charakteristisch konträrer Verstärkungseffekt: Leistungssituationen lösen bei diesen Personen Furcht aus, da sie mit Scham und negativen Konsequenzen assoziiert werden. Während Erfolge aufgrund der externen Attribution nicht weiter ins Gewicht fallen, werden Misserfolge als negative Erlebnisse verinnerlicht und führen langfristig zu einer stabilen negativen affektiven Selbstbewertung mit der Zielsetzung, die eigenen Selbstwertbelastungen zu reduzieren. Diese zeitlich überdauernde misserfolgsbezogene Handlungsdirektive führt schließlich dazu, dass Leistungssituationen, wenn möglich, ganz vermieden werden, was wiederum abträglich für einen weiteren Lernzuwachs ist (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 181).

Die theoretischen Implikationen des Selbstbewertungsmodells erwiesen sich insbesondere für die angewandte Motivationspsychologie und auch für die Ableitung von Trainingsprogrammen zur Transformation des Misserfolgsmotivs hin zu einem Erfolgsmotiv als fruchtbar (Brunstein & Heckhausen, 2006; Schüler, 2009). Während das Leistungsmotiv als einheitliches Persönlichkeitsmerkmal lange Zeit



als resistent gegenüber Veränderungen galt, implizierte nun diese neue Konzeption des Leistungsmotivs als ein sich selbst stabilisierendes System aus drei Teilprozessen die Annahme, dass eine positive Beeinflussung bzw. Verschiebung des Leistungsmotivs von einer Misserfolgsmotivierung in Richtung einer Erfolgsmotivierung doch möglich sei (Halisch, 1976, S. 152; Schüler, 2009, S. 139). Nach dieser Maxime haben z. B. Rheinberg und Krug (1999, zit. n. Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 181) für misserfolgsmotivierte Schüler längerfristig angelegte Interventionsmaßnahmen entwickelt, welche gezielt an den drei Teilprozessen zur Verbesserung der Zielsetzung, der Ursachenerklärung von Erfolgen und Misserfolgen und deren affektiver Selbstbewertung anknüpfen, um diesen Personen zu einer nachhaltigen Erhöhung ihrer Erfolgszuversicht und einer Verringerung der Misserfolgsschreck zu verhelfen (vgl. hierzu zusammenfassend Rheinberg & Krug, 2005). Durch zunächst spielerische Übungen und anschließend unterrichtsrelevante Aufgaben wurde die Wahl realistischer Zielsetzungen erlernt und dabei von den Trainern darauf geachtet, dass sich die Teilnehmer einen günstigen Attributionsstil und positive Selbstbewertungen aneigneten, was sich nachweislich positiv auf ihre Motivierung auswirkte (Dresel, 2003; Schüler, 2009, S. 139).

In verschiedenen Studien konnte der von Heckhausen (1972) angenommene Selbstverstärkungsmechanismus zwischen den widerfahrenen Erfahrungen in Leistungssituationen und der Entwicklung sowie Stabilisierung einer Erfolgs- bzw. Misserfolgsmotivation repliziert werden (Dresel, 2003; Jerusalem, 1993; Krug & Kuhl, 2005; Möller & Köller, 2004). Jerusalem (1993, S. 21) konnte in einer Längsschnittstudie mit Schülern die Wechselwirkung zwischen Lernergebnis, dem Fähigkeitsselbstkonzept, deren affektiver Bewertung und der Leistungsmotivation belegen. Konform zum Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation zeigte sich bei leistungsschwachen Schülern mit negativer Fähigkeitseinschätzung auch eine niedrigere Leistungsmotivation und schlechtere Leistung (Jerusalem, 1993, S. 21). Lopez, Little, Oettingen und Baltes (1998, zit. n. Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 410) konnten auf Basis einer auf zwei Jahre angelegten Längsschnittstudie mit Schulkindern im Alter zwischen acht und elf Jahren einen leistungsförderlichen Effekt bei denjenigen Kindern feststellen, die ihre Leistungsfähigkeit und Anstrengungskapazität im Vergleich zur tatsächlich erzielten Zensur überschätzten. Erstaunlicherweise wurden bessere Schulleistungen unabhängig vom Grad der eigenen Fähigkeitsüberschätzung beobachtet. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass eine realistische Fähigkeitseinschätzung der Leistungsan-

regung nicht zuträglich ist (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 410). Stattdessen zeigt sich eine (leichte) Überschätzung der eigenen Fähigkeiten förderlich auf die Höhe der eigenen Zielsetzung und auch auf die Anstrengungsbereitschaft und die diesbezügliche Ausdauer. Weiterhin wirkt sie sich positiv auf den Einsatz effizienterer Selbstregulationsstrategien aus (Bandura, 1977, S. 194). Dieser Befund lässt sich auch mit den theoretischen Annahmen der Zielsetzungstheorie nach Locke und Latham (1990) in Einklang bringen, die davon ausgehen, dass sich Individuen mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept schwere Ziele setzen und diese sich positiv auf das folgende Verhalten und die Leistung auswirken (vgl. Kapitel 4.5). Es konnte jedoch auch gezeigt werden, dass die Fähigkeitseinschätzungen nicht losgelöst von den erzielten Zensuren erfolgten, sondern auch die Testergebnisse ihrerseits die eigene Fähigkeitseinschätzung beeinflussten (vgl. hierzu auch reciprocal-effect-approach, Kapitel 4.1.1). Die Enge des Zusammenhangs zwischen der subjektiven Fähigkeitseinschätzung und der erzielten Testleistung ist, Befunden von Halisch (1976) zufolge, wiederum davon abhängig, ob der Lernende bereits mit der Bearbeitung solcher Testaufgaben vertraut gewesen ist. Je mehr Erfahrungen die Versuchsperson im Vorfeld mit den Testaufgaben sammeln konnte, desto präziser und genauer stimmen seine Fähigkeitseinschätzungen mit dem tatsächlichen Leistungsresultat überein. In diesem Zusammenhang stellten Rheinberg und Krug (2005) in experimentellen Untersuchungen im Schulkontext fest, dass die verwendete Bezugsnorm<sup>75</sup> Veränderungen in den drei Teilprozessen nach Schüler mit sich brachte: Wurde die Leistung anhand der individuellen Bezugsnorm beurteilt, profitierten insbesondere leistungsschwache Schüler davon, weil sie sich nicht mit dem standardisierten Anspruchsniveau der Schulklasse messen mussten, sondern auf ihre individuellen Fähigkeiten basierende realistische Leistungserwartungen entwickeln konnten (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 428). Durch den Vergleich mit ihren eigenen früheren Leistungen erkannten die Schüler am ehesten, dass ihr eigener Lernfortschritt bzw. ihre Stagnation von ihrem eigenen Bemühen bzw. Engagement abhängt. Die Rückführung des Erfolgs auf die eigene Person und nicht (nur) auf externe Faktoren förderte ihre Erfolgszuversicht und führte dazu, dass sich die betreffende Person für das erzielte Ergebnis selbstverantwortlich sah, was sich in der Folge positiv auf ihre affektive Selbstbewertung und ihre Anstrengungsbereitschaft auswirkte (Brun-

---

<sup>75</sup> Dies gilt sowohl für die Selbstbewertung (Schülerurteil) als auch für die Fremdbewertung (Lehrerurteil).

stein & Heckhausen, 2006; Heckhausen & Heckhausen, 2006a; Rheinberg, 2008b).

*Die zusammenfassende kritische Würdigung des Modells führt zu folgendem Resultat:* Mit dem Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation ist es Heckhausen (1972) gelungen, die Fortschritte der kognitiven Leistungsmotivationsforschung mit den bislang gesicherten Erkenntnissen auf diesem Forschungsgebiet in einem Modell zu vereinen (Brunstein & Heckhausen, 2006; Rheinberg, 2008b). Heckhausen (1972) führte in seinem Modell folgende empirisch gesicherte Ansätze zusammen: Aus dem Risikowahl-Modell von Atkinson (1957) übernahm er, dass erfolgsmotivierte Personen bevorzugt mittelschwere Aufgaben wählen, während Misserfolgsmotivierte häufiger auf die Enden des Schwierigkeitsspektrums ausweichen. Aus verifizierten Befunden der Attributionsforschung leitete er für sein Modell ab, dass sich positive Fähigkeitszuschreibungen förderlich auf die leistungsbezogenen Affekte und die Genese der Leistungsmotivation auswirken. Darüber hinaus definiert Heckhausen in seinem Modell das Leistungsmotiv nicht mehr als eindimensionales Konstrukt, sondern postuliert, dass es sich als selbst stabilisierendes System aus drei Teilprozessen erklären lässt, die sich wechselseitig aufeinander auswirken (Rheinberg, 2008b, S. 84). In Abhängigkeit von diesen drei Teilprozessen lassen sich Verhaltensunterschiede zwischen Erfolgs- und Misserfolgsmotivierten erklären (vgl. Abbildung 4). Die Rückführung von Erfolgen auf die eigene Tüchtigkeit und die dabei erlebten positiven Affekte werden bei Erfolgsmotivierten als Schlüsselreize und Verstärker zur Handlungsausführung betrachtet – mit dem Ziel, die eigene Tüchtigkeit zu steigern<sup>76</sup> (Brunstein & Heckhausen, 2006). Die Bekräftigungswirksamkeit der Affekte wird hierbei durch kognitive Zwischenprozesse, wie die Zielsetzung, Kausalattributionen und das zugrunde liegende Fähigkeitsselbstkonzept, beeinflusst (Halisch, 1976, S. 155; Rheinberg et al., 2000). Weiterhin wurden die theoretischen Implikationen Heckhausens, das Leistungsmotiv in einzelne Bestandteile zu zergliedern, für die Entwicklung von Trainingsprogrammen im akademischen Kontext nutzbar gemacht. Durch die Kenntnis der Wirkfaktoren, welche das Leistungsmotiv aufrechterhalten und stabilisieren, konnten für die Praxis gezielte therapeutische Maßnahmen abgeleitet werden (Halisch, 1976). Im Ergebnis konnten anhand der durchge-

---

<sup>76</sup> In diesem Zusammenhang konstatierten Kukla (1972) und Meyer (1973) beide unabhängig voneinander, das Erfolgs- und Misserfolgsmotiv mit einem Selbstkonzept hoher und niedriger Begabung gleichzusetzen.

fürten Trainings erfolgreiche Strategien zur Umkehrung einer Misserfolgs- hin zu einer Erfolgsmotivierung entwickelt und der signifikante Trainingseffekt in einer Vielzahl von Interventionsstudien nachgewiesen werden (Dresel, 2007; Krug & Kuhl, 2005; Rheinberg, 2008b; Schüler, 2009, S. 139). Wenig Berücksichtigung finden im Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation dagegen die Anreize zur Erklärung der Leistungsmotivation. In Heckhausens Modell werden die Anreize von Leistungsaufgaben, wenn überhaupt, nur indirekt in Abhängigkeit von der Erwartung und dann nur als affektive Anreize thematisiert. Aufgaben, bezüglich derer sich die Person für begabt hält und wo sie sich die Aufgabenlösung zutraut, besitzen für die betreffende Person einen höheren Anreiz, da das Eintreten eines Erfolgs mit den positiven Emotionen Stolz und Freude belohnt wird (konträr zu Atkinson, welcher von einer invers-linearen Beziehung zwischen Erwartung und Anreiz ausgeht). Andere Anreizkonstellationen, wie extrinsische Folgenanreize oder Gegenstandsanreize, finden dagegen keinen Eingang in das Modell. Aus dem Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation von Heckhausen (1972) kann zusammenfassend für die vorliegende Arbeit an Erkenntnis jedoch festgehalten werden, dass der affektiven Selbstbewertung neben den kognitiven Eigenschaften eine zentrale Bedeutung für die Anregung des Zustands der Leistungsmotivation zukommt. Der positive Selbstwert und die selbstwertdienliche Haltung mit ihren positiven Affekten besitzen eine Verstärkungsfunktion und gleichzeitig auch eine Schutzfunktion, die auch bei gelegentlichen Misserfolgen den Lernenden mit einer positiven Handlungsdirektive, sich weiter anzustrengen und sich weiterzuentwickeln, ausstattet (Schütz, 2003). Diese Haltung wird für den akademischen Kontext, in dem über einen längeren Zeitraum Prüfungen abgelegt werden müssen, als eine zentrale Disposition gewertet. Es wird somit für die Arbeit vermutet, dass Studierende mit einem hohen (gesunden) Selbstwert die Fähigkeit besitzen, Stolz über ihre Leistung zu empfinden, sie wissbegierig sind, die Handlungsdirektive der stetigen persönlichen Weiterentwicklung verfolgen (intrinsisch Orientierung) und dies einen positiven Effekt auf die Richtung, Intensität und Ausdauer ihres Leistungsbemühens auch gegen erfahrungswidrige Fremdeinflüsse besitzt. Im Gegensatz dazu stehen Kommilitonen mit einer negativen Affektbilanz, deren Verhalten durch selbstwertbelastende Affekte bestimmt wird (Halisch, 1976, S. 156).

## 4.5 ZIELSETZUNGSTHEORIE

Wie kommt es, dass bestimmte Individuen bessere Leistungen erzielen als andere, die mit ähnlich hohen kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten ausgestattet sind? Näher mit dieser Fragestellung haben sich Locke und Latham (1990; 2002) beschäftigt. Die Autoren beantworten diese Frage dahingehend, dass dies in den unterschiedlich hohen Ausprägungen des *Anspruchsniveaus* bzw. der *Zielsetzung* begründet liegt. Parallelen zu diesem Postulat liegen in Heckhausens Selbstwertungsmodell der Leistungsmotivation insoweit vor, dass auch darin davon ausgegangen wird, dass Individuen ihr Anspruchsniveau nach Erfolgserlebnissen sukzessive nach oben korrigieren (Locke & Latham, 2006, S. 266). Wiederholte Erfolgserlebnisse tragen zur Stabilisierung eines positiven Fähigkeitsselbstkonzepts bei – mit der Folge, dass die betreffende Person sich neue herausfordernde Ziele (erhöhter Schwierigkeitsgrad gegenüber vorherigen Zielen) setzt, die eine weitere leistungsbezogene Motivierung bewirken (vgl. Heckhausens Selbstbegräftigungszyklus der Erfolgs- und Misserfolgsmotivation in Kapitel 4.4).

Locke und Latham (1990) postulieren, dass am Anfang einer Handlung zunächst Werte und Werturteile die Wünsche einer Person bestimmen. Werte definiert Locke (1976) als das „what a person consciously or subconsciously desires, wants, or seeks to attain“ (S. 1304). Die Wünsche und Vorlieben formen schließlich die Intentionen (Absichten), die nachfolgend zu einer Handlung motivieren und die Leistung beeinflussen (Bipp & Kleinbeck, 2005, S. 151; Locke, 1976, S. 1304; Weinert, 2004, S. 214 f.). Locke und Latham (1990) definieren Ziele als bewusste Vorannahmen, die sich auf künftige, von der Person angestrebte Ergebnisse beziehen. Ziele sind positiv konnotiert, etwas Wünschenswertes, der antizipierte Zielzustand stellt demnach einen positiven Anreiz dar, den es zu erreichen gilt (Locke & Latham, 2006; Dargel & Brunstein, 2005; Weinert, 2004). Für das Ausmaß der Motivation ist es dabei unerheblich, ob das Ziel von der Person selbst oder von außen gesetzt worden ist (Locke & Latham, 2006, S. 265). Nach Rheinberg (2004, S. 15) sind alle Handlungen motiviertes Verhalten, welche ein Ziel verfolgen, sei es um ein positiv bewertetes Ziel zu erreichen oder einen negativen Zielzustand zu vermeiden. Auch Schuler und Prochaska (2001) betrachten die Zielsetzung als eine zentrale Facette der Leistungsmotivation<sup>77</sup>. Dem schließen sich auch Heckhausen und Heckhausen (2006a, S. 394) an. Auch

---

<sup>77</sup> Vgl. hierzu das Zwiebelmodell der Leistungsmotivation nach Schuler und Prochaska (2001).

für sie beinhaltet Motivation stets eine Zielsetzung in Abgrenzung zu Routinetätigkeiten, wie beispielsweise dem Schlafen oder dem Essen (Vollmeyer, 2005, S. 10). Nach Auffassung von Locke und Latham (1990) ist es für hochleistungsmotivierte Personen charakteristisch, dass sie sich hohe anspruchsvolle Ziele setzen und sowohl für kurz- als auch für langfristige Zielsetzungen über konkrete Pläne verfügen.

Der Zielsetzungstheorie zufolge entsteht die höchste Motivation bei Zielen, deren Inhalt und Umfang a) *klar definiert* sind und die für den Handelnden b) eine *Herausforderung* darstellen (Locke & Latham, 2006, S. 265). Zielsetzungen, die diese zwei Eigenschaften erfüllen, helfen dabei, die Aufmerksamkeit und Bemühung einer Person in eine bestimmte Richtung zu lenken, sich mit dem Ziel beharrlich und ausdauernd auseinanderzusetzen (Indikatoren leistungsmotivierten Verhaltens; vgl. Schuler & Proschaska, 2001), ohne sich dabei von anderen Dingen ablenken zu lassen (Bipp & Kleinbeck, 2005, S. 157; Weinert, 2004, S. 215). Der leistungsförderliche Effekt von hohen und spezifischen Zielen im Kontrast zu leichten und vagen Zielen auf die Leistung konnte empirisch bestätigt werden. Bipp und Kleinbeck (2005, S. 152) zitieren hierzu Metaanalysen mit einem gefundenen mittleren bis starken Effekt ( $d = 0.58$  bis  $0.82$ ). Konträr zu Atkinson (1957), der bei mittlerem Schwierigkeitsniveau die höchste Motivation annimmt, konstatieren Locke und Latham (1990), dass mit zunehmender Aufgabenkomplexität<sup>78</sup> (= Zielanspruch) die Motivation und Leistung ansteigt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 173). Die Zielsetzungstheorie geht somit von einem *positiv linearen Zusammenhang* zwischen Aufgabenkomplexität, resultierender Motivation und Leistung aus (Locke & Latham, 2006). Das Setzen von schweren Zielen motiviert demnach am stärksten zur Leistung (Zielschwierigkeitseffekt; Wegge & Schmidt, 2009, S. 174) und stellt einen hohen intrinsischen Anreiz dar: Werden komplexe Aufgaben gemeistert, so kann dies als positive Bestätigung eigener hoher Tüchtigkeit gewertet werden (Locke & Latham, 2006, S. 265).

Um den Kausalzusammenhang zwischen der Zielsetzung und der Leistung näher zu spezifizieren, betrachten Locke und Latham (1990, 2002) eine Vielzahl an *Mo-*

---

<sup>78</sup> Auch Schuler und Prochaska (2001) postulieren, dass Personen mit hohen Werten in der Leistungsmotivationsfacette Schwierigkeitspräferenz komplexe Aufgaben präferieren, deren Bearbeitung hohe geistige Fähigkeiten und Anstrengung erfordert (vgl. Dimensionsbeschreibung der Schwierigkeitspräferenz nach Schuler & Proschaska, 2001).

*deratoren* und *Mediatoren*, die sich auf den Prozess der Zielrealisierung auswirken (vgl. Abbildung 5).

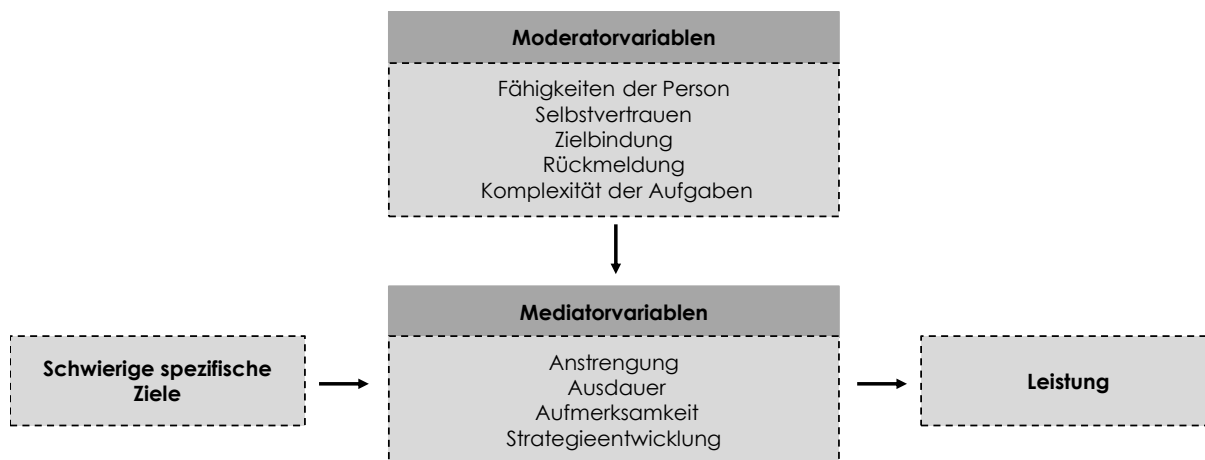


Abbildung 5: Grundannahmen der Zielsetzungstheorie (nach Wegge & Schmidt, 2009, S. 175, in vereinfachter Darstellung).

Zu den relevantesten Moderatoren, d. h. Einflussfaktoren, die sich auf den Prozess der Zielrealisierung auswirken, zählen sie kognitive Fähigkeiten, das Selbstvertrauen bzw. Fähigkeitsselbstkonzept, Rückmeldungen von Bezugspersonen, die Stärke der Zielbindung und die Aufgabenkomplexität (vgl. Abbildung 5). Personen mit hoher *Intelligenz* gelingt die Zielerreichung bei komplexen Aufgaben leichter als Personen mit geringeren kognitiven Ressourcen (vgl. Kapitel 3.3.2). Des Weiteren beeinflusst das vorliegende *Fähigkeitsselbstkonzept* den ZielLeistungs-Zusammenhang. Personen mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept haben ein stärkeres Zutrauen in ihre Fähigkeiten, was ihnen bei der Zielrealisierung zugutekommt (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 294; Wegge & Schmidt, 2009, S. 176). Ein hoher Selbstwert führt zu einem effizienteren Umgang mit Widerständen und Stress während der Handlungsausführung und wirkt damit als Coping-Ressource (Schütz, 2003, S. 34; vgl. Kapitel 4.1.1). Individuen, die von ihrer Kompetenz überzeugt sind, zeigen in Summe eine höhere Anstrengung und Ausdauer bei der Umsetzung ihrer Vorhaben. Des Weiteren fungieren *Rückmeldungen* aus dem sozialen Umfeld (z. B. durch Kommilitonen oder Lehrkräfte) über den jeweiligen Fortschritt bei der Zielannäherung oder über die erreichten Leistungsergebnisse als Art Kontrollmechanismus und verstärken bei positivem Zuspruch ebenfalls die (weitere) Handlungsausführung (Wegge & Schmidt, 2009, S. 176). In Abhängigkeit vom Selbstkonzept werden dabei Rückmeldungen un-

terschiedlich interpretiert<sup>79</sup>: Bei zieldiskrepanten Rückmeldungen werden Personen mit hohem Selbstkonzept eher zu weiterer Leistung angespornt. Personen mit niedrigem Selbstkonzept reagieren in dieser Situation hingegen eher mit Frustration und Resignation (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 295). Darüber hinaus ist mit zunehmender persönlicher *Zielbindung* (Ausmaß, in dem eine Person ein Ziel zu erreichen versucht) ein engerer Ziel-Leistungs-Zusammenhang anzunehmen als gegenüber Zielen, deren Erfolgswahrscheinlichkeit und Wertigkeit niedriger ausfällt (Wegge & Schmidt, 2009, S. 175 f.; Weinert, 2004, S. 216). Eine starke Zielbindung würde insbesondere bei schweren Zielen zugunsten einer schwachen Zielbindung auf das Leistungsresultat wirken (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 296). Einen stark moderierenden Effekt auf den Ziel-Leistungs-Zusammenhang besitzt auch die *Aufgabenkomplexität* (Wegge & Schmidt, 2009). Einfache, weniger komplexe Aufgaben begünstigen gegenüber komplexeren Aufgaben diese motivierende Wirkung. Einen empirischen Beleg liefern Wood, Mento und Locke (1987, zit. n. Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 297) in ihrer Metaanalyse: Bei weniger komplexen Aufgaben (diese müssen nicht zwangsweise einfach sein) ist der leistungsförderliche Einfluss von Zielen mit einer Effektgröße  $d = 0.76$  gegenüber komplexen Aufgaben mit  $d = 0.42$  stärker ausgeprägt. Eine Erklärung könnte sein, dass bei einfachen oder weniger komplexen Aufgaben motivationale Mediatoren besser greifen und die Leistung direkt beeinflussen. Bei komplexen Aufgaben sei neben einer hohen Motivation auch Expertise erforderlich, die erst nach längerer Erfahrung aufgebaut und entwickelt wird. Huber (1985, zit. n. Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 298) kommt hierbei zu dem Schluss, dass herausfordernde und spezifische Ziele ihre Leistungswirkung am besten bei wenig komplexen Aufgaben entfalten (vgl. hierzu auch Brunstein & Heckhausen, 2006).

Weiterhin unterscheiden Locke und Latham (1990) *vier vermittelnde Mechanismen*, mit deren Hilfe der Einfluss der Zielsetzung (Motivation) auf die Leistung transportiert wird. Zu diesen Wirkmechanismen zählen sie (1) die mobilisierte Anstrengung, (2) die Höhe der Ausdauerbereitschaft bei der Zielverfolgung, (3) die Konzentration und Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Handlungsausführung sowie (4) die verfügbaren Bearbeitungs- bzw. Lernstrategien (Wegge & Schmitt, 2009, S. 177). Erstere drei Mechanismen werden von Locke und Latham

---

<sup>79</sup> Vgl. hierzu auch die Kausalattributionen von Leistungsresultaten im Selbstbewertungsmodell von Heckhausen (1972), Kapitel 4.4.



als direkt wirkende motivationale Mediatoren der Zielerreichung betrachtet. Die Anstrengung, die Ausdauer und die Aufmerksamkeit gelten als zentrale *Verhaltensindikatoren der Leistungsmotivation* (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 299). Durch sie werden leistungsmotivierte Handlungen charakterisiert. Die bereitgestellten bzw. entwickelten Strategien bei der Handlungsausführung stellen hingegen „ein eher indirektes kognitives Mittel dar, durch welches Ziele auf die Leistung einwirken können“ (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 299). Der Ausprägungsgrad der Aufmerksamkeit, Anstrengung und Ausdauer bei der Handlungsausführung ist von der Stärke der Leistungsmotivation abhängig (Kleinbeck, 2009, S. 352). Auch Atkinson (1974) sieht die Effizienz und die aufgewendete Zeit als zentrale Mediatoren der Leistungsmotivation (vgl. Kapitel 4.3). In weiterführenden Arbeiten von Locke und Latham (1990) und Wood und Locke (1990) zeigte sich, dass bei der Bearbeitung komplexer Aufgaben die Einflusswirkung von Zielen auf die Leistung geringer ausfällt als bei einfachen Aufgaben. Im Rahmen dieser Weiterentwicklung legten die Autoren auch einen modifizierten Begriffsrahmen vor: Die drei motivationalen Mediatoren (Anstrengung, Ausdauer und Aufmerksamkeit) werden als *gespeicherte universelle Aufgabenbearbeitungsstrategien* interpretiert. Von früher Kindheit an lernen Personen, dass sie sich für eine erfolgreiche Aufgabenbewältigung möglichst anstrengen, konzentrieren und ausdauernd einer Sache widmen müssen. Der Wirkungseffekt dieser universellen Aufgabenbearbeitungsstrategien würde bei steigender Aufgabenkomplexität an Einfluss bei der Zielerreichung verlieren. Zur Bewältigung schwerer Ziele bedürfe es auch einer zweiten Art Strategie, nämlich *gespeicherter aufgabenspezifischer Strategien*. Gegenüber den universellen Strategien basieren diese stärker auf kognitiven Prozessen und vorhandenen Fertigkeiten (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 299). Aufgabenspezifische Strategien entwickeln sich im Zuge wiederholter Auseinandersetzung mit ein und demselben komplexen Aufgabentyp. Für die Bewältigung neuer Aufgaben bedarf es des Erlernens neuer aufgabenspezifischer Bearbeitungsstrategien, wobei die gleichzeitige Anwendung universeller Strategien unerlässlich ist, „denn ohne ausdauernde und angestrengte Lösungsbemühungen dürften neue Bearbeitungsvarianten kaum zu entwickeln sein“ (Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 300). Als Voraussetzung zur Identifizierung und Ableitung leistungswirksamer Strategien sei ausreichend Zeit und damit ein Klima ohne Leistungsdruck erforderlich. Diese Thesen zur Strategiewirkung gelten empirisch noch nicht als abgesichert und bedürfen weiterer empirischer Überprüfungen

(Schmidt & Kleinbeck, 1999). Da Bearbeitungs- bzw. Lernstrategien nicht Gegenstand dieser Arbeit sind, werden weiterführende Ausführungen hierzu ausgespart.

Die Überprüfung der theoretischen Implikationen der Zielsetzungstheorie fand Eingang in zahlreiche Forschungsarbeiten. Die Kernaussage des Modells, dass die Leistung mit zunehmender Schwierigkeit und Zielspezifität linear dazu steigt, konnte auf beeindruckende Weise in vielen Studien bestätigt werden (Locke & Latham, 2002; Wiswede, 2007). In Untersuchungen, in denen physiologische Messinstrumente eingesetzt wurden, konnte nachgewiesen werden, dass mit wachsender Aufgabenkomplexität die Anstrengungsbereitschaft bis zu ihrem maximalen Punkt ansteigt und diese erst nach Überschreiten dieses Schwellenwerts wieder abrupt abfällt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 173). Dieser empirische Befund widerspricht den Untersuchungsergebnissen von Feather (1961), welcher die höchste Motivationsstärke bei Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrads (Aufgaben, die somit weder unter- noch überfordern) feststellte. Im Zusammenhang mit der Aufgabenkomplexität fanden Locke und Latham folgenden Moderator-Einfluss auf die Zielrealisierung: Bei leichten Aufgaben zeigt sich ein höherer Effekt von hohen Zielen auf die Leistung als dies bei Aufgaben mit hohem Anforderungsniveau der Fall ist. Bei komplexeren und insbesondere bei neuen Aufgabenstellungen wirken sich nämlich hohe Ziele nur bei einer vorherigen Problemanalyse und vorhandenen Lösungsstrategien förderlich auf die Leistung aus (Brunstein & Heckhausen, 2006).

*Das Modell lässt sich wie folgt würdigen:* Die theoretischen Annahmen und empirischen Forschungserkenntnisse von Locke und Latham (1990; 2002) finden in der Praxis in erster Linie im beruflichen Kontext zur Erklärung der Arbeitsmotivation ihre Anwendung, lassen sich jedoch auch auf den akademischen Bereich ausweiten (Locke & Latham, 2006, S. 265; Wegge & Schmidt, 2009, S. 174). Die Erkenntnisdarlegung, welche Eigenschaften und Bedingungen für das Anspruchsniveau bzw. die Zielsetzung als Kernfacette der Leistungsmotivation vorliegen müssen, damit diese einen maximalen Effekt auf die Leistung entfalten, können im Wesentlichen auf Arbeiten von Locke und Latham (2002) zurückgeführt werden. Während Atkinson (1957) und Heckhausen (1972) die Zielsetzung vordergründig in Bezug auf die Aufgabenwahl (leicht, schwer oder mittelschwer) und auf die Genese der Leistungsmotivation betrachten, wird bei Locke und Latham (1990) in erster Linie die *Realisierung* eines bereits festgelegten Ziels als *volitio-*

*naler Prozess* in den Blick genommen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 173). Des Weiteren unterscheiden sich die Modelle auch dahingehend, dass bei Atkinson und Heckhausen angenommen wird, dass mittelschwere Aufgaben bei Erfolgsmotivierten am stärksten zur Leistung motivieren, es konträr dazu bei Locke und Latham (1990, 2002) aber schwere Ziele sind. Nach Auffassung von Schmidt und Kleinbeck (1999) lässt sich hinsichtlich der Zielsetzungstheorie in Summe sagen, dass diese auf einem breiten Theoriefundus fußt und den aktuellen Stand der Zieleforschung repräsentiert: Das Modell integriert nicht nur zentrale Annahmen aus älteren Erwartungs-Wert-Modellen, sondern betrachtet auch die Wirkung von Moderatoren sowie Mediatoren auf die Ziel-Leistung-Beziehung. Im Sinne der Zielsetzungstheorie lässt sich für die vorliegende Arbeit entnehmen, dass es für hochleistungsmotivierte Personen typisch ist, dass sie sich klar definierte, herausfordernde Ziele setzen und diesen eine hohe Wertigkeit beimessen. Dabei können soziale Rückmeldungen, die Aufgabenkomplexität und Intelligenz einen moderierenden Effekt<sup>80</sup> auf den Zusammenhang zwischen Zielen und Leistung ausüben. Zielen kommt eine verhaltenssteuernde Funktion zu, indem sie spezifische Handlungsstrategien und Energie zur Realisierung bereitstellen. Die Zielsetzung (zentrale Motivationskomponente; Schuler & Prochaska, 2001) beeinflusst den Ausprägungsgrad der Aufmerksamkeit, der Anstrengung und der Ausdauer bei der Handlungsausführung, die sich ihrerseits direkt auf die Studienleistung auswirkt (Kleinbeck, 2009, S. 252). Weitere Autoren, die sich ebenfalls sowohl mit kognitiven als auch mit motivationalen Mediatoren auseinandergesetzt haben, sind Vollmeyer und Rheinberg (1998). Konform zu Locke und Latham (1990) betrachten auch sie in ihrem Mediatorenmodell Vermittlungsgrößen zwischen der Leistungsmotivation und Leistung, wie die eingesetzte Strategie, die Persistenz und auch Flow<sup>81</sup> (vgl. Kapitel 4.7). Im Rahmen dieser Arbeit werden ebenfalls motivationale Vermittlungsmechanismen<sup>82</sup> auf den Zusammen-

---

<sup>80</sup> Die Untersuchung von Moderatorwirkungen auf die Interaktion zwischen Prädiktoren und dem Kriterium der Studienleistung wurde bisher in Forschungsarbeiten vernachlässigt (Trapmann, 2007, S. 90) bzw. nicht systematisch nachgegangen (Schiefele et al., 1993, S. 124). Auch im Rahmen dieser Arbeit wird die Wirkung der von Locke und Latham (1990) zitierten Moderatoren nicht untersucht.

<sup>81</sup> *Flow* bezeichnet nach Schuler und Prochaska (2001, S. 23) die Tendenz sich selbstvergessen mit einer Aufgabe zu beschäftigen unter Ausblendung der Umwelt und allem Übrigen.

<sup>82</sup> In Anlehnung an diese theoretischen Überlegungen werden auch in der vorliegenden Arbeit die LMI-Dimensionen Beharrlichkeit, Engagement und die kompensatorische Anstrengung nach Schuler

hang zwischen Leistungsmotivation und Studienleistung analysiert. Den theoretischen Annahmen von Locke und Latham (1990) folgend, wird erwartet, dass sich ein positiver linearer Zusammenhang zwischen der Höhe der Leistungsmotivation und der Stärke des leistungsmotivierten Verhaltens zeigt und Letzteres einen Effekt auf die Studienleistung besitzt.

#### 4.6 ERWEITERTES ERWARTUNGS-WERT-MODELL DER LEISTUNGSMOTIVATION

Die Frage, aus welchen Gründen Individuen bei verschiedenen Alternativaufgaben bestimmte Aufgaben präferieren und diese hartnäckig und ausdauernd verfolgen, während sie andere, wenn überhaupt nur mit wenig Elan bearbeiten, ist eine typische Ausgangsfragestellung vieler Erwartungs-Wert-Modelle (Atkinson, 1957; Eccles & Wigfield, 2002; Heckhausen, 1977, 1989; Rheinberg, 1989). So definiert Atkinson (1957) das Wahlverhalten als „an individual's selection of one path of action among a set of possible alternatives“ (S. 359). So verschiedenartig die Annahmen in den einzelnen Erwartungs-Wert-Modellen auch sein mögen, so stimmen sie jedoch allesamt in der These überein, dass die Wahl für eine Aufgabe umso wahrscheinlicher ausfällt, je höher die Erfolgserwartung und je höher ihr Anreizwert ist (z. B. Eccles & Wigfield, 1995; 2002).

Während im Risikowahl-Modell die Wahl einer Aufgabe im Wesentlichen nur in direkter Abhängigkeit von der *Aufgabenkomplexität* erklärt wird (Meyer, 1973, S. 160; vgl. Kapitel 4.2), nimmt das *erweiterte Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation*, welches auf Überlegungen zum Risikowahl-Modell basiert, eine differenziertere Betrachtung und Erörterung einzelner Motivationsphänomene vor (Vollmeyer, 2009). Ein zentrales Unterscheidungskriterium des Modells<sup>83</sup> von Eccles und Kollegen (Eccles, Adler & Meece, 1984; Eccles & Wigfield, 1995, Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield, 1994; Wigfield & Eccles, 2000) ist, dass dem aufgabenspezifischen *Wert* eine *eigenständige Bedeutung* für die Entstehung der Leistungsmotivation zukommt und der Wert nicht als bloßes Komplement zur Erwartungsvariable definiert wird (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 172). Die Erwartung daran, eine Aufgabe erfolgreich bewältigen zu können oder nicht und

---

und Prochaska (2001) als Vermittlungsvariablen zwischen der Leistungsmotivation und der Studienleistung betrachtet (vgl. Kapitel 5, Abbildung 7).

<sup>83</sup> Von dem Modell liegen in der Zwischenzeit viele unterschiedliche Varianten vor. Die in Abbildung 6 gewählte Darstellung orientiert sich an dem publizierten Modell von Eccles und Wigfield (2002).

der von dieser Aufgabe ausgehende Anreiz wirken sich direkt und unabhängig voneinander auf die Leistungsmotivation aus, auch wenn den Autoren zufolge ein (positiver) Zusammenhang zwischen beiden Variablen nicht ausgeschlossen ist (Eccles & Wigfield, 2002, S. 118). Wigfield (1994, S. 65 f.) postuliert, dass in einem *neuen Lernumfeld* mit neuen Anforderungen, wie beim Studienstart, die Erwartungs- und Wertvariablen nahezu keinen bzw. nur einen sehr geringen Zusammenhang aufweisen. Erst mit der Erfahrung würde sich in Leistungssituationen herauskristalisieren, dass Aufgaben (bzw. Studienfächer), in denen man gute Leistungen erzielen konnte und folglich zur Einschätzung kommt, tüchtig zu sein, auch tendenziell einen höheren Stellenwert für den Lernenden besitzen (Eccles & Wigfield, 1995, S. 217). Als eine Erklärung für diesen eher positiven Zusammenhang führen Eccles und Wigfield (2002, S. 121) an, dass dies dem Prinzip der klassischen Konditionierung gleichkommt: Aufgaben, in denen man in der Vergangenheit Erfolge erzielen konnte, werden emotional verinnerlicht und lösen auch künftig beim gleichen Aufgabentyp einen höheren Anreiz aus (vgl. Heckhausen, 1972). Insbesondere für den akademischen Kontext, in dem Leistungen durch Dritte bewertet werden, würden weniger komplexe Aufgaben mit positiveren Assoziationen in Verbindung gebracht werden als Aufgaben mit niedriger Erfolgswahrscheinlichkeit. Letztere würden nämlich Prüfungsangst fördern und seien für die Aufrechterhaltung eines positiven eigenen Begabungsselbstbilds weniger geeignet (Eccles & Wigfield, 1995). Während also bei einfachen (nicht fremdbewerteten) Aufgaben ein negativer Zusammenhang zwischen der Erwartung und dem Anreiz sensu Atkinson (1957) plausibel erscheint, würde dies für den akademischen Kontext, in dem die Leistungsanforderungen eine gewisse Schwierigkeitsstufe erreichen, weniger zutreffen<sup>84</sup> (Eccles & Wigfield, 1995, S. 217). Ein positiver Zusammenhang beider Variablen ist also möglich, muss jedoch (selbst im späteren Studienverlauf) nicht vorliegen. In diesem Zusammenhang konstatiert Wigfield (1994): „For instance, students may know that they are skilled in some subjects yet not be interested in them; examples might be courses students need to take as a prerequisite for a certain major or career” (S. 65). Zudem führt der Autor an, dass sich ein Studierender auch für ein Fach interessieren kann, in dem er sich nicht besonders begabt sieht (Wigfield, 1994,

---

<sup>84</sup> „This should be especially true for those activities that are inherently challenging or at least moderately difficult, such as most activities in academic achievement contexts” (Eccles & Wigfield, 1995, S. 217).

S. 65 f.). Des Weiteren ist der theoretische Ansatz von Eccles und Wigfield zur Vorhersage des leistungsmotivierten Verhaltens und der Performance verglichen mit dem Modell von Atkinson (mit Fokus auf das Erfolgs- und Misserfolgsmotiv) stärker *situativ* auf die *Besonderheiten der jeweiligen spezifischen Aufgabe*<sup>85</sup> (bzw. Studienfach oder Studiengang) ausgerichtet, auch wenn weiterhin personenbezogene Faktoren für die Prognose der Leistung bedeutend sind (Brunstein & Heckhausen, 2006; Möller & Schiefele, 2004). Erst bei näherer Betrachtung der Aufgabenbeschaffenheit (und nicht bloß ihrer Schwierigkeit), würden sich auch intraindividuelle Unterschiede feststellen und genauere Prognosen darüber abgeben lassen, ob ein Individuum eine Handlung ausführen wird oder nicht (Brunstein & Heckhausen, 2006).

Eccles und Wigfield (2002) ist es gelungen, ein elaboriertes Modell zu präsentieren, welches viele theoretische Überlegungen bisheriger Leistungsmotivationsforscher (wie z. B. von Atkinson, 1957; Meyer, 1973; Rheinberg, 1989; Weiner, 1985) integriert, um den Entstehungsprozess der Motivation, der Aufgabenwahl und der Leistung im akademischen Kontext aus dem Zusammenwirken von Erwartungs- und Wertvariablen zu erklären (Wigfield, 1994). Das Modell von Eccles und Kollegen ist im Vergleich zu bisherigen Erwartungs-Wert-Modellen breiter aufgestellt und bezieht eine Vielzahl an zusätzlichen Variablen, wie z. B. Erziehungseinflüsse der Eltern, Charakteristika der Familie und des Milieus, als vorgelegte Bausteine individueller Entwicklung mit ein, um auch die Entstehung der Erwartung und des Aufgabenwerts selbst zu erörtern (Eccles & Wigfield, 2002, S. 118). Das Modell wird aufgrund seiner weitreichenden Implikationen und darin enthaltenen Variablen (bis hin zu den Einstellungen der Sozialisationspersonen) in den meisten Studien nur sequenziell untersucht (vgl. z. B. Möller & Schiefele, 2004; Wigfield & Eccles, 2000; Verhoeven, 2010). Auch im Rahmen dieser Arbeit findet eine Eingrenzung statt. Der Fokus liegt auf den *hinteren Teilaspekten des Modells* und zwar auf der Wirkung der Erwartungs- und Anreizkomponenten zur Vorhersage der Leistungsmotivation und des leistungsbezogenen Verhaltens (analog zu Wigfield & Eccles, 2000, S. 74). Die anderen Aspekte des Modells sind

---

<sup>85</sup> Der Begriff der *Aufgabe* ist in diesem Modell weitgefasst zu verstehen, er kann sich auf eine klar umgrenzte Tätigkeit bzw. Aufgabe beziehen, jedoch auch ganze Aufgabengebiete bzw. Domänen, wie ein Studienfach oder gar einen Studiengang, meinen (Eccles & Wigfield, 2002). In der vorliegenden Arbeit werden keine spezifischen Aufgaben, sondern genereller die vom Studium ausgehenden Anreize betrachtet.

nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, werden jedoch zum besseren Verständnis des Gesamtmodells in den nachfolgenden Ausführungen zur Modellbeschreibung nicht außer Acht gelassen. Das Gesamtmodell mit seinen postulierten Pfadbeziehungen ist in Abbildung 6 dargestellt.

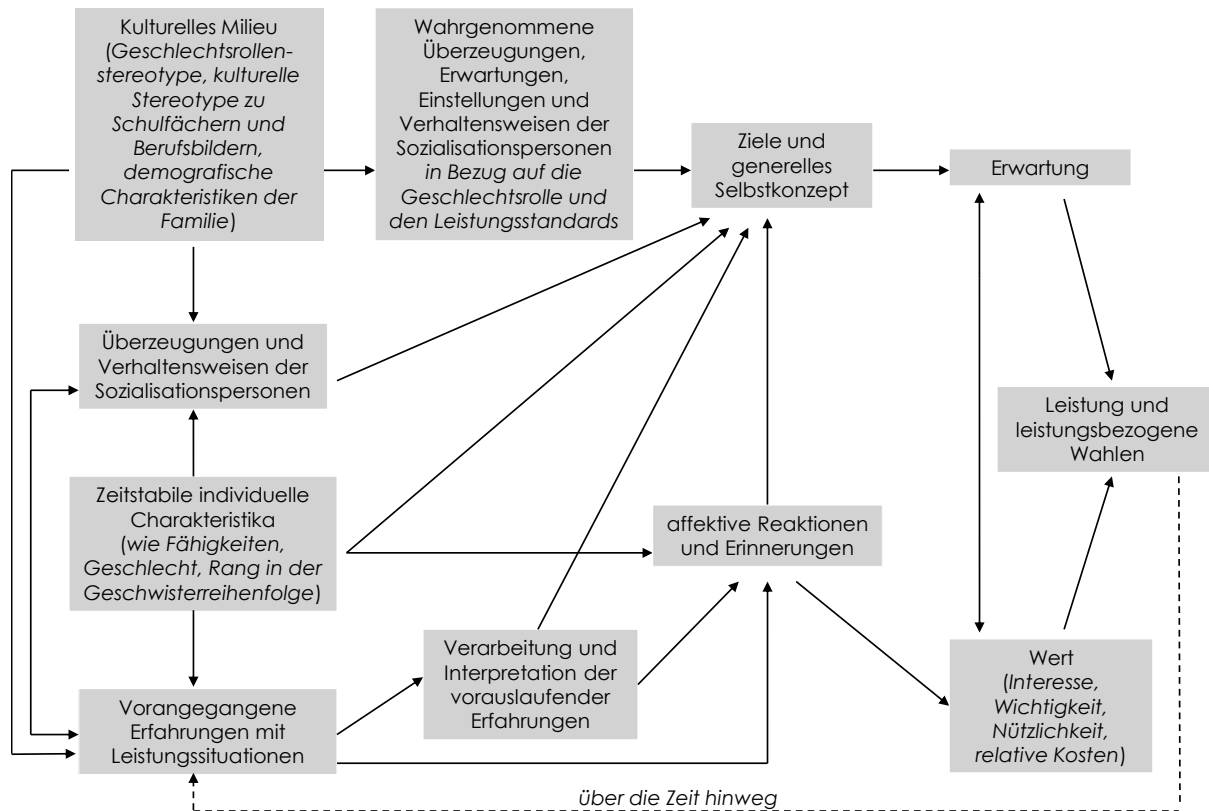


Abbildung 6: Erweitertes Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation (nach Eccles & Wigfield, 2002, S. 119; eigene deutsche Übersetzung).

Die *Erwartung* kann im Hochschulkontext als die subjektive Wahrscheinlichkeit eines Studierenden interpretiert werden, in einer unmittelbar bevorstehenden Prüfung ein bestimmtes Resultat zu erreichen (Wigfield & Eccles, 2000, S. 70). Die Erwartung an die eigene Leistungsgüte ist ganz wesentlich vom vorliegenden Fähigkeitsselbstkonzept abhängig, das die gesamten selbstbezogenen kognitiven Fähigkeitsrepräsentationen umfasst (Meyer, 1984; Schöne et al., 2003, vgl. Kapitel 4.1.1). Während im Modell von Eccles und Kollegen (Wigfield & Eccles, 2000, S. 70) das Fähigkeitsselbstkonzept und die Erwartung als zwei unterschiedliche Variablen (das Fähigkeitsselbstkonzept beinhaltet Einschätzungen, die sich vornehmlich auf vergangene Leistungen beziehen, während die Erwartung stärker zukünftige Leistungen in einer spezifischen Situation adressiert, vgl. Kapitel 4.1.1) konzipiert wurden, konnte diese Differenzierung empirisch *nicht* be-

stätigt werden, faktorenanalytisch ließen sich beide Konstrukte nämlich nicht voneinander trennen (Wigfield, 1994, S. 58).

Theoretisch und empirisch klar abgrenzbar von den Erwartungsvariablen (hier das Fähigkeitsselbstkonzept und die Erfolgserwartung, Wigfield & Eccles, 2000, S. 70) ist der *Wert* einer Aufgabe (Wigfield, 1994, S. 57). Die Wertkomponente bezieht sich auf den *subjektiven Anreizwert einer Aufgabe*, d. h. der Überzeugung der Person, weshalb es sich lohnen könnte, eine bestimmte Tätigkeit auszuführen (Eccles & Wigfield, 1995, S. 216; Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195). Der Wert, sich mit einem Gegenstand (bspw. einem Studienfach) auseinanderzusetzen, wird durch die Summe von *vier verschiedenen Wertkomponenten* bestimmt (Eccles & Wigfield, 2002), die in das Hervorbringen der Motivation zur leistungsbezogenen Aufgabenwahl und dem Leistungsverhalten einfließen: Die Wahl, die Bearbeitung und die Bewältigung einer Aufgabe kann aus (1) *Interesse bzw. Aktivitätsfreude*<sup>86</sup> (interest-enjoyment value) erfolgen (vgl. auch Tätigkeits- und Gegenstandsanzreiz in Kapitel 4.1.2) und/oder aufgrund ihrer (2) *Nützlichkeit* (utility value) für damit verbundene Ziele (wie z. B. bessere Karrierechancen) angestrebt werden (vgl. hierzu auch externe Folgenanreize in Kapitel 4.1.2). Des Weiteren kann Eccles und Wigfield (1995, S. 217) zufolge die Bewältigung der Aufgabe als wichtig zur Aufrechterhaltung der eigenen Geschlechterrolle und/oder des eigenen Selbstwerts erachtet werden (vgl. interne Folgenanreize in Kapitel 4.1.2). Die Wertkomponente (3) *Wichtigkeit* (attainment value) kann als die subjektive Relevanz verstanden werden, die eine Person dem Meistern einer bestimmten Aufgabe beimisst. Das *Kosten-Nutzen-Verhältnis* (relative cost), d. h. die perzipierten Kosten bei der Aufgabebearbeitung, vervollständigt die vier Komponenten zur Bestimmung des Aufgabenanreizes (Eccles & Wigfield, 2002). Als Kosten können antizipierte Bedrohungen für den Selbstwert im Falle des Scheiterns und Geschlechtsrollendiskrepanzen (z. B. wenn sich ein Mädchen für das überwiegend von Männern gewählte Physikstudium entscheidet) interpretiert werden. Zudem sind es auch mögliche Opportunitätskosten, die dann entstehen, wenn man sich gegen eine andere Alternative entscheidet. Die letztlich

---

<sup>86</sup> Die Wertkomponente Interesse weist Parallelen zu der tätigkeits- und gegenstandsbezogenen intrinsischen Motivation (Schiefele, 1996; Schiefele & Köller, 2006) auf, beide Konzepte sind jedoch nicht identisch: Im Modell von Eccles und Wigfield (2002) umfasst das Interesse im Kern affektive Aspekte, die Interessenskonzeption von Krapp et al. (1993) umfasst zusätzlich zur intrinsischen Komponente auch die Wichtigkeit des Gegenstands (vgl. Kapitel 4.1.2).



gewählte und durchgeführte Leistungsaktivität ist weniger von ihrem absoluten Wert, sondern hauptsächlich von ihrem subjektiven Wert in *Relation* zu den alternativ präsentierten Tätigkeiten abhängig, auf die man verzichten muss (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 419). Während Interesse, Wichtigkeit und Nützlichkeit positive Wertkomponenten darstellen, beziehen sich Kosten auf negative Aspekte der Aufgabenbearbeitung (Eccles & Wigfield, 2002, S. 120).

Die Erwartung und der Wert werden als die *zentralen Bedingungsfaktoren* der Leistungsmotivation und des leistungsbezogenen Verhaltens beschrieben (Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 2000; Wigfield, 1994), wohingegen die übrigen Modellvariablen den komplexen Entstehungsprozess von Erwartung und Anreiz aus persönlichen und soziokulturellen Einflussfaktoren illustrieren.

Variablen, die sich direkt auf die Erfolgserwartung und den Wert einer Aufgabe auswirken, sind das *Selbstkonzept* und die *Ziele* der Person (vgl. Abbildung 6). Eccles (1994, S. 66 ff.) betont, dass in diesem Modell mit dem Zielbegriff, nicht die spezifischen Ziele in klar umgrenzten Lern- bzw. Leistungssettings, wie sie von den meisten Motivationsforschern (z. B. Dweck & Elliott, 1983; Locke & Latham, 1990, vgl. Kapitel 4.5) angenommen werden, sondern übergeordnete Ziele gemeint sind: „Eccles et al. focused more on broader life goals such as career plans“ (Eccles, 1994, S. 68). Dies erklärt, weshalb in diesem Modell die Einflussrichtung von den Zielen auf die Erwartungs- und Wertvariablen ausgeht und nicht die umgekehrte Kausalwirkung angenommen wird (Eccles, 1994, S. 68).

Des Weiteren wirken sich *affektive Reaktionen und Erinnerungen* im Zusammenhang mit Leistungssituationen direkt auf den Wert aus. Die affektiven Erinnerungen sowie die Ziele und das Selbstbild einer Person, rekurrieren auf *subjektive Interpretationen früherer leistungsbezogener Erfahrungen* (Attributionen) und sind relativ resistent gegenüber Veränderungen (Eccles & Wigfield, 2002, S. 119; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 66). Individuelle Ziele und das Selbstkonzept gehen wiederum auch aus den subjektiven Wahrnehmungen der in der Erziehung und Sozialisation perzipierten Überzeugungen<sup>87</sup> einer Person hervor (vgl. Abbildung 6). Die in der Kindheit und Jugend vermittelten elterlichen Leis-

---

<sup>87</sup> Welche Erziehung habe ich genossen? Welche leistungsbezogene Grundhaltung bzw. Arbeitseinstellung haben mir meine Eltern durch ihr eigenes Verhalten vermitteln können? Welche Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten wurden von mir in Abhängigkeit von meinem Geschlecht suggeriert? (vgl. Kapitel 2.2).

tungsstandards und erhaltene Leistungsförderung sowie die verinnerlichteten gesellschaftlich-normativen Vorstellungen (wirkende Geschlechtsstereotype) spielen neben kumulierten Erfahrungen in Leistungssituationen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Genese des eigenen Selbstbilds und der Ableitung übergeordneter Ziele (vgl. Kapitel 2.2). Die Verortung wird in diesem Modell in der *soziokulturellen Umwelt* (wie demografische Aspekte und Charakteristika der Familie, kulturelle Stereotype bezüglich Schulfächern und Berufsbildern, Geschlechtsstereotype) und in *zeitstabilen Merkmalen der Person* (wie Fähigkeiten, das Geschlecht, der Rang in der Geschwisterreihenfolge) gesehen (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 419; Wigfield & Eccles, 2000, S. 69).

Es ist der kulturelle Hintergrund, der auch die Überzeugungen, Erwartungen und Verhaltensweisen der *Sozialisationsagenten* formt. Da Frauen und Männer in unserer Gesellschaft unterschiedlich behandelt werden, wird das *Geschlecht des Lerners* in diesem Modell mit berücksichtigt (Vollmeyer, 2009, S. 338). Eccles und Wigfield (2002) postulieren, dass die wahrgenommene Geschlechterrolle sowohl die Wert- als auch die Erwartungsvariable indirekt beeinflusst. Es sind diese verschiedenartigen kognitiven Wahrnehmungsprozesse in der Persönlichkeitsentwicklung des Lerners und seine affektiven Erinnerungen an vergangene Leistungssituationen, die sich wiederum in ihrem Zusammenspiel auf die Genese seines Selbstkonzepts und seine Zielvorstellungen auswirken, die, wie zuvor bereits erwähnt, die subjektive Erfolgserwartung und den Aufgabenwert tangieren. Die Erwartung, eine Aufgabe eigenständig meistern zu können und der Wert dieser Aktivität bestimmen dann das Ausmaß der Leistungsmotivation, die wiederum einen direkten Einfluss auf das leistungsbezogene Verhalten und das Leistungsergebnis besitzt (vgl. Abbildung 6). Der rekursive Pfeil von der Leistung und dem leistungsbezogenen Wahlverhalten zu den früheren Erfahrungen in Leistungssituationen betont zudem die dynamisch, interaktive Konzeption dieses Modells: So beeinflussen die getroffenen Aktivitätswahlen über die Zeit ebenfalls die leistungsmotivierten Präferenzen und die leistungsbezogenen Kognitionen und üben dadurch einen Einfluss auf den Erwerb langfristiger Kompetenzprofile aus (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 420).

Das Erwartungs-Wert-Modell konnte hinsichtlich unterschiedlicher Merkmale erfolgreich für den akademischen Kontext validiert werden (Eccles & Wigfield, 2002). Die theoretisch postulierte Einflusswirkung aufgabenspezifischer Erwartungen und Werte erwies sich sowohl für die Prognose der Kurswahlentscheidun-

gen als auch zur Vorhersage der kumulierten Schulleistung, selbst bei Kontrolle der Ausgangsleistung, empirisch als fruchtbar (Eccles & Wigfield, 2002; Meece, Wigfield & Eccles, 1990; Watt, 2005; Wigfield & Eccles, 2000). In vielen Studien konnte die Forschergruppe von Eccles und Kollegen (Eccles et al., 1984; Wigfield & Eccles, 2000; Wigfield, 1994) den Trend beobachten, dass die durchschnittliche Motivation von Schülern im Schulverlauf stetig abnahm. Als mögliche Erklärung führen Wigfield und Eccles (2000, S. 77) an, dass ältere Schüler die Leistungsrückmeldungen viel realistischer interpretieren, sich stärker mit ihren Klassenkameraden vergleichen und so den sozialen Leistungsdruck stärker empfinden. Harter (1981) stellte in seiner Längsschnittstudie mit Schülern zudem fest, dass diese mit steigendem Alter zunehmend mehr extrinsisch motiviert waren. Die Forschungsergebnisse von Eccles und Wigfield (1989, zit. n. Eccles & Wigfield, 1995, S. 222) belegen, dass bei jüngeren Schüler die Kurswahl Mathematik nur durch die intrinsische Wertkomponente Interesse vorhergesagt werden konnte, es bei älteren Schüler hingegen neben dem Interesse auch die antizipierte Nützlichkeit für künftige Ziele war. Diese zitierten Befunde unterstreichen die Bedeutung der getrennten Erfassung unterschiedlicher Anreizkomponenten, um genauere Prognosen für das Wahlverhalten treffen zu können (Wigfield & Eccles, 2000, S. 76). Hinsichtlich der Erwartungs- und der Anreizvariablen zeigte sich, dass die Wertkomponenten Wichtigkeit und Interesse deutlich stärker mit der Erwartung korrelierten, als dies die Nützlichkeitskomponente tat, welche wiederum auch mit anderen Merkmalen (z. B. Karriereziele, Geschlechtsrollenbild) zusammenhängt (Eccles & Wigfield, 1995). Meece et al. (1990) ziehen aus ihren Forschungsergebnissen das Fazit, dass über den Wert stärker die Kurswahl (s. auch Eccles et al., 1984; Eccles & Wigfield, 2002; Schunk, Pintrich & Meece, 2008), über die Erwartung dagegen stärker die Leistung vorhergesagt werden kann. Studienergebnisse weisen darauf hin, dass auch eine wechselseitige Einflusswirkung zwischen Fähigkeitsselbstkonzept und Schulleistung vorliegen kann (Jerusalem, 1993; vgl. *Reciprocal-Effect-Modell*, Kapitel 4.1.1). In Bezug auf die Höhe der Erwartung, den Anreiz, die Kurswahl und die Leistung konnten Meece et al. (1990) keine Geschlechtsunterschiede unter den Studierenden feststellen. Ein davon abweichendes Ergebnis präsentieren Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles und Wigfield (2002) in einer Studie mit Schülern, die in Abhängigkeit zum Geschlecht der Schüler unterschiedliche Fächerpräferenzen und Fähigkeitseinschätzungen fanden: Das Schulfach Sport wurde als ein typisch männliches Schulfach,

Sprachkunde als ein typisch weibliches Schulfach und Mathematik als ein neutrales, aber eher männliches Schulfach deklariert. Die Ergebnisse hierzu bestätigen die postulierte Moderator-Wirkung des Geschlechts auf die Fächerpräferenz im Längsschnitt: Die Fähigkeitseinschätzung im Fach Sport war bei Jungen durchgängig (über alle zwölf Klassenstufen) höher als bei ihren Klassenkameradinnen. Im Fach Mathematik fanden sich in den ersten Jahrgängen Unterschiede zugunsten der Jungen, wobei diese Geschlechtsunterschiede in den späteren Jahren an Signifikanz verloren. In Sprachkunde schätzten sich Mädchen und Jungen zu Beginn ähnlich begabt ein, jedoch fiel die Fähigkeitseinschätzung der Jungen im Verlaufe der Schulzeit stärker als die der Mädchen (Jacobs et al., 2002, S. 521). Im Hinblick auf die Entwicklung der Werte zeigte sich konform zu anderen Erhebungen (z. B. Eccles et al., 1989) für beide Geschlechter über die Zeit eine Verringerung hinsichtlich der Einschätzung von Spaß, Bedeutung und Nützlichkeit (Jacobs et al., 2002, S. 519). Als weiterer theoriekonformer Befund kann der positive Zusammenhang zwischen den zwei eigenständigen Komponenten Erwartung und Wert bewertet werden: Schüler, die in bestimmten Leistungsbereichen Erfolg hatten, wiesen in diesem Feld ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept auf und schrieben Aufgaben des gleichen Bereichs in der Folge auch eine höhere Bedeutung zu (Eccles & Wigfield, 2002; Schunk et al., 2008).

*Die Bedeutsamkeit des Modells ist wie folgt zu sehen:* Im Modell von Eccles und Wigfield (Eccles & Wigfield, 1995, 2002; Wigfield, 1994) werden die Erwartung und der subjektive Wert einer Aufgabe als zentrale und direkte Bestimmungsgrößen der Leistungsmotivation, der Aufgabenwahl und der erzielten Leistung gesehen. Insgesamt ist dieses Erwartungs-Wert-Modell sowohl von seiner Komplexität als auch von seiner Aktualität dem des Risikowahl-Modells von Atkinson (1957) voraus. So wird z. B. das leistungsmotivierte Verhalten nicht mehr nur einseitig über die Aufgabenschwierigkeit (d. h. Erfolgserwartung) definiert (Meyer, 1973). Es ist ein besonderer Verdienst der Arbeiten von Eccles und Kollegen, dass die Erwartung und der Wert als zwei eigenständige, tendenziell positiv miteinander korrelierende Einflussgrößen auf die Leistungsmotivation betrachtet werden (Brunstein & Heckhausen, 2006). In diesem Modell wird verdeutlicht, dass die Leistungsmotivation auch unabhängig von der Erfolgserwartung, in besonderem Maße auch über den persönlichen Stellenwert, den ein Individuum einer konkreten Aufgabe beimisst, beeinflusst wird. Die Erwartung und der Wert sind dabei stets in direkter Abhängigkeit von der konkret vorliegenden Aufgabe

(bzw. Studienfach) zu bewerten. Diese Domänenspezifität erklärt auch die Variabilität der Leistungsmotivation: Jemand, der in einem Fachbereich motiviert ist, muss dies nicht zwingend auch in einem anderen Gebiet sein. Weiterhin werden analog zu Rheinberg (1989) und Schiefele (1996) auch in diesem Modell mehrere Anreizkomponenten beleuchtet (vgl. Kapitel 4.1.2): Neben intrinsischen werden auch extrinsische Anreize unterschieden, welche eine differenziertere Aussage zur Genese der Leistungsmotivation ermöglichen. So entspricht in diesem Modell die intrinsische Wertkomponente, operationalisiert über das Interesse und die Aktivitätsfreude, weitgehend der Tätigkeitszentrierung (Freude bzw. Spaß an der Tätigkeitsdurchführung) von Rheinberg sowie dem Gegenstandsanzreiz (Interesse am fachspezifischen Inhalt des Studiengangs) von Schiefele. Die Wertkomponenten Nützlichkeit, Wichtigkeit und Kosten, die bei Eccles und Kollegen sowohl einen intrinsischen als auch einen extrinsischen Charakter haben (Eccles & Wigfield, 2002, S. 120), können wiederum unter den internalen und externalen Folgenanreizen subsumiert werden (Heckhausen & Heckhausen, 2006a, S. 419). In Summe kann das Modell von Eccles und Kollegen als ein elaboriertes Erklärungsmodell der Leistungsmotivation aufgefasst werden, das sowohl affektive, kognitive und soziale Aspekte darin berücksichtigt (Schunk et al., 2008). Aufgrund der vielfältigen inkludierten persönlichen und soziokulturellen Variablen, die zudem noch in einer komplexen Wechselwirkung zueinander stehen, ist es Forschern bisher noch nicht gelungen, das Modell in seiner Gesamtheit zu untersuchen (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 172). Für die vorliegende Arbeit kann gefolgert werden, dass die Leistungsmotivation und die erzielte Studienleistung unter Umständen geringer ausfallen, wenn sich ein Student mit seinem Studienfach nicht identifiziert bzw. ihm der Inhalt/die Ausgestaltung bestimmter Fächer nicht zusagt. Trotz Begabung und persönlicher Ressourcen in einem Fach kann ein Akteur eine niedrige Leistungsmotivation aufweisen und in der Folge eine schlechte Leistung erzielen, wenn ihn die Aufgabe z. B. nicht interessiert, sie ihm nicht nützlich oder auch nicht wichtig erscheint (Eccles & Wigfield, 2002). Das in Kapitel 5 vorgestellte Wirkmodell, welches von einer ebenfalls unabhängigen Wirkung der Erwartungs- und der Wertkomponenten als Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation ausgeht, stützt sich auf theoretische Überlegungen von Eccles und Wigfield (2002).

#### 4.7 MEDIATOREN DER LEISTUNGSMOTIVATION AUF DIE LEISTUNG

Die wirkenden Prozesse zwischen der Motivation und der Leistung gelten bis heute noch als weitgehend ungeklärt (Schiefele & Schaffner, 2010, S. 945). Brunstein und Heckhausen (2006) postulieren, dass „selbst wenn Fähigkeitsunterschiede kontrolliert werden, so fehlt bis heute eine präzise Theorie, die erklärt, wie Leistungsmotivation auf einzelne Schritte der Aufgabenbearbeitung bzw. der zugehörigen Informationsverarbeitung einwirkt“ (S. 171). Weiterhin halten die Autoren fest, dass die Annahme, dass die Leistungsmotivation sich nicht nur auf die Aufgabenwahl, sondern auch direkt auf die Leistung auswirke, ein „mutiges Unterfangen“ (S. 171) sei. Demzufolge wird davon ausgegangen, dass sich Leistungsmotivation indirekt, u. a. vermittelt über motivationale Verhaltensindikatoren auf die tatsächlich erzielte Leistung auswirkt (Brunstein & Heckhausen, 2006; Möller & Schiefele, 2004).

Das Modell der kumulativen Leistung von Atkinson (1974), welches in Kapitel 4.3 beschrieben wurde, betrachtet die Effizienz und die aufgewendete Arbeitszeit als motivationale Mediatoren zwischen der Leistungsmotivation und der Leistung. In Kapitel 4.5 wurde die Zielsetzungstheorie nach Locke und Latham (1990) vorgestellt, welche die Anstrengung, die Ausdauer, die Aufmerksamkeit (= motivationale Mediatoren) und die Bearbeitungsstrategien (= kognitiver Mediator) als mögliche Vermittlungsmechanismen zur Erklärung leistungsmotivierten Verhaltens bei der Zielverfolgung betrachtet. Konsens besteht darüber, dass sich die Leistungsmotivation *direkt* auf das *Leistungsverhalten* auswirkt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S.171; Möller & Schiefele, 2004, S. 104 f.; Rheinberg, 2009, S. 669; Vollmeyer, 2009, S. 342). Die Leistungsmotivation beeinflusst das Ausmaß der Konzentration und der Anstrengungsbereitschaft bei der Zielverfolgung sowie die Persistenz (Ausdauer) bei der Aufgabenbearbeitung (Feather, 1961). Diese motivationalen Mediatoren besitzen wiederum dann einen direkten Einfluss auf die Leistung (Brandstätter, 2009, S. 79; Dickhäuser, 2009, S. 60 f.; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Wegge & Schmidt, 2009, S. 175). Über Mediatoren kann damit genauer spezifiziert werden, weshalb sich Leistungsmotivation positiv auf die Leistung auswirkt (Möller & Schiefele, 2004, S. 104).

Welche vermittelnden Mechanismen bei motivierten Personen greifen und in welchem Ausmaß sie dies bei der Leistungserbringung tun, ist jedoch empirisch noch nicht vollends geklärt (Dickhäuser & Buch, 2009, S. 249; Vollmeyer, 2009, S. 342). Krau (1982, zit. n. Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171) geht von der

Überlegung aus, dass die Motivation in verschiedenen Handlungsstadien von unterschiedlichen Einflussgrößen gesteuert wird: Bei der Zielsetzung wirken die subjektive Aufgabenkomplexität und das Fähigkeitsselbstkonzept als Einflussgrößen, bei der Handlungsvorbereitung ist es der geplante Anstrengungsaufwand und bei der Handlungsrealisierung ist es die tatsächlich aufgewendete Anstrengung. Kraus Befunde zeigen, dass die Leistungsmotivation sich auf die Höhe der Anstrengungsbereitschaft auswirkt und diese wiederum einen vermittelnden Einfluss auf die Leistung hat. Auch Abele (1999) unterscheidet motivationale Vermittlungsprozesse in Abhängigkeit von der motivationalen Handlungsphase. Abele spricht einerseits von *Selektionsmotivation* und andererseits von *Realisationsmotivation*, welche unterschiedliche Vermittlungsmechanismen in Gang setzen (S. 46). Für die Auswahl einer Handlung bedarf es einer Selektionsmotivation, für ihre Ausführung einer Realisationsmotivation, welche sich weiter in eine Absichtsbildung und Anstrengungskalkulation unterteilen lässt. Die Absichtsbildung kann dabei intrinsisch oder extrinsisch orientiert sein. Die Bearbeitung einer Aufgabe kann primär erfolgen, weil sie mit Vergnügen einhergeht und/oder das Thema interessant ist (= intrinsische Motivation) oder aber wegen der damit verbundenen Ergebnisfolgen (= extrinsische Motivation) (vgl. Kapitel 4.1.2). Die Anstrengungskalkulation bezieht sich auf das als erforderlich eingeschätzte Ausmaß an Anstrengung, das bei der Handlungsausführung aufgewandt werden sollte (Abele, 1999, S. 46).

Ein Modell, das mediiierende Prozesse zwischen Motivation und Leistung in den Fokus nimmt, stellt das *kognitiv-motivationale Prozessmodell* nach Vollmeyer und Rheinberg (1998) dar. Die Autoren spezifizieren in ihrem Modell Mediatoren wie *Flow*, *Lernstrategien*<sup>88</sup> und *Persistenz*, um den Einfluss der Motivation auf die Leistung bzw. den Wissenserwerb zu erklären. Auch Vollmeyer und Rheinberg (1998) postulieren, dass die Motivation aus der multiplikativen Verknüpfung des Wertes der Leistungsaufgabe und deren Erwartung, diese lösen zu können, resultiert. Dabei wird insbesondere von vier Aspekten zur Genese der Motivation ausgegangen: Die *Erfolgswahrscheinlichkeit* und die *Misserfolgsbefürchtung* werden zum Gesamtkonstrukt Erwartung zusammengefasst, das *Interesse* und die *Her-*

---

<sup>88</sup> In Abweichung zu Vollmeyer und Rheinberg (1998) liegt der alleinige Fokus in der vorliegenden Arbeit auf motivationalen Mediatoren, sodass an dieser Stelle weiterführende Ausführungen zur Wirkung von Flow oder kognitiven Lernstrategien (wie z. B. Lernen durch Wiederholungen, vgl. Boerner, Seeber, Keller & Beinborn, 2005) ausgespart werden.

*ausforderung* zur Wertkomponente gezählt (Rheinberg, Vollmeyer & Rollett, 2000, S. 505; Vollmeyer, 2009, S. 343). Der Zustand einer hohen Motivation liegt dann vor, wenn das Lernmaterial interessant und leistungsanspornend ist und der Lerner davon ausgeht, diese Aufgabe meistern und einen Erfolg herbeiführen zu können. Der daraus generierte Handlungsimpuls wirkt sich günstig auf den Lernprozess aus und besitzt über Mediatoren einen direkten Einfluss auf den Wissensaufbau (Rheinberg et al., 2000, S. 505).

Engeser, Rheinberg, Vollmeyer und Bischoff (2005, S. 168 f.) haben auf Grundlage der theoretischen Implikationen des kognitiv-motivationalen Prozessmodells in einer Studie mit 129 Studierenden der Psychologie zeigen können, dass die Motivation das Flow-Erleben<sup>89</sup> in der Lernphase (als einzig untersuchte Mediatorvariable zwischen Motivation und Leistung) beeinflusst und Letztere wiederum dann noch die erzielte Note in einer Statistiklausur (Lernleistung) vorhersagt, wenn die Mathematiknote im Abitur (statistikrelevanter Kompetenzindikator) mit berücksichtigt wird. Keinen signifikanten Einfluss hatten dagegen das statistikrelevante Vorwissen und die Bearbeitungsgeschwindigkeit von Zahlenmaterial (als ein Intelligenzmaß) auf die Klausurleistung am Ende des Semesters (Engeser et al., 2005, S. 168). Auch Vollmeyer und Rheinberg (2000) haben im universitären Setting eine Studie mit 51 Teilnehmern durchgeführt, um der Frage nachzugehen, ob Leistungsmotivation sich auf die Persistenz auswirkt und diese wiederum einen leistungsförderlichen Effekt auf das Lernergebnis besitzt. Die empirischen Befunde zeigen, dass über die Motivation die Persistenz vorhergesagt werden kann, allerdings Studierende mit hoher Persistenz im Vergleich zu Kommilitonen mit niedriger Persistenz keine besseren Lernergebnisse erzielten (Vollmeyer & Rheinberg, 2000, S. 306). Im intraindividuellen Vergleich stellte sich jedoch heraus, dass Studierende, die am Anfang der Lernphase wenig Kenntnisse im Umgang mit dem Lernmaterial besaßen, entsprechend mehr Lernzeit aufwendeten und folglich auch ein vergleichbares Lernergebnis erzielten. Durch ihre Persistenz konnten sie somit ihre eigenen Wissensdefizite ausgleichen. Vollmeyer und Rheinberg (2000, S. 307) schränken die Aussagekraft ihrer empirischen Befunde allerdings dahingehend ein, dass das Wissen der Probanden, dass die Güte der Aufgabenlösung bzw. dass ihre erzielte Leistung keinerlei Konsequenzen für ihr Studium besitzt, von Anfang an einen Einfluss auf den Anreiz der Aufgabenlösung

---

<sup>89</sup> Engeser et al. (2005, S. 161) sehen die anstrengungsfreie Konzentration und Absorptionsfähigkeit durch die Lernaktivität als leistungsförderliche Merkmale des Flow-Erlebens.



und nachfolgende Motivierung gehabt haben könnte. Des Weiteren haben auch Schiefele et al. (2003) in ihrer Untersuchung mit 285 Studierenden den Einfluss von kognitiven und motivationalen Mediatoren auf die Studienleistung überprüft. Ihre Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass lediglich die Anstrengungsbereitschaft als motivationaler Verhaltensindikator einen signifikanten Einfluss auf die erzielte Vordiplomsleistung besitzt, dagegen kein Effekt von den kognitiven Lernstrategien ausgeht. Die weiteren Analysen von Schiefele et al. ergaben, dass die Einflüsse der kognitiven Lernstrategien auf die Studienleistung über die Anstrengung vermittelt wurden. Direkte Effekte auf die Studienleistung gingen nur noch vom Niveau der Schulleistung (Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung) und der Wettbewerbsmotivation aus.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Rahmen dieser Arbeit den in Kapitel 4 zitierten theoretischen Annahmen folgend, motivationale Mediatoren, wie z. B. Ausdauer, Anstrengungsbereitschaft und auch die explizit aus der Versagensangst resultierende Anstrengungsbereitschaft, mit berücksichtigt werden, um ein klareres Verständnis darüber zu erhalten, welche Prozesse zwischen der Leistungsmotivation und der Studienleistung wirken. Dabei stützt sich die Verfasserin auf die theoretischen Ausführungen zu den Mediatoren von Atkinson (1974, vgl. Kapitel 4.3), Locke und Latham (1990, vgl. Kapitel 4.5) sowie Vollmeyer und Rheinberg (1998), um über die Verhaltensindikatoren Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengung (Schuler & Prochaska, 2001; vgl. Kapitel 8.2) der Frage nachzugehen, ob und in welchem Ausmaß diese motivationalen Mediatoren zwischen der Leistungsmotivation und der Leistung wirken.

## 5. WIRKMODELL ZUM EINFLUSS DER LEISTUNGSMOTIVATION AUF DIE STUDIENLEISTUNG

Nachdem in den Kapiteln 2, 3 und 4 auf Begriffe, theoretische Grundlagen, Modelle und empirische Befunde der im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Variablen eingegangen wurde, sollen zu Beginn dieses Kapitels die wesentlichen dieser theoretischen Kernaussagen und Forschungsbefunde noch einmal kurz wiedergegeben werden, um im Anschluss das auf dieser Grundlage konzipierte Wirkmodell besser nachvollziehen zu können.

Theorie und Forschung zur Leistungsmotivation umfassen zahlreiche, allerdings heterogene theoretische Annahmen und Befunde, auf die in den Kapiteln 2 bis 4 nur im Hinblick auf die in dieser Arbeit im Fokus stehenden Fragestellungen eingegangen werden konnte. In den bisherigen Ausführungen wurde darauf hingewiesen, dass Leistungsmotivation kein einheitlich gebrauchter Begriff ist, sondern je nach theoretischem Ansatz unterschiedliche Aspekte von Motivation in den Vordergrund gerückt werden. Ein allgemeiner Konsens besteht jedoch darüber, dass motivationale Prozesse für das Verhalten wegweisend sind (vgl. z. B. Rheinberg, 2009, S. 669). Es wird davon ausgegangen, dass die Leistungsmotivation einen direkten Einfluss auf das Leistungshandeln und über Vermittlungsmechanismen einen indirekten Einfluss auf die Leistung besitzt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Vollmeyer, 2009, S. 342).

Bislang liegen relativ wenige theoretische Ausführungen und empirische Untersuchungen zu den *motivationalen Mediatoren* vor, welche den Prozess von der Leistungsmotivation hin zur Leistung realisieren (Abele, 1999, S. 31). Atkinson (1974) konzentriert sich in seinen Ausführungen auf zwei mediiierende Kräfte der Leistungsmotivation: die Effizienz und die für die Beschäftigung mit dem Lerngegenstand aufgewendete Zeit (vgl. Kapitel 4.3). Wie in Kapitel 4.5 beschrieben, betrachten Locke und Latham (1990) als vermittelnde Mechanismen der Ziel-Leistungswirkung die Aufmerksamkeit, die Anstrengung und die Ausdauer sowie die Bereitstellung von zielführenden Bearbeitungsstrategien (vgl. hierzu auch Kleinbeck, 2009, S. 352 f.; Wegge & Schmidt, 2009, S. 177). Auch Vollmeyer und Rheinberg (1998) benennen in ihrem Mediatorenmodell Variablen, die zwischen Leistungsmotivation und Leistung liegen: Flow, Persistenz und Strategie (vgl. Kapitel 4.7).

Weiterhin wurde in den in Kapitel 4 vorgestellten theoretischen Kernmodellen und zitierten empirischen Studien die akademische Leistung in Abhängigkeit von dem Ausmaß der Leistungsmotivation erläutert (vgl. Schorb, 1976, S. 22). Leistungshandeln wird als Resultat einer intraindividuellen Auseinandersetzung mit der eigenen Tüchtigkeit betrachtet (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 144). Demzufolge wird ein Verhalten nur dann als leistungsmotiviert bezeichnet, wenn das Individuum für das Ergebnis selbst verantwortlich ist (Meyer, 1973, S. 30 f.). In der Forschung wird eine Reihe von Einflussgrößen auf die Leistung bestimmt, welche in Wechselwirkung zueinander stehen, sodass eine klare Abgrenzung einzelner Prädiktoren zur Bestimmung der Leistung schwierig ist (Helmke & Schrader, 2006, S. 84 ff.). Je nach theoretischem Modell werden unterschiedliche Determinanten der Leistungsmotivation bzw. der Leistung in den Vordergrund gestellt. So wird in Atkinsons Modell zum kumulativen Lernen der interaktive Wechselwirkungsprozess der beiden wohl wichtigsten Determinanten der Studienleistung, der zwischen Intelligenz und Leistungsmotivation (Prochaska & Schuler, 2007, S. 7), beschrieben, um deren Bedeutung für das erzielte Leistungsniveau und die Leistungsentwicklung zu fassen (vgl. Kapitel 4.3). In der vorliegenden Arbeit wird dementsprechend u. a. die Intelligenz als wichtige Determinante der Leistung *kontrolliert*, um ihren Einfluss nicht mit der Leistungsmotivation zu vermengen. Als kumulative Leistung wird in der vorliegenden Arbeit die Gesamtnote aus dem ersten Trimester des Studiums herangezogen, welche sich aus fünf einzelnen Noten zusammensetzt (vgl. Kapitel 8.2 zur Operationalisierung der Konstrukte).

Weiterhin lassen sich Leistungsmotivierte nicht nur nach ihrer Motivationsstärke (z. B. Hochmotivierte vs. Niedrigmotivierte) gruppieren, sondern auch in Bezug auf ihre Verhaltensausrichtung unterscheiden, d. h., a) „ich werde aktiv, um einen Erfolg zu erlangen“ (= Erfolgsmotivierung) oder b) „ich werde aktiv, um einen Misserfolg abzuwenden“ (= Misserfolgsmotivierung) (Hannover et al., 2005, S. 548 f.). In Abhängigkeit von der Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts ist die Erwartung an und der Wert für eine Leistungssituation höher oder niedriger und es liegt somit eine *Erfolgs- oder eine Misserfolgsmotivation* vor (Hannover et al., 2005, S. 549): Studierende mit hohem Fähigkeitsselbstkonzept haben Hoffnung auf Erfolg und die Erwartung, eine Aufgabe erfolgreich meistern zu können (Heckhausen, 1972). Sie sind also erfolgsmotiviert. Dementsprechend sind Leistungssituationen für sie attraktiv, sodass sie ihnen einen hohen Wert zuschrei-

ben, entweder a) um die eigene Kompetenz zu erweitern und Wissen aufzubauen, was sich in einer hohen Lernbereitschaft manifestieren kann (= intrinsische Zielsetzung) oder b) um ihre eigene Überlegenheit zu demonstrieren und Lob und Anerkennung zu erhalten, was sich in einer hohen Wettbewerbsorientierung ausdrücken kann (= extrinsische Zielsetzung). Entgegengesetzt verhält es sich bei Personen mit niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept und einer Misserfolgsmotivierung. Sie haben in der Regel Furcht vor Misserfolg und wollen diesen Misserfolg abwenden. Es lässt sich eine aktive und eine passive Verhaltensform der Misserfolgsmotivierten unterscheiden (Langens, 2009, S. 222 f.). Die aktive Form kann dazu führen, dass der Studierende mehr Anstrengung und Zeit aufwendet, um keinen Misserfolg zu haben, was im Ergebnis zu einer hohen Leistungsmotivation führt. Diese kompensatorische Anstrengungsbereitschaft kann sich förderlich auf die Studienleistung auswirken. Die passive Form ist hingegen destruktiv. Hier wird die Handlung aufgrund der Hoffnungslosigkeit wenn möglich ganz unterlassen oder wenn die Leistungskonfrontation nicht vermieden werden kann, dann wird das eigene Leistungspotenzial sabotiert („Self-Handicapping“; vgl. Langens, 2009, S. 223). Es liegt also eine geringe Leistungsmotivation vor. Grundsätzlich sind für misserfolgsmotivierte Studenten Prüfungssituationen aversiv, denn sie werden als ein Risiko des Scheiterns wahrgenommen. Subjektives Ziel ist es, die für sich selbst festgestellte mangelnde Begabung vor anderen zu verbergen (= extrinsische Motivierung) und das Gefühl des Unfähigseins, welches mit Scham einhergeht, möglichst zu vermeiden (= intrinsische Motivierung).

Außerdem betrachtet die vorliegende Arbeit *Erwartungs- und Anreizkomponenten* als *Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation*, um detailliertere Erkenntnisse darüber zu gewinnen, was z. B. Hochmotivierte von Niedrigmotivierten unterscheidet (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 107). Das Ausmaß der Leistungsmotivation wird u. a. von der selbsteingeschätzten Fähigkeit, dem Selbstwert, der subjektiven Notenerwartung und den Erwartungsempfindungen Hoffnung auf Erfolg bzw. Furcht vor Misserfolg beeinflusst (vgl. Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195). Das Fähigkeitsselbstkonzept wird in sehr engem Zusammenhang mit der Erfolgserwartung betrachtet (Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 63), denn beide Variablen werden der kognitiven Merkmalsklasse zugeordnet und von ihrer Bedeutung teilweise sogar gleichgesetzt (vgl. hierzu Vollmeyer, 2009, S. 340 oder Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195). Ein wesentlicher theoretischer Unterschied

besteht jedoch darin, dass sich das Fähigkeitsselbstkonzept primär auf vergangene und gegenwärtige Wahrnehmungen eigener Tüchtigkeit bezieht, während Erfolgserwartungen zukünftige Ereignisse in den Blick nehmen (Wigfield & Eccles, 2000, S. 70). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden in Anlehnung an Steinmayr und Spinath (2010, S. 195) das Fähigkeitsselbstkonzept, die Erfolgserwartung im Hinblick auf die Notenergebnisse (= kognitive Variablen), der Selbstwert und die Erwartungsempfindungen (= affektive Variablen) übergeordnet als *Erwartungskomponenten* bezeichnet (vgl. Kapitel 4.1.1).

In Kapitel 4 konnte diesbezüglich festgehalten werden, dass in der Motivations- und Selbstkonzeptforschung den kognitiven Fähigkeitseinschätzungen und den resultierenden Affekten ein hoher Stellenwert zur Erklärung der Leistungsmotivation und indirekt auch zur Vorhersage der Leistung beigemessen wird. In vielen Studien konnten einzelne theoretische Annahmen zum Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts, des Selbstwerts und zu den dadurch ausgelösten, vorweggenommenen leistungsthematischen Emotionen auf die Stärke der Leistungsmotivation und die Leistung verifiziert werden (vgl. z. B. Atkinson, 1957; Dickhäuser et al., 2002; Eccles & Wigfield, 2002 oder Heckhausen, 1972). Eine wichtige Erkenntnis in diesem Zusammenhang ist, dass die subjektive Fähigkeitseinschätzung als Interpretationsergebnis der Erfahrungen mit Erfolgen und Misserfolgen angesehen werden kann. Insbesondere für den Schulkontext konnte nachgewiesen werden, dass das entwickelte Fähigkeitsselbstkonzept zu großen Teilen durch die Leistung der Referenzgruppe (z. B. die Schulklasse) geprägt ist. Die kriteriale Bezugsgröße wird aber der individuellen und sozialen Fähigkeitskomparation vorgezogen, wenn objektive Bewertungsmaßstäbe vorliegen (Moschner & Dickhäuser, 2006, S. 686). Zahlreiche Forscher stimmen darin überein, dass das Fähigkeitsselbstkonzept, die daraus resultierenden Affekte und die Leistungsmotivation wichtige Prädiktoren zur Vorhersage und Erklärung von Leistungsunterschieden unter Lernenden sind (Eccles & Wigfield, 2002; Dickhäuser et al., 2002; Schunk et al., 2008). Empirische Befunde, welche die theoretischen Annahmen aus Atkinsons Risikowahl-Modell stützen, belegen zudem, dass sich Personen mit hohem, respektive niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept hinsichtlich der Zielsetzung und des Schwierigkeitsgrads der von ihnen gewählten Aufgaben (= Anspruchsniveau), der beabsichtigten und aufgewendeten Anstrengung, der Konzentration sowie der gezeigten Ausdauer bei der Bearbeitung der Leistungsaufgabe unterscheiden (Kukla, 1972; Meyer, 1984). Weitere Forschungsergebnisse (Brunstein

& Heckhausen, 2006, S. 180; Jerusalem & Mittag, 1999, S. 294 f.; Schüler, 2009, S. 136) verdeutlichen, dass die Art und Weise, wie die Probanden die Situationen im Voraus einschätzen und interpretieren (kognitive Informationsverarbeitung und perzipierte Erfolgswahrscheinlichkeit infolge ihres Fähigkeitsselbstkonzepts) und emotional bewerten (Hoffnung auf Erfolg oder Furcht vor Misserfolg als Erwartungsemotionen; antizipierter Stolz oder Scham als Selbstbewertungsemotionen infolge des Selbstwerts), ihr Leistungsverhalten und ihre letztliche Leistung maßgeblich beeinflussen. In der vorliegenden Arbeit werden sowohl kognitive als auch emotionale Bestandteile des Motivationsprozesses betrachtet, da eine einseitig kognitive Sicht „wenig hilfreich und künstlich“ (Rudolph, 2003, S. 10) ist.

Weiterhin wird die Leistungsmotivation durch die vom Studium ausgehenden Anreize determiniert (vgl. Kapitel 4.1.2). Es wurde bereits (z. B. in Kap. 4.1.2 und 4.6) darauf hingewiesen, dass nicht nur die objektive Aufgabenkomplexität und die Fähigkeitsüberzeugungen die leistungsbezogene Motivation determinieren. Es ist auch der einer Tätigkeit beigemessene Wert, wie beispielsweise das empfundene Interesse bei der Bearbeitung, der für die Entstehung der Motivation verantwortlich ist (Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 2000). Der Wert, welcher einer Tätigkeit (hier Studienfach) zugesprochen wird, ist individuell unterschiedlich. Es zeichnen sich Rheinberg et al. (1997) zufolge aber Tendenzen ab, die darauf hinweisen, dass bestimmte Personen eher von Tätigkeits- andere eher von Folgenanreizen getrieben werden. In der vorliegenden Arbeit werden unterschiedliche Komponenten des studienbezogenen Werts bzw. der studienbezogenen Anreize (synonyme Verwendung) erfasst, mit dem Ziel die resultierende Leistungsmotivation differenzierter betrachten zu können (Beckmann & Heckhausen, 2006, S. 106).

Wie in Kapitel 4.1.2 beschrieben, können Personen eher intrinsisch oder extrinsisch motiviert sein. In diesem Zusammenhang findet man in der Literatur auch die Bezeichnung „intrinsische und extrinsische motivationale Orientierung“, um eine generelle Verhaltenstendenz zu erklären. In vielen Forschungsarbeiten weist eine intrinsische Verhaltensorientierung einen engen positiven Zusammenhang mit den tätigkeits- und gegenstandszentrierten Anreizen und einen negativen Zusammenhang mit den Folgenanreizen auf (Möller & Schiefele, 2004, S. 105; Rheinberg, 2004, S. 47). Für die vorliegende Arbeit wird dementsprechend angenommen, dass intrinsisch motivierte Studenten ihr Studium in besonderem Maße

interessant finden, am Studieren bzw. Lernen als Tätigkeit Gefallen finden und eine hohe Lernbereitschaft besitzen. Dagegen wird bei extrinsisch motivierten Studenten erwartet, dass sich diese verstärkt durch die Folgen und den Nutzen, die das Lernen bzw. die Vorbereitung auf eine Prüfung und die erzielte Zensur versprechen, anziehen lassen und sie so einen direkten Leistungsvergleich mit Kommilitonen gerne suchen, um ihre Überlegenheit unter Beweis zu stellen. Sowohl theoretische Annahmen (vgl. z. B. Krapp, 1999; Schiefele, 1996; Rheinberg, 2006a) als auch empirische Befunde (vgl. z. B. Eccles & Wigfield, 2002; Krapp et al., 1993) legen nahe, dass ein enger positiver Zusammenhang zwischen der extrinsischen Motivation und den zweckzentrierten Anreizen (bei Eccles & Wigfield ist es die *Wertkomponente Nützlichkeit*, vgl. Kapitel 4.6) besteht. Es wird vermutet, dass extrinsisch Motivierte bei der Bewertung ihrer eigenen Leistungsfähigkeit den sozialen Vergleichsmaßstab bevorzugen (Möller & Schiefele, 2004, S. 105) und die Konfrontation mit anderen mögen, was sich in einer hohen Wettbewerbsorientierung ausdrücken kann. Je nachdem, welche *motivationale Orientierung* vorliegt, sind die Studenten somit stärker intrinsisch oder extrinsisch motiviert und werden von unterschiedlichen Anreizen der Situation stärker angesprochen.

Dem Grundgedanken der in Kapitel 4 vorgestellten Erwartungs-Wert-Modelle folgend, kann für das Wirkmodell abgeleitet werden, dass es für eine motivierte Handlung notwendig ist, dass Personen einem Lerngegenstand, einer Tätigkeit und/oder dem Ergebnis der Tätigkeit einen hohen Wert<sup>90</sup> beimessen und auch die Erwartung haben, die Tätigkeit durch eigenes Handeln zu einem positiven Ergebnis/Ziel führen zu können (Eccles & Wigfield, 2002). Die situativen Gegebenheiten (z. B. objektive Komplexität des Studiums bzw. Studienanforderungen) und Anreize des Studiums stehen in Interaktion mit den dahinterliegenden Bedürfnissen, Motiven<sup>91</sup> und Zielen der Person und führen zu einer motivabhängigen Anreizgewichtung (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 5). Somit kann der vom Lernenden angegebene subjektive Wert des Studiums und die subjektive Erfolgserwartung hinsichtlich künftiger Leistungsresultate als ein Produkt aus situa-

---

<sup>90</sup> Wert bzw. Anreiz werden als Begriffe Synonym verwendet (vgl. z. B. Rudolph, 2009, S. 22).

<sup>91</sup> Meyer (1973) betrachtet das Motiv und das Selbstkonzept in einem engen Zusammenhang. Kuckla (1972) führt Motivunterschiede sogar auf die Ausprägung des Selbstkonzepts zurück. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird die Ausrichtung der Leistungsmotivation (Erfolgs- oder Misserfolgsmotivation) über die Ausprägung der Erwartungskomponenten erschlossen.

tiven und personellen Faktoren interpretiert werden, die nicht voneinander isoliert betrachtet werden können (S. 5). Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit für die Erklärung der Genese der Leistungsmotivation nicht danach gefragt, ob eher Faktoren der Person oder der Situation wichtiger sind, sondern es interessiert vielmehr die Frage nach der wechselseitigen (= Interaktionseffekt) und unabhängigen Einflussstärke der Erwartungs- und Wertkomponenten (= additiver Effekt) auf die Leistungsmotivation.

Den Erwartungs-Wert-Theorien der Leistungsmotivation ist gemeinsam, dass sie das leistungsmotivierte Verhalten aus dem Zusammenwirken der Erwartungs- und Wertkomponenten beschreiben. So postulieren z. B. Heckhausen (1972) oder auch Eccles und Wigfield (2002), dass Aufgabengebieten, in denen man sich für begabt hält und eine Erfolgserwartung besitzt, tendenziell auch ein höherer Wert zugeschrieben wird (konträr zur Auffassung von Atkinson (1957), welcher hier von einer invers-linearen Beziehung ausging). Eccles und Wigfield (2002, S. 121) gehen wiederum auch explizit von einer direkten und unabhängigen Einflusswirkung der Wert- und Erwartungsvariablen auf die Leistungsmotivation und auf die Performanz aus (additiver Effekt) (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 172).

### **Wirkmodell zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung**

Die vorliegende Forschungsarbeit betrachtet die Leistungsmotivation als Schlüsselfaktor bei der Vorhersage der Studienleistung. Aus dem Literaturstudium kann für die noch darzustellende empirische Studie ein Wirkmodell (vgl. Abbildung 7) abgeleitet werden, das sich auf einzelne theoretisch und empirisch fundierte Annahmen, u. a. von Atkinson (1957), Dickhäuser et al. (2002), Eccles und Wigfield (2002), Heckhausen (1972) und Schuler und Prochaska (2001) stützt (vgl. hierzu Kapitel 4).

Abbildung 7 illustriert das abgeleitete integrative Wirkmodell zur Leistungsmotivation und deren Einfluss auf die Studienleistung. Ziel war es, ein prozessorientiertes Modell abzuleiten, welches Bedingungsfaktoren für die Entstehung der Motivation und ihren Einfluss auf das leistungsbezogene Verhalten und das Leistungsergebnis erklärt. Im Folgenden werden die postulierten Prozessabläufe zur Genese der Leistungsmotivation sowie die Wirkungsweise der Leistungsmotivation auf die resultierende Studienleistung beschrieben (vgl. Abbildung 7).



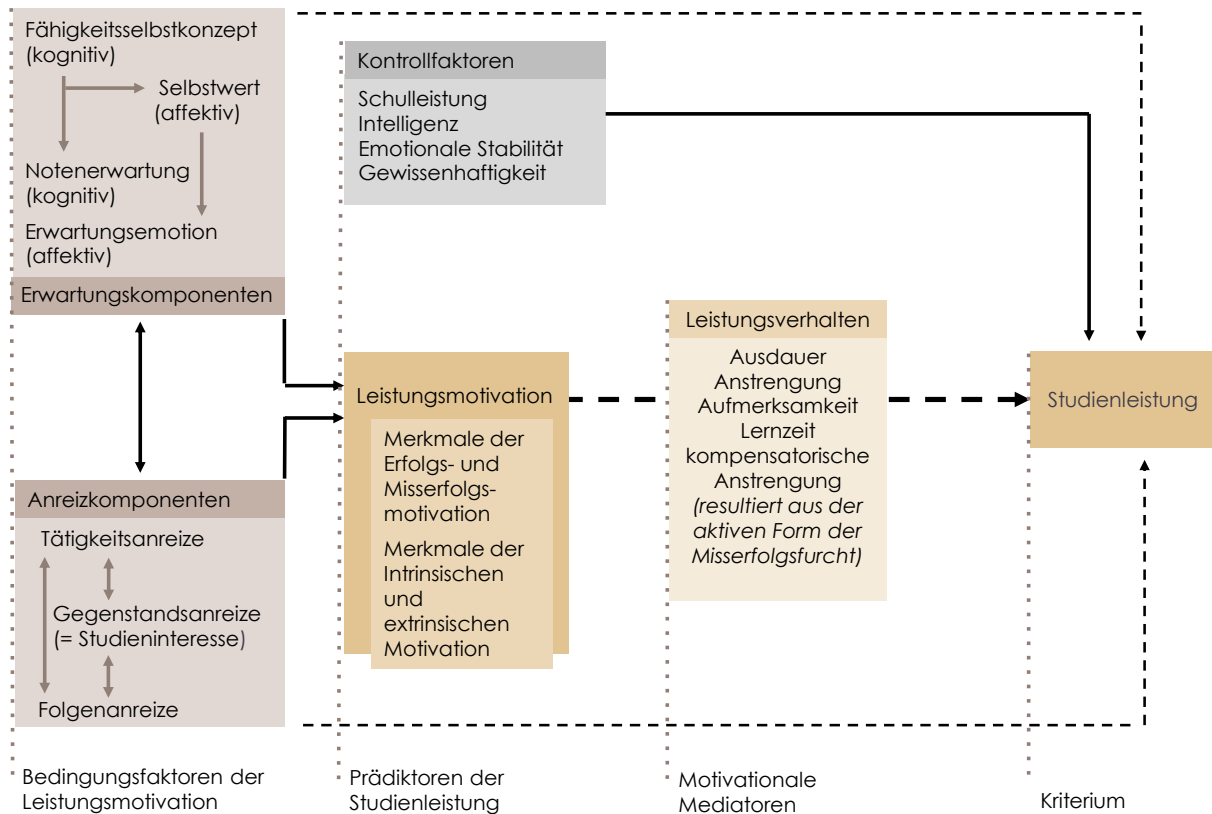


Abbildung 7: Wirkmodell zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung (in Anlehnung an Atkinson, 1957; Dickhäuser et al., 2002; Eccles & Wigfield, 2002; Heckhausen, 1972; Möller & Schiefele, 2004; Schuler & Prochaska, 2001).

Studierende entwickeln im Laufe ihres Studiums eine bestimmte Annahme über die Höhe ihrer eigenen Leistungsfähigkeit: das *Fähigkeitsselbstkonzept*. Die eigene Fähigkeit kann durch den Leistungsvergleich mit Kommilitonen, durch die Bewertung eigener vergangener Leistungsergebnisse oder aber auch ohne Heranziehung einer bewussten Bezugsnorm erschlossen werden. Das in Abbildung 7 illustrierte Wirkmodell deklariert das Fähigkeitsselbstkonzept als kognitive Variable, während der *Selbstwert* die Affekte beinhaltet, welche sich in der Folge kognitiver Repräsentationen bilden (Dickhäuser et al., 2002). Der Selbstwert beeinflusst seinerseits die Erwartungsemotion „Hoffnung auf Erfolg“ oder „Furcht vor Misserfolg“ (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 180 f.). Weiterhin geht vom Fähigkeitsselbstkonzept auch ein Einfluss auf die subjektive Erfolgserwartung hinsichtlich künftiger Leistungsergebnisse aus (hier die Notenerwartung in den bevorstehenden Klausuren) (Eccles & Wigfield, 2002, S. 119; Möller & Schiefele, 2004, S. 105; Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006, S. 357 ff.). Nach Dickhäuser und Reinhard (2006, S. 63) kann die Erfolgserwartung als kognitive Variable betrachtet werden. Sie setzt Prozesse der Informationsverarbeitung in Gang, um

Einschätzungen bezüglich der postulierten Resultate in einer bestimmten Situation abgeben zu können.

In Anlehnung an Steinmayr und Spinath (2010, S. 195) werden das Fähigkeitsselbstkonzept, der Selbstwert, die erwarteten Notenresultate, die Hoffnung auf Erfolg und die Misserfolgsschreck als *Erwartungsvariablen* von den studienbezogenen Anreizen abgegrenzt (vgl. auch Vollmeyer, 2009). Im Gegensatz zu Atkinson (1957), welcher von einer invers-linearen Beziehung ausgeht, nehmen Eccles und Wigfield (2002) an, dass je höher die subjektive Erwartung an den Erfolg ist, desto höher auch der subjektive Wert einer Aufgabe bzw. eines Studienfachs eingeschätzt wird. Die Erfolgs- bzw. Misserfolgserwartung beeinflusst die Stärke und Ausrichtung der Leistungsmotivation und wirkt sich indirekt über motivationale Faktoren auf die Studienleistung aus. Zu Beginn des Studiums liegen noch keine Studienleistungsergebnisse vor, sodass eine Konfundierung zwischen der Erwartungskomponente des Fähigkeitsselbstkonzepts und der Studienleistung ausgeschlossen werden kann. Zu diesem Zeitpunkt kann dem *self-enhancement-approach* (Green et al., 2006; Jerusalem, 1993; vgl. hierzu Kapitel 4.1.1) folgend von einer einseitigen indirekten Einflussrichtung des Fähigkeitsselbstkonzepts (vermittelt über motivationale Variablen) auf die Studienleistung ausgegangen werden (vgl. Abbildung 7).

Die *Anreize*, die von den situativen Gegebenheiten des Studienalltags ausgehen, können in unterschiedlichen Konstellationen und Stärken auftreten (Schiefele, 2009; Schiefele & Streblow, 2005) und in der *Tätigkeit* (z. B. Exzerpieren eines Studientexts), dem *Interesse am Studienfach* und/oder in den *Folgen* lokalisiert sein (vgl. Abbildung 7). Zu Beginn des Studiums besitzen die Studierenden noch wenig bereichsspezifisches Wissen, sie gelten als Novizen und ihr Studieninteresse hat sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfestigt (Alexander, 2004). In diesem frühen Studienstadium wird ihr Studieninteresse primär von den situativen Gegebenheiten ausgelöst, z. B. der Art der Präsentation der Studienfächer durch die Lehrkräfte (Hidi & Renninger, 2006; Krapp, 1998; vgl. Kapitel 4.1.2). Sowohl die Erwartungs- als auch die Anreizkomponenten beeinflussen die Anregung der Leistungsmotivation<sup>92</sup>, sowohl gemeinsam als auch unabhängig voneinander (vgl. Abbildung 7).

---

<sup>92</sup> Im Rahmen dieser Arbeit ist nicht von der aktuellen Motivation - in einer einzelnen, spezifischen Situation - die Rede, sondern es wird die habituelle Motivation mit ihren generellen wiederkehren-

Die *Leistungsmotivation* kann damit als Ergebnis des Zusammenwirkens von Erwartungs- und Anreizvariablen spezifiziert werden, wobei diese situative Anregung stets in Verbindung mit dem dahinterliegenden Leistungsmotiv gesehen werden muss (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6). Heckhausen und Heckhausen (2006b) betonen, dass Personen- und Situationseffekte nicht voneinander isoliert betrachtet werden können. Sie interagieren miteinander und ergeben nach ihrer Interpretation die subjektive Erwartung und die subjektiven Anreize, welche wiederum die Leistungsmotivation bedingen. Während bestimmte Motivationsforscher (Atkinson, 1957; Kanning, 2000; Vollmeyer & Rheinberg, 1998) von einer multiplikativen Verknüpfung<sup>93</sup> zwischen dem subjektiven Wert des Studiums und der subjektiven Erwartung der Studierenden, dieses erfolgreich abzuschließen, ausgehen, konstatieren Wigfield und Eccles (2000), dass die Erwartungs- und Anreizkomponenten die Leistungsmotivation direkt und unabhängig voneinander beeinflussen.

Die Leistungsmotivation wirkt sich direkt auf das *leistungsbezogene Verhalten* und indirekt auf die *Studienleistung* aus (Brunstein & Heckhausen, 2006; Möller & Schiefele, 2004; Rheinberg, 2009). Zwischen der Leistungsmotivation und der Studienleistung wirken motivationale Wirkmechanismen (vgl. Abbildung 7). Die Stärke der Leistungsmotivation wirkt sich dabei direkt auf das leistungsmotivierte Verhalten, operationalisiert über die *Beharrlichkeit* (= Ausdauer und Kräfteinsatz), das *Engagement* (= Anstrengungsbereitschaft, Anstrengungshöhe und aufgewendete Zeit) und die *kompensatorische Anstrengung* (= Anstrengung und Kräfteinsatz infolge der aktiven Form der Misserfolgsschreck) beim Lernen und bei der Prüfungsvorbereitung aus (Schuler & Prochaska, 2001, S. 13 ff.). Erst durch diese *Mediatoren* wird die Studienleistung direkt beeinflusst (Brunstein & Heckhausen, 2006; Möller & Schiefele, 2004; Vollmeyer, 2009).

Weiterhin werden die erbrachten Prüfungsleistungen nicht nur einseitig von der Leistungsmotivation, sondern auch von den *kognitiven Fähigkeiten*, von zentralen Persönlichkeitsfaktoren, wie z. B. der *Gewissenhaftigkeit*, der *emotionalen Stabilität* sowie von vergangenen *Schulleistungen* beeinflusst (deren Vorhersage-

---

den Verhaltensausrückwirkungen (= habituelles Verhalten) in ähnlichen Situationen des Studiums betrachtet (Schiefele, 1996, S. 10; vgl. hierzu auch Kapitel 2.1).

<sup>93</sup> Kanning (2000, S. 51) postuliert, dass die Erwartung und der Wert miteinander multiplikativ verknüpft sind, in der Folge die Motivation gleich Null ist, wenn einer der beiden Faktoren mit Null bewertet wird.

leistung *kontrolliert* werden soll, um die Güte der Leistungsmotivation als Leistungsprädiktor präziser bestimmen zu können). Da der Studienalltag gegenüber der Schule mehr Freiheitsgrade aufweist und mit einer Verarbeitung eines umfangreicheren Lernstoffes einhergeht, sind u. a. mehr Selbstdisziplin, ein besseres Zeitmanagement und eine stärker systematische Arbeitsweise für das Erzielen eines guten Leistungsergebnisses notwendig, sodass davon ausgegangen werden kann, dass für die kontinuierliche Leistungserbringung motivationale Einflussgrößen gegenüber der Intelligenz an Bedeutung gewinnen (Atkinson, 1974; Atkinson & Lens, 1980).

Das abgeleitete Rahmenmodell in Abbildung 7 fasst den Wirkmechanismus unterschiedlicher Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation zusammen und gibt eine Erklärung dafür, wie sich die Leistungsmotivation auf die Studienleistung auswirkt. Besonderes Forschungsinteresse gilt der Frage, ob dieses Modell in seiner Gesamtheit empirisch bestätigt werden kann.

## 6. HOCHSCHULE DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT

Das folgende Kapitel vermittelt einen Überblick über das Untersuchungsfeld, die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit. Im Rahmen der vorliegenden Studie ist die Felderschließung durch den bloßen Zugang zu Studierenden dieser Hochschule definiert. Die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit kann also als gemeinsames Feld der Probanden im Rahmen der Untersuchung angesehen werden. Zu Beginn wird ein Überblick zur Hochschule als Institution, über ihr Studienangebot und die Studienstruktur gegeben. Anschließend erfolgt die Vorstellung des Prozesses von der Bewerbung bis zur Studienaufnahme. Dieses Kapitel ist insofern für die weitere Arbeit relevant, da Testzeitpunkt 1 auf Daten des Bewerbungstags basiert. Das Kapitel schließt mit einem kleinen Ausblick hinsichtlich der beruflichen Perspektiven der Absolventen der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, um einen Eindruck von deren Studienabsichten zu erhalten.

### 6.1 HINTERGRUND ZUR HOCHSCHULE DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT

Die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit nahm 2006 ihren Lehrbetrieb auf und ist seit 2007 durch das Land Baden-Württemberg staatlich anerkannt, als private Fachhochschule für Arbeitsmarktmanagement zugelassen und institutionell durch den Wissenschaftsrat akkreditiert (Höft, Schuster & Klinck, 2010). Trägerin der Hochschule ist die Bundesagentur für Arbeit<sup>94</sup>. Die Studienplatzvergabe erfolgt nach Abstimmung der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit mit der Bundesagentur für Arbeit, sie unterliegt nicht den restriktiven Vorgaben des Landeshochschulgesetzes. Um ein Studium an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit antreten zu können, ist die erfolgreiche Teilnahme an einem mehrstufigem Auswahlverfahren erforderlich (vgl. Kapitel 6.2). In Angelegenheiten der Lehre, Forschung und Weiterbildung ist die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in ihren Regelungen und Umsetzungen autark und besitzt akademische Selbständigkeit.

---

<sup>94</sup> Die Bundesagentur für Arbeit mit Zentrale in Nürnberg ist der größte Dienstleister auf den deutschen Arbeitsmarkt mit etwa 100.000 Beschäftigten und bundesweit 156 Agenturen für Arbeit. Das wesentliche Aufgabenspektrum der Bundesagentur für Arbeit umfasst die Arbeitsmarkt- und Berufsberatung, die Vermittlung in Ausbildung und Arbeit, die Förderung der beruflichen Aus- und Weiterbildung und die Eingliederung behinderter Menschen in den Arbeitsmarkt. Weiterhin bietet die Bundesagentur für Arbeit Leistungen zum Erhalt und Schaffen neuer Arbeitsplätze sowie Lohnersatzleistungen, wie bspw. Arbeitslosengeld, an (Bundesagentur für Arbeit, 2013a).

Studienstart ist jeweils der 1. September eines Jahres. Die Studierenden schließen zu Beginn einen Ausbildungsvertrag mit der Bundesagentur für Arbeit ab und erhalten während ihrer Studienzeit eine monatliche Ausbildungsvergütung nach dem Tarifvertrag für die Nachwuchskräfte der Bundesagentur für Arbeit (TVN-BA) (z. Z. 1470 € zzgl. Zulagen für Unterkunft, Reisekosten und Trennungsgeld) (Bundesagentur für Arbeit, 2014; Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b). Den Studierenden werden im Jahr 27 Tage Urlaub gewährt (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b). De facto besteht nach TVN-BA § 29<sup>95</sup> die konkrete Absicht der Agentur für Arbeit darin, die Studierenden nach erfolgreichem Studienabschluss für die Dauer von mindestens zwei Jahren, nach Möglichkeit sogar in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis, zu übernehmen (Bundesagentur für Arbeit, 2006). Studiengebühren müssen von den Studierenden an der Hochschule keine entrichtet werden.

An der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit werden die beiden Studiengänge *Arbeitsmarktmanagement* und *Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement* angeboten, die nach einem dreijährigen Vollzeitstudium mit einem Bachelor abschließen (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b, 2013c). Derzeit sind es insgesamt 815 Studierende, die an beiden Standorten Schwerin und Mannheim studieren, die wiederum von 33 Professoren, zehn Lehrkräften für besondere Aufgaben und 120 Lehrkräften aus dem In- und Ausland sowie zwei Honorarprofessoren unterrichtet werden (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013a).

Der Standort *Schwerin* wurde im Jahr 2000 eröffnet. Neben einer modernen Lernausstattung (u. a. Räume für Kommunikationstraining, Kleingruppenräume) zeichnen sich die Gebäude am Standort durch viele Glasfassaden und helle Holzelemente aus. Auf dem Campus sind außerdem 300 studentische Unterkünfte zu finden, die ebenfalls für angenehmes Lernen und Leben gestaltet wurden, wodurch Wohnen und Lernen räumlich verknüpft sind, die Studierenden sich also ganz auf ihre Ausbildung konzentrieren können (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b). Am Campus in Schwerin ist jedoch nur das Studium des Studiengangs *Arbeitsmarktmanagement* möglich. Auch der Standort *Mannheim*, obwohl bereits Anfang der 1980er errichtet, ist umfangreich ausgestattet (u. a. großer Bücherbestand in der hauseigenen Bibliothek, auch hier Räume für Klein-

---

<sup>95</sup> TVN-BA vom 28.03.2006 in der Fassung des 7. Änderungstarifvertrags (Stand 20.03.2013).

gruppenarbeit und Kommunikationstraining). Im Unterschied zum Campus Schwerin leben die Studierenden in Mannheim nicht auf dem Gelände der Hochschule, hier ist es jedoch möglich, sowohl den Studiengang Arbeitsmarktmanagement als auch den Studiengang Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement zu studieren (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b). Die beiden Bachelorstudiengänge wurden vom Wissenschaftsrat und der FIBAA<sup>96</sup> akkreditiert und qualifizieren zur anschließenden Aufnahme eines konsekutiven Masters an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit oder an einer anderen Hochschule. Das Studium ist in einem dualen System organisiert, es besteht aus neun Studientrimestern mit abwechselnden Präsenz- und Praktikumstrimestern. Die Praktika werden in der Regel in den Agenturen für Arbeit absolviert (vgl. Abbildung 8).

September bis Dezember	Januar bis April	Mai bis August
Präsenztrimester 1	Praktikumstrimester A	Präsenztrimester 2
Praktikumstrimester B	Präsenztrimester 3	Praktikumstrimester C
Präsenztrimester 4	Praktikumstrimester D	Präsenztrimester 5

Abbildung 8: Studienstruktur der Bachelorstudiengänge (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b, S. 24).

Die Inhalte des Studiums sind durch die Bereiche *Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften* vorgegeben. Hieraus ergeben sich folgende Studienfelder: Arbeitgeberorientierte Arbeitsförderung, Beratung, Arbeitnehmerintegration, Soziale Sicherung und Public Management. Studierende der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit sollen in ihrem Studium die Kompetenz erwerben, Personen dahingehend zu beraten, dass diese zügig eine passende Beschäftigung finden bzw. wieder aufnehmen. Auch sollen sie lernen, Organisationen, Netzwerke und Prozesse zu steuern und zu koordinieren. Das Studium soll den Studierenden außerdem ein Verständnis für Arbeitsmarktprozesse vermitteln sowie juristische Zusammenhänge näherbringen, die dann auch fallspezifisch angewendet werden sollen (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013b, 2013c).

Jeder Studienabschnitt wird durch eine Reihe an benoteten Prüfungen abgeschlossen. Im ersten Präsenztrimester (Zeitraum von September bis Dezember)

<sup>96</sup> Foundation for International Business Administration Accreditation.

werden in beiden Studiengängen als Prüfungsleistungen (PL) fünf identische Klausuren (K) in den Pflichtmodulen (P) abgelegt (Pflichtmodule: betriebswirtschaftliche Grundlagen, volkswirtschaftliche Grundlagen, sozialwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung sowie rechtswissenschaftliche Grundlagen; Klausurdauer: je 90 Minuten) und insgesamt 25 Credit Points (CP) erworben (s. Abbildung 9). In Ausnahmefällen ist es nach der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit möglich, bis zu 30 % der Gesamtbewertung über Antwort-Wahl-Verfahren (*multiple choice*) abzudecken, d. h., der Prüfling muss für jede Prüfungsaufgabe, welche aus mehreren Antwortalternativen besteht, die für ihn zutreffende Antwortmöglichkeit angeben (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013c, S. 7 f.).

Kennziffer	Modulbezeichnung	Modultyp	CP	PL-Art/Dauer
1.01	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	P	5	K (90 Minuten)
2.01	Volkswirtschaftliche Grundlagen	P	5	K (90 Minuten)
3.01	Sozialwissenschaftliche Grundlagen	P	5	K (90 Minuten)
4.01	Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung	P	5	K (90 Minuten)
5.01	Rechtswissenschaftliche Grundlagen	P	5	K (90 Minuten)

Abbildung 9: Module in beiden Studiengängen im ersten Präsenztrimester (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013c, S. 13).

Das erste Fachtrimester unterscheidet sich von den weiteren Studienabschnitten insofern, dass ausschließlich Klausuren als Prüfungsform Anwendung finden. In den weiteren Präsenztrimestern erfolgt die Leistungsfeststellung anhand verschiedener Prüfungsformen, wie Klausuren, Referate, Hausarbeiten und praktische Übungen, und im Praktikumstrimester muss jeweils ein Bericht verfasst werden. Während des letzten Praktikumstrimesters wird die Bachelorthesis angefertigt, im letzten Präsenztrimester erfolgt die Kolloquiumsprüfung (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013c). Neben der fachlichen Qualifizierung legt die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit einen hohen Stellenwert auf die Förderung von personalen und sozialen Kompetenzen der Studierenden mit dem Ziel, sie auf die späteren komplexen beruflichen Anforderungen der Bundesagentur für Arbeit vorzubereiten (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013c). Um die Studieneignung festzustellen und die Wahrscheinlichkeit des Studiener-



folgs zu erhöhen, wird ein mehrstufiges Auswahlverfahren an der Hochschule durchgeführt, welches im nachfolgenden Kapitel beschrieben wird.

## 6.2 PROZESS DER STUDIERENDENAUSWAHL

Die Studienplatzvergabe an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit findet nach einem festgelegten, verbindlichen Auswahlverfahren statt, das verpflichtend ist (vgl. Abbildung 10). Die Zulassung zum Studium basiert auf einer vorherigen Festlegung relevanter Auswahlkriterien und dazu formulierter Mindestausprägungen durch die Zentrale der Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg und erfolgt in Abstimmung mit der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 5). Die *Anforderungskriterien* sowohl für den Studiengang Arbeitsmarktmanagement als auch für den Studiengang Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement im Rahmen des Auswahlverfahrens lassen sich in vier Teilbereiche gliedern, die wiederum in Dimensionen untergliedert sind und mit den Testinstrumenten (MOT<sup>97</sup> und BIP) des Psychologischen Dienstes (PD) und z. T. über Übungen im Rahmen des Assessment Centers erfasst werden:

1. *Personale Kompetenzen* mit den Dimensionen: Lern- und Kritikfähigkeit, Belastbarkeit,
2. *Aktivitäts- und Umsetzungskompetenz* mit den Dimensionen: Ergebnisorientierung, Umsetzungsstärke, Veränderungskompetenz, Initiative und Zielorientierung,
3. *Fach- und Methodenkompetenz* mit den Dimensionen: Problemlösung, Planung, Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit,
4. *Sozial-kommunikative Kompetenz* mit den Dimensionen: Persönliche Beratung, Diskussion und Argumentation, Kundenorientierung, Teamfähigkeit (Bundesagentur für Arbeit, 2011a).

Konkret gelten auch *Mindestwerte für die Schulabschlussnoten*, welche bei Anwärtern mit allgemeiner Hochschulzugangsberechtigung bei einem Notendurchschnitt von  $\leq 2.9$  und bei Bewerbern mit Fachhochschulreife oder vergleichbaren Abschluss bei  $\leq 2.4$  liegen (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 28). Zudem ist die Erreichung von mindestens einem Stanine-Wert 3 im MOT (= Studierfähigkeitstest) vorgegeben, die ein Bewerber erfüllen muss, um eine Studienzulassung zu erhalten.

---

<sup>97</sup> Die kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten werden mit dem eigenen Messinstrument der Bundesagentur für Arbeit, der sog. Testserie für Abiturienten und Hochschüler (MOT) geprüft.

sung erhalten zu können (Bundesagentur für Arbeit, 2007, S. 29, Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 23). Toleranzbereiche bzw. Sonderregelungen im Rahmen des Auswahlverfahrens gelten für Bewerber, deren Schulabschluss bereits länger als drei Jahre zurückliegt oder aber es werden andere Indikatoren (z. B. eine mindestens gut abgeschlossene Berufsausbildung mit IHK-Prüfungszeugnis) herangezogen, die für eine möglicherweise gegebene Studierfähigkeit sprechen. Eine weitere Ausnahmeregelung gilt für schwerbehinderte Bewerber. Hier sind Notennachlässe von bis zu 0.3 Notenpunkten möglich (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 14). Während die Bundesagentur für Arbeit im Rahmen ihrer Eignungsdiagnose die spätere Berufsausübung in der Behörde im Blick hat, ist die Aufgabe der Zulassungskommission an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, die studiengangsspezifische Studierfähigkeit des Bewerbers zu beurteilen. Dabei werden gemäß des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstands im Wesentlichen die intellektuellen Grundlagen für die Entscheidung herangezogen (Bundesagentur für Arbeit, 2011a).

Im Auswahlverfahren werden zunächst die *Bewerbungsunterlagen* kriterienorientiert (Grundlage ist ein standardisierter Auswertungsbogen) gesichtet und die geforderten Schulnoten überprüft, ehe gegebenenfalls Telefoninterviews durchgeführt werden (vgl. Punkt 2, Abbildung 10). Telefoninterviews werden in Fällen angeordnet, in denen nach Sichtung der Bewerbungsunterlagen keine klare Einstufung des Bewerbers vorgenommen werden konnte oder aber sie werden mit besonders gut geeigneten Bewerbern zur Kontaktpflege durchgeführt (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 10). Die Bewerbungsfristen liegen im Zeitraum zwischen Oktober und März für den Studienbeginn im darauffolgenden September. Neben Bewerbern mit allgemeiner Hochschulreife, fachgebundener Hochschulreife und Fachhochschulreife verfügen auch Personen mit Meisterbrief bzw. gleichwertiger Fortbildung und „Fachangestellte für Arbeitsförderung“ über die notwendigen Grundvoraussetzungen für ein Studium an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit. Gleiches gilt für Berufstätige ohne Meister oder gleichwertigen Abschluss, sofern sie über eine einschlägige Berufsausbildung und anschließende mindestens dreijährige, fachlich einschlägige Berufserfahrung verfügen (Bundesagentur für Arbeit, 2011a).

Bewerber, die im Rahmen dieser Schritte ausgewählt wurden, werden anschließend einer *standardisierten psychologischen Eignungsbeurteilung* durch den Psychologischen Dienst unterzogen (vgl. Punkt 3, Abbildung 10). Im Rahmen dieser

Eignungsbeurteilung werden der MOT und der BIP als standardisierte Verfahren eingesetzt (vgl. Kapitel 8.2. zu den Testinstrumenten).

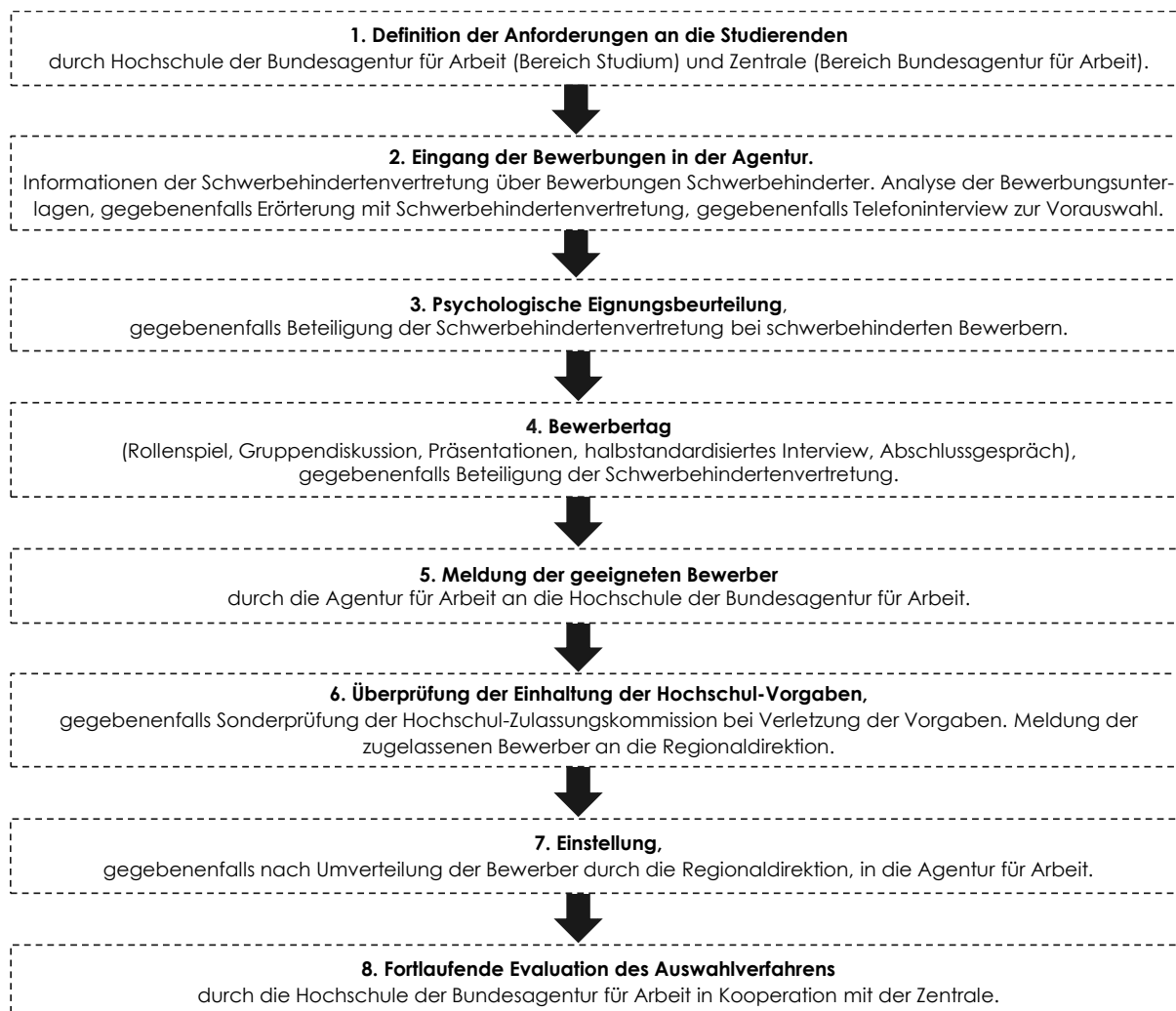


Abbildung 10: Gestaltung des Auswahlprozesses (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 4).

Der MOT setzt sich aus einer Reihe von Tests zusammen, die durch die Bestimmung intellektueller Fähigkeiten den Studienerfolg vorhersagen sollen und gute prognostische Validität besitzen (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 23; vgl. Kapitel 8.2). Der Test wird online durchgeführt und ist in Teiltests zum Datenvergleich, zu Formanalogien, zum Textrechnen, zu Verbalanalogien und zu Vorschriften untergliedert. Bei den Teiltests Vorschriften und Datenvergleich geht es darum, „die in einem komplexen Text formulierten Regeln zu verstehen und auf einen vorgegebenen Sachverhalt anzuwenden“ (Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 23). Es wird also die Auffassungsgabe, das Sprachverständnis und das analytische Denkvermögen der Bewerber gefordert. In den MOT-Teiltests Verbalanalogien, Formanalogien und Textrechnen werden vor allem das schnelle und präzise Erkennen von Regeln und Zusammenhängen in der Aufgabe beansprucht.

Über das Textrechnen soll außerdem auf die rechnerischen Fähigkeiten, über die Teiltests Vorschriften und Verbalanalogien auf die sprachlichen Fähigkeiten geschlossen werden. Außerdem wird das BIP eingesetzt (vgl. Kapitel 8.2). Die Hauptbereiche des BIP sind die Ermittlung der beruflichen Orientierung, des Arbeitsverhaltens, der sozialen Kompetenzen und der psychischen Stabilität, die sich wiederum in Dimensionen bzw. Skalen gliedern. Der Bereich berufliche Orientierung umfasst die drei Dimensionen Leistungsmotivation, Gestaltungsmotivation und Führungsmotivation, der Bereich Arbeitsverhalten umfasst ebenfalls drei Dimensionen, nämlich Gewissenhaftigkeit, Flexibilität und Handlungsorientierung, der Bereich soziale Kompetenz umfasst fünf Teildimensionen: Sensitivität, Kontaktfähigkeit, Soziabilität, Teamorientierung und Durchsetzungsstärke. Die Verwendung des BIP im Rahmen des Auswahlverfahrens der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit erfolgt vor dem Hintergrund der Annahme, dass die darin erhobenen Persönlichkeitsmerkmale Rückschlüsse auf den nachhaltigen Erwerb von Kompetenzen während des Studiums zulassen, die wiederum für den Erfolg in der späteren beruflichen Tätigkeit sprechen (Bundesagentur für Arbeit, 2011a). Das BIP dient allerdings nicht direkt zur Auswahl des Bewerbers, sondern wird nur als zusätzliche Informationsquelle für den Psychologen in der PD-Phase herangezogen (Höft et al., 2010). Zentral gesammelt werden von den psychologischen Testverfahren (MOT und BIP) nur die Stanine-Werte, d. h., der Hochschule liegen keine Rohdaten der Testergebnisse vor. Außerdem werden beim BIP nur elf der 14 Skalen erfasst (Höft et al., 2010).

Im Rahmen eines abschließenden *Bewerbertags* in der lokalen Agentur für Arbeit findet für die so vorselektierten Bewerber ein Assessment Center mit Rollenspiel, Gruppendiskussion, Präsentationen, halbstandardisiertem Interview und Abschlussgespräch statt (vgl. Punkt 4, Abbildung 10). Das Auswahlverfahren führt der Interne Service, Bereich Personal, unter der Gesamtverantwortung der Geschäftsführung der Agentur durch. Die zuständige Regionaldirektion (RD) übernimmt die Qualitätssicherung des Auswahlprozesses. Es werden z. B. alle Beobachter/-innen verpflichtend geschult und ein Rekrutierungsmonitoring durchgeführt, in dem Qualität, Quantität und Selektion der Bewerber in den Blick genommen werden. Im Anschluss an den Bewerbertag meldet die Agentur für Arbeit geeignete Bewerber an die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, welche die Einhaltung der Vorgaben überprüft und gegebenenfalls eine Sonderprüfung durch eine eigene Zulassungskommission vornimmt, sollten die Vorgaben nicht

eingehalten worden sein. Die letztlich zugelassenen Bewerber werden in der Folge an die RD übermittelt, welche eine Zuteilung der Bewerber auf die Agenturen vornimmt. Diese werden im Anschluss von der Agentur für Arbeit eingestellt (vgl. Punkt 5, 6 und 7, Abbildung 10, Bundesagentur für Arbeit, 2011a, S. 6). Der gesamte Prozess des Auswahlverfahrens unterliegt einer kontinuierlichen Evaluation, welche die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in enger Zusammenarbeit mit der Zentrale vornimmt (vgl. Punkt 8, Abbildung 10).

### 6.3 STUDIERENDE DER HOCHSCHULE UND IHRE BERUFSPERSPEKTIVEN

Die Absolventen des Studiengangs Arbeitsmarktmanagement sind nach ihrem Abschluss in der Regel in der „Vermittlung, Beratung und Integration von Arbeitnehmerkunden bis hin zur Beratung und Unterstützung von Arbeitgeberkunden“ (Bundesagentur für Arbeit, 2011b, S. 7) in den Agenturen für Arbeit sowie in Jobcentern tätig. Die Studierenden des Studiengangs Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement eignen sich hingegen Kompetenzen an, die sie für die „berufliche Beratung und Orientierung sowie für das Aufgabenfeld des beschäftigungsorientierten Fallmanagements in Agenturen für Arbeit und Jobcentern“ (Bundesagentur für Arbeit, 2013b) qualifizieren, d. h. also, dass die Studierenden nach ihrem Studienabschluss in der Regel in einer lokalen Agentur für Arbeit oder in einem Jobcenter einer Beschäftigung nachgehen. Die theoretisch mögliche Beschäftigung bei Personalberatern und -vermittlern in der Privatwirtschaft findet bislang nur randständig statt (Höft, Sailmann, Schuster & Roeingh, 2011).

Vor diesem Hintergrund ist es nicht allzu verwunderlich, dass in vergangenen Erhebungen an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit bei den Studierenden ein extrem hohes Sicherheitsbedürfnis einhergehend mit geringer Risikobereitschaft nachgewiesen wurde (Höft, Sailmann, Schuster & Roeingh, 2011). Sie streben in der Regel ein Angestelltenverhältnis im öffentlichen Dienst mit einem damit verbundenen beamtenähnlichen Status an. Das Interesse und die Motivation, wissenschaftlich zu arbeiten, ist oftmals nur gering ausgeprägt (Höft & Schuster, 2009).

## 7. FORSCHUNGSHYPOTHESEN

Das Forschungsvorhaben der vorliegenden Arbeit hat die Bearbeitung folgender zwei zentraler Fragestellungen zum Ziel: *Weisen Studierende, die ihrem Studium einen hohen Stellenwert beimessen und zudem die Erwartung haben, die an sie gestellten Studienanforderungen aus eigener Kraft erfüllen zu können, vergleichsweise eine höhere Leistungsmotivation auf als Kommilitonen mit niedrigeren Werten? Gilt die Leistungsmotivation vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten – bei statistischer Kontrolle des Einflussgewichts der Intelligenz, der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung sowie der Persönlichkeitsmerkmale emotionale Stabilität und Gewissenhaftigkeit – als ein zuverlässiger Prädiktor zur Vorhersage der Studienleistung?*

Hauptanliegen der empirischen Untersuchung ist es demnach zu prüfen, ob und wenn ja, inwieweit die Varianz der Leistungsmotivation einerseits über die Erwartungsvariablen Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, subjektive Notenerwartung, Erfolgszuversicht und Misserfolgsschmerz, andererseits über die studienbezogenen Folgen-, Tätigkeits- und/oder den Gegenstandsreize erklärt werden kann. In diesem Zusammenhang soll explizit der Frage nachgegangen werden, ob ein wechselseitiger (= Interaktionseffekt) sensu Atkinson (1957) oder vielmehr ein unabhängiger Einfluss der Erwartungs- und Anreizkomponenten (= additiver Effekt) auf die Leistungsmotivation vorliegt, wie es Eccles und Wigfield (2002) postulieren. Ein weiteres grundlegendes Forschungsziel besteht darin, die Stärke der Beziehung zwischen der Leistungsmotivation und der anfänglich erzielten Studienleistung (Klausurnoten) unter Berücksichtigung von Mediatoren zu bestimmen. Es stellt sich die Frage, ob die Leistungsmotivation einen direkten Effekt auf das Leistungsverhalten und eine indirekte Wirkung über motivationale Verhaltensindikatoren, wie Ausdauer, Anstrengungsbereitschaft und aufgewendete Lernzeit bei der Prüfungsvorbereitung, auf die Studienleistung besitzt. Unter Einbezug der *Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung*, der *Intelligenztestwerte* und auch der Werte der Persönlichkeitsmerkmale *Gewissenhaftigkeit* und *emotionale Stabilität*, welche bereits über das Auswahlverfahren der Studierenden erhoben wurden, sollen weitere Einflussfaktoren auf die Studienleistung kontrolliert werden, um die Vorhersagekraft der Leistungsmotivation (bzw. des leistungsmotivierten Verhaltens) als Leistungsprädiktor präziser bestimmen zu können (vgl. Schuler & Prochaska, 2001).

In Anlehnung an diese Forschungsleitfragen und die in Kapitel 4 vorgestellten theoretischen Kernkonzepte sowie das in Kapitel 5 vorgestellte Rahmenmodell wurden mehrere *Forschungshypothesen*, die in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinander stehen, abgeleitet. Weiber und Mühlhaus (2014) sprechen in diesem Zusammenhang von Komplexität, wenn mehrere Hypothesen gleichzeitig analysiert werden und zudem Wechselwirkungen<sup>98</sup> zwischen den Variablen denkbar sind. Nach einer jeweils kurzen theoretischen Einordnung werden nachfolgend die Hypothesen vorgestellt und zuvor zur besseren Übersicht den zugrunde liegenden Beziehungen in einem Pfadmodell zugeordnet (vgl. Abbildung 11).

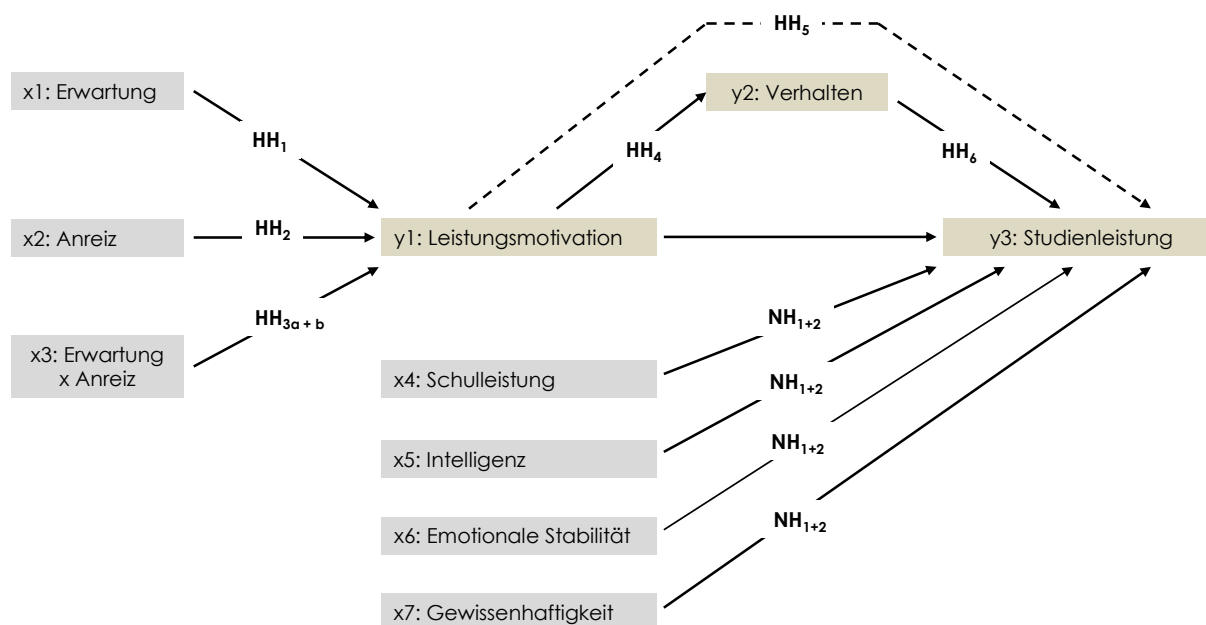


Abbildung 11: Numerische Zuordnung der Hypothesen nach den Pfadbeziehungen.

### Haupthypothese zu den Erwartungskomponenten (HH<sub>1</sub>)

Die subjektive Fähigkeitseinschätzung lässt Rückschlüsse auf die Höhe des zugrundeliegenden Fähigkeitsselbstkonzepts zu (Dickhäuser et al., 2002; Wild et al., 2006). Das Wissen eines Studierenden über die eigene hohe Begabung begünstigt seine nachfolgende affektive Selbstbewertung und führt in der Regel zu einer höheren subjektiven Erfolgserwartung in einer konkreten Prüfungssituation und einer grundsätzlich zuversichtlicheren Grundhaltung im Studium, die sich wiederum in Summe positiv auf das Ausmaß der Leistungsmotivation auswirken kann (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Dickhäuser et al., 2002, S. 394 f.;

<sup>98</sup> Wechselwirkungen liegen vor, wenn es sich bei einer Variable gleichzeitig um eine unabhängige als auch eine abhängige Variable handelt, auch intervenierende Variable genannt (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 7).

Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 63; Hannover et al., 2005, S. 553; Jerusalem, 1993, S. 13; Schöne et al., 2003, S. 6 f.). Das Fähigkeitsselbstkonzept, die Erfolgserwartung in einer spezifischen Leistungssituation (= kognitive Komponente), der Selbstwert und die Erwartungsempfindungen (= affektive Komponenten) können allesamt übergeordnet als Erwartungsvariablen betrachtet werden (vgl. Halisch & Geppert, 2000, S. 124; Holodynski, 2007, S. 307; Steinmayr & Spinath, 2010, S. 195; Vollmeyer, 2009, S. 340). Die Rückführung von Erfolgen auf die eigene Tüchtigkeit und die dabei erlebten positiven Affekte werden als Schlüsselreize und Verstärker zur Aktivierung der Leistungsmotivation und Ausführung von Leistungshandlungen betrachtet – mit dem Ziel, die eigene Tüchtigkeit zu steigern (Brunstein & Heckhausen, 2006). Insbesondere Atkinson (1957) und Heckhausen (1972) betonen hierbei, dass neben den kognitiven Merkmalen auch den antizipierten Emotionen eine zentrale Bedeutung für die Genese der Leistungsmotivation im Sinne einer verhaltensaktivierenden, -regulierenden und -verstärkenden Funktion zukommt (Brunstein, 2006, S. 245; Egloff, 2009, S. 716 f.; Kanning, 2000, S. 61; Langens et al., 2005, S. 82; Rotermund & Eder, 2009, S. 678 f.; Schüler, 2009, S. 139). Demzufolge lautet die erste Hypothese der Arbeit wie folgt:

*HH<sub>1</sub>: Je höher die Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts bzw. je höher die subjektive Notenerwartung (niedrigere Werte) bzw. je höher der Selbstwert bzw. je höher die Erfolgszuversicht bzw. je niedriger die Ausprägung der Misserfolgsschreck, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus.*

### **Haupthypothese zu den Anreizkomponenten (HH<sub>2</sub>)**

Neben der subjektiven Erwartung, das Studium erfolgreich meistern zu können, ist es auch der Anreizwert des Studienfachs, welcher das Ausmaß der Leistungsmotivation beeinflusst (Eccles & Wigfield, 2002). Ein Studienfach kann aus unterschiedlichen Gründen für den Studierenden einen Anreiz darstellen und die Person in Handlungsbereitschaft versetzen (Eccles & Wigfield, 2002; Rheinberg et al., 1997; Schiefele & Köller, 2006): Die Bearbeitung und Bewältigung einer gestellten Aufgabe im Studium kann aus Interesse am Lernstoff (= Gegenstandsanzreiz) erfolgen, aus Spaß an der Ausführung der Lerntätigkeit selbst (= Tätigkeitsanzreiz) und/oder sie kann vordergründig in den erwarteten Folgen, die ein Ergebnis nach sich zieht (= Folgenanzreiz), lokalisiert sein. Tätigkeits- und gegenstandsorientierte Anreize werden dabei häufig als Bedingungsfaktoren der intrinsischen Motivation und zweckorientierte Anreize eher mit der extrinsischen Moti-



vation in Verbindung gebracht (Conrad, 2007; Rheinberg et al., 2003; Schiefele & Streblow, 2005). Lernhandlungen im akademischen Kontext können per se sowohl intrinsisch oder extrinsisch motiviert sein (Schiefele & Köller, 2006, S. 303; Schiefele & Streblow, 2005, S. 41). Die studienbezogenen Anreize der Tätigkeit, des Gegenstands oder die in Aussicht gestellten Folgen müssen sich nicht alternativ präsentieren, sondern können in vielfältigen Konstellationen und in unterschiedlicher Stärke vorliegen und die Leistungsmotivation determinieren (Rheinberg et al., 2007, S. 175). Da es das Ziel Studierender ist, Prüfungen mit Erfolg abzulegen, ist das Lernen im Studium zu einem bestimmten Anteil stets auch extrinsisch motiviert. Schiefele (2009) sowie Schiefele und Köller (2006) postulieren, dass der gegenstandsorientiert ausgelösten Motivation (= Studieninteresse) eine vergleichsweise höhere Bedeutung als den Tätigkeitsanreizen zugeschrieben werden kann. Des Weiteren postulieren Schiefele und Streblow (2005), dass bestimmte Lernaktivitäten auch unabhängig vom Inhalt bzw. Studienfach intrinsisch anregend sein können. Demzufolge kann für die vorliegende Studie angenommen werden:

*HH<sub>2</sub>: Je höher die studienbezogenen Anreize der Tätigkeit bzw. des Gegenstands bzw. der Folgen, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus.*

### **Hauptthesen zur gemeinsamen Wirkung der Erwartungs- und Anreizkomponenten auf die Leistungsmotivation (HH<sub>3a</sub>, HH<sub>3b</sub>)**

In den Erwartungs-mal-Wert-Theorien werden die Leistungsmotivation, das leistungsmotivierte Verhalten und die erzielte Leistung aus dem Zusammenwirken von Erwartung und Anreiz erklärt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 172). Im Risikowahl-Modell von Atkinson (1957) stehen der Anreiz und die Erfolgswahrscheinlichkeit in einer invers-linearen Beziehung zueinander, d. h. je komplexer die Leistungsanforderungen, desto höher ist auch ihr Anreizwert (Beckmann & Keller, 2009, S. 120 ff.; Prochaska, 1998, S. 16). Auf den akademischen Kontext bezogen bedeutet das, dass eine gute Zensur bei einer schweren Prüfung einen höheren Anreiz besitzt als bei einer einfachen Prüfung. Heckhausen (1976) wiederum geht von einem positiven Selbstverstärkungsmechanismus aus: Personen, die an einen positiven Handlungsausgang glauben, antizipieren vor der Handlungsausführung positive Emotionen, wie Stolz und Freude, die sich mit einem unmittelbaren Erfolg einstellen, sodass erfolgsversprechende Aufgaben einen positiven (affektiven) Folgenanreiz auslösen. Im Unterschied zu älteren Erwartungs-Wert-Modellen, die den Anreiz überwiegend in Abhängigkeit von der Er-

folgserwartung definieren, gehen Eccles und Wigfield (2002) von einer anderen, differenzierteren Annahme aus: Die Erwartung- und Wertvariablen werden als zwei unabhängig voneinander direkt wirkende Einflussgrößen auf die Leistungsmotivation betrachtet (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 172). Ein Studierender kann trotz Begabung und hohen Fähigkeitsselbstkonzepts (als eine Erwartungsvariable) in einem Studienfach eine geringe Leistungsmotivation aufweisen, wenn ihn a) der Lerninhalt nicht interessiert, b) ihm die Lernhandlung zuwider ist, c) die Bearbeitung einer Aufgabe mit keinen lohnenden Konsequenzen und/oder d) sie mit zu hohen Kosten (z. B. Verzicht auf Freizeit, um stattdessen die Studienaufgabe fertigzustellen) verbunden ist (Eccles & Wigfield, 2002). In diesen Fällen besitzt die Aufgabe also keinen Wert und läuft Gefahr trotz zureichender Erwartung, unbearbeitet zu bleiben. Aus diesen theoretischen Ausführungen lassen sich folgende Hypothesen aufstellen:

*HH<sub>3a</sub>: Die Erwartung (gewichteter Summenwert aus den Skalen Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, subjektive Notenerwartung, Erfolgszuversicht und Misserfolgsschreck) und der Anreiz (gewichteter Summenwert aus den Skalen Tätigkeitsanreiz, Gegenstandsanziehung und Folgenanziehung) tragen unabhängig voneinander zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation bei.*

*HH<sub>3b</sub>: Der Interaktionseffekt zwischen der Erwartung und dem Anreiz trägt zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation bei.*

### **Hauptthesen zur Beziehung der Leistungsmotivation und der Studienleistung (HH<sub>4</sub>, HH<sub>5</sub>, HH<sub>6</sub>)**

Der Einfluss der Leistungsmotivation wirkt sich nicht direkt auf die Studienleistung aus, sondern er wird erst über das Verhalten vermittelt (Atkinson, 1957; Brunstein & Heckhausen, 2006; Locke & Latham, 1990; Möller & Köller, 2004; Vollmeyer, 2009). Eine hohe Leistungsmotivation führt demnach nicht ohne weiteres zu einer besseren Leistung, unmittelbare Motivationseffekte sind nur auf die vermittelnden Größen zu erwarten. Die wirkenden Prozesse zwischen der Motivation und dem Leistungsergebnis gelten bis heute noch weitgehend als ungeklärt (Brunstein & Heckhausen, 2006; Dickhäuser & Buch, 2009; Schiefele & Schaffner, 2010; Vollmeyer, 2009). Erste Theorieansätze finden sich im Modell der kumulativen Leistung von Atkinson (1974). Der Autor definiert dort die Effizienz und die aufgewendete Arbeitszeit als motivationale Mediatoren zwischen der Leistungsmotivation und der Leistung. In der Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990) sind es zudem Anstrengung, Ausdauer, Aufmerksamkeit (= moti-

vationale Mediatoren) und Bearbeitungsstrategien (= kognitiver Mediator), welche als Vermittlungsmechanismen im Zielrealisierungsprozess wirken. Unter den Motivationsforschern besteht Einigkeit darüber, dass sich die Leistungsmotivation direkt auf das Leistungsverhalten, wie die Konzentration, die Anstrengungsbereitschaft und die Persistenz (Ausdauer) bei der Aufgabenbearbeitung auswirkt und erst diese motivationalen Mediatoren wiederum einen direkten Einfluss auf die Leistung besitzen (Brandstätter, 2009, S. 79; Dickhäuser, 2009, S. 60 f.; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 171; Schmidt & Kleinbeck, 1999, S. 299; Wegge & Schmidt, 2009, S. 175). Vor diesem Hintergrund lauten die folgenden drei Hypothesen:

*HH<sub>4</sub>: Je höher die Ausprägung der Leistungsmotivation, desto stärker fällt das leistungsmotivierte Verhalten (Summenwert der Verhaltensindikatoren Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft) aus.*

*HH<sub>5</sub>: Eine hohe Ausprägung der Leistungsmotivation besitzt, vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten, einen indirekten Effekt auf die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachtrimester.*

*HH<sub>6</sub>: Je stärker die Ausprägung des leistungsmotivierten Verhaltens, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachtrimester aus.*

### **Nebenhypothesen zu den kontrollierten Leistungsprädiktoren (NH<sub>1</sub>, NH<sub>2</sub>)**

Das grundlegende Forschungsanliegen der vorliegenden Studie ist die Bestimmung des Einflussgewichts der Leistungsmotivation vermittelt durch das leistungsmotivierte Verhalten auf die anfängliche akademische Leistung (Klausurnoten nach dem ersten Fachtrimester). Während die Intelligenz und das Vorwissen das Leistungsniveau in einer einzelnen Leistungssituation vordergründig bestimmen, gilt die Leistungsmotivation für die kumulierte Leistung, deren Leistungserbringung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, als bedeutendster Leistungsprädiktor (Atkinson & Lens, 1980, S. 163 f.; Brandstätter, 2009, S. 79; Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 178 f.). Um den Vorhersagebeitrag der motivationalen Faktoren auf die kumulierte Studienleistung (Durchschnittsnote aus fünf Einzelleistungen nach dem ersten viermonatigen Studienabschnitt) genauer eruieren zu können, werden die Intelligenz, die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung und die Persönlichkeitsmerkmale emotionale Stabilität

und Gewissenhaftigkeit als Prädiktoren des Studienerfolgs kontrolliert. Forschungsergebnisse zeichnen das Bild, dass sich über die Abiturnote der höchste Varianzanteil der Studiennote aufklären lässt (Baron-Boldt et al., 1988; Deidesheimer Kreis, 1997; Rindermann, 2005; Rindermann & Oubaid, 1999; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132). Dieser empirische Befund lässt sich damit begründen, dass sich in der Schulabschlussnote gleichzeitig *mehrere Persönlichkeits- und Verhaltensmerkmale*, wie z. B. Mühe und Fleiß, Gewissenhaftigkeit, Leistungsmotivation, Intelligenz und Fachkenntnisse, widerspiegeln (Guthke, 1999, S. 397). Dies sind Eigenschaften, welche gleichsam auch für den Studienerfolg ausschlaggebend sind (Trapmann et al., 2007, S. 24). Weiterhin besteht auch Konsens darüber, dass die Intelligenz ein signifikanter Prädiktor zur Vorhersage des Studienerfolgs ist (Guthke, 1999; Rindermann & Neubauer, 2000, Wetzels, 2007). Kubinger (2006) weist darauf hin, dass es Personen mit höheren kognitiven Fähigkeiten auch ohne Vorerfahrung besser und schneller gelingt, Probleme zu identifizieren und diese adäquat zu lösen, was sie im Ergebnis zu höheren intellektuellen Leistungen befähigt (Rindermann & Neubauer, 2000, S. 9; Schweizer, 2006, S. 2). Speziell für den universitären und beruflichen Kontext (im Gegensatz zur Schule) konnte jedoch in diversen Studien auch gezeigt werden, dass die Vorhersagekraft der Intelligenz als Leistungsprädiktor tendenziell mit der Zeit abnimmt und der Einfluss nicht-kognitiver Persönlichkeitsmerkmale dafür an Einfluss gewinnt (Atkinson & Lens, 1980; O'Connor & Paunonen, 2007, S. 973; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132). Unter den fünf Persönlichkeitsfaktoren weist die Gewissenhaftigkeit, gefolgt von der emotionalen Stabilität, den engsten Zusammenhang mit der Studien- bzw. Arbeitsleistung<sup>99</sup> auf (vgl. z. B. Charmorro-Premuzic & Furnham, 2003). Studierende mit hoher Gewissenhaftigkeit organisieren ihren Studienalltag besser, zeichnen sich im Verhalten durch höhere Selbstdisziplin, Zielstrebigkeit und Verantwortungsbewusstsein aus, welche sich in Summe auch förderlich auf das Lernergebnis auswirken kann (Asendorpf, 2009, S. 73; Bipp & Kleinbeck, 2005, S. 156; Lüdtke et al., 2004, S. 135; O'Connor & Paunonen, 2007, S. 976). Studierende, die emotional stabil sind, würden sich gegenüber neurotischen Personen dadurch kennzeichnen, dass sie einen höheren Selbstwert und weniger Angst in Prüfungssituationen haben, sou-

---

<sup>99</sup> Die aufgestellten Nebenhypothesen zu den Persönlichkeitsmerkmalen der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität stützen sich primär auf empirische Forschungsbefunde (vgl. Kapitel 3.3.3) und werden in der vorliegenden Arbeit explorativ betrachtet.

veräner mit lernbedingtem Stress umgehen und seltener erkranken, was folglich einen positiven Effekt auf die Studienleistung ausüben kann (Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004, S. 946 f.). Demnach wurden für die vorliegende Arbeit folgende zwei Nebenhypothesen aufgestellt:

*NH<sub>1</sub>: Je besser die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung bzw. je höher die Intelligenztestwerte bzw. je höher die Ausprägungen auf den Persönlichkeitsmerkmalen der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachtrimester aus.*

*NH<sub>2</sub>: Das leistungsmotivierte Verhalten trägt auch bei statistischer Kontrolle der Einflusswirkung der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung, der Intelligenztestwerte sowie der Persönlichkeitsmerkmale der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität zur Erklärung der Studienleistung bedeutend bei.*

## 8. METHODE

In Kapitel 8 wird zu Beginn das Untersuchungsdesign erläutert, hierzu gehören die Stichprobenbeschreibung, die Erhebungsmethode und die Durchführung der Datenerhebung. Im Anschluss daran werden die in der Untersuchung berücksichtigten psychologischen Konstrukte und potenzielle Störvariablen dargestellt. Anschließend wird auf den Pretest, die Probandenakquise und die Untersuchungsdurchführung eingegangen. Zum Ende dieses Kapitels werden die eingesetzten inferenzstatistischen Auswertungsverfahren zur multivariaten Datenanalyse und Hypothesentestung beschrieben.

### 8.1 UNTERSUCHUNGSDESIGN

Bei der vorliegenden hypothesenprüfenden Untersuchung sollen sogenannte kausale Zusammenhänge untersucht werden. Dies erfordert den Entwurf einer Untersuchung, in die fundierte Überlegungen zur Zielpopulation und zur Wahl der Erhebungsmethode sowie der Datenerhebung eingehen, welche schließlich in ein zielführendes Untersuchungsdesign münden.

#### 8.1.1 PROBANDEN DER UNTERSUCHUNG

Probanden der vorliegenden Studie sind 332 Studierende des ersten Fachtrimesters an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit<sup>100</sup> (= Grundgesamtheit; vgl. Gabler, 2010, S. 27 f.) in den Bachelorstudiengängen Arbeitsmarktmanagement (am Campus in Mannheim und Schwerin) sowie Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement (nur am Campus Mannheim) (vgl. Kapitel 6.1). Bei den befragten Personen handelt es sich um eine *spezielle Kohorte an Studierenden*, welche nicht die Studierendenschaft in Deutschland repräsentiert. Ein Alleinstellungsmerkmal der Hochschule bildet ihre fachliche Ausrichtung und Fokussierung auf den Bereich der Beratungswissenschaften, in deren Rahmen die Studierenden auf ihre künftige Fach- und Führungslaufbahn mit kommunikationsintensiven Dienstleistungstätigkeiten in der Berufs- und Beschäftigungsberatung vorbereitet werden (Bundesagentur für Arbeit, 2013b). Die Intention der Bundesagentur für Arbeit ist es, alle Absolventen für mindestens 24 Monate und, wenn möglich, in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis zu übernehmen.

---

<sup>100</sup> Die Besonderheiten der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit werden in Kapitel 6 näher beschrieben.

Für die Kohorte, welche im November 2013<sup>101</sup> befragt wurde, ist es zudem kennzeichnend, dass sie ihr Studium erst vor wenigen Wochen an den beiden Standorten Schwerin und Mannheim aufgenommen haben und sich in einer kritischen Übergangsphase vom ihnen bekannten System *Schule* hin zum neuen Lernumfeld *Hochschule* befinden (Helmke & Krapp, 1999, S. 20; Köller & Baumert, 2002, S. 771; Langfeldt, 2006, S. 203; Laskowski, 2000, S. 164 f.). Die ersten Studienabschnitte (Fachsemester 1 und 2) gelten in der Literatur als besonders kritisch und vulnerabel für Veränderungen, die meisten Studienabbrüche und Studienfachwechsel liegen in diesem Zeitraum (Fellenberg & Hannover, 2006, S. 382; Jerusalem, 1993, S. 6). Die erste Hürde in dieser Übergangsphase haben alle Studienteilnehmer durch ihre erfolgreiche Teilnahme am hochschulinternen Auswahlprozess genommen und in der Folge einen Studienplatz erhalten. Ein Merkmal der Grundgesamtheit ist also, dass sie bereits vor Studienantritt einen mehrstufigen Auswahlprozess erfolgreich durchlaufen hat (vgl. Kapitel 6.2). Die Befragten verfügen somit über erste Erfahrungen in der Bearbeitung von standardisierten Persönlichkeitsfragebögen und Leistungstests. Als Studienanfänger wurden in der vorliegenden Arbeit bewusst nur Studierende aus dem ersten Fachtrimester definiert. Von einer zusätzlichen Berücksichtigung von Studierenden aus dem zweiten Fachtrimester wurde abgesehen, da diese bis zum Erhebungszeitpunkt schon Prüfungen abgelegt hätten und ihnen Studienergebnisse bereits rückgespiegelt worden wären. Da das Forschungsinteresse der vorliegenden Arbeit darin besteht, den Einfluss ausgewählter Prädiktoren auf die Studienleistung (als einseitige Einflussrichtung) zu untersuchen, ohne dies mit dem Einfluss der Studienleistung zu vermengen, kommen als Zielgruppe nur Studierende ohne vorherige Erfahrung mit der Ablegung von Prüfungsleistungen an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit als Studienteilnehmer in Frage.

Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Quasi-Grundgesamtheit ( $N = 332$ ) wird im Rahmen der Arbeit von der Möglichkeit einer Vollerhebung Gebrauch gemacht (Gabler, 2010, S. 28 f.). Eine unvollständige Ausschöpfungsquote ist allerdings nicht unwahrscheinlich und muss als mögliches Szenario Berücksichtigung finden. Zur Bestimmung des minimal benötigten Stichprobenumfangs wird nach üblichen Konventionen ein Alphafehler und damit eine Irrtumswahrscheinlichkeit

---

<sup>101</sup> Neben einer Primärerhebung im November 2013 sind Daten aus weiteren zwei Messzeitpunkten in die Untersuchung einbezogen worden, mit einem Gesamtbetrachtungszeitraum von eineinhalb Jahren (s. Abschnitt 8.1.3).

von 5 %, ein Betafehler von 20 % bzw. eine Teststärke von 80 % und ein standardmäßig tolerierbarer Stichprobenfehler der Ergebnisse von 5 % angenommen (Bortz & Döring, 2006, S. 603 ff.). Damit ergibt sich ein minimal erforderlicher Stichprobenumfang von  $n = 179$ , um zuverlässige repräsentative Schlussfolgerungen von der Stichprobe auf die Population treffen zu können (vgl. zur Berechnung des minimalen Stichprobenumfangs Anhang K). Da der Einsatz höherer statistischer Verfahren, wie die Berechnung eines Strukturgleichungsmodells, einen Stichprobenumfang von mindestens  $n = 200$  und mehr für eine angemessene Modellschätzung erfordert<sup>102</sup> (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006, S. 370; Bühner, 2011, S. 432; vgl. hierzu auch Kapitel 8.5), wird ein Nettostichprobenumfang von  $> 200$  angestrebt.

### 8.1.2 ERHEBUNGSMETHODE

Da subjektive Faktoren, wie Personeneigenschaften, Denkprozesse und Empfindungen sowie innere Beweggründe des Verhaltens nur schwerlich oder gar nicht von außen beobachtet werden können und sich in ihrer Gänze nur durch Selbstauskünfte erfassen lassen (Mummendey, 1999, S. 17), werden die Primärdaten dieser Studie in einer *standardisierten*<sup>103</sup>, *strukturierten Fragebogenerhebung* erfasst, um eine hohe Objektivität und Ökonomie bei der Auswertung erreichen zu können (Hussy et al., 2010, S. 72; Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 86; Van de Loo, 2010, S. 131).

Eine Befragung, welche entweder in mündlicher Form mittels Interview oder in schriftlicher Form mittels Fragebogen durchgeführt werden kann (Hussy et al., 2010, S. 72), zählt zu den am häufigsten verwendeten Datenerhebungsmethoden in der empirischen Sozialwissenschaft (Mummendey, 1999, S. 13; Van de Loo, 2010, S. 131). Die schriftliche Befragung in dieser Arbeit erfolgt mit einer Fragebogenbatterie aus standardisierten Teilfragebögen (geschlossene Fragen mit sechsstufiger Antwortskalierung). Vor dem Einsatz wurde der Item-Pool der Fragebogenbatterie einer Revision in *qualitativen Interviews* unterzogen (vgl. Pretest, Kapitel 8.4.1), um z. B. schwer verständliche Fachausdrücke und/oder geschachtelte, umständliche Sätze aufzudecken. Darauf basierend wurden ge-

<sup>102</sup> Mit steigender Modellkomplexität kann der notwendige Stichprobenumfang rasch ansteigen (Backhaus et al., 2006).

<sup>103</sup> Bei einer standardisierten Befragung liegen geschlossene Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten vor (Hussy, Schreier & Echterhoff, 2010, S. 73).



mäß der Empfehlung von Mummendey (1999, S. 62) punktuelle sprachliche Item-Revisionen vorgenommen (vgl. Kapitel 8.2 und 9.2).

Die Befragung wurde traditionell in Papierform (Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 87) durchgeführt. Gegenüber postalischen und webbasierten Befragungen bietet die Paper-Pencil-Befragung unter Anwesenheit eines Versuchsleiters den Vorteil, dass die Befragungssituation (wo und unter welchen Bedingungen der Fragebogen ausgefüllt wird) kontrolliert werden kann, was sich positiv auf die Validität der Ergebnisse auswirken kann (Hussy et al., 2010, S. 73). Des Weiteren lassen sich Einzel- von Gruppenbefragungen unterscheiden (Hussy et al., 2010, S. 72). In der vorliegenden Arbeit wurden *Gruppenbefragungen* durchgeführt, d. h., die Studienteilnehmer wurden in Abhängigkeit ihrer Gruppenzugehörigkeit an den Standorten Schwerin und Mannheim nach vorheriger gemeinsamer – leitfadengestützter – Instruktion befragt (vgl. hierzu Untersuchungsdurchführung, Kapitel 8.4.2). Kennzeichen dieser Vorgehensweise ist, dass mehrere Personen zur gleichen Zeit in einem Raum selbstständig einen Fragebogen ausfüllen, nachdem sie vorher von der anwesenden Untersuchungsleiterin instruiert wurden und die Gelegenheit hatten, mögliche offene Fragen zu klären (Raithel, 2008, S. 67).

Der Einsatz eines Selbstbeurteilungsfragebogen in einer *Präsenzbefragung* wird aus verschiedenen Gründen für die zugrunde liegende Studie als Königsweg angesehen: Durch die Anwesenheit der Untersuchungsleiterin, eines Testprotokollanten und durch die Festlegung des Messzeitpunkts können zwei der meist zitierten Nachteile der schriftlichen Befragung – die unkontrollierte Erhebungssituation und die geringere Ausschöpfungsquote gegenüber der webgestützten Befragungsform – besser gesteuert werden (Bortz & Döring, 2006, S. 252 ff.). Weiterhin können situationale Faktoren, wie Zeit, Ort und Dauer, kontrolliert und so reliabler gemessen werden (Hussy et al., 2010, S. 73, Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 86). Innerhalb kurzer Zeit lassen sich damit viele Personen erreichen, sodass die Erhebung zeit- und kostengünstig durchgeführt werden kann. Gegenüber einer mündlichen Befragung können zudem Interviewereffekte<sup>104</sup> während der Beantwortung der Fragen reduziert werden. Durch die vergleichsweise höhere (empfundene) Anonymisierung einer schriftlichen gegenüber einer mündlichen Erhebung fallen Antwortverzerrungen weniger stark ins Gewicht, da bei einer

---

<sup>104</sup> Die Person des Interviewers kann selbst Einfluss auf die Forschungsergebnisse nehmen. So können z. B. das Geschlecht oder ein möglicher Akzent oder Dialekt des Interviewers das Antwortverhalten des Probanden tangieren (Brosius, Haas & Koschel, 2012).

schriftlichen Erhebung der Untersuchungsteilnehmer dem Interviewer nicht direkt seine Antworten mitteilen muss (Habermehl, 1992, S. 113). Abgesehen davon ist es möglich, die spätere Auswertung der Daten nach standardisierten Methoden (z. B. mittels Schablone) durchzuführen. Ein wesentlicher Vorteil bei der Verwendung identischer Fragebögen besteht zudem darin, dass die Antworten der Befragten miteinander verglichen werden können und die Ergebnisse leicht auszuwerten sind (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2010, S. 29; Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 90; Van de Loo, 2010, S. 134). Durch diese Vorgehensweise kann eine hohe Durchführungs- und Auswertungsobjektivität erreicht werden (Eid et al., 2010, S. 29). Durch das Einfügen von Kontrollfragen zur Prüfung der Konsistenz der Antworten, d. h. der wahrheitsgemäßen Beantwortung der Fragen, lassen sich auch Anhaltspunkte bezüglich der Güte des Datenmaterials gewinnen (vgl. hierzu Kapitel 9.3).

Bei einer schriftlichen Befragung muss allerdings darauf geachtet werden, dass der Fragebogenumfang so gering wie möglich ist und die Befragungsunterlagen ansprechend gestaltet sind. Andernfalls kann es zu massiven Einbußen bei der Antwortqualität kommen, wie z. B. systematischen Auslassungen aufgrund mangelnder Bearbeitungsmotivation. Anders als beim Interview lassen sich nonverbale Signale, wie Anzeichen von Interesse oder Desinteresse, Ironie oder Ernsthaftigkeit anhand des Tonfalls bzw. der Mimik des Befragten, nicht erfassen. Zudem besteht im Gegensatz zum Interview bei der schriftlichen Befragung auch nicht die Möglichkeit, bei einer unvollständig beantworteten Frage weiter nachzufragen (Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 85). Auch muss, um möglichst valide Ergebnisse zu gewinnen, dafür gesorgt werden, dass sowohl Instruktion als auch inhaltliche Formulierung der Items für die Zielgruppe adäquat, d. h. verständlich, sind, da in der Regel keine Fragen während der Bearbeitung beantwortet werden (Van de Loo, 2010, S. 137). Um die Ausschöpfungsquote in der vorliegenden Befragung zu steigern, werden den Teilnehmern das Forschungsvorhaben und der Nutzen der Studie für sie transparent gemacht (vgl. Kapitel 8.4.2). Auffälligkeiten, wie z. B. Unruhe während der Beantwortung, werden von einem Protokollanten notiert (vgl. Kapitel 8.4.3).

Neben dem Fragebogen werden auch Sekundärdaten aus einem *Leistungstest* und weitere offizielle *Dokumente bzw. Aktenmaterial* in die Datenanalyse mit einbezogen (vgl. Kapitel 8.2). Im Rahmen des Auswahlverfahrens der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit wurde mittels eines Leistungstests (vgl. für nähere

Ausführungen zu psychologischen Leistungstests z. B. Hussy et al., 2010, S. 79 oder Kubinger, 2006, S. 119 ff.) die Intelligenz bestimmt. Des Weiteren können die Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung und die Studiennoten in die Datenanalyse mit einbezogen werden. Damit stützen sich die Ergebnisse der Studie nicht nur auf Selbstbeschreibungsfragebögen, sondern basieren auch auf weiteren Datenquellen. Durch die so gewonnenen Daten, die aus unterschiedlichen Erhebungen und unter Einsatz verschiedener Methoden generiert wurden, kann ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse zu einem wesentlichen Teil auf gemeinsame Methodenvarianz zurückzuführen sind (Sonnentag, 2006, S. 39). Die Kombination mehrerer Erhebungsmethoden führt in der Regel zu valideren Ergebnissen (Eid et al., 2010, S. 29; Mühlig & Petermann, 2006, S. 99 ff.).

### 8.1.3 ERHEBUNGSDESIGN

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung ist im Wesentlichen, die Vorhersagbarkeit der Leistungsmotivation anhand verschiedener Erwartungs- und Anreizkomponenten zu bestimmen und die prognostische Validität motivationaler Variablen auf die Studienleistung zu ergründen. Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, soll auf Basis theoretischer und empirischer Erkenntnisse zum Forschungsgegenstand (vgl. für einen Überblick über die erwarteten Zusammenhänge und Kausalitäten das in Kapitel 5 dargestellte Wirkmodell), eine *quantitative Fragebogenstudie* mit Studienanfängern der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit durchgeführt werden. Darüber hinaus stützt sich die Datenanalyse und Datenauswertung auf multimodal erhobene Daten, welche zu drei unterschiedlichen Messzeitpunkten generiert wurden (vgl. Kapitel 8.1.2).

Für die Überprüfung der in Kapitel 7 genannten *Zusammenhangshypothesen* wurde ein *Ex-post-facto-Design*<sup>105</sup> (auch korrelative bzw. nicht-experimentelle Untersuchung genannt; Reiß & Sarris, 2012, S. 93 ff.) gewählt. Diese Untersuchungsform unterscheidet sich im Wesentlichen von einem experimentellen bzw. quasi-experimentellen Design dadurch, dass die erhobenen Variablen ohne jegliche Einflussnahme des Forschers erfasst werden (Bortz & Döring, 2006, S. 58; Schnell, Hill & Esser, 2011, S. 226). Wesentliches Ziel der *Ex-post-facto-Versuchsordnung* ist die Ableitung von hypothetischen Kausalzusammenhän-

---

<sup>105</sup> Bei Ex-post-facto-Versuchsordnungen wird rückblickend (ex post) aus der Beobachtung der abhängigen Variablen auf die diese verursachenden Variablen geschlossen (Reiß & Sarris, 2012, S. 99).

gen, ohne dabei die unabhängigen Variablen zu manipulieren (Reiß & Sarris, 2012, S. 93). Demnach werden im Nachhinein (ex post) ein Zustand und die Verbindungen der Merkmale zueinander betrachtet (Bortz & Döring, 2006, S. 56). Ein Ex-post-facto-Design gilt als geeignete Untersuchungsform, wenn eine Vielzahl an Variablen und eine große Menge an Untersuchungsobjekten betrachtet wird (Schnell et al., 2011, S. 224).

Das Ex-post-facto-Design lässt sich weiter in Querschnitt- und Längsschnittstudien untergliedern (Paier, 2010, S. 43). In der vorliegenden Arbeit wird eine *spezielle Variante eines Längsschnittdesigns* gewählt: Bei derselben Stichprobe werden zu mehreren Zeitpunkten unterschiedliche Merkmale erfasst. Diese Versuchsanordnung wird von Hany (2005, S. 215) auch als *Prädiktor-Kriteriums-Ansatz* bezeichnet. Da die untersuchten Personen dieselben bleiben, können die Messungen in Beziehung gesetzt werden. In der Studie werden Ergebnisse zu studienrelevanten Faktoren, die auf Erhebungen an einem ersten und einem zweiten Messzeitpunkt basieren, mit den erzielten Prüfungsergebnissen zum dritten Messzeitpunkt in Verbindung gebracht. Ein solches Erhebungsdesign ermöglicht es, die Frage zu beantworten, ob und in welchem Ausmaß die berücksichtigten Prädiktoren zur Vorhersage der Studienleistung geeignet sind. Zudem kann geprüft werden, ob sich die ermittelten Zusammenhänge auch hinsichtlich verschiedener Gruppen, wie z. B. Frauen gegenüber Männern oder Hochmotivierte gegenüber Niedrigmotivierte, zeigen oder Unterschiede vorliegen (Hany, 2005, S. 215). Ein Vorteil gegenüber reinen Korrelationsstudien besteht darin, dass über die zeitlich versetzte Erhebung der Daten eine vergleichsweise höhere interne Validität gegenüber der Messung aller Daten zu einem Zeitpunkt gegeben ist (Bortz & Döring, 2006, S. 519). Bei einer solchen zeitversetzten Erhebung, wie sie auch im Rahmen dieser Arbeit erfolgt, kann davon ausgegangen werden, dass die zu einem späteren Zeitpunkt erhobene Studienleistung nicht die früher erfassten Prädiktoren beeinflusst haben kann. Allerdings können durch die Erfassung jeweils unterschiedlicher Merkmale zu jedem Messzeitpunkt keine Veränderungen bzw. Entwicklungen bei den einbezogenen Variablen eruiert werden. Diese Einschränkung wurde bei der vorliegenden Untersuchung bewusst in Kauf genommen, da die Zusammenhänge und Kausalbeziehungen der Konstrukte untersucht werden sollen und damit *nicht* ihre Entwicklung bzw. Veränderungen, beispielsweise aufgrund einer initiierten Maßnahme. Dies wäre zweifellos eine weitere wichtige Forschungsfrage, welcher in Folgestudien nachgegangen werden

könnte (vgl. hierzu *Erkenntnisgewinn und weiterer Forschungsbedarf*, Kapitel 10.4).

Abbildung 12 gibt einen Überblick über das Erhebungsdesign mit den berücksichtigten Daten aus drei unterschiedlichen Messzeitpunkten.

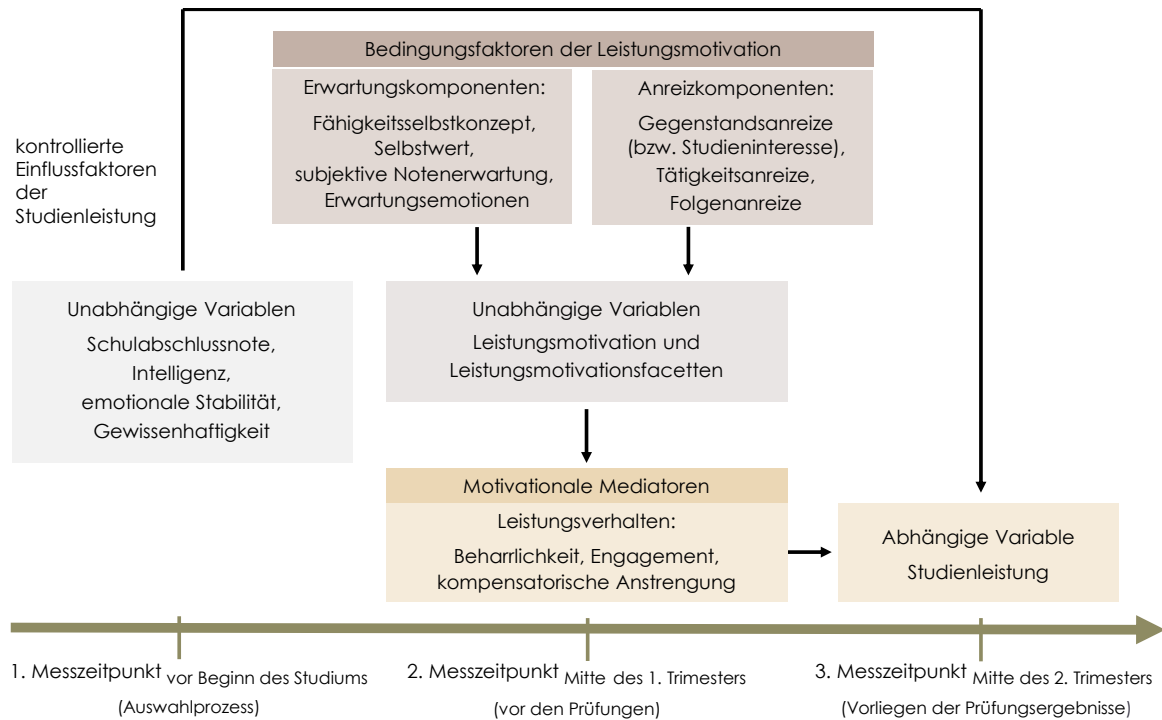


Abbildung 12: Zeitversetzte Messung verschiedener Merkmale.

Zum *ersten Messzeitpunkt* werden die Schulabschlussnote (Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung), die Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität sowie die Intelligenz als Leistungsprädiktoren erfasst (vgl. Abbildung 12). Die Daten des ersten Messzeitpunkts werden nicht primär erhoben, sondern sind Sekundärdaten aus dem Auswahlprozess der Hochschule. Intelligenz, Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität sind Persönlichkeitsmerkmale. Es besteht in der Literatur Konsens darüber, dass diese als stabil gelten und damit keiner erneuten Messung bedürfen (Asendorpf, 2009, S. 141; Rost, 2009, S. 249 f.; Schmitt & Altstötter-Gleich, 2010, S. 71). Zudem wurde auf eine wiederholte Messung dieser Konstrukte verzichtet, da es durch eine erneute Einbeziehung der Variablen aus Messzeitpunkt 1 zu einer wesentlichen Verlängerung der ohnehin schon umfangreichen Fragebogenbatterie von 14 Seiten gekommen wäre, welche womöglich die Akzeptanz durch die Studienteilnehmer verringert hätte. Als drittes Argument gegen die erneute Erhebung kann angeführt werden, dass die Variablen sowie die Schulabschlussnote lediglich als Kontrollvariable im Rahmen der Arbeit betrachtet werden sollen. Alleiniges Ziel

ist es, ihren Einfluss als Prädiktoren der Studienleistung zu kontrollieren, um eine Konfundierung mit dem Einfluss der Leistungsmotivation zu vermeiden. Der *zweite Messzeitpunkt* ist auf Anfang November 2013, wenige Wochen vor den ersten Prüfungen des ersten Trimesters, datiert (vgl. hierzu Kapitel 8.4.2). Die Befragten haben zu diesem Messzeitpunkt seit etwa zwei Monaten (66 bzw. 68 Tage) studiert. Zu diesem Messzeitpunkt werden verschiedene Erwartungs- und Anreizkomponenten als Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation, die Leistungsmotivation als Gesamtfaktor sowie einzelne ihrer Facetten sowie Indikatoren des leistungsmotivierten Verhaltens erhoben, um detailliertere Erkenntnisse bezüglich ihrer Wirkung auf das Leistungsergebnis gewinnen zu können (vgl. Abbildung 12). Sechs Monate später, im April 2014, stehen die Studienleistungen (Prüfungsergebnisse aus fünf Klausuren) des ersten Studienabschnitts fest und können in die Analyse einbezogen werden. Somit werden neben Selbsteinschätzungen auch unabhängige Datenquellen für die Studie herangezogen, womit ein multimodaler Messmethoden-Ansatz vorliegt, der sich in der Regel positiv auf die Qualität des Datenmaterials auswirkt (Mühlig & Petermann, 2006, S. 99 ff.). Die Erfassung der Studiennoten als Kriterium der Studienleistung ist damit der *dritte Messzeitpunkt* (vgl. Abbildung 12).

Messzeitpunkt 1 und 2 liegen zwölf Monate auseinander, Messzeitpunkt 2 und 3 hingegen sechs Monate, sodass sich ein Betrachtungszeitraum von eineinhalb Jahren ergibt. Die generierten Daten aus diesen Teilerhebungen werden über Codenummern zusammengeführt und bei der Auswertung zueinander in Bezug gesetzt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die vorliegende quantitative Feldstudie Daten unterschiedlicher Informationsquellen (subjektive und objektive Maße) in die Analyse miteinbezieht. Zu den Messzeitpunkten 1 und 2 werden die Prädiktoren der Arbeit, zu Messzeitpunkt 3 das Kriterium der Studienleistung erfasst. Zum Messzeitpunkt 2 wird eine Erhebung mit einer Fragebogenbatterie an standardisierten Teilfragebögen in einem Ex-post-facto-Design als Gruppenbefragung unter Anwesenheit der Untersuchungsleiterin durchgeführt. Ziel ist es, eine Vollerhebung mit 332 Studienanfängern der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit durchzuführen und diese mit den Daten aus Messzeitpunkt 1 und Messzeitpunkt 3 in Verbindung zu setzen.

## 8.2 OPERATIONALISIERUNG DER VARIABLEN

Zur Operationalisierung der unabhängigen latenten Variablen werden Selbstbeurteilungsfragebögen, Leistungstests und amtliche Dokumente herangezogen. Die abhängige latente Variable, die Studienleistung, wird über die zentrale Notendatenbank der Hochschule unter Verwendung anonymisierter Codes erfasst. Einen Überblick über die latenten Variablen in den Erhebungen zu den drei Messzeitpunkten und ihrer Transformation von nicht beobachtbaren in messbare (= manifeste) Variablen sowie die Anzahl der zu den Variablen jeweils erfassten Items gibt Tabelle 3.

*Tabelle 3:* Erfasste Variablen zu Messzeitpunkt 1, 2 und 3 und zugehörige Messverfahren.

Variablen	Operationalisierung	Itemanzahl
Erwartungskomponenten:		
1. Fähigkeitsselbstkonzept	Skalen zum akademischen Selbstkonzept (SASK; Dickhäuser et al., 2002) → Skala: absolutes Fähigkeitsselbstkonzept	5
2. Selbstwert	Rosenberg-Selbstwert-Skala (RSES; Herzberg & Collani, 2003)	10
3. Notenerwartung	Eigene Noteneinschätzung mit Angabe einer Dezimalzahl von 1.0 bis 5.0 für jedes einzelne Prüfungsmodul	5
4. Erwartungsempfinden	Leistungsmotivationsinventar (LMI; Schuler & Prochaska, 2001) → Skalen: Erfolgsoptimismus, Misserfolgsschmerz	20
Anreizkomponenten:		
1. Folgenanreize	Anreizfokus-Skala (AF-Skala; Rheinberg, 1989) → Skalen: Zweck- und Tätigkeitsanreize	20
2. Tätigkeitsanreize		
3. Gegenstandsreize	Fragebogen zum Studieninteresse (FSI; Krapp, Schiefele, Wild & Winteler, 1993)	18
Leistungsmotivation	Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP; Hossiep & Paschen, 2003) → Skala: Leistungsmotivation	14
Facetten der Leistungsmotivation	Leistungsmotivationsinventar (LMI; Schuler & Prochaska, 2001) → Skalen: Leistungsstolz, Lernbereitschaft, Schwierigkeitspräferenz, Wettbewerbsorientierung, Zielsetzung	50
Leistungsmotiviertes Verhalten	Leistungsmotivationsinventar (LM; Schuler & Prochaska, 2001) → Skalen: Beharrlichkeit, Engagement, kompensatorische Anstrengungsbereitschaft	30
Kontrollierte Leistungsprädiktoren:		
1. Schulleistung	Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung (Erfassung über offizielle Dokumente)	1
2. Intelligenz	Testserie für Abiturienten und Hochschul学生 (MOT; Bundesagentur für Arbeit, 2007), Stanine-Wert (Sekundärdaten)	1
3. Persönlichkeitsfaktoren	Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP; Hossiep & Paschen, 2003), Stanine-Werte der Skalen: Gewissenhaftigkeit, emotionale Stabilität (Sekundärdaten)	2
Studienleistung	Gesamtnote aus fünf Prüfungsmodulen (Erfassung über Notendatenbank)	5

In den folgenden Ausführungen werden die ausgewählten Testverfahren zur Operationalisierung der einbezogenen Variablen zu Messzeitpunkt 1<sup>106</sup>, 2<sup>107</sup> und 3

<sup>106</sup> Die Schulleistung, die Intelligenz und die Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität wurden bereits im Zuge des Auswahlprozesses (Messzeitpunkt 1) erhoben. Von einer erneuten Erhebung zum Messzeitpunkt 2 wurde abgesehen, da diese Variablen im Rahmen

beschrieben. Die auf dieser Untersuchung basierenden *Befunde* der *Item-* und *Skalenanalysen* können den Kapiteln 9.2 und 9.3 entnommen werden.

### **Operationalisierung der Erwartungsvariablen**

In der vorliegenden Arbeit werden die fünf Erwartungskomponenten: das Fähigkeitsselbstkonzept, der Selbstwert, die subjektive Notenerwartung und die Erwartungsemotionen Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg neben den Anreizkomponenten als Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation untersucht.

Zur Bestimmung des *Fähigkeitsselbstkonzepts* wurde die Studentenversion der Skala zum akademischen Selbstkonzept (SASK) von Dickhäuser et al. (2002) eingesetzt. Der Fragebogen erhebt das eigene Fähigkeitssurteil absolut und unter Heranziehung einer kriterialen, individuellen und sozialen Bezugsnorm im akademischen Kontext. Das absolute (akademische) Fähigkeitsselbstkonzept wird als die Summe der eigenen kognitiven Repräsentationen einer Person in Bezug auf ihre Begabung in der Hochschule aufgefasst. Bei der Verwendung der individuellen Bezugsnorm erschließt sich die Person ihre aktuelle Leistungsfähigkeit durch den Vergleich mit ihrer subjektiv wahrgenommenen Fähigkeit aus der Vergangenheit<sup>108</sup>. Bei der Heranziehung der sozialen Bezugsnorm wird die Höhe der eigenen Fähigkeit dagegen durch einen direkten Vergleich mit anderen Personen erschlossen. Bei der kriterialen Bezugsnorm erfolgt die Beurteilung der eigenen

---

der Arbeit lediglich als Kontrollvariablen betrachtet werden, um ihren Einfluss als Prädiktoren der Studienleistung nicht mit dem Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung zu vermengen.

<sup>107</sup> In der eingesetzten Fragebogenbatterie zu Messzeitpunkt 2 wurde eine einheitliche, sechsstufige Ratingskala ohne mittlere Antwortabstufung verwendet. Eine unterschiedliche Anzahl von Antwortkategorien kann dazu führen, dass die maximal mögliche Korrelation nicht erreicht werden kann (Bühner, 2011, S. 117; Rost, 2013, S. 158). R. Jäger (persönliche Mitteilung, 14.02.2013) empfiehlt daher, eine gerade Anzahl von Antwortkategorien zu verwenden, um Zufallseinflüsse bei der Beantwortung – insbesondere das Präferieren der mittleren Antwortkategorie – zu vermeiden. Darüber hinaus besitzt die Verwendung einer Skalierung mit einer geraden Anzahl von Antwortkategorien gegenüber der Verwendung einer Skalierung mit einer ungeraden Anzahl den Vorteil, dass die befragte Person Position beziehen muss, sich im Zweifel für die noch am ehesten zutreffende Aussage entscheidet und das Ambivalenz-Indifferenz-Problem auf diese Weise vermieden werden kann (Bühner, 2011, S. 117; Van de Loo, 2010, S. 135). Zudem kann die Wahl der mittleren Antwortmöglichkeit für den Antwortenden unterschiedliche Bedeutung haben. Sie kann eine „Weiß nicht“- , eine „Irrelevanz“- , eine „Protest“-Antwort oder eine Antwort aus Zaghaflichkeit darstellen (Mummendey, 1999, S. 56 ff).

<sup>108</sup> Im Rahmen der vorliegenden Arbeit beträgt der zeitliche Rückblick für den individuellen Vergleich neun Wochen, vom Start des Studiums bis zur Befragung.



Fähigkeit anhand objektiver Maßstäbe bzw. sachlich vorgegebener Kriterien (Dickhäuser et al., 2002. S. 394; vgl. auch Kapitel 4.1.1). Der Fragebogen setzt sich aus vier Skalen (absolutes, kriteriales, soziales und individuelles Fähigkeitsselbstkonzept) mit insgesamt 22 Items zusammen. In der vorliegenden Untersuchung erfolgt die Beantwortung der Items in Abweichung zur Originalskalierung auf einer sechsstufigen anstelle einer siebenstufigen Antwortskala mit jeweils spezifischen Endpolen (wie z. B. „gering“ bis „hoch“ oder „schwerer“ bis „leichter“). Für die Auswertung müssen zunächst alle Items, welche durchgängig in positiver Richtung formuliert sind, aufsummiert und durch die Itemanzahl der jeweiligen Skala dividiert werden, um anschließend den Skalenmittelwert ermitteln zu können. Die Autoren stellten bei allen vier Skalen fest, dass dieser über dem theoretischen Mittelwert liegt, d. h., es besteht eine leichte Verschiebung in Richtung positives Selbstkonzept. Im Gegensatz zu anderen Instrumenten zur Erfassung des akademischen Selbstkonzepts werden bei Dickhäuser et al. (2002) nur kognitive Elemente in die Itemkonstruktion einbezogen. Eine klare Trennung zwischen kognitiven und emotionalen Aspekten des Selbstkonzepts, wie sie Dickhäuser et al. (2002) vornehmen, erscheint der Verfasserin bei der Operationalisierung dieses Konstrukts als sinnvoll und logisch. Folgt man nämlich der gängigen Begriffsauffassung in der Literatur, so beinhaltet das Fähigkeitsselbstkonzept kognitive selbstbezogene Repräsentationen zur Leistungsfähigkeit in Abgrenzung zu den selbstbezogenen Emotionen, die dem Selbstwert zugeschrieben werden (Helmke, 1992). Da andere Fragebögen zum akademischen Selbstkonzept diese notwendige Abgrenzung nicht vornehmen (z. B. Deusinger, 1986), wird in der vorliegenden Arbeit dieses Instrument, welches auch explizit zur Erfassung des Fähigkeitsselbstkonzepts bei Studierenden konzipiert wurde, favorisiert. Darüber hinaus sprechen für den Einsatz des Fragebogens von Dickhäuser et al. die Güte dessen psychometrischer Kennwerte: In einer Untersuchung mit Studierenden ( $N = 310$ ) berichten die Testautoren über sehr zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten von .84 bis .92. Die (korrigierten) Trennschärfen liegen bis auf eine Ausnahme zwischen  $r_{it} = .60$  und .82, was auf die Brauchbarkeit der Items hinweist. Korrelationsanalysen mit anderen Instrumenten zur Erfassung des Selbstkonzepts, der Selbstwirksamkeitserwartung, des Leistungsmotivs, der Prüfungsangst und der Leistung belegen zudem die konvergente und diskriminante Validität des Messverfahrens (Dickhäuser et al., 2002. S. 398).

Der *Selbstwert* wird im Rahmen dieser Arbeit mit der von Collani und Herzberg

(2003) revidierten deutschsprachigen Version der Rosenberg-Skala zum Selbstwertgefühl (RSES) von Rosenberg (1965) erfasst. Die revidierte Fassung von Collani und Herzberg (2003) besteht aus zehn Items, wobei die Hälfte der Items positiv (z. B. „*Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden*“) und die andere Hälfte negativ formuliert (z. B. „*Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann*“) ist, um Antworttendenzen zu vermeiden. Gegenüber dem Original wurde in der vorliegenden Untersuchung eine sechsstufige („*trifft gar nicht zu*“ bis „*trifft sehr zu*“) anstatt einer vierstufigen Skalierung gewählt. Die Auswertung erfolgt durch die Bildung eines Summenscores der einzelnen Antworten (zuvor werden die negativ gepolten Items 2, 5, 6, 8 und 9 invertiert, der Gesamtscore lässt sich dann als Indiz für die Höhe des Selbstwerts interpretieren (Collani, 2003, S. 9 f.). Für die vorliegende Studie erweist sich dieses Instrument als geeignet, da die Itemformulierungen verständlich sind, die Durchführung mit einer Bearbeitungszeit von ca. drei Minuten ökonomisch ist und zudem eine revidierte deutsche Übersetzung zur Verfügung steht (Collani, 2003, S. 10). Für den Einsatz spricht auch die psychometrische Güte dieser Skala, die mit einer internen Konsistenz nach Cronbachs Alpha von .84 zufriedenstellend hoch ist (Collani, 2003; Collani & Herzberg, 2003). Die durchschnittliche Trennschärfe liegt  $r_{it} \leq .56$  und die mittlere Inter-Item-Korrelation beträgt  $r_{ij} = .35$ . Des Weiteren berichten Collani und Herzberg (2003), dass alle Faktorladungen für die einfaktorielle Lösung (Varianzanteil des ersten Faktors 41.7 %) als hinreichend hoch einzustufen sind ( $\leq .51$ ).

Zur Erfassung der *subjektiven Notenerwartung* sollen die Befragten die von ihnen erwartete Note (mit Dezimalzahl) in den einzelnen Prüfungsmodulen angeben<sup>109</sup>. Dickhäuser und Reinhard (2006, S. 62 f.) definieren als Erfolgserwartung die Vorwegnahme einer Person, bei einer noch bevorstehenden Aufgabe ein bestimmtes Leistungsergebnis zu erzielen. Diese Erfolgseinschätzung bedarf einer mehr oder weniger intensiven Informationsverarbeitung und stellt einen kognitiven Denkprozess dar, welcher in direkter Abhängigkeit zum Fähigkeitsselbstkonzept steht (Dickhäuser & Reinhard, 2006, S. 63). Zur Bestimmung der subjektiven Erfolgserwartung hinsichtlich der bevorstehenden Prüfungen zum Ende des

---

<sup>109</sup> Die von der Verfasserin gewählte Vorgehensweise zur Erhebung der situationsspezifischen Erfolgserwartung deckt sich weitgehend mit der Empfehlung Rheinbergs (2004, S. 105 f.), mit einer Kurzsкала zu arbeiten und die Erfolgswahrscheinlichkeit über die Angabe der erwarteten Note in den nächsten akademischen Prüfungen zu operationalisieren.

ersten Trimesters wurden von der Verfasserin Items konstruiert und den Befragten mit folgender Instruktion präsentiert: *Im Folgenden sollen Sie einschätzen, welche Leistungsergebnisse bzw. Noten Sie für sich realistischer Weise in den bevorstehenden Prüfungen des ersten Trimesters erwarten. Bitte tragen Sie in jedes Kästchen die erwartete Note (mit Dezimalzahl) von 1.0 bis 5.0 für jedes einzelne Prüfungsmodul ein. Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen* (vgl. Fragebogenbatterie im Anhang L).

Die leistungsbezogenen *Erwartungsemotionen* Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg werden über die LMI-Dimensionen Erfolgszuversicht und Misserfolgsschuld mit jeweils zehn Items über eine sechsstufige (anstelle einer siebenstufigen) Skalierung (von „trifft gar nicht“ bis „trifft völlig zu“) ermittelt<sup>110</sup>. Schuler und Prochaska (2001, S. 38) berichten bei der Skala Erfolgszuversicht einen zufriedenstellenden Konsistenzkoeffizienten in der Gesamtstichprobe in Höhe von .84, für die Skala Misserfolgsschuld eine interne Konsistenz (Cronbachs alpha) von .82. Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg werden im Rahmen dieser Arbeit neben dem Selbstwert als affektive Erwartungskomponenten betrachtet<sup>111</sup>. Die Erfolgszuversicht wird von Schuler und Prochaska (2001, S. 14 ff.) als positive Erwartung einer Person im Hinblick auf ihre erfolgreiche Bewältigung einer Leistungsaufgabe aufgefasst. Personen mit hoher Erfolgszuversicht gehen selbst bei neuartigen oder schweren Aufgabenstellungen davon aus, diese mit Bravour zu bewältigen. Schuler und Prochaska (2001, S. 14) sehen dieses Merkmal eng mit dem Selbstwert verbunden und konzeptionell mit der Emotion Hoffnung auf Erfolg – einer positiven leistungsbezogenen Erwartungsemotion zur Meisterung der Studienanforderungen. Personen mit hohen Werten auf der LMI-Dimension Misserfolgsschuld (Schuler & Prochaska, 2001, S. 15) haben dagegen die Befürchtung, bei einer Aufgabe zu scheitern bzw. negative Konsequenzen zu erhalten, wie z. B. eine negative Bewertung durch andere Personen aufgrund schlechter Leistungswerte. Gedanken an Leistungssituationen lösen bei diesen Personen negative Emotionen aus<sup>112</sup>. Niedrige Werte können wiederum als Furchtlosigkeit

<sup>110</sup> Erläuterungen zum LMI als Messverfahren können dem Abschnitt zur Operationalisierung der Leistungsmotivation entnommen werden.

<sup>111</sup> Vgl. z. B. die Ausführungen zum Risikowahl-Modell nach Atkinson (1957) in Kapitel 4.2 sowie das Selbstbewertungsmodell zur Leistungsmotivation nach Heckhausen (1972) in Kapitel 4.4.

<sup>112</sup> Personen mit hohen Werten in der Dimension Misserfolgsschuld gelten zudem emotional als instabil und wenig belastbar, sodass bei Misserfolgen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen ihrer künftigen Leistungen zu rechnen ist (Schuler & Prochaska, 2001, S. 15).

verstanden werden. In diesem Fall muss die Dimensionsbeschreibung ihrer Bedeutung nach umgekehrt werden.

### **Operationalisierung der Anreizkomponenten**

Im Folgenden werden die Verfahren zur Messung der studienbezogenen Tätigkeits-, Folgen- und Gegenstandsanreize vorgestellt. Diese drei Anreizkomponenten werden als Bedingungsfaktoren für die Entstehung der Leistungsmotivation (Krapp et al., 1993, S. 346; Rheinberg et al., 1997, S. 174) im Rahmen der Arbeit untersucht. Durch die Erfassung der vom Studium ausgehenden Anreize können weitere Erklärungen für potenzielle Motivationsunterschiede unter den Studienteilnehmern eruiert werden.

Nach Rheinberg et al. (1997) gibt es Personen, die sich eher vom Spaß des Aktivitätsvollzugs anziehen lassen (tätigkeitszentrierte Anreize) und andere, die ihren Antrieb stärker aus den Konsequenzen der Ergebnisse ziehen (zweckzentrierte Anreize). Um diese bevorzugte habituelle Tendenz einer Person ermitteln zu können, wird die *Anreizfokus-Skala* (AF-Skala) von Rheinberg (1989) eingesetzt<sup>113</sup>. Der Fragebogen besteht insgesamt aus 20 Items in zwei Skalen, die Auswertung erfolgt für jede Skala durch die Bildung eines Summenscores aus den zehn einzelnen Antworten (es liegen keine invertierten Items vor). Die interne Konsistenz wird von den Testautoren mit Blick auf die Kürze der Skalen noch als zufriedenstellend beurteilt ( $\alpha < .70$ ). Die Items werden bei der vorliegenden Untersuchung nicht wie bei Rheinberg (1989) auf einer vierstufigen Skala, sondern auf einer sechsstufigen Ratingskala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 6 = „trifft genau zu“) beantwortet, um die Skalierung in der gesamten Fragebogenbatterie zu vereinheitlichen. Des Weiteren wird abweichend von der Standardversion der AF-Skala von Rheinberg (1989) der Situationskontext in dieser Studie spezifiziert, d. h., der Bezug zum Studium bei den Items ergänzt (analog zu Krapp et al., 1993, welche eine studienbezogene AF-Skala verwenden). Diese Adaption erscheint der Verfasserin legitim, da auch Rheinberg et al. (1997) in ihrer Studie den Kontext „Beruf“ zur Standardversion der AF-Skala hinzufügen, damit die Probanden einheitlich auf den beruflichen Kontext bei der Beantwortung der Items Bezug nehmen. Darüber hinaus empfiehlt selbst Rheinberg (1989) „dieses Instrument auf den jeweiligen Untersuchungskontext zu schärfen“ (S. 119).

---

<sup>113</sup> Hierbei ist zu beachten, dass nicht zwangsweise eine dieser Anreizarten bevorzugt werden muss, sondern beide gleichzeitig zur Handlung motivieren können.

Die Motivation einer Person, sich ausdauernd mit dem Inhalt einer Sache (Thema, Aktivität oder einem physisch existierenden Objekt) zu beschäftigen, ist vom dabei empfundenen Interesse und von den ausgehenden Anreizen eines Gegenstands abhängig. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Arbeit neben den Folgen- und Tätigkeitsanreizen auch das *Studieninteresse als Gegenstandsanzreiz* mithilfe des Fragebogens zum Studieninteresse<sup>114</sup> (FSI; Krapp et al., 1993) operationalisiert, welcher auf Basis theoretischer Überlegungen entwickelt wurde. Krapp et al. (1993) unterscheiden bei ihrer Interessenkonzeption emotionale von wertbezogenen Aspekten. Erstere meinen gefühlsbezogene Anreize, die von einem Lerngegenstand ausgehen, wie z. B. Freude, Vergnügen oder angenehme Spannung. Die zweite Komponente beinhaltet wertbezogene Anreize. Diese thematisieren die persönliche Bedeutung/Wichtigkeit, die einem Sachverhalt zugeschrieben wird. Als dritte und wesentliche Komponente des Interesses betrachten Krapp et al. (1993, S. 337) dessen intrinsischen Charakter, d. h., die Beschäftigung mit einem Gegenstand erfolgt primär aus sachimmanenten Gründen. Nach dieser Konzeption ist nur dann von Interesse die Rede, wenn die gefühls- und wertbezogenen Anreize direkt auf einen Gegenstand zurückzuführen sind. Der FSI setzt sich in seiner endgültigen Fassung aus 18 Items zusammen, die in der vorliegenden Arbeit auf einer sechsstufigen und nicht auf einer vierstufigen Skala erfasst werden. Die Auswertung erfolgt durch Bildung eines Summenwerts nach vorheriger Umpolung der Items 5, 7, 11, 13, 15, 16 und 18, welche invertiert sind. Für den Einsatz des FSI spricht neben der theoretischen Fundierung bei der Ableitung der Items auch die psychometrische Güte des Verfahrens ( $N = 298$ ): Die Reliabilität ist mit einem Alpha-Koeffizient von .90 sehr zufriedenstellend. Die Gültigkeit des FSI kann aufgrund zahlreicher Korrelationen im Sinne der kriteriumsbezogenen Validität als gegeben angesehen werden (Krapp et al., 1993, S. 346 f.). Es liegen z. B. hochsignifikant positive Korrelationen mit Tätigkeitsanreizen ( $r = .44$ ) und intrinsischer Motivation ( $r = .46$ ) und eine signifikant negative, wenn auch nur schwache Korrelation mit Folgenanreizen ( $r = -.14$ ) vor (Krapp et al., 1993, S. 346).

### **Operationalisierung der Leistungsmotivation**

Die habituelle Leistungsmotivation wird über zwei standardisierte Fragebögen operationalisiert, um sowohl einen Gesamtwert als auch verschiedene Facetten

---

<sup>114</sup> Der FSI stellt eine Weiterentwicklung des gleichnamigen Fragebogens von Winteler und Sierwald (1987, zit. n. Krapp et al., 1993, S. 339) und Winteler et al. (1988) dar.

der Leistungsmotivation erfassen zu können. Durch die zweifache Messung der Leistungsmotivation mit unterschiedlichen Testverfahren können zudem Anhaltspunkte zu ihrer Konvergenzvalidität gewonnen werden (Gollwitzer & Jäger, 2014, S. 67). Der Globalwert zur Leistungsmotivation wird über die Skala Leistungsmotivation aus dem Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP) nach Hossiep und Paschen (2003) bestimmt. Mit dem Leistungsmotivationsinventar (LMI) von Schuler und Prochaska (2001) werden verschiedene Kernfacetten der Leistungsmotivation erhoben. Durch die Erhebung dieser Leistungsmotivationsfacetten ist eine genauere und differenziertere Messung des sehr vielschichtigen und komplexen Konstrukts möglich.

Das BIP<sup>115</sup> nach Hossiep und Paschen (2003) ist für verschiedene Personengruppen (u. a. Absolventen von Hochschulen) normiert und vermag über eine Skala mit 14 Items auf einem ökonomischen Weg einen Globalwert der Leistungsmotivation<sup>116</sup> zu ermitteln. Die Beantwortung der Items erfolgt auf einer sechsstufigen Likert-Skala mit den Endpolen „trifft voll zu (1)“ bis „trifft überhaupt nicht zu (6)“. Die Items fußen in erster Linie auf der Leistungsmotivationstheorie<sup>117</sup> von McClelland (1987, zit. n. Hossiep & Paschen, 2003, S. 27) und Heckhausen (1989). Die Auswertung erfolgt durch Bildung eines Summenwerts nach vorheriger Umpolung der invertierten Items. Anschließend lässt sich auch der Stanine-Wert bestimmen. Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) dieser Skala liegt bei .81 und die nach einem acht- bis zehnwöchigen Intervall gemessene Retestrelia-bilität bei .79. Zudem zeigt sich eine gute Korrespondenz zwischen den erhobenen Daten der Selbsteinschätzung und der Fremdeinschätzung. Hossiep und Paschen (2003, S. 98 ff.) berichten in ihren Studien davon, dass mittels der Skala Leistungsmotivation ein bedeutsamer Varianzanteil der Schulleistung erklärt werden konnte, jedoch ein signifikanter Effekt auf die anfängliche Studienleis-

---

<sup>115</sup> In Kapitel 6.2 werden die übrigen Skalen des BIPs genannt.

<sup>116</sup> Die Skala wurde bereits im Auswahlprozess der Hochschule zur Bestimmung eines Globalwerts zur Leistungsmotivation eingesetzt. Da die Skala zum zweiten Messzeitpunkt sprachlich modifiziert wurde, ist ein zuverlässiger Vergleich der Forschungsergebnisse aus diesen zwei Messzeitpunkten nicht möglich.

<sup>117</sup> Als zentraler Kern der Leistungsmotivation wird die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit einem hohen Gütemaßstab angesehen, den es zu erreichen und zu übertreffen gilt. Weiterhin ist es ein Kennzeichen leistungsmotivierter Personen, dass sie sich darum bemühen, ihre eigene Leistungsfähigkeit weiterzuentwickeln und das Bedürfnis besitzen, ihren eigenen Leistungsstand messen zu wollen.

tung ausblieb. Allerdings zeichnen sich auch im akademischen Kontext substantielle Korrelationen der Leistungsmotivationskala mit Erfolgsmaßen des Studienverlaufs, wie die voraussichtliche Gesamtstudiendauer, die Anzahl der absolvierten Praktika und die Entscheidungssicherheit für den nach dem Studienabschluss angestrebten Tätigkeitsbereich, ab (Hossiep & Paschen, 2003, S. 97 ff.).

Schuler und Prochaska (2001) haben mit ihrem LMI ein Verfahren entwickelt, das unter Berücksichtigung theoretischer und empirischer Arbeiten die habituelle Leistungsmotivation als breit gefächertes Konstrukt betrachtet und anhand von 17 Dimensionen bzw. Facetten (zu je zehn Items) misst. Die Frageninhalte des LMI knüpfen an die Forschung zur Messung der Leistungsmotivation an und decken den studien- bzw. berufsbezogenen Anwendungsbereich umfassend ab (Schuler & Prochaska, 2001, S. 58 f.). Die 17 Skalen des LMI ( $N = 1671$ ) weisen eine akzeptable bis gute interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) zwischen  $\alpha = .68$  und  $.86$  auf. Für ihren Gesamtwert beträgt sie  $\alpha = .89$  (Schuler & Prochaska, 2001, S. 38). Durch die Bildung eines Summenwerts aus allen Dimensionen ist es darüber hinaus möglich, einen allgemeinen Gesamtwert der Leistungsmotivation zu bilden. Das Verfahren wurde in fünf Studien mit unterschiedlichen Personengruppen, wie z. B. Profisportlern, Berufstätigen, Wirtschaftsgymnasiasten, Berufsschülern und Wirtschaftsstudenten, validiert und normiert. Nach der Bildung eines Summenwerts (bei vorheriger Invertierung der negativ formulierten Items) lässt sich ein Stanine-Wert<sup>118</sup> ablesen. Der Skalenmittelwert der Gesamtstichgruppe liegt bei einem Stanine-Wert von 5 ( $SD = 1.96$ ) (Schuler & Prochaska, 2001, S. 63). Die Items werden in der vorliegenden Untersuchung nicht wie bei den Testautoren auf einer siebenstufigen Skala, sondern auch hier auf einer sechsstufigen Ratingskala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 6 = „trifft vollständig zu“) beantwortet. Von den insgesamt 17 Dimensionen des LMI wurden in der vorliegenden Studie nur Dimensionen erhoben, die im engeren Sinne zur traditionellen Leistungsmotivationstheorie gehören. Ausgegrenzt wurden Dimensionen, „die konventionellerweise nicht dem Konstrukt der Leistungsmotivation zugerechnet werden“ (Schuler & Prochaska, 2001, S. 5). Diese Vorgehensweise der Dimensi-

---

<sup>118</sup> Ein Stanine-Wert zwischen 1 und 2 deutet auf eine *unterdurchschnittliche, niedrige Motivation* hin, während ein Stanine-Wert zwischen 3 und 4 im *unteren Durchschnittsbereich* liegt. Ein Stanine-Wert von 5 liegt im *mittleren Bereich* und Stanine-Werte von 6 und 7 im *oberen Durchschnitt*. Als *überdurchschnittlich hohe Werte* gelten Stanine-Werte ab 8 Punkten, hier ist die Leistungsmotivation besonders hoch. Ein Stanine-Wert von 9 Punkten bedeutet z. B., dass 4 % der Vergleichsstichprobe gleiche oder höhere Werte erzielt haben.

onsreduktion entspricht der Empfehlung der Testautoren. Nach ihrer Auffassung steht es dem Anwender frei, „sich auf diejenigen Aspekte zu beschränken, die nach seiner Auffassung zum engeren Merkmalsverständnis gehören“ (Schuler & Prochaska, 2001, S. 5). Die Dimensionen *Dominanz* und *Statusorientierung* lassen sich theoretisch stärker dem Machtmotiv als dem Leistungsmotiv zuordnen und werden deshalb nicht erhoben. Die Dimensionen *Internalität*, *Selbstkontrolle* und *Selbstständigkeit* gehören inhaltlich eher der Kontroll- und Attributionstheorie an (Schuler & Prochaska, 2001, S. 10). Weiterhin wurde aufgrund ihrer fehlenden theoretischen Einbettung in bestehende Leistungsmotivationsmodelle auch auf die Erhebung der Dimensionen *Flexibilität* und *Flow* verzichtet (Schuler & Prochaska, 2001, S. 8 f.). Dimensionen, die eng mit der Theorie der Leistungsmotivation verbunden sind, werden von Schuler und Prochaska (2001) als Kernfacetten bezeichnet. Als Kernfacetten gelten demnach Merkmale, die in den konventionellen Theorien zur Leistungsmotivation häufig genannt bzw. im *engen Verständnis mit dem Konstrukt* sowie seiner *Entstehung* (z. B. die LMI-Dimensionen Erfolgszuversicht und Misserfolgsschmerz als Erwartungsempfinden) und der von *ihr ausgehenden Wirkung* (z. B. die LMI-Dimension *Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft* als Verhaltensindikatoren) stehen. Um das Konstrukt der Leistungsmotivation differenzierter zu erfassen, werden folgende fünf Facetten bzw. Dimensionen der Leistungsmotivation zusätzlich erhoben und in die Analyse einbezogen:

1. *Lernbereitschaft* ( $\alpha = .74$ ). Schuler und Prochaska (2001) definieren Personen mit hohen Werten in dieser Leistungsmotivationsfacette als wissbegierig. Sie wollen sich stetig in ihrem Fachgebiet weiterentwickeln und Neues dazu lernen. Dafür investieren sie aus sich heraus viel Zeit und Mühe und das unabhängig davon, ob sich daraus ein direkter Nutzen ableiten lässt (Schuler & Prochaska, 2001). Somit kann die Lernbereitschaft als Indikator der intrinsischen Leistungsmotivation betrachtet werden (vgl. zur Unterscheidung der intrinsischen von der extrinsischen Motivation Kapitel 4.1.2).

2. *Leistungsstolz* ( $\alpha = .83$ ). Nach Schuler und Prochaska (2001) spiegelt Leistungsstolz die mit dem Leistungsergebnis einhergehenden, selbstbezogenen positiven Affekte und die emotionale Bewertung einer Person wider, welche in enger Verbindung zu ihrem Selbstwert stehen. Kennzeichnend für Personen mit hohen Werten auf der Skala Leistungsstolz ist, dass sie bei der erfolgreichen Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit Befriedigung empfinden und auch erst mit



ihrem Leistungsergebnis zufrieden sind, wenn sie ihr Bestes gegeben haben.

3. *Schwierigkeitspräferenz* ( $\alpha = .86$ ). Schuler und Prochaska (2001) bezeichnen mit dieser Facette das Anspruchsniveau und die Risikofreude bei der Wahl von Leistungsaufgaben. Individuen mit einer hohen Schwierigkeitspräferenz bevorzugen anspruchsvolle, schwere Aufgaben, die ein hohes Maß an eigener Leistungsfähigkeit verlangen und aufgrund des Komplexitätsgrads mit dem Risiko des Scheiterns verbunden sind. Von Niederlagen lassen sie sich nicht entmutigen, sondern betrachten auftretende Probleme bzw. Hindernisse bei der Bearbeitung von Aufgaben als Ansporn. Somit können hohe Werte auf dieser Skala als Indikator einer erfolgsorientierten Motivationsausrichtung gesehen werden<sup>119</sup>.

4. *Wettbewerbsorientierung* ( $\alpha = .84$ ). Diese Facette der Leistungsmotivation erfasst die Tendenz, sich gerne mit anderen Personen zu messen, um die eigene Leistungsfähigkeit feststellen zu können. Konkurrenzsituationen sind für Personen mit hoher Wettbewerbsorientierung attraktiv, da sie die Gelegenheit bieten, das eigene Können im direkten Vergleich mit anderen unter Beweis zu stellen. Gewinnen besitzt für diese Personen einen hohen Stellenwert und aus Erfolgen schöpfen sie ihre weitere Energie (Schuler & Prochaska, 2001). Hohe Ausprägungen auf diesem Merkmal können als ein Indiz für das Vorliegen einer hohen extrinsischen Leistungsmotivation betrachtet werden.

5. *Zielsetzung* ( $\alpha = .72$ ). Analog zur Schwierigkeitspräferenz kann auch diese Leistungsmotivationsfacette in einer hohen Ausprägung als Indikator einer erfolgsorientierten Motivationsausrichtung gewertet werden (vgl. Kapitel 4.4 und 4.5). Nach Auffassung von Schuler und Prochaska (2001) sind Personen mit hohen Werten auf dieser Skala zukunftsorientiert, sie gehen bei der Aufgabenerledigung planvoll und systematisch vor und überlassen nichts dem Zufall. Sie haben eine genaue Vorstellung davon, welche Ziele sie in welchen Zeitabständen erreichen möchten (Schuler & Prochaska, 2001).

Zusammenfassend scheint für die vorliegende Untersuchung das LMI als Erhebungsinstrument der Leistungsmotivation insbesondere deshalb als geeignet, da es durch die Einbeziehung verschiedener Facetten die Leistungsmotivation auf differenzierte Weise erfassen kann und damit gleichzeitig der Heterogenität und Vielschichtigkeit des Konstrukts gerecht wird.

---

<sup>119</sup> Vgl. z. B. auch das Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation nach Heckhausen (1972) in Kapitel 4.4 und die Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990) in Kapitel 4.5.

### **Operationalisierung des leistungsmotivierten Verhaltens**

Zur Erhebung des *habituellen leistungsmotivierten Verhaltens* werden die LMI-Skalen Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft mit jeweils zehn Items über eine sechsstufige (anstelle einer siebenstufigen) Skalierung (von trifft gar nicht bis trifft völlig zu) erhoben (vgl. Abschnitt zur Operationalisierung der Leistungsmotivation für allgemeine Ausführungen zum LMI als Messinstrument und dessen Auswertung). Unter *Beharrlichkeit* subsumieren Schuler und Prochaska (2001, S. 13) die aufgewendete Ausdauer und den Kraftaufwand während der Bearbeitung einer Aufgabe. Personen mit hoher Beharrlichkeit gehen konzentriert und mit dem nötigen Elan an die Bewältigung einer Aufgabe heran. Sie strengen sich bei schweren Aufgaben besonders an und sind dazu imstande, ihre gesamte Aufmerksamkeit auf eine Sache zu richten, ohne sich anderweitig ablenken zu lassen. Mit einem Alphakoeffizienten von .80 fällt die LMI-Skala Beharrlichkeit zufriedenstellend aus. Mit *Engagement* sind die Anstrengungsbereitschaft und -höhe sowie das Arbeitspensum (hier Lernmenge) gemeint. Personen mit hohen Werten in dieser LMI-Dimension wenden besonders viel Zeit für das Arbeiten (hier: Lernen/Studieren) auf und sind unzufrieden, wenn sie nichts zu tun haben. Sie arbeiten gerne viel und benötigen wenig Zeit, um sich zu erholen. Gelegentlich vernachlässigen sie durch diese zeitliche Priorisierung ihr Privatleben bzw. andere Seiten des Lebens (Schuler & Prochaska, 2001, S. 14). Die Reliabilität der LMI-Skala Engagement ist mit .78 noch zufriedenstellend. Die *kompensatorische Anstrengung* umfasst dagegen die Anstrengungsbereitschaft und den Kräfteinsatz, welche infolge aktiver Misserfolgsschuld entstehen. Personen mit einer hohen kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft investieren im Vergleich zu anderen überdurchschnittlich viel Anstrengung und Zeit darauf, einen Misserfolg abzuwenden. Für sie ist es charakteristisch, dass sie in Leistungssituationen oft übervorbereitet sind (Schuler & Prochaska, 2001, S. 15). Im Gegensatz zu Personen mit passiver Misserfolgsschuld glauben diese Personen daran, aus eigener Kraft und durch viel Mühe und Anstrengung in der Lage zu sein, eine Niederlage bzw. einen Misserfolg abzuwenden zu können. Die LMI-Skala kompensatorische Anstrengungsbereitschaft weist einen Alphakoeffizienten von .79 auf.

Diese drei Merkmale werden in dieser Untersuchung als Indikatoren des habituellen leistungsmotivierten Verhaltens und als Mediatoren des Einflusses der Leistungsmotivation auf die Leistung betrachtet (Atkinson, 1974; Locke & Latham,

1990; Schuler & Prochaska, 2001; Vollmeyer, 2009; vgl. hierzu Kapitel 4.7). Es gibt einen wissenschaftlichen Konsens darüber, dass das leistungsmotivierte Verhalten von der Leistungsmotivation direkt beeinflusst wird (Brandstätter, 2009; Brunstein & Heckhausen, 2006; Rheinberg, 2008b).

### **Operationalisierung der kontrollierten Leistungsprädiktoren**

Im Folgenden wird auf die Messung der Schulleistung, der Intelligenz und der zwei Persönlichkeitsfaktoren Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität eingegangen, deren jeweiliger potenzieller Einfluss als Leistungsprädiktor kontrolliert werden soll, um diesen nicht mit dem Einfluss der Leistungsmotivation bzw. dem leistungsmotivierten Verhalten zu konfundieren (diese Daten entstammen aus Messzeitpunkt 1).

*Schulleistung.* Als Indikator der Schulleistung wird die Gesamtdurchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung betrachtet. Die Schulleistung wird über zwei Messmethoden erfasst. Einerseits über offizielle Dokumente (objektive Daten), d. h., die Noten werden vom Prüfungsamt der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit zur Verfügung gestellt. Andererseits wird sie über die subjektive Angabe der Befragten zu Messzeitpunkt 2 erhoben (die deskriptiven Ergebnisse werden in Kapitel 9.3 vorgestellt).

*Intelligenz.* Die Intelligenz bzw. intellektuelle Fähigkeit der Studienteilnehmer wird mit der *Testserie für Abiturienten und Hochschüler* (MOT; Bundesagentur für Arbeit, 2007) im Zuge des Auswahlverfahrens der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit computergestützt ermittelt. Mit diesem Leistungstest wird diagnostiziert, ob die Bewerber die Mindestanforderungen<sup>120</sup> (Stanine-Werte > 3 in allen Intelligenzfacetten) für ein Studium an der Hochschule sowie für eine Berufstätigkeit in einer Agentur für Arbeit erfüllen. Die MOT wurde an einer Studentenstichprobe ( $N = 1770$ ) normiert und besteht aus folgenden fünf Subtests: Vorschriften (15 Items), Formanalogien (14 Items), Datenvergleich (12 Items), Verbalanalogien (vier Items) und Textrechnen (12 Items). Insgesamt erfassen diese fünf Tests das schlussfolgernde Denken und Problemlösen als Globalfaktor<sup>121</sup>. In der Normierungsstichprobe ist die Reliabilität dieser bewusst heterogen

---

<sup>120</sup> Die übrigen Anforderungskriterien der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit und der Bundesagentur für Arbeit können in Kapitel 6.2 nachgelesen werden.

<sup>121</sup> Mit dem Datensatz der Normstichprobe wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation; Kaiser-Gutmann-Kriterium  $\lambda > 1$ ). Dabei wurde nur ein

konzipierten Subtests mit Alphakoeffizienten zwischen .53 und .71 noch im unteren akzeptablen Grenzbereich (vgl. hierzu auch Rost, 2013, S. 183). Die Trennschärfen der Items sind hingegen durchgängig gut bis sehr gut ( $r_{it} > .40$ ) (Bundesagentur für Arbeit, 2007, S. 13). Aus Messzeitpunkt 1 liegen der Verfasserin aus diesem Leistungstest seitens der Hochschule Stanine-Werte<sup>122</sup> der Grundgesamtheit ( $N = 332$ ) vor. Diese werden zur Einflusskontrolle auf die Studienleistung in die weitere Analyse einbezogen (vgl. deskriptive Befunde in Kapitel 9.3).

*Persönlichkeitsfaktoren.* Die Persönlichkeitsfaktoren werden über die folgenden BIP-Skalen von Hossiep und Paschen (2003) operationalisiert: Gewissenhaftigkeit (14 Items) mit der Leitfrage „Wie wichtig sind für mich Detailorientierung und Perfektionismus? (S. 55)“ und emotionale Stabilität (16 Items) mit der Leitfrage „In welchem Ausmaß bin ich emotional robust?“ (Hossiep & Paschen, 2003, S. 55). Die BIP-Skala emotionale Stabilität ist im Wesentlichen von ihrer Konzeption – wenn auch mit *umgekehrter Polung* – mit dem Faktor *Neurotizismus* des *Big-Five*-Modells von Borkenau und Ostendorf (1993) gleichzusetzen. Zwischen diesen beiden Skalen liegt ein hoher hochsignifikanter Zusammenhang in Höhe von  $r = -.77$  vor (Hossiep & Paschen, S. 109). Nach Hossiep und Paschen (2003) stellt die emotionale Stabilität ein Merkmal für die psychische Konstitution einer Person dar. Die Testautoren interpretieren hohe Werte auf dieser Skala wie folgt: Personen mit einer hohen emotionalen Stabilität besitzen einen konstruktiven Umgang mit Rückschlägen und Misserfolgen. Sie lassen sich bei Problemen bzw. Schwierigkeiten nicht aus der Ruhe bringen und nehmen selbst bei Misserfolgen eine optimistische Haltung ein, die ihnen dazu verhilft, sich erneut zu motivieren. Niedrige Werte werden von Hossiep und Paschen hingegen folgendermaßen gedeutet: Personen, die neurotisch sind (= niedrige Werte auf der Skala emotionale Stabilität), fühlen sich von negativen Emotionen nachhaltig beeinträchtigt und häufig bei der Arbeit gelähmt. Es gelingt ihnen nur äußerst schwer, über Niederlagen hinweg zukommen und hohem psychischen Druck standzuhalten (Hossiep

---

Faktor extrahiert, welcher die Hälfte der Varianz (51 %) erklärte. Dieser Faktor kann als *Reasoning-Faktor* interpretiert werden (Bundesagentur für Arbeit, 2007, S. 13).

<sup>122</sup> Bei der 9-stufigen Normierung (diese werden auch als Stanine-Werte bezeichnet; Hossiep & Paschen, 2003) werden neun Abschnitte mit den Häufigkeitsverteilungen 4 %, 7 %, 12 %, 17 %, 20 %, 17 %, 12 %, 7 % und 4 % gebildet. Beim Vorliegen einer Normalverteilung ergibt diese Unterteilung Intervalle von der Breite einer halben Standardabweichung. Simplifiziert kann für Stanine-Werte zwischen 1 und 9 auch angenommen werden, dass die Normstufe 1 beim Standardwert  $z = -2.25$  beginnt und die Normstufe 9 bei  $z = +2.25$  endet (Goldhammer & Hartig, 2012, S. 181).

& Paschen, S. 67). Liegen mittlere oder nur leicht unterdurchschnittliche Werte auf der Skala emotionale Stabilität (d. h. Stanine-Wert  $< 5$ ) vor, können die Beeinträchtigungen auf dieser Ebene bis zu einem gewissen Maß kompensiert werden (vgl. kompensatorischen Anstrengung nach Schuler & Prochaska, 2001). Die interne Konsistenz der Skala zur Erfassung der emotionalen Stabilität ist mit  $r_{it} = .89$  bei den Testautoren zufriedenstellend hoch. Diese weist zudem einen signifikanten Effekt auf die anfängliche Studienleistung ( $\beta = -.26, p < .01$ ) auf (Hossiep & Paschen, 2003, S. 100). Die BIP-Skala Gewissenhaftigkeit entspricht mit einem hochsignifikanten Zusammenhang von  $r = .54$  partiell dem Big-Five-Faktor *Gewissenhaftigkeit* (Hossiep & Paschen, 2003, S. 109). Beim NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993) sind die Items zur Erfassung der Gewissenhaftigkeit vergleichsweise allgemeiner formuliert, bei Hossiep und Paschen (2003, S. 28) sind sie stärker auf Aspekte der Sorgfalt und Präzision ausgelegt. Im BIP zeichnen sich Personen mit hohen Werten in der Persönlichkeitsfacette Gewissenhaftigkeit durch ein gründliches, sorgfältiges und genaues Arbeitsverhalten aus. Das Wahren von Fristen und Vereinbarungen ist ihnen wichtig. Diese hohen Erwartungen an sich selbst übertragen gewissenhafte Personen häufig auch auf andere. Von anderen Personen werden sie oft als perfektionistisch, penibel und detailverliebt wahrgenommen. Individuen mit niedrigen Werten schätzen hingegen eher pragmatische Lösungen. Sie besitzen bei einem Arbeitsergebnis „Mut zur Lücke“ und sind häufig entscheidungsfreudig. Aufgaben, die weniger Detailorientierung erfordern, werden von ihnen bevorzugt (Hossiep & Paschen, 2003, S. 59). Die Reliabilität der BIP-Skala Gewissenhaftigkeit ist mit einem  $r_{it} = .83$  zufriedenstellend hoch. Kein Zusammenhang konnte mit der anfänglichen Studienleistung nachgewiesen werden (Hossiep & Paschen, S. 100). Der Verfasserin liegen aus Messzeitpunkt 1 die Stanine-Werte zur Gewissenhaftigkeit und zur emotionalen Stabilität vor (die deskriptiven Befunde werden in Kapitel 9.3 dargestellt). Analog zur Intelligenz soll auch der Einfluss dieser Merkmale auf die Studienleistung kontrolliert werden.

### **Operationalisierung der Studienleistung**

Zur Messung der erzielten Studienleistung wird auf quasi-objektive Daten zurückgegriffen. Über die Notendatenbank der Hochschule ist es möglich, Informationen über die erzielten Prüfungsergebnisse in den ersten fünf Klausuren im Studium der Studienteilnehmer zu erhalten und diese anonymisiert sowie codiert den Fragebögen zuzuordnen. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Noten-

gebung erfolgt auf einer Skala von 1.0 bis 5.0. Die beste Bewertungsstufe liegt bei 1.0. Für das Bestehen der Prüfung muss die Zensur mindestens 4.0 sein (vgl. Abbildung 13).

Note	Beschreibung	Numerischer Wert
sehr gut	Eine Leistung, die weit über dem Durchschnitt liegt.	1.0 und 1.3
gut	Eine Leistung, die über dem Durchschnitt liegt.	1.7, 2.0 und 2.3
befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht.	2.7, 3.0 und 3.3
ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht.	3.7 und 4.0
nicht ausreichend	Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr entspricht.	5.0

Abbildung 13: Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung von Noten (Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, 2013, S. 9).

Da Noten ordinalskaliert<sup>123</sup> sind, ist die Bildung eines Mittelwerts strenggenommen nicht zulässig (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 48), auch wenn in der gängigen Praxis bei Zensuren meist dennoch eine Durchschnittsnote angegeben wird (vgl. z. B. Boerner et al., 2005; Schiefele & Urhahne, 2000; Steyr, Yousfi, & Würfel, 2005; Trapmann et al., 2007). Auch im Rahmen dieser Arbeit wird die Gesamtstudienleistung des ersten Studientrimesters aus dem Mittelwert von maximal fünf (jedoch mindestens vier) Klausuren<sup>124</sup> (schriftliche Prüfungsform) gebildet.

Die Ergebnisse dieser Klausuren gehen in die Berechnung der Bachelor-Abschlussnote mit ein. Die Studienleistung wird wie eine metrische Variable angesehen, wodurch weiterführende statistische Berechnungen möglich werden.

<sup>123</sup> Noten gelten als ordinalskaliert, denn die Abstände zwischen den einzelnen Notenstufen bilden in der Regel nicht die gleichen Abstände zwischen den tatsächlichen Leistungen ab. Es lässt sich z. B. nicht verlässlich sagen, ob der Leistungsunterschied zwischen den Zensuren 1 und 2 gleich groß wie zwischen den Zensuren 3 und 4 ist. Demnach können lediglich Aussagen über deren Rangfolge getroffen werden (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 48).

<sup>124</sup> Bei Studienteilnehmern, die mehr als eine Klausur versäumt haben, wird keine Gesamtdurchschnittsnote gebildet. Als weiterer deskriptiver Indikator der Studienleistung wird auch die Anzahl der geschriebenen Klausuren mit einbezogen, da sich die Probanden in der Zahl der absolvierten Prüfungen unterscheiden (vgl. Kapitel 9.3). Außerdem ist die Leistungsmenge unabhängig von ihrer Güte als ein relevanter Bestandteil effektiven Studierens zu sehen (Schiefele & Urhahne, 2000, S. 193 f.).

### 8.3 STÖRVARIABLEN UND INTERNE VALIDITÄT DER UNTERSUCHUNG

In diesem Kapitel werden Überlegungen zu möglichen Störvariablen und zur damit verbundenen internen Validität der vorliegenden Ex-post-facto-Untersuchung angestellt und berücksichtigte Kontrollvariablen thematisiert.

Für Ellermeier und Bösche (2010, S. 38) sind Störvariablen sogenannte Drittvariablen, welche die isolierte Beobachtung des Einflusses der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable aufgrund einer unlösbaren Wirkungsvermischung mit ihr verhindern. Bei dem vorliegenden Untersuchungsdesign können vielfältige Alternativerklärungen für die Ergebnisse gefunden werden, da eine umfassende Kontrolle aller potenziellen Störvariablen nicht möglich ist (vgl. Hertel, Klug & Schmitz, 2010, S. 51). Die Kontrolle des Einflusses von Störvariablen ist dadurch erschwert, da diese bereits im Untersuchungsfeld vorliegen. Um zumindest den Einfluss einiger potenzieller Störvariablen auf die abhängige(n) Variable(n) zu erfassen, wurde das Design der Studie darauf ausgerichtet, mögliche Drittvariablen zu eliminieren oder durch entsprechende Kontrollmaßnahmen konstant zu halten. Ziel ist es, den Einfluss von Störvariablen vom Einfluss der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable zu entkoppeln. Andernfalls können Konfundierungen zwischen unabhängigen Variablen und Drittvariablen entstehen, die in der Folge zu Scheinkorrelationen und somit zu Fehlinterpretationen der Ergebnisse führen können (Ellermeier & Bösche, 2010, S. 38; Gollwitzer & Jäger, 2014, S. 195; Hussy & Jain, 2002, S. 99).

Vereinfacht betrachtet können Störvariablen in der Untersuchungssituation, in Merkmalen des Testteilnehmers oder in der Person des Untersuchungsleiters selbst verortet sein (Reiß & Sarris, 2012, S. 119; Hussy & Jain, 2002, S. 102 f.). Auch wenn eine vollständige Ausschaltung aller potenziellen Störvariablen aufgrund der Felduntersuchung nicht möglich ist, sollen durch die Berücksichtigung von Maßnahmen zumindest eine Reihe an Störvariablen konstant gehalten oder sogar eliminiert werden, um damit die interne Validität nicht zu gefährden (Hussy & Jain, 2002, S. 103).

1. *Untersuchungssituation.* Situative Störquellen können durch die Variation des Untersuchungsorts, der Untersuchungszeit und des Datenmaterials bei der Testung verursacht werden und zu unerwünschten Effekten in den Ergebnissen führen (Reiß & Sarris, 2012, S. 132). Um die Wirkung derartiger Störvariablen zu vermeiden oder möglichst gering zu halten, werden die Gruppen-

befragungen und Ersatztermine in der gleichen Woche zur gleichen Uhrzeit und jeweils am gleichen Ort durchgeführt. Auch werden die Befragungstermine von derselben Untersuchungsleiterin und demselben Testprotokollanten begleitet (vgl. praktische Durchführung in Kapitel 8.4.3). Durch die Wahl desselben Untersuchungsorts liegen auch vergleichbare Lichtverhältnisse und Temperaturen für alle Studienteilnehmer vor, welche andernfalls einen unterschiedlichen Einfluss auf die Atmosphäre (= emotional erlebte Befindlichkeit in der Untersuchungssituation; Eder, 2010, S. 694) haben könnten (Hussy & Jain, 2002, S. 103). Zu einer positiven Atmosphäre kann auch die Untersuchungsleiterin beitragen: Eine offene freundliche Begrüßung und der Hinweis an die Teilnehmer, dass es sich bei der Befragung nicht um einen prüfenden Test mit richtigen oder falschen Antworten handelt, sondern es bei den Angaben nur um die Äußerung persönlicher Meinungen geht, kann beispielsweise negative Befürchtungen bei den Studienteilnehmern abbauen (Moosbrugger & Höfling, 2006, S. 452). Vorkehrungen zur Vermeidung von Umweltlärm (z. B. Hinweis zum Ausschalten des Mobiltelefons), was während der Befragung zu Unruhe und Ablenkung der Teilnehmer führen könnte, werden ebenfalls getroffen (Hussy & Jain, 2002, S. 103).

2. *Merkmale des Testteilnehmers.* Auf Seiten der Studienteilnehmer selbst können u. a. der psychische und körperliche Zustand (z. B. Müdigkeit), soziale Erwünschtheit bei der Beantwortung, natürliche Verhaltensänderung durch das Bewusstsein der Teilnahme an einer wissenschaftlichen Studie (Hawthorne-Effekt; Roethlisberger & Dickson, 1939) sowie Motivation und Erwartungshaltung einen störenden Einfluss auf die Datenerhebung haben. Der Einfluss dieser im Teilnehmer lokalisierten Störvariablen lässt sich weder statistisch kontrollieren noch gänzlich eliminieren und muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Durch die Freiwilligkeit der Teilnahme können zudem Selektionseffekte (Shadish, Cook & Campbell, 2002) auftreten. Die Erwartung seitens der Befragten in Verbindung mit ihrer Studienteilnahme wird durch Transparenz, d. h. Klarstellung der Zielsetzung der Studie und Erläuterung des Nutzens für die Teilnehmer, konstant gehalten (Gollwitzer & Jäger, 2014). Durch das Wissen der Teilnehmer, dass die Ergebnisse durch einen Code anonymisiert und als Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung ihrer Studienbedingungen und ihres Studienerfolgs verwendet werden sollen, kann die Gefahr der Antwortverzerrung



durch soziale Erwünschtheit (zumal es sich nicht um eine Prüfungssituation handelt) reduziert werden (Schmidt-Atzert, 2006, S. 240).

3. *Untersuchungsleiter*. Weiterhin können auch beeinträchtigende Einflüsse vom Untersuchungsleiter ausgehen (Reiß & Sarris, 2012, S. 126 f.). Eine Störvariable stellen Versuchsleitererwartungseffekte (vgl. Rosenthal- bzw. auch Pygmalion-Effekt; Rosenthal, 1966) in Form von unbewusster Einflussnahme auf die Durchführung der Untersuchung dar. Durch die Wahl einer standardisierten leitfadengestützten Vorgehensweise bei der Durchführung, durch das Einhalten eines festen zeitlichen Ablaufs, das Vorlesen einer identischen Instruktion, welche den Teilnehmern auch schriftlich vorliegt, besitzen alle Studienteilnehmer die gleichen Informationen vor Beginn der Befragung. Zudem können durch die Anwesenheit eines Testprotokollanten Auffälligkeiten während der Erhebung (z. B. auch Fragen der Testteilnehmer) notiert und damit konstant gehalten werden (Gollwitzer & Jäger, 2014, S. 177 f.; vgl. Kapitel 8.4.2). Auch wird von Seiten der Verfasserin bzw. der Untersuchungsleiterin und des Testprotokollanten darauf geachtet, ein möglichst unauffälliges eigenes Erscheinungsbild zu wählen, um die Interaktion mit den Testteilnehmern, z. B. aufgrund eines wirkenden Halo-Effekts (Reiß & Sarris, 2012, S. 132), nicht zu beeinflussen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der vorliegenden Studie versucht wurde, die interne Validität bei der Untersuchungsanordnung und der Ergebnisinterpretation angemessen zu berücksichtigen. Durch die Erhebung einer Vielzahl an Kontrollvariablen (Schulleistung, Intelligenz, emotionale Stabilität und Gewissenhaftigkeit) und das Bewusstmachen potenziell wirkender Störvariablen sollten Fehlinterpretation reduziert, also eine eindeutigere Rückführung des Einflusses der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable der Studienleistung erzielt werden. Auch durch die Wahl theoretisch fundierter, standardisierter Erhebungsverfahren mit nahezu durchgängig guten bis sehr guten internen Konsistenzen können Messfehler minimiert und die Voraussetzungen für das Generieren von validen Ergebnissen geschaffen werden (Campbell & Stanley, 1963; Gollwitzer & Jäger, 2014; Hussy & Jain, 2002; Shadish et al., 2002). Eine externe Validität im Sinne einer möglichen Verallgemeinerung der Ergebnisse dieser Fallstudie auf andere Studierende bzw. Studienanfänger anderer Hochschulen ist nicht gegeben. Jedoch kann im Falle einer hohen Ausschöpfungsrate von einer sogenannten Populationsvalidität ausgegangen werden, d. h., von den Ergebnissen der

vorliegenden Untersuchung könnte dann auf die gesamten Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit geschlossen werden (vgl. Kapitel 9.1).

## 8.4 UNTERSUCHUNGSDURCHFÜHRUNG

Nachdem in den vorherigen Kapiteln die inhaltliche Untersuchungsplanung und Operationalisierung der einbezogenen Konstrukte vorgestellt wurde, wird nun die praktische Umsetzung der Konzeption beschrieben. Vor der eigentlichen Fragebogenuntersuchung wurde ein Pretest durchgeführt, um das geplante Vorgehen mit Einsatz der Fragebogenbatterie hinsichtlich ihrer Schwächen und Lücken zu überprüfen. Das folgende Kapitel widmet sich zunächst der Beschreibung der Pilotuntersuchung und den daraus abgeleiteten Erkenntnissen. Im Anschluss werden die Vorgehensweise bei der Akquisition der Studienteilnehmer und die praktische Durchführung der Hauptstudie vorgestellt.

### 8.4.1 PRETEST

Das Ziel einer Vorstudie besteht darin, mögliche Schwachstellen in der Fragebogenbatterie zu ermitteln, das geplante Vorgehen in allen wesentlichen Punkten zu erproben und rechtzeitige Anpassungen und Modifizierungen vor der eigentlichen Hauptuntersuchung vorzunehmen (Mummendey, 2010, S. 62). Die Instruktion und die einzelnen Items der Fragebogenbatterie werden unter sprachlichen Gesichtspunkten bewertet und die optische Darbietung des Datenmaterials (z. B. Lesbarkeit der Schriftgröße und -art) überprüft. Auch werden Anhaltspunkte zum Zeitaufwand für das Ausfüllen des Fragebogens und der Akzeptanz seines Umfangs gewonnen. Weiterhin wird die Pilotstudie dazu verwendet, den entwickelten Leitfaden zur Durchführung der Studie bezüglich seines Inhalts und der Reihenfolge der Informationsverkündung zu erproben (vgl. Kapitel 8.4.2). Die Pilotstudie wird bereits vier Monate vor der eigentlichen Untersuchung durchgeführt, um bei unerwarteten Problemen ausreichend Zeit für das Ergreifen von Vorkehrungen oder sogar für einen zweiten Pretests zu haben.

An der Pilotuntersuchung nahmen im August 2013 vier Personen teil. Unter praktischen Gesichtspunkten wurden diese Teilnehmer nicht aus der Population ausgewählt. Zudem besteht bei der Rekrutierung von Personen aus der Grundgesamtheit die Gefahr, dass bereits in der Voruntersuchung befragte Teilnehmer für die Untersuchungsthematik sensibilisiert werden und gegenüber nicht vorge-

testeten Teilnehmern ein anderes Antwortverhalten zeigen (Bortz & Döring, 2006, S. 504). Durch die Heranziehung einer Pilot-Stichprobe, die nicht aus der Population stammt, konnte ein derartiger störender *Pretesteffekt* ausgeschlossen werden. Da es sich bei der vorliegenden Zielgruppe um eine spezielle Kohorte von Studienanfängern handelt, welche von Beginn an ein Gehalt bezieht und einen beamtenähnlichen Status anstrebt, fiel die Wahl auf folgende Teilnehmer:

An der Pilotstudie nahmen drei weibliche und ein männlicher Teilnehmer im Alter zwischen 23 und 38 Jahren teil. Da in der Gesamtpopulation ein deutlich höherer Frauenanteil (70 %) vorliegt, konnte diese Verteilung so hingenommen werden. Zwei der vier Teilnehmer waren Lehramtsstudentinnen des ersten Fachsemesters. Sie weisen mit der Gesamtpopulation dahingehend Ähnlichkeiten auf, dass auch sie Studienanfängerinnen sind, eine Beamtenlaufbahn anstreben und noch keine Erfahrungen mit der Ablegung von Prüfungen an einer Hochschule besitzen. Die dritte Teilnehmerin besaß keine akademische Vorerfahrung, sondern eine abgeschlossene kaufmännische Berufsausbildung und damit Parallelen zu 21 % der Gesamtpopulation, die ebenfalls eine Berufsausbildung vor Aufnahme ihres aktuellen Studiums absolvierten. Der vierte Teilnehmer besitzt ein abgeschlossenes Hochschulstudium Lehramt und war verbeamtet. Mit seinen 38 Jahren war er der älteste Teilnehmer an der Pilotstudie. Da 10 % der Gesamtpopulation sich im Alter zwischen 30 und 50 Jahren befinden und 8 % bereits einen akademischen Abschluss besitzen, konnte auch die Beantwortung dieses Teilnehmers einen wertvollen Beitrag zur Optimierung der Fragebogenbatterie liefern.

Die Befragung konnte in drei von vier Fällen an den jeweiligen Hochschulinstitutionen der Teilnehmer stattfinden. Dieser Befragungsort erschien der Verfasserin als sinnvoll in Anbetracht der Tatsache, dass auch die Hauptuntersuchung an der Hochschule der Teilnehmer stattfinden würde.

Es wurden vier Einzelbefragungen durchgeführt und Protokolle des *lauten Denkens* verfasst. Die Teilnehmer an der Pilotstudie wurden beim Ausfüllen des Fragebogens unter Anwesenheit der Verfasserin gebeten, die jeweilige Instruktion bzw. jedes einzelne Item durchzugehen und dabei ihre Gedanken bezüglich des Textverständnisses oder anderer Auffälligkeiten (wie z. B. Lesbarkeit, optische Darbietung des Testmaterials etc.) laut zu kommentieren, was dann von der Verfasserin notiert wurde. Dieses Vorgehen erfolgte ohne Zwischenbemerkungen bzw. Hilfestellungen seitens der Verfasserin zur Vermeidung jeglicher Beeinflus-

sung der Teilnehmer. Ziel dieser Vorgehensweise war es, mit dem Ausfüllen des Fragebogens auch die Gedankengänge der Teilnehmer direkt zu erfassen. Die Verbalisierung der eigenen Gedanken bereitete den Teilnehmern nach eigener Auskunft keine Schwierigkeiten.

Im Ergebnis konnten auf Basis des Pretests Anregungen zur sprachlichen Überarbeitung der Fragen und weiterer Formulierungen im Fragebogen gewonnen werden, die den Sprachregeln zur Formulierung von Fragebogen-Items nach Porst (2000) entsprechen. Die Anmerkungen der Teilnehmer werden im Folgenden exemplarisch dargestellt (die vorgenommenen Item-Revisionen können in Kapitel 9.2 nachgelesen werden):

*1. Mehrdeutige Interpretationsmöglichkeiten:*

Beispielitem 1: „Andere sagen, dass ich viel mehr lerne als nötig.“

Kommentar Teilnehmer: Die Bezeichnung „viel mehr lerne als nötig“ ist unklar. Was ist damit gemeint? Mehr Zeit aufwende als nötig oder mehr Wissen für die Zukunft aneigne als nötig?

Vorgenommene Anpassung: „Andere sagen, dass ich viel mehr Zeit für das Lernen aufbringe als nötig.“

Beispielitem 2: „Ich könnte mehr zuwege bringen, wenn ich nicht so schnell müde würde.“

Kommentar Teilnehmer: Was ist mit müde gemeint? Körperlich müde, einfach erschöpft oder einer Sache müde, d. h., man langweilt sich schnell bei einer Sache?

Vorgenommene Anpassung: „Ich könnte mehr zustande bringen, wenn ich nicht so schnell ermüden würde.“

*2. Fehlende Präzision der Fragestellung bzw. unklare Begriffe:*

Beispielitem 1: „Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich die Erwartungen übertreffe.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Wessen Erwartungen? Die eigenen?

Vorgenommene Anpassung: „Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich meine Erwartungen übertreffe.“

Beispielitem 2: „Ich arbeite gern an Aufgaben, die ein hohes Maß an Geschick erfordern.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Welche Art von Geschick? Handwerkliches Geschick? Geistige Fertigkeiten?

Vorgenommene Anpassung: „Ich beschäftige mich gern mit Aufgaben, die ein hohes Maß an geistiger Herausforderung verlangen.“

3. *Verwendung von ungebräuchlichen, veralteten Begrifflichkeiten:*

Beispielitem 1: „Ich empfinde Genugtuung dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Genugtuung ist ungebräuchlich. Befriedigung passt besser.

Vorgenommene Anpassung: „Ich empfinde Befriedigung dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.“

Beispielitem 2: „Wenn ich etwas Schwieriges zuwege gebracht habe, bin ich stolz auf mich.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Zuwege durch zustande ersetzen.

Vorgenommene Anpassung: „Wenn ich etwas Schwieriges zustande gebracht habe, bin ich stolz auf mich.“

4. *Unklarer zeitlicher und kontextueller Bezug der Fragen:*

Beispielitem 1: „Wenn ich mir etwas vornehme, dann gelingt es mir meist besser als anderen Leuten.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Bezug ist nicht klar. Wer ist mit anderen Leuten gemeint?

Vorgenommene Anpassung: „Wenn ich mir etwas im Studium vornehme, dann gelingt es mir meist besser als anderen Mitstudierenden.“

Beispielitem 2: „Ich habe oft festgestellt, dass ich den springenden Punkt einer Sache schneller erkenne als andere.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Schwer allgemein zu beantworten, kommt auf die Situation, die vorliegende Aufgabe an. Man hat ja unterschiedliche Stärken.

Vorgenommene Anpassung: „Ich stelle oft fest, dass ich die wichtigen Inhalte im Studium schneller erkenne als andere.“

5. *Verwendung von zu allgemeinen und unspezifische Formulierungen:*

Beispielitem 1: „Wenn ich nichts zu tun habe, fühle ich mich nicht wohl.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Kommt auf die Dauer, die Zeit an, wie lange ich nichts zu tun habe.

Vorgenommene Anpassung: „Wenn ich wenig zu tun habe, fühle ich mich nicht wohl.“

Beispielitem 2: „Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, es nicht zu schaffen.“

Kommentierung durch zwei Teilnehmer: Was ist nicht zu schaffen? Was ist mit „es“ gemeint? Der Bezug fehlt.

Vorgenommene Anpassung: „Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, eine Aufgabe nicht zu schaffen.“

6. *Befremdlich empfundene Formulierungen und Begrifflichkeiten:*

Beispielitem 1: „Es ist schon vorgekommen, dass ich gerade in Situationen, in denen es darauf angekommen wäre, verwirrt war und nichts zuwege gebracht habe.“

Kommentierung durch drei Teilnehmer: Seltsame Formulierung. Wie ist das gemeint? Verwirrt hinsichtlich einer Blockade? Oder geistig nicht bei Verstand?

Vorgenommene Anpassung: „Es ist schon vorgekommen, dass ich gerade in Prüfungssituationen, in denen es darauf angekommen wäre, Probleme hatte und deshalb nicht so gut abgeschnitten habe.“

Beispielitem 2: „Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als Zerstreuung, Freizeit und Unterhaltung.“

Kommentierung durch vier Teilnehmer: Was ist mit Zerstreuung gemeint? Das Streichen dieses Wortes wird für angebracht gehalten.

Vorgenommene Anpassung: „Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als Freizeit und Unterhaltung.“

Die Anmerkungen seitens der Pilotstudien-Teilnehmer flossen also in die Überlegungen zur Fertigstellung der Fragebogenbatterie ein. Insgesamt konnten mithilfe des Pretests unscharfe Formulierungen mit fehlendem Bezug oder mehrdeutige sowie teils veraltete Formulierungen überarbeitet werden (Van de Loo, 2010, S. 134). Um den Bezug der Fragen zu verdeutlichen, wird im Instruktionstext die Bezeichnung „in Bezug auf Ihr Studium“ fett markiert hervorgehoben. Unterschiedlich verwendete Tempora der Vergangenheit und Gegenwart innerhalb einer Skala wurden ebenfalls sprachlich angepasst. Darüber hinaus wurden punktuelle Modifizierungen bei solchen Aussagen vorgenommen, die laut Literatur auf Zustimmung bei einem Großteil aller Personen treffen bzw. auf Ablehnung stoßen und dadurch wenig unter den Antwortenden differenzieren (R. Jäger, persönliche Mitteilung, 14.02.2013; Mummendey, 2010, S. 63). Ein Beispiel ist die Formulierung auf der Selbstwertkala „Alles in allem neige ich dazu, mich für einen

Versager zu halten“, die durch folgende Formulierung ersetzt wurde: „Alles in allem neige ich dazu, an mir zu zweifeln“ (vgl. Kapitel 9.2).

Das Layout der Erhebungsbögen wurde von den vier Pilotstudienteilnehmern positiv bewertet: Die gewählte Schriftart sei nicht ermüdend, die farbige Markierung des Instruktionstexts erleichtere das aufmerksame Lesen und auch der Fragebogenumfang sei mit einer Bearbeitungsdauer von 30 bis 50 Minuten angemessen und nicht ermüdend. Auch die Hinweise zur Beantwortung des Fragebogens (vgl. hierzu Leitfaden zur Durchführung der Befragung, in Anhang B) wurden als hilfreich und nachvollziehbar eingeschätzt.

Bei der Durchführung des Pretests wurden auch Aspekte besprochen, die Widersprüche bzw. unerwünschte Reaktionen durch die Studienteilnehmer im Zusammenhang mit der geplanten Durchführung und den zu erhebenden Daten provozieren könnten. Zwei von vier Teilnehmern sahen die Erfassung der Matrikelnummer als kritisch an. Die Erhebung dieser personenbezogenen Daten erfordere eine höchst plausible Erklärung ihres Verwendungszwecks und eine ausdrückliche Betonung der ausschließlichen Verwendung zu Forschungszwecken und ihrer anschließenden unwiderruflichen Löschung und Codierung, da andernfalls die Befürchtung der Nichtwahrung des Datenschutzes entstehen könnte, die in der Konsequenz zur Nicht-Beantwortung oder zu einem vorzeitigen Abbruch der Befragung führen könnte. Somit mussten im Vorfeld auch Überlegungen über die Art und Weise der Begründung für die Erhebung der Matrikelnummer angestellt, sowie eine schlüssige und transparente Erklärung für die Anonymisierung und anschließende Verschlüsselung durch einen Code vorbereitet werden.

In diesem Zusammenhang war es erforderlich, sich mit *ethischen Kriterien* hinsichtlich der Unbedenklichkeit des geplanten empirischen Vorhabens auseinanderzusetzen. In Anlehnung an Bortz und Döring (2006, S. 41 ff.) und Hussy et al. (2010, S. 43 ff.) wurden bei der vorliegenden Untersuchung fünf ethische Aspekte berücksichtigt, die im Folgenden kurz skizziert werden:

1. *Einhaltung der Informationspflicht.* Alle Teilnehmer wurden im Vorfeld über die Zielsetzung der Studie und den Nutzen der Ergebnisse für die Teilnehmer aufgeklärt (Informed Consent; Bortz & Döring, 2006, S. 44), ohne jedoch die eigentlichen Annahmen der Untersuchung zu nennen, um keine Antwortverzerrungen zu provozieren. Zudem wurden die Teilnehmer schriftlich darüber informiert, dass es auch im Nachhinein die Möglichkeit gibt, ohne Nachteile

und Angabe von Gründen die Verwendung ihrer persönlichen Daten zu untersagen. In diesem Fall unterbleibt die weitere Datenverarbeitung bzw. -nutzung. Alle Teilnehmer wurden zudem darüber informiert, dass sie die abgeleiteten wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit über eine Präsentation mitgeteilt bekommen. Durch den persönlichen Vortrag ist es den Teilnehmern möglich, Verständnisfragen direkt mit der Verfasserin zu klären. Für die Verfasserin bietet die Interaktion mit den Studierenden gleichzeitig die Möglichkeit, eine Rückmeldung durch die Zielgruppe zu erhalten.

2. *Hinweis auf die freiwillige Untersuchungsteilnahme.* Die Untersuchungsteilnehmer wurden um ihre Teilnahme gebeten (siehe Kapitel 8.4.2), damit eine repräsentative Erhebung erreicht werden kann. Das Ausfüllen des Fragebogens wurde nicht mit einem materiellen Anreiz verknüpft, die Bereitschaft zur Teilnahme sollte nicht „erkauft“ werden. Die Verfasserin legte die Hintergründe offen und weshalb sie auf die Mitwirkung der Studierenden sowie eine hohe Teilnahmebereitschaft angewiesen ist. Den Teilnehmern wurde auch mitgeteilt, dass sie eine ausgewählte Gruppe darstellen, die nicht beliebig austauschbar ist. Die Untersuchungsleiterin bedankte sich vor Beginn der Befragung für das zahlreiche Erscheinen der Teilnehmer und bei Abgabe des ausgefüllten Bogens zusätzlich bei jedem Teilnehmer persönlich für das Mitwirken an der Studie. Darüber hinaus wurde den Teilnehmern auch im Vorfeld der Untersuchung eine Einwilligungserklärung mit dem Hinweis auf die Freiwilligkeit der Teilnahme an der Befragung zur Unterzeichnung ausgehändigt (vgl. Anhang D).
3. *Vermeidung psychischer Beeinträchtigung.* Die Pretest-Teilnehmer wurden bewusst offen danach gefragt, welche Emotionen die Beantwortung der Items bei ihnen auslösen. Dadurch sollten Indizien darüber gewonnen werden, ob die Frageninhalte z. B. Befürchtungen, Verlegenheit oder Ähnliches bei den Befragten provozieren. Auch wurden Fragen bezüglich der empfundenen Angemessenheit des Fragebogenumfangs und der dadurch entstehenden Erschöpfung gestellt. Alle vier Teilnehmer an der Voruntersuchung äußerten diesbezüglich keinerlei Bedenken.
4. *Anonymität der Ergebnisse.* Das Forschungsvorhaben und die damit verbundenen rechtlichen Bestimmungen wurden im Vorfeld mit der verantwortlichen Datenschutzbeauftragten geklärt. Der Verfasserin wurde im Anschluss eine



Bestätigung diesbezüglicher Unbedenklichkeit schriftlich zugestellt. Allen Teilnehmern wurde weiterhin schriftlich und mündlich vom Rektor der Hochschule und der Verfasserin versichert, dass ihre personenbezogenen Daten keiner dritten Person, d. h. weder Lehrkräften/Professoren, auch nicht dem Auftraggeber der Studie, zugänglich sind. Die persönlichen Daten wurden nur zu Forschungszwecken von der Verfasserin ausgewertet, verschlüsselt (ohne Rückführungsmöglichkeit auf die individuelle Person) und anschließend anonymisiert an die Studienteilnehmer zurückgespiegelt. Die Untersuchungsleiterin vergewisserte sich vor dem Start der Befragung bei den Teilnehmern, ob diesbezüglich noch Fragen oder Bedenken bestehen.

5. *Übernahme der Verantwortung für unplanmäßige Vorkommnisse.* Die Verfasserin trägt die Verantwortung für die Untersuchungsdurchführung. Die Untersuchung wurde durch einen Wissenschaftler begleitet, welcher auch das Testprotokoll führte. Eine Teilnehmerin besaß eine Sehbehinderung. Dieser wurde das Angebot zum Vorlesen der Items vorschlagen. Sie lehnte jedoch ab und bevorzugte es, den Fragebogen alleine auszufüllen.

Trotz Betonung der Freiwilligkeit der Teilnahme war es das Ziel der Verfasserin, eine Vollerhebung zu realisieren und so zu einer sehr hohen Ausschöpfungsquote zu gelangen. Dies erforderte den Versuch einer Perspektivenübernahme dahingehend, welchen Nutzen eine Teilnahme an der Befragung aus Sicht des Studierenden aufweist. Des Weiteren musste das Kommunikationsmedium für die Ankündigung des Forschungsvorhabens gewählt werden. Auch das Einladungsschreiben zur Befragung wurde im Vorfeld mit den Pretest-Teilnehmern besprochen. Die Ankündigung musste zudem den Anlass der Datenerhebung und deren Zielsetzung auch für psychologisch nicht vorgebildete Personen in verständlicher Weise und in Kürze darstellen: Welchen Vorteil bietet eine Teilnahme? Worin liegt der Nutzen? Antworten im Umgang mit diesen Fragen werden im Zusammenhang mit der Gewinnung der Studienteilnehmer im folgenden Kapitel beantwortet.

#### 8.4.2 TEILNEHMERGEWINNUNG

Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, wurde den Teilnehmern kein monetärer Anreiz für das Ausfüllen des Fragebogens in Aussicht gestellt. Somit setzte die Verfasserin auf intrinsische Anreize zur Akquisition der Studienteilnehmer. Den Teilnehmern wurde das Ziel der Studie und deren Nutzen schlüssig erläutert,

um dadurch die Attraktivität eines Mitwirkens zu steigern. Weiterhin wurde den Studierenden verdeutlicht, dass die Hochschule ein ehrliches Interesse daran hat, ihre Bedürfnisse in Bezug auf ihr Studium zu erfahren, sie mit der Bewältigung der Herausforderungen des Studiums nicht alleine zu lassen und von Beginn ihres Studiums an zu unterstützen. Durch das Bewusstsein der Teilnehmer, dass sie ein ausgewählter Kreis sind und jede ihrer subjektiven Einschätzungen für das Erzielen eines repräsentativen Ergebnisses und damit für das Gelingen der Studie von Bedeutung ist, sollte die „psychologische Verpflichtung“ der Teilnehmer erhöht werden. Da aus den Erkenntnissen der Befragung konkrete Maßnahmen zur Optimierung der Studienbedingungen und zur Steigerung des Studienerfolgs der Befragten abgeleitet werden sollen, sollten die Studierenden in erster Linie ein eigenes Interesse an der Studienteilnahme erkennen.

Zur Verdeutlichung des hohen Stellenwertes der Studie wurden die Studierenden persönlich durch den Rektor der Hochschule drei Wochen vor der Befragung eingeladen. Der Kontakt zur Zielgruppe erfolgte via E-Mail<sup>125</sup>. Für die Wahl dieses Kommunikationsmediums spricht, dass jeder Studierende die Nachricht ortsunabhängig und direkt abrufen kann. Den Studierenden ist zudem bekannt, dass sie auf diesem Weg wichtige Informationen von der Hochschule erhalten. Da die Zielgruppe erst vor wenigen Wochen ihr Studium aufgenommen hat, war eine nicht ausreichende Kenntnisnahme aufgrund einer vorliegenden „E-Mail-Flut“ weniger zu befürchten. Vielmehr war von einer schnellen Informationsvermittlung an die Studierenden auszugehen, die z. B. mittels eines traditionellen Briefes nicht gleichermaßen erreicht worden und zudem mit zusätzlichen Portokosten verbunden gewesen wäre. Das Einladungsschreiben enthielt neben der Erläuterung des Hintergrunds, der Zielsetzung und der Relevanz der Studie sowie der Bitte um Teilnahme auch den Verweis auf absolute Anonymität und Vertraulichkeit im Umgang mit den erhobenen Daten. Zudem wurde den Teilnehmern die Möglichkeit eingeräumt, sich bei weiteren Fragen zur Untersuchung und zum Ablauf im Vorfeld mit der Verfasserin via E-Mail in Verbindung zu setzen. Eine Kontaktaufnahme erfolgte durch zwei Studierende, welche die Verfasserin über eine eventuelle Verspätung aufgrund ihrer Bahnverbindung informierten. Auch wurde die Verfasserin von zwei Studierenden im Nachgang der Untersuchung darüber informiert, dass sie aufgrund eines Autounfalls nicht an der Studie teilnehmen konnten.

---

<sup>125</sup> Das Schreiben kann in Anhang A.1 nachgelesen werden.

Bis zum Erhebungstermin wurden neben der ersten Ankündigung durch den Hochschulrektor zwei weitere kurze Erinnerungsschreiben (s. Anhang A.2) an die Teilnehmer durch den Studierendenservice der Hochschule versendet, um die Gefahr eines Terminversäumnisses zu reduzieren und den Rücklauf zu steigern. Darüber hinaus wurden die Studierenden, die am ersten Erhebungstermin verhindert waren, an den eine Woche später stattfindenden Ersatztermin (wie bereits im ersten Schreiben verkündet) erinnert (s. Anhang A.2). Durch die Durchführung der Befragung im Audimax des jeweiligen Studienstandorts der Teilnehmer (Schwerin und Mannheim) sollte die Teilnahme für die Befragten weiterhin keine Umstände verursachen, an einem ihnen bekannten Ort stattfinden und dadurch die Akzeptanz zur Mitwirkung steigern. Auch die Befragung beim Ausweichtermin fand im Audimax statt. Durch die durchgängige Anwesenheit der Untersuchungsleiterin bei den Befragungen konnte zudem der Zeitpunkt der Rückgabe des ausgefüllten Fragebogens gesteuert werden.

Von den insgesamt 332 Studierenden aus dem ersten Trimester nahmen 295 Studierende an der Befragung teil. Nur bei einem Fragebogen liegen systematische Auslassungen vor, die zu einem Ausschluss bei der Analyse führten. Im Ergebnis konnte eine erfreuliche Ausschöpfungsquote in Höhe von 89 % erzielt werden (vgl. Kapitel 9.1). Typischerweise liegt bei schriftlichen Befragungen die Rücklaufquote in einem deutlich niedrigeren Bereich, nicht selten unter 50 % (Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 86). Die gewählte Vorgehensweise bei der Ansprache und Akquisition der Zielgruppe kann somit als erfolgreich bewertet werden.

#### 8.4.3 PRAKTISCHE DURCHFÜHRUNG

Die Befragungen der Studierenden des ersten Trimesters an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit an den Standorten Schwerin und Mannheim erstreckten sich vom 05. bis 14.11.2013 und fanden unter ähnlichen Ausgangsbedingungen statt: Die Befragungstermine lagen in der gleichen Woche, die Datenerhebung erfolgte bei beiden Gruppen vor Vorlesungsbeginn, um 8:00 Uhr, und als Untersuchungsort wurde der jeweilige Audimax der Hochschule gewählt. Die Befragungen wurden von derselben Untersuchungsleiterin und demselben Testprotokollanten durchgeführt. Studierende, die am ersten Termin verhindert waren, konnten in der darauffolgenden Woche um die gleiche Uhrzeit und am selben Untersuchungsort den Fragebogen ausfüllen. An diesem Ersatztermin nahmen wei-

tere 26 Studierende teil. Nach dem Ersatztermin am 14.11.2013 wurden die noch 39 fehlenden Fragebögen in den jeweiligen Hochschulpostfächern der Studierenden in Schwerin und Mannheim hinterlegt (vgl. auch Anhang F), um auch noch die Studierenden zu erreichen, die um 8:00 Uhr morgens aufgrund von privaten Verpflichtungen nicht anwesend sein konnten. Weitere sieben ausgefüllte Bögen gingen noch in diesem dritten Anlauf ein, sodass von den insgesamt 332 ausgehändigten bzw. verteilten Bögen 295 vorlagen. Der letzte bearbeitete Fragebogen wurde am 25.11.2013 beim Studierendenservice abgegeben.

Die Aushändigung der Fragebögen an die Teilnehmer erfolgte erst nach einer Begrüßung sowie einer ausführlichen Instruktion, um Ablenkungen durch ein vorzeitiges Blättern im Fragebogen zu vermeiden. Zudem sollte vor der Beantwortung des Bogens auch sichergestellt werden, dass allen Untersuchungsteilnehmern das Forschungsziel und die Relevanz des Themas bekannt ist. Durch den Hinweis der Wahrung des Datenschutzes und der Anonymität sollten weiterhin Bedenken auf Seiten der Befragten ausgeräumt und eine Verfälschung der Antworten durch soziale Erwünschtheit reduziert werden. Im Ergebnis sollte dies zu einer geringeren Verweigerungsquote und einer höheren Güte des Antwortverhaltens führen (Raithel, 2008, S. 67; Van de Loo, 2010, S. 136).

Der konkrete Ablauf bis zum Ausfüllen und zur Abgabe des Fragebogens wird in den folgenden Abschnitten wiedergegeben. Da die Untersuchung in Schwerin und Mannheim leitfadengestützt durchgeführt wurde, wird diese Vorgehensweise zur Vermeidung von Redundanzen nur einmal beschrieben. Bei der Beschreibung von Auffälligkeiten wird jedoch der zusätzliche Hinweis gegeben, ob sich dieses Vorkommnis in Schwerin oder Mannheim zugetragen hat (die verfassten Untersuchungsprotokolle aus Schwerin und Mannheim können dem Anhang C entnommen werden).

Beide Hörsäle der Hochschulen boten eine ausreichende Anzahl an Sitzplätzen und waren mit derselben Technik (z. B. Höhenverstellung der Tafel via Fernbedienung) ausgestattet. Die Studienteilnehmer wurden bei Ankunft durch die Verfasserin mit einem „Guten Morgen! Ich freue mich sehr, dass Sie hier sind!“ begrüßt und gebeten nach ihrer zugehörigen Gruppennummer Platz zu nehmen, um die anschließende Verteilung der Bögen mit einem personalisierten Deckblatt durch die jeweiligen Gruppensprecher zügig vornehmen zu können. Des Weiteren fanden alle Eintreffenden im Audimax den folgenden Hinweis an der Tafel vor: *Herzlich Willkommen zur Ersttrimesterbefragung. Ich freue mich, dass Sie an der*

*Befragung teilnehmen. Bitte nehmen Sie nach Ihrer Gruppennummer Platz. Besten Dank. Susanna Rossi.* Da um 8 Uhr noch Teilnehmer fehlten, verkündete die Verfasserin den bereits anwesenden Studierenden, dass sie noch bis 8:10 Uhr warten würde, um auch noch Nachzüglern die Möglichkeit zu geben, die gemeinsame Instruktion zu hören.

Zu Beginn bestand die Aufgabe der Untersuchungsleiterin darin, für eine positive Atmosphäre zu sorgen. Kritische Bemerkungen aus der Gruppe sollten stets durch die Untersuchungsleiterin aufgefangen und durch eine transparente, schlüssige Erläuterung beseitigt werden. Nach einer ersten persönlichen Vorstellung durch die Verfasserin stellte sich auch der anwesende Protokollant mit Offenlegung seiner Funktion vor, um bei den Studierenden nicht den Anschein zu erwecken, dass diese nach ihnen unbekanntem Kriterien beobachtet werden. Im Anschluss erläuterte die Verfasserin das Ziel und den Zweck der Studie und gab den Teilnehmern eine ausführliche Begründung dafür, weshalb die Erhebung der Matrikelnummer notwendig ist<sup>126</sup>. Die Studierenden wurden darüber informiert, dass die Befragung dazu dienen soll, ihr eigenes Befinden in Bezug auf ihr Studium zu erfahren. Dabei ging es nur um ihre persönliche Einschätzung, es gäbe keine richtigen und falschen Antworten. Weiterhin sei es ein Anliegen der Hochschule, sie nicht mit den anfänglichen Herausforderungen ihres Studiums allein zu lassen. Ihre Antworten aus dem Fragebogen würden anhand der Matrikelnummer mit den Daten aus dem Auswahlprozess zusammengeführt werden. Den Studierenden wurde an dieser Stelle versichert, dass ihre Matrikelnummer nach der Zusammenführung der Daten durch einen Code ersetzt und unwiderruflich gelöscht wird. Es sei durch dieses Prozedere auch nicht möglich, auf die einzelne Person zurückzuschließen. Weiterhin wurde den Studierenden mitgeteilt, dass die Ergebnisse ausschließlich zu Forschungszwecken erhoben und im Anschluss verschlüsselt und anonymisiert an sie zurückgemeldet werden, wodurch ihre Anonymität gewahrt ist. Ziel sei es, anhand der Forschungsergebnisse praktische Handlungsempfehlungen für die Teilnehmer abzuleiten, um ihre Studienbedingungen zu verbessern und ihnen letztlich auch zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu verhelfen.

Durch diese Erklärung sollte die Attraktivität des Studienthemas und dessen Relevanz für die Studierenden hervorgehoben werden, um durch den rezipierten

---

<sup>126</sup> Die erteilte Begründung an die Teilnehmer kann im Anhang B nachgelesen werden.

Eigennutz ihre Motivation beim Ausfüllen des Bogens zu erhöhen. Des Weiteren wurde den Studierenden mitgeteilt, dass sie zu einem ausgewählten Kreis an der Hochschule gehören. An der Befragung dürften nur Sie teilnehmen, da sie ihr Studium erst seit Kurzem begonnen hätten und so noch am meisten von den Ergebnissen profitieren könnten. Durch diese Information sollten die Teilnehmer ein Gefühl der Wertschätzung erhalten und sich nicht als beliebig ausgewählt bzw. durch andere Studierende ersetzbar fühlen. Nachdem es aus der Gruppe keine Nachfragen mehr gab, erhielten die Teilnehmer, bevor sie den Fragebögen ausgeteilt bekamen, noch allgemeine Hinweise zur Befragung und zur Bearbeitung des Fragebogens. Zunächst wurde ihnen mitgeteilt, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig ist, eine hohe Teilnahmebereitschaft die Verfasserin jedoch freuen würde. Denn erst durch das Mitwirken der Studierenden sei es der Verfasserin möglich, ihre Dissertation zum Abschluss zu bringen und gleichzeitig könne erst durch eine rege Beteiligung an der Befragung ein repräsentatives Bild von den Studierenden des ersten Trimesters und somit wertvolle Ergebnisse erzielt werden. Aus formalen Gründen wurden die Studierenden gebeten, sofern sie mit der Teilnahme einverstanden waren, dies auf der letzten Seite zu bestätigen.

Anschließend erläuterte die Untersuchungsleiterin, dass sie nach dem Austeilen des Fragebogens die Instruktion bewusst vorlesen würde, um standardisierte Bedingungen für alle Untersuchungsteilnehmer gewährleisten zu können. Die Studierenden wurden weiterhin gebeten, nach der abgeschlossenen Beantwortung des Fragebogens das Deckblatt zu entfernen, den Fragebogen zu wenden und sich bis zum Ende der Befragung ruhig zu verhalten, um die anderen Teilnehmer nicht zu stören. Auch appellierte die Verfasserin an die Studierenden, während der Befragung nicht mit dem jeweiligen Tischnachbarn zu reden, sondern den Fragebogen allein auszufüllen, da andernfalls keine gültigen Ergebnisse erzielt werden könnten. Die Verfasserin betonte erneut, dass es bei der Beantwortung der Fragen lediglich um die persönliche Meinung der Teilnehmer ginge und es nicht wie bei einem Test richtige oder falsche Antworten gäbe. Die Studierenden wurden auch darüber informiert, dass sie bei aufkommenden Fragen während der Beantwortung Hilfe durch den Testprotokollanten oder die Verfasserin bekommen würden. Sie müssten nur ein kurzes Handzeichen geben, man würde dann zu ihnen an den Platz kommen und ihre Frage beantworten. So würden sich andere Teilnehmer nicht gestört fühlen. Zuletzt wurden den Teilnehmern noch folgende Hinweise zur Bearbeitung des Fragebogens erteilt: Die Antwortskalie-

rungen können bei den jeweiligen Teilfragebögen umgedreht sein, sodass ein aufmerksames Lesen der gelb hinterlegten Instruktion erforderlich sei. Sollte bei der Beantwortung der Aussagen ein gesetztes Kreuz revidiert werden, dann könne dies durch das Ausmalen des falschen Kästchens und durch das Setzen eines neuen Kreuzes kenntlich gemacht werden. Weiterhin bat die Verfasserin darum, das Ankreuzen eindeutig vorzunehmen und alle Fragen zu beantworten, da dies für die Auswertung des Bogens notwendig sei.

Im Anschluss erfolgte das Austeilen der Fragebögen. Die jeweiligen Gruppensprecher wurden gebeten, die nach Gruppennummern sortierten Bögen bei der Untersuchungsleiterin abzuholen, diese an ihre Kommilitonen zu verteilen und die möglicherweise verbleibenden Bögen wieder bei der Untersuchungsleiterin abzugeben. Auf diesem Weg war es der Verfasserin möglich, die fehlenden Teilnehmer bei der Befragung zu identifizieren. Währenddessen bat die Untersuchungsleiterin die anderen Teilnehmer mit dem Blättern im Fragebogen zu warten bis auch die Gruppensprecher wieder Platz genommen hatten, um unterschiedliche Ausgangsbedingungen zu vermeiden. Nachdem alle Teilnehmer ihren Fragebogen vor sich liegen hatten, begann die Untersuchungsleiterin mit dem Vorlesen der Instruktion. Die Teilnehmer konnten die Instruktion selbst mitlesen. Im Anschluss erkundigte sich die Verfasserin danach, ob diese verständlich war. Auch wurden die Teilnehmer gefragt, ob die Schriftgröße lesbar sei und Unterstützung durch das Vorlesen des Fragebogens benötigt werde (z. B. aufgrund einer Sehbehinderung). Anschließend konnte mit der Bearbeitung des Fragebogens begonnen werden. Der Fragebogen umfasste inklusive Deckblatt und Einwilligungserklärung zur Datenerhebung und -verarbeitung 16 Seiten, die Teilfragebögen wurden in folgender Reihenfolge präsentiert<sup>127</sup>:

1. 14 Items zur Erfassung der Leistungsmotivation (S. 1 bis 2).
2. 18 Items zur Erfassung des Studieninteresses (S. 2 bis 3).
3. Fünf Items zur Einschätzung der erwarteten Noten mit Dezimalzahl in den bevorstehenden Prüfungsmodulen (S. 3).
4. Zehn Items zur Erfassung des Selbstwerts (S. 3 bis 4).
5. Jeweils zehn Items zur Erfassung der Beharrlichkeit, des Engagements, der Erfolgszuversicht, der Lernbereitschaft, des Leistungsstolzes, der kompensations-

---

<sup>127</sup> Der eingesetzte Fragebogen kann dem Anhang L entnommen werden.

torischen Anstrengungsbereitschaft, der Misserfolgsschmerz, der Wettbewerbsorientierung und der Zielsetzung (S. 4 bis 8).

6. 22 Items zur Erfassung des kriterialen, sozialen, individuellen und absoluten Fähigkeitsselbstkonzept (S. 9 bis 11).
7. Jeweils zehn Items zur Erfassung des Tätigkeits- und Folgenanreizes (S. 11 bis 12).
8. 21 Items zur Erfassung der biografischen Daten (S. 12 bis 14).

Die Befragung verlief erfreulich ruhig, die Studierenden hoben bei aufkommenden Fragen ihre Hand. In Schwerin wurden mehr Fragen als in Mannheim gestellt und der Lärmpegel war gegen Ende der Befragung ebenfalls höher. Eine Studierende in Schwerin erkundigt sich danach, wo sie die Matrikelnummer auf dem Bogen markieren sollte. Ihr wurde erklärt, dass diese bereits auf den Bogen gedruckt sei. Weiterhin erkundigte sich auch ein Studierender, ob die Daten auch tatsächlich anonym seien.

Beim Ersatztermin nahm eine kleine Gruppe von nur 26 Studierenden teil. Auffällig hierbei war, dass während der gesamten Befragung kein Studierender mit dem Tischnachbarn sprach, es im Hörsaal ruhig war und keinerlei Fragen von der Untersuchungsleiterin beantwortet werden mussten.

Für die Beantwortung des gesamten Fragebogens benötigten die Teilnehmer zwischen 38 und 52 Minuten. Die meisten Studierenden gaben den ausgefüllten Fragebogen bei der Verfasserin direkt ab. Die Verfasserin bat daraufhin um noch ein paar Minuten Ruhe, bis auch die letzten Studierenden ihren Bogen abgegeben hatten. Die Verfasserin erinnerte die Teilnehmer daran, vor Abgabe des Bogens das Deckblatt als ersten Schritt zur Anonymisierung zu entfernen. Vereinzelt Bögen sammelte die Verfasserin am Platz der Teilnehmer selbst ein. Die Verfasserin bedankte sich bei Abgabe des Bogens bei jedem Teilnehmer persönlich (vgl. auch Danksagung des Rektors, Anhang E). In Mannheim bedankten sich vereinzelt auch Studierende bei der Untersuchungsleiterin und wünschten ihr zudem viel Erfolg für ihre Doktorarbeit. An beiden Studienorten erkundigten sich vereinzelt auch Studierende danach, wann und in welcher Form sie die Ergebnisse präsentiert bekommen würden.



## 8.5 STATISTISCHE AUSWERTUNGSMETHODEN

Nachdem in den vorherigen Kapiteln auf Planung, Operationalisierung und Durchführung der Untersuchung eingegangen wurde, werden zum Abschluss des Methodenteils die eingesetzten inferenzstatistischen Auswertungsmethoden zur multivariaten Datenanalyse und Hypothesenprüfung vorgestellt. Zur Überprüfung des theoretisch formulierten Hypothesensystems finden als inferenzstatistisches Verfahren *Strukturgleichungsmodelle mit manifesten Variablen* (sog. *Pfadanalysen*) ihre Anwendung (Rose, Pohl, Böhme & Steyer, 2010). Der statistische Anspruch der vorliegenden Arbeit besteht darin, das auf theoretischer Basis aufgestellte Wirkmodell zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung (vgl. Kapitel 5) mit einem *strukturprüfenden, multivariaten Verfahren* empirisch zu testen, um die Güte der Modellpassung bewerten zu können (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Die in dem zugrunde gelegten Rahmenmodell enthaltenen Kausalannahmen legen dabei eine Auswertung anhand von Pfadanalysen nahe, da dieses multivariate Verfahren ganzheitlich prüft, ob die gewonnenen Daten konsistent mit den theoriegeleiteten Annahmen sind.

Strukturgleichungsanalysen modellieren in der Regel regressive Abhängigkeiten zwischen den Variablen (Rose et al., 2010). Besteht ein Strukturmodell nur aus beobachtbaren (= manifesten) Variablen mit (angenommenem) metrischem Skalenniveau und werden zudem *keine* Wechselbeziehungen zwischen den Variablen aufgrund theoretischer Überlegungen angenommen, so kann die *Regressionsanalyse*<sup>128</sup> als das klassische Prüfinstrument angesehen werden.

Für die vorliegende Arbeit erweist sich die (multiple) Regressionsanalyse jedoch als ungeeignet, da mit diesem Verfahren nur *eine* abhängige Variable betrachtet werden kann (Backhaus et al., 2008, S. 511). Im abgeleiteten Wirkmodell existieren aber *mehrere* abhängige Variablen, bei denen untereinander ebenfalls von Wechselbeziehungen ausgegangen wird. In diesem Fall bedarf es der Aufstellung eines *Pfadmodells*, welches aus mehreren Regressionsgleichungen (Mehrgleichungssystem) besteht und die Beziehungen aller Sachverhalte zueinander analysiert. In diesem Punkt ist der Ansatz der Pfadanalyse dem der Regressionsverfahren überlegen: Im Unterschied zur Regressionsanalyse, die nur isolierte Effekte der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable untersucht, ermöglicht

---

<sup>128</sup> Nähere Ausführungen zur Regressionsanalyse finden sich z. B. bei Backhaus et al. (2008) oder auch Urban und Mayerl (2008).

es die Pfadanalyse, gleichzeitig mehrere Kausalhypothesen zu prüfen und Interkorrelationen in direkte und indirekte Effekte<sup>129</sup> zu zerlegen (Backhaus et al., 2008, S. 511). Des Weiteren ist durch die ganzheitliche und einmalige Schätzung der Parameter in einem Modell die Gefahr der Alphafehler-Kumulierung, d. h. die Erhöhung der Alpha-Fehler-Wahrscheinlichkeit durch multiples Testen in derselben Stichprobe, nicht gegeben (Bortz, 2005). Während in der Regressionsanalyse eine eindeutige Unterscheidung zwischen einer abhängigen Variable und einer (= einfache Regression) bzw. mehrerer unabhängiger Variablen (= multiple Regression) vorgenommen wird, ist eine derartige eindeutige Unterscheidung der Variablen in der Pfadanalyse nicht nötig bzw. nicht möglich (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 23). Wie bereits erwähnt, lassen sich mithilfe der Pfadanalyse auch Wechselbeziehungen zwischen den Variablen analysieren. Eine Wechselbeziehung weist darauf hin, dass Variablen sowohl abhängige als auch unabhängige Variable zugleich sein können. Diese Variablen werden im Pfadmodell als *intervenierende Variablen* definiert. Um Verwechslungen mit intervenierenden Variablen zu vermeiden, werden in der Pfadanalyse Variablen, die durch das Modell nicht erklärt werden (also nur als unabhängige Variable im gesamten Hypothesensystem auftreten) als *exogene Variablen* und diejenigen Variablen, die im Strukturmodell über den Einfluss anderer Variablen erklärt werden, als *endogene Variable* bezeichnet. Gegenüber der Regressionsanalyse erfordert die Aufstellung von Mehrgleichungssystemen ein tiefergehendes theoretisches Verständnis der Variablenbeziehungen untereinander (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 26). Strukturgleichungsmodelle können nicht mit der Software SPSS gerechnet werden, hierfür sind spezielle Statistikprogramme, wie z. B. LISREL (= Akronym für Linear Structural Relationship), AMOS oder R nötig. In der vorliegenden Arbeit erfolgen die Berechnungen mit dem freien Statistikprogramm R für Mac OS X mit dem lavaan-Paket. Die Modellparameter werden mit dem Maximum-Likelihood (ML) Verfahren geschätzt.

Werden neben manifesten Variablen auch zusätzlich *latente (nicht beobachtbare) Variablen* in einem Strukturgleichungsmodell modelliert, erweitert sich das Strukturmodell jeweils um ein *Messmodell* für die latenten exogenen Variablen und die latenten endogenen Variablen (vgl. Abbildung 14). In diesem Fall wird von einem *vollständigen Strukturgleichungsmodell* gesprochen. Formal werden latente exo-

---

<sup>129</sup> Nähere Ausführungen zu totalen Effekten sowie direkten und indirekten Effekten finden sich weiter unten im Kapitel.

gene Variablen mit Ksi ( $\xi$ ) und latente endogene Variablen mit Eta ( $\eta$ ) bezeichnet (Bühner, 2011, S. 390). Jedem Messmodell liegt dabei der Ansatz der konfirmatorischen Faktorenanalyse zugrunde, da auf Basis inhaltlicher Überlegungen im Vorhinein eine bestimmte Struktur festgelegt wird (Backhaus et al., 2008, S. 513).

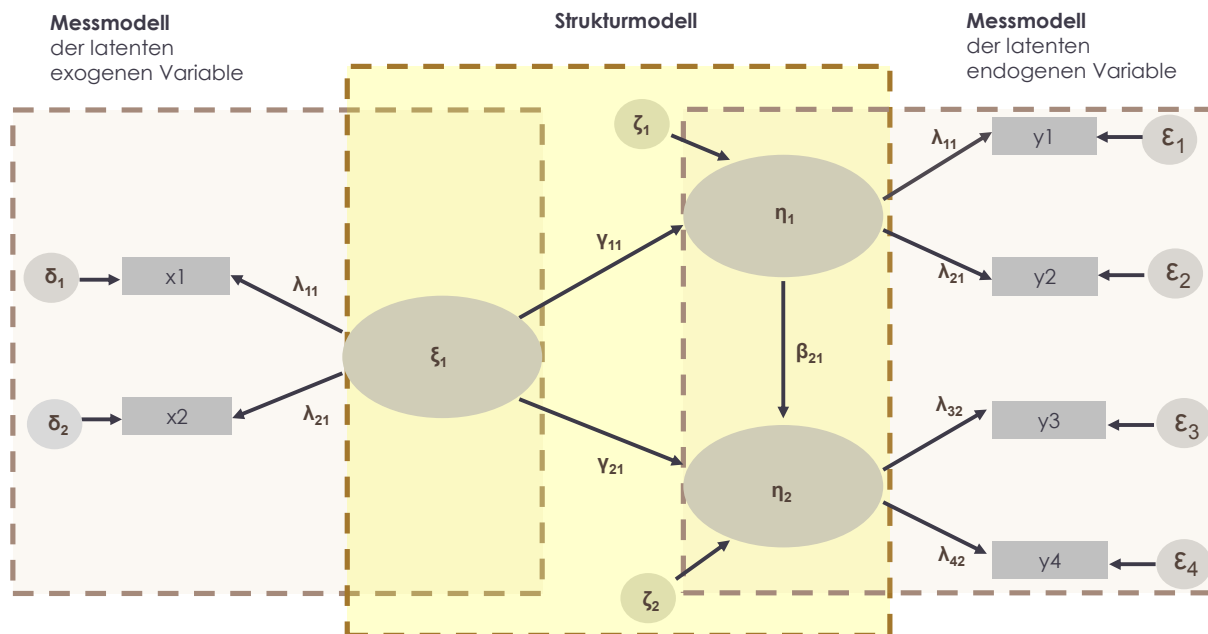


Abbildung 14: Beispiel eines vollständigen Strukturgleichungsmodells mit zwei Messmodellen und einem Strukturmodell (Jöreskog & Sörbom, 1993, S. 6; Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 46).

Der wesentliche Vorteil von Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen gegenüber Pfadmodellen ist, dass Messfehler (in Abbildung 14 sind alle Messfehlervariablen in Kreisen dargestellt) berücksichtigt und deshalb die realen Zusammenhänge unter den Konstrukten besser erkannt werden. Aus zwei oder mehr manifesten Variablen wird die Ausprägung der latenten Variable geschätzt und die theoretisch postulierten Kausalbeziehungen werden auf der Grundlage dieser Werte berechnet. Ein Nachteil von Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen ist im Vergleich zu Pfadmodellen (mit ausschließlichem Strukturmodell) darin zu sehen, dass deutlich mehr Parameter geschätzt werden müssen, um dieselben theoretischen Zusammenhänge testen zu können. Die Überprüfung umfangreicher Modelle erfordert bei der Anwendung von Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen daher Stichproben mit großen Fallzahlen (Rose et al., 2010, S. 610). Als Konvention haben sich mindestens fünf Versuchspersonen pro geschätztem Modellparameter etabliert (Backhaus et al., 2006, S. 370; Urban & Mayerl, 2014, S. 109). Die Anzahl der zu schätzenden Parameter lag im

vorliegenden Modell bei 297<sup>130</sup>, was also einer notwendigen Fallzahl von 1485 entsprochen hätte. Für die durchgeführten Analysen zur Testung der theoretisch postulierten kausalen Zusammenhänge kamen daher Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen im Rahmen dieser Arbeit nicht in Frage. Aus diesem Grund wurden in der vorliegenden Arbeit nur Strukturgleichungsmodelle mit manifesten Variablen gerechnet, da hier die Anzahl an einbezogenen Variablen kleiner ist und folglich auch die zu schätzenden Parameter weniger sind.

Das Verständnis des Begriffs der *Kausalität*<sup>131</sup> ist für die Modellierung von Strukturgleichungsmodellen von essenzieller Bedeutung. Kausalitäten lassen sich empirisch *nicht* mit absoluter Sicherheit prüfen oder gar anhand von statistischen Korrelationen belegen (sondern nur widerlegen). Die statistische Abhängigkeit (Korrelation) zwischen zwei Variablen wird jedoch als notwendige Voraussetzung für Kausalität aufgefasst. Kausalhypothesen, die auf Basis theoretischer Fundierung aufgestellt wurden und empirisch eine signifikante Abhängigkeit zwischen Variablen nachweisen, können als *hinreichender Nachweis* für die *zulässige Interpretation eines kausalen Zusammenhangs* gedeutet werden (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 11 ff.). Im Rahmen der Pfadanalyse sind verschiedene kausale Interpretationsmöglichkeiten von Korrelationen zu finden. Welche Fälle das sind, hängt von den a priori theoretisch postulierten Wirkungszusammenhängen zwischen den Variablen ab. Soll die Beziehung zwischen zwei Variablen x und y nä-

---

<sup>130</sup> Das Gesamtmodell besteht aus acht Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Variablen, 130 Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Variablen und Indikatorvariablen (weitere 18 Parameter sind auf 1 fixiert und werden deshalb nicht dazu gezählt), 148 Fehlervariablen der Indikatorvariablen, 3 Residualvariablen der latenten endogenen Variablen und acht Varianzen der latenten Variablen.

<sup>131</sup> Charakteristisches Merkmal von kausalen Beziehungen unter Variablen ist zunächst ihre zeitliche Abfolge, d. h., die unabhängige Variable (verursachende Größe) ist der abhängigen Variable (erzeugte Wirkung) vorgelagert (Shadish et al., 2002). Des Weiteren führen Veränderungen in der unabhängigen Variable zur Veränderung der abhängigen Größen (sog. systematischer Zusammenhang). Diese Veränderungen lassen sich empirisch über die Kovarianz bestimmen (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 10). In der praktischen Anwendung lässt sich die gesamte Varianz einer abhängigen Variable meist nicht vollständig über die betrachteten unabhängigen Variablen erklären. Dieser mittels der einbezogenen Prädiktoren nicht erklärbare Varianzanteil der abhängigen Variablen wird in Strukturgleichungsmodellen über eine *Fehlervariable* bestimmt. Die Fehlervariable bringt die Ungenauigkeit der Messung zum Ausdruck und umfasst die unbekanntes Einflussgrößen auf die AV, die nicht durch die berücksichtigten unabhängigen Variablen kontrolliert werden konnten (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 10 f.).

her überprüft werden (z. B. auf Scheinkorrelation<sup>132</sup>), erfolgt dies über die Einbeziehung einer dritten Variable z. Über die Berechnung der Partialkorrelation lässt sich die Höhe des Zusammenhangs zwischen den Variablen x und y bestimmen, wenn der Einfluss der Variable z außer Acht gelassen wird. Die Partialkorrelation lässt sich mit der *Gleichung 1* leicht manuell berechnen, wenn die bivariaten Korrelationen der Konstrukte untereinander bekannt sind (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 19).

$$r_{x1, x2 \cdot x z} = \frac{r_{x1, x2} - r_{x1, z} \times r_{x2, z}}{\sqrt{(1 - r_{x1, z}^2) \times (1 - r_{x2, z}^2)}} \quad (1)$$

Statistische Voraussetzung zur Berechnung von Partialkorrelationen sind eine repräsentative Stichprobe sowie intervallskalierte Variablen (Bortz & Döring, 2006, S. 512). Im Strukturmodell (Pfaddiagramm) ist das leistungsmotivierte Verhalten die *intervenierende Variable* zwischen der Leistungsmotivation und der Studienleistung, da sie gleichzeitig eine unabhängige Variable (im Verhältnis zur Studienleistung) und eine abhängige Variable (im Verhältnis zur Leistungsmotivation) darstellt (Urban & Mayerl, 2008, S. 302). In der vorliegenden Arbeit soll überprüft werden, ob der Einfluss der Leistungsmotivation (unabhängige Variable x) über das leistungsmotivierte Verhalten (Mediator z) auf die Studienleistung (abhängige Variable y) vollständig (totaler Mediatoreffekt) oder nur zum Teil (partieller Mediatoreffekt) interveniert wird. Ein statistischer Nachweis dieses theoretisch angenommenen Mediatoreffekts ist an die vier folgenden *Bedingungen* geknüpft (Urban & Mayerl, 2008, S. 308 f.): (1) Die unabhängige Variable x muss einen signifikanten Effekt auf den Mediator z haben. (2) Die unabhängige Variable x muss auch ohne Kontrolle des Mediators z einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable y ausüben (eine Ausnahme bilden Suppressoreffekte, dazu nachfolgend mehr). (3) Der Mediator z muss einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable y besitzen. (4) Der Effekt der unabhängigen Variable x auf die abhängige Variable y wird kleiner, wenn in der Pfadanalyse die Mediatorvariable z miteinbezogen wird.

---

<sup>132</sup> Eine Scheinkorrelation zwischen zwei Variablen x und y liegt vor, wenn eine vorliegende Interkorrelation zwischen x und y bei Kontrolle einer dritten Variable z komplett verschwindet (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 19).

Die zweite Bedingung erfordert die Unterscheidung zwischen *indirektem Effekt* und Mediatoreffekt. Urban und Mayerl (2008, S. 309) weisen darauf hin, dass ein Mediatoreffekt stets auch ein indirekter Effekt ist, allerdings ein indirekter Effekt nicht zwingend auch ein Mediatoreffekt sein muss. Die Bedingung 2 erfordert, dass x auch dann einen Einfluss auf y ausübt, wenn z nicht in das Modell aufgenommen wird. Bei Verletzung dieser Bedingung kann ein Mediatoreffekt ausgeschlossen werden, da in diesem Fall kein empirischer Effekt von x auf y vorliegt, der interveniert werden könnte, es sei denn, es liegt ein *Suppressoreffekt* vor (vgl. die drei Fälle von Suppression in Abbildung 15).

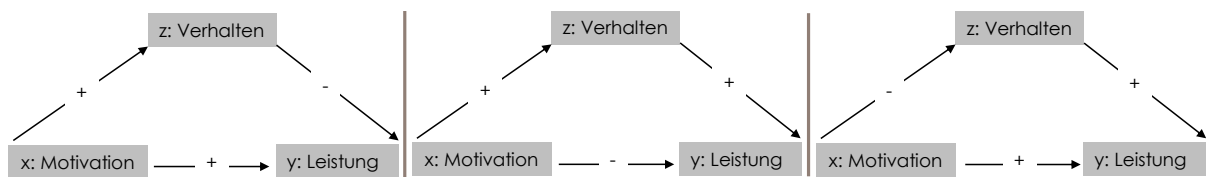


Abbildung 15: Suppressoreffekte bei der Mediatoranalyse (Urban & Mayerl, 2008, S. 305).

Bei allen drei in Abbildung 15 illustrierten Fällen von Suppression wird der totale Effekt<sup>133</sup> (Summe des direkten und indirekten Effekts von x auf y) durch gegensätzliche Vorzeichen der direkten und indirekten Effekte verringert bzw. er verschwindet komplett. Dies kann zur Folge haben, dass kein signifikanter totaler Effekt von x auf y auftritt, sich aber durchaus ein signifikanter direkter sowie indirekter Effekt zwischen x und y nachweisen lässt. Demnach würde bei alleiniger Betrachtung des totalen Effekts in allen drei Fällen der Einfluss von x auf y unterschätzt werden, was in diesem speziellen Fall auf die Wirkung eines *Suppressor-Mediators* hindeutet (Urban & Mayerl, 2008, S. 309). Durch die Zerlegung der totalen Effekte in direkte (von x auf y, von x auf z, von z auf y) und indirekte Effekte (von x auf y über z), kann mittels Pfadanalyse die Einflusswirkung der Variable x genauer spezifiziert werden und mögliche Fehlinterpretationen können über die Einflussstärke bzw. -richtung der bivariaten Regression x auf y aufgedeckt werden.

Des Weiteren kann durch Kontrolle der Drittvariableneffekte der Schulleistung, der Intelligenz, der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität eine mögliche Konfundierung mit den motivationalen Konstrukten zur Vorhersage der Studienleistung vermieden werden. Eine Konfundierung würde in diesem konkreten Fall vorliegen, wenn der Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation (bzw.

<sup>133</sup> Der totale Effekt entspricht der bivariaten Regression von x auf y ohne Berücksichtigung des Mediators z (Urban & Mayerl, 2008, S. 309).

dem leistungsmotivierten Verhalten) und der Studienleistung durch die Einbeziehung dieser Drittvariablen kleiner werden würde (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 19).

Darüber hinaus wird aufgrund theoretischer Überlegungen ein *Interaktionseffekt* zwischen der Erwartungs- und Anreizvariable im Modell berücksichtigt (vgl. Kapitel 7). Statistisch betrachtet unterscheidet sich ein Interaktionseffekt nicht von einem Moderatoreffekt. Zur Modellierung und Testung von Interaktionseffekten wurden die an der Interaktion beteiligten Variablen, also die Erwartung und der Anreiz, miteinander multipliziert und als neue eigenständige Variable in die Analyse mit aufgenommen (Urban & Mayerl, 2014, S. 42). Wird ein Interaktionseffekt aus zwei Variablen geschätzt, so befinden sich im Modell mindestens zwei Haupteffekte und der aus beiden Variablen gebildete Interaktionseffekt. Da zwischen den Variablen der Haupteffekte häufig hohe Korrelationen bestehen und demnach das Problem der Multikollinearität auftreten kann, ist eine sinnvolle Interpretation der Ergebnisse nur dann möglich, wenn die zu multiplizierenden Variablen vorher zentriert<sup>134</sup> wurden. Dadurch wird das Schätzverfahren robuster und liefert zuverlässigere Ergebnisse (Bryk & Raudenbush, 1992; Kline, 2011). Urban und Mayerl (2014, S. 215) weisen darauf hin, dass bei der Untersuchung der Wirkungsweise eines multiplikativen Effektes nicht nur die Interaktionsvariable, sondern auch die zwei Haupteffekte der Variablen (aus denen die Interaktionsvariable gebildet worden ist) in die Analyse mit einbezogen werden müssen. Denn nur so würde kontrolliert werden, ob der Interaktionseffekt unabhängig von den Einzeleffekten seiner Komponenten ist und einen eigenständigen Einfluss auf  $y$  ausübt. Wenn sich im Schätzergebnis zeigt, dass sowohl die Interaktionsvariable als auch die isolierten Haupteffekte einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung der abhängigen Variable leisten, dann lässt sich dieses Ergebnis wie folgt interpretieren: Zum einen besteht ein jeweils bedeutsamer, unabhängiger Einfluss der isolierten Variablen auf die abhängige Variable und zum anderen besitzen beide Prädiktoren durch ihre wechselseitige Verstärkung oder Abschwächung einen dritten gemeinsamen Einfluss auf die abhängige Variable. Wird aus theoretischen Gründen ausschließlich von einem Interaktionseffekt (multiplikative Verknüpfung) ausgegangen, dann gilt dieser statistisch nur dann als erwiesen, wenn die isolierten Haupteffekte nicht signifikant ausfallen, hingegen der Inter-

---

<sup>134</sup> Die zu multiplizierenden Variablen werden als neue Variable berechnet, indem sie als Abweichung vom Mittelwert neu gebildet werden (Urban & Mayerl, 2014, S. 42).

aktionseffekt ein signifikantes Ergebnis hervorbringt (Urban & Mayerl, 2014, S. 215 f.).

Die Berechnung von Pfadanalysen ist an bestimmte *Voraussetzungen* geknüpft. Zu den wichtigsten Voraussetzungen zählen Normalverteilung der Variablen, eine lineare Beziehung zwischen Prädiktoren und Kriterium, Unabhängigkeit der Residuen (keine Autokorrelation) und Unabhängigkeit der Variablen (keine Multikollinearität<sup>135</sup>) (Fromm, 2008, S. 345; Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 35). Des Weiteren setzt die Pfadanalyse ein metrisches Skalenniveau der abhängigen Variablen und ein metrisches oder nominales Skalenniveau der unabhängigen Variablen sowie die Erhebung der Daten an einer repräsentativen Stichprobe voraus (Backhaus et al., 2008, S. 52 ff.). Diese Voraussetzungen können im Rahmen dieser Arbeit als erfüllt angesehen werden (vgl. Kapitel 9.2).

Da in der vorliegenden Arbeit die Hypothesen auf Grundlage der Parameterschätzungen getestet werden sollen, erforderte dies im Vorfeld eine Bewertung der Modellgüte. Die Beurteilung der Anpassung der theoretisch begründeten Modellstruktur mit den beobachteten Beziehungen in den Stichprobendaten erfolgte dabei anhand verschiedener Kriterien, auf die nachfolgend kurz eingegangen wird.

In einem ersten Schritt wurden die geschätzten Parameter des Strukturmodells hinsichtlich ihrer *Plausibilität* überprüft (Homburg & Baumgartner 1998). Unzulässige Parameterschätzwerte, die sich in Form von negativen Varianzen, hohen Standardfehlern und/oder standardisierten Koeffizienten  $> 1$  ausdrücken, können auf Fehlspezifikationen des Modells hinweisen<sup>136</sup> (Hildebrandt & Görtz, 1999). Des Weiteren wurden die standardisierten Koeffizienten mit ihren Vorzeichen zwischen den Variablen hinsichtlich ihrer Konsistenz mit der Theorie abgeglichen. Auch wurden die Beziehungen der Variablen untereinander in Bezug auf ihre statistische und praktische Bedeutsamkeit hin überprüft. Um die erklärte Varianz der abhängigen Variable durch ihre Regressoren zu bestimmen, wurden der Determinationskoeffizient bzw. das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) errechnet, welches ein Modellfitmaß zur Beurteilung der Vorhersageleistung der abhängigen Variable durch die berücksichtigten unabhängigen Variablen in einem Modell darstellt

---

<sup>135</sup> Multikollinearität bzw. Kollinearität liegt dann vor, wenn eine unabhängige Variable durch eine oder mehrere andere unabhängige Variable(n) fast vollständig vorhersagbar ist (Hodapp, 1984, S. 121).

<sup>136</sup> In der vorliegenden Arbeit zeigten sich erfreulicherweise nur plausible Parameterschätzwerte.



(Langer, 2000). Zusätzlich wurde die Effektstärke der untersuchten Prädiktoren auf die jeweils abhängige Variable nach Cohens  $f^2$  berechnet. Die Effektstärke drückt zusätzlich zu einem statistischen Signifikanztest (welcher nur erkennen lässt, ob ein signifikanter Effekt vorliegt oder nicht) auch die *Größe eines Effekts* aus. Damit verdeutlicht die Effektstärke die praktische Relevanz eines signifikanten Ergebnisses (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 328). Der Effektstärke-Index  $f^2$  wird nach Urban und Mayerl (2008, S. 156) berechnet als

$$f^2 = \frac{\text{Anteil ausgeschöpfter Varianz}}{\text{Anteil nicht ausgeschöpfter Varianz}} = \frac{R^2}{1 - R^2} \quad (2)$$

Demnach lässt sich mittels der *Gleichung 2* die Effektstärke berechnen, indem die erklärte Gesamtvarianz der berücksichtigten Prädiktoren ( $R^2$ ) dividiert wird durch den Anteil an Variablen, die nicht zur Schätzung der abhängigen Variable herangezogen wurden ( $1 - R^2$ ). Zur Interpretation der Effektstärke  $f^2$  in einem bivariaten Modell schlägt Cohen (1988, S. 413) vor, Werte um 0.01 als klein, Werte um 0.10 als mittel und Werte ab 0.33 als groß zu bezeichnen. In multivariaten Modellen haben per Konvention Werte von .02, .15 und .35 einen kleinen, mittleren und großen Effekt.

Neben formalen Aspekten der Plausibilität wurden auch mehrere Gütekriterien betrachtet, um das Gesamtmodell hinsichtlich seiner Modellanpassung umfassend beurteilen zu können (Schermmelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003). Zur Überprüfung der Validität des Modells wurde als erstes inferenzstatistisches Prüfkriterium der *Chi-Quadrat-Anpassungstest* ( $\chi^2$ ) betrachtet. Ein *nicht* signifikanter  $\chi^2$ -Wert gibt dabei an, dass die in einer Stichprobe empirisch gefundenen Zusammenhänge mit den Zusammenhängen des postulierten theoretischen Modells übereinstimmen (Bortz & Döring, 2006, S. 522). Da der  $\chi^2$ -Test ab einer bestimmten Stichprobengröße (i. d. R. bei einer Fallzahl  $> 200$ ; Kenny, 2012, zit. n. Urban & Mayerl, 2014, S. 101) als sehr anfällig für Fehlentscheidungen<sup>137</sup> bezüglich der Modellgüte gilt, wurde auch der Quotient von  $\chi^2$  dividiert durch die Anzahl an Freiheitsgraden ( $df$ ) als Gütekriterium herangezogen. Als guter Modellfit gelten hierbei Werte  $< 2$ , akzeptabel sind Werte  $< 3$  (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 205). Ferner wurde auf den *Root-Mean-Square-Error of Approximation*

<sup>137</sup> Bei großen Stichproben ( $N > 200$ ) können schon geringste Abweichungen zwischen Modell und empirischen Daten zu einem signifikanten  $\chi^2$  führen (Hu & Bentler, 1999).

(*RMSEA*) als zweites inferenzstatistisches Prüfmass zurückgegriffen, welcher gegenüber dem  $\chi^2$ -Test weniger durch die Stichprobengröße beeinträchtigt wird (Rose et al., 2010, S. 606). Dieses Gütekriterium zeigt an, wie schlecht ein Modell durch die empirischen Daten angepasst wird („Badness-of-Fit-Index“; Bortz & Döring, 2006, S. 522). Ein *RMSEA*-Wert  $< .05$  weist auf eine nur geringe Diskrepanz hin, Werte  $\leq .08$  entsprechen einer mittleren Diskrepanz und Werte  $\geq .10$  deuten auf eine inakzeptabel große Diskrepanz hin (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). Ein signifikantes Ergebnis ( $\text{Alpha} \leq .05$ ) verweist bei diesem Gütekriterium auf einen *guten* Modellfit (Bortz & Döring, 2006). Des Weiteren wurden auch deskriptive Maße der Modelanpassung herangezogen, da diese unabhängig vom Stichprobenumfang sind und auch als relativ robust gegenüber der Verletzung der multivariaten Normalverteilungsannahme gelten (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 208). Der residuenbasierte Index *Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)* stellt ein absolutes Fitmaß dar, Werte  $< .05$  gelten als gut, Werte  $> .10$  als noch akzeptabel. Als klassische Goodness-of-Fit-Maße sind der Anpassungsgüteindex, *Goodness-of-Fit-Index (GFI)*, und der bereinigte Anpassungsgüteindex, *Adjusted-Goodness-of-Fit-Index (AGFI)*, mit jeweils einem Cutoff-Wert von  $\geq .90$  für einen guten Modellfit zu nennen. Darüber hinaus wurden die inkrementellen Fitmaße *Normed Fit Index (NFI)*, *Comparative Fit Index (CFI)* und der *Tucker-Lewis-Index (TLI)* berechnet, die das theoretisch formulierte Modell mit einem Basismodell vergleichen und jeweils einen Schwellenwert von  $\geq .90$  für einen guten Modellfit haben (Hu & Bentler, 1999). Von einer guten Modellpassung wird in der vorliegenden Arbeit nur dann gesprochen, wenn sowohl *inferenzstatistische* Gütekriterien (*RMSEA*), *deskriptive Gütekriterien* ( $\chi^2/df$ , *SRMR*, *GFI*, *AGFI*) als auch *inkrementelle Gütekriterien* (*NFI*, *CFI*, *TLI*) allesamt auf eine gute Modelanpassung hindeuten.

Als weiterer Prüfschritt zur Bewertung der Modellgüte wurden auch *Alternativmodelle* überprüft. Dabei handelt es um *genestete Modelle*, d. h., aus dem Ausgangsmodell wurden weitere Modellvarianten abgeleitet (Rose et al., 2010). Die Modelle unterscheiden sich dabei nur dahingehend, dass ein Modell im Vergleich zum anderen bestimmte Parameter mehr oder weniger spezifiziert. Um zu prüfen, ob sich zwei Modelle in ihrer Anpassungsgüte unterscheiden und ob der gefundene Unterschied auch statistisch bedeutsam ist, wurde ein *Chi-Quadrat-Differenztest* durchgeführt, welcher die statistische Signifikanz in den  $\chi^2$  -Werten

in Relation zu ihren Unterschieden in den Freiheitsgraden überprüft (Bentler & Bonett, 1980; Rose et al., 2010).

Das zu testende Strukturgleichungsmodell mit manifesten Variablen wird in Abbildung 11 in Kapitel 7 illustriert, welches die Beziehungen der Wert- und Anreizkomponenten zur Entstehung der Leistungsmotivation, den Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung über das Verhalten und die kontrollierten Leistungsprädiktoren Schulleistung, Intelligenz, Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität in einem Modell darstellt.

## 9. ERGEBNISSE

Die Ergebnisdarstellung beginnt mit der Beschreibung der Stichprobe anhand biografischer Daten. Im Anschluss daran erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Resultate der vorbereitenden Analysen zur Prüfung des Datenmaterials hinsichtlich seiner Qualität und der Erfüllung wichtiger Grundvoraussetzungen zur Anwendung fortführender Analysemethoden. Danach werden die deskriptiven Skalenbefunde der einzelnen Variablen und danach ihre Beziehungen anhand einer bivariaten Korrelationsanalyse wiedergegeben. Zentraler Bestandteil von Kapitel 9 sind schließlich die inferenzstatistischen Ergebnisse mit Hypothesentestung und weiterführende Analysen.

### 9.1 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE

An der Hauptuntersuchung haben insgesamt 295 Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit des ersten Fachtrimesters teilgenommen, ein Fragebogen wurde aufgrund eines unvollständigen Datensatzes aus der Analyse ausgeschlossen. Die Grundgesamtheit umfasst 332 Personen, damit konnten 89 % der Studierenden aus dem Ersttrimester für die Fragebogenstudie (Messzeitpunkt 2) gewonnen werden. Die folgende Tabelle 4 stellt die Geschlechter- und Altersverteilung in der Grundgesamtheit und der Stichprobe im Vergleich dar.

Tabelle 4: Geschlechter- und Altersverteilung der Studienanfänger.

Geschlecht	Population					Stichprobe				
	Alter					Alter				
	N	%	M	SD	Min - Max	N	%	M	SD	Min - Max
Weiblich	234	70	23.31	4.77	18 - 50	213	72	23.25	4.75	18 - 50
Männlich	98	30	24.29	5.00	18 - 45	81	28	23.99	4.68	18 - 39
Gesamt	332	100	23.6	4.85	18 - 50	294	100	23.45	4.74	18 - 50

Wie Tabelle 4 zu entnehmen, besteht die Stichprobe mit 72 % zum größten Teil aus weiblichen Personen ( $n = 213$ ), nur knapp ein Drittel der Befragten ist männlichen Geschlechts (28 %,  $n = 81$ ). Diese unproportionierte Geschlechterverteilung findet sich ähnlich in der Population wieder: 70 % sind Frauen ( $N = 234$ ), 30 % Männer ( $N = 98$ ). Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer beträgt 23.45 Jahre ( $SD = 4.74$ ), wobei der jüngste Teilnehmer 18 und der älteste 50 Jahre alt ist. Betrachtet man die Altersverteilung nach Geschlechtern so

zeigt sich, dass die weiblichen Personen im Durchschnitt 23.25 Jahre ( $SD = 4.75$ ) und die männlichen 23.99 Jahre ( $SD = 4.68$ ) sind. Auch diese Verteilung ist fast identisch in der Population zu finden (vgl. Tabelle 4).

Das Studienangebot der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit umfasst die beiden Studienfächer *Arbeitsmarktmanagement* und *Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement*, deren Häufigkeitsverteilung in der Population und der Stichprobe in Tabelle 5 dargestellt wird.

Tabelle 5: Häufigkeitsverteilung nach Studienfach.

	Studienfach	Population		Stichprobe	
		Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Gesamt	AMM	262	79	234	80
	BBF	70	21	60	20
	Gesamt	332	100	294	100
weiblich	AMM	179	76	165	77
	BBF	55	24	48	23
	Gesamt	234	100	213	100
männlich	AMM	83	85	69	85
	BBF	15	15	12	15
	Gesamt	98	100	81	100

Anmerkung: AMM = Arbeitsmarktmanagement, BBF = Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement

Von den Befragten studiert die deutliche Mehrheit mit 80 % *Arbeitsmarktmanagement* ( $n = 234$ ), lediglich 20 % haben sich für den Studiengang *Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement* ( $n = 60$ ) entschieden. Dieses Ergebnis spiegelt nahezu das Bild in der Population wider (vgl. Tabelle 5). Insgesamt haben sich die männlichen Studienteilnehmer prozentual häufiger als ihre Kommilitoninnen für den Studiengang *Arbeitsmarktmanagement* entschieden (85 % zu 76 %, vgl. Tabelle 5), während die Studienteilnehmerinnen prozentual häufiger den Studiengang *Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement* (24 % zu 15 %, vgl. Tabelle 5) bevorzugen. Auch dieses Ergebnis repliziert nahezu die Verteilung in der Population.

An der Hochschule können die Studierenden an den Studienorten Mannheim oder Schwerin studieren. Die Verteilung in der Stichprobe und in der Grundgesamtheit auf die Studienorte ist Tabelle 6 zu entnehmen.

Tabelle 6: Häufigkeitsverteilung nach Studienort.

		Population		Stichprobe	
		Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Gesamt	Studienort				
	Mannheim	196	59	171	58
	Schwerin	136	41	123	42
	Gesamt	332	100	294	100
weiblich	Mannheim	146	62	129	61
	Schwerin	88	38	84	39
	Gesamt	234	100	213	100
männlich	Mannheim	50	51	42	52
	Schwerin	48	49	39	48
	Gesamt	98	100	81	100

Wie in Tabelle 6 illustriert, sind von den Studienteilnehmern 58 % in Mannheim ( $n = 171$ ) und 42 % am Standort Schwerin ( $n = 123$ ) eingeschrieben, auch dieses Ergebnis deckt sich nahezu mit der Verteilung in der Grundgesamtheit (59 % in Mannheim, 41 % in Schwerin).

Um einen Einblick in den *kulturellen Hintergrund* und in den *Bildungshintergrund* der Teilnehmer zu erhalten, wurden auch Angaben zur Ausbildung der Eltern und der Geschwister sowie zur Nationalität erhoben. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Befragten (64 %) Eltern ohne akademischen Abschluss hat. Es ist nur ein kleiner Anteil an Studierenden, der zumindest einen Elternteil (bei 13 % die Mutter, bei 11 % der Vater) mit abgeschlossenem Hochschulstudium hat. Bei 12 % der Studienteilnehmer haben Mutter und Vater studiert. 30 % der Befragten haben zudem Geschwister ( $n = 88$ ), die studieren bzw. studiert haben. In Bezug auf die Nationalität gibt die große Mehrheit der Teilnehmer (80 %) an, deutsche Eltern zu haben. 13 % der Befragten haben Eltern mit einem ausländischen Hintergrund ( $n = 38$ ), bei 4 % der Befragten besitzt nur die Mutter ( $n = 11$ ) und bei 3 % nur der Vater ( $n = 8$ ) eine andere Staatsangehörigkeit als die deutsche.

Um Informationen über die *Bildungssozialisation*, den stringenten oder etwas abweichenden Verlauf der Bildungskarriere bis zur Aufnahme des Studiums und die diesbezüglichen Erfolgserfahrungen zu erhalten, sollten die Befragten zunächst angeben, welche Schulart sie nach der Grundschule besucht haben. Hierbei zeigt sich folgendes Bild: Nach der Grundschule besuchten 66 % der Teil-

nehmer direkt ein Gymnasium ( $n = 195$ ), 19 % die Realschule ( $n = 57$ ), 2 % die Hauptschule ( $n = 7$ ) und 12 % eine sonstige Schulart ( $n = 34$ ). Dabei zeigt sich, dass von den männlichen Studienteilnehmern keiner die Hauptschule besucht hat. Die männlichen Studienteilnehmer haben vergleichsweise häufiger als ihre Kommilitoninnen die Realschule (Verhältnis von 30 % zu 16 %) und vergleichsweise seltener das Gymnasium nach der Grundschule (59 % zu 70 %) besucht. Auch zeigt sich, dass die große Mehrheit der Befragten (91 %) die allgemeine Hochschulreife ( $n = 266$ ), 9 % die Fachhochschulreife ( $n = 26$ ) und nur ein Studierender eine davon abweichende Hochschulzugangsberechtigung erworben hat. Als durchschnittliche Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung wurde von den befragten Studienanfängern eine 2.33 ( $SD = .45$ ) erzielt. Die beste Note war eine 1.0 und das schlechteste Ergebnis eine 3.3. Von den Befragten haben zudem 21 % bereits eine abgeschlossene Berufsausbildung ( $n = 62$ ) und 8 % ein abgeschlossenes Studium ( $n = 22$ ). 3 % geben an, sowohl eine Berufsausbildung als auch ein Studium abgeschlossen zu haben ( $n = 8$ ).

Der nächste Fragenblock im biografischen Fragenbogenteil zielte darauf ab, Informationen zur Quantität und Qualität des erhaltenen Leistungsfeedbacks unter den Studierenden, zur wahrgenommenen Lehrqualität, zu den verfügbaren Ressourcen innerhalb und außerhalb der Hochschule und zu den außeruniversitären Verpflichtungen zu erhalten. Hinsichtlich der Frage, wie häufig die Studierenden untereinander über ihre Leistungen sprechen, zeigt sich auf einer Antwortskala von 1 (sehr oft) bis 6 (sehr selten), dass dies im Mittel eher oft passiert ( $M = 3.51$ ,  $SD = 1.09$ ) und dass sie sich (bei einer sechsstufigen Antwortrange von „sehr niedrig“ bis „sehr hoch“) gegenseitig im Durchschnitt eher hohe Kompetenzen ( $M = 4.15$ ,  $SD = .63$ ) zuschreiben. Von den Dozenten erhalten sie hinsichtlich ihrer Kompetenzen (bewertet auf einer sechsstufigen Likertskala von „sehr oft“ bis „sehr selten“) dagegen nur selten eine Rückmeldung ( $M = 5.25$ ,  $SD = .89$ ). Die Lehrqualität der Dozenten an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit wird in Bezug auf die Güte der Wissensvermittlung und der Unterrichtsgestaltung auf einer Antwortskala von 1 (sehr niedrig) bis 6 (sehr hoch) von den Befragten durchschnittlich als eher hoch ( $M = 4.32$ ,  $SD = .92$ ) eingestuft. Bei der Prüfungsvorbereitung oder allgemeinen Problemen im Studium geben fast alle Befragten (92 %) an, von ihren Kommilitonen unterstützt zu werden ( $n = 270$ ). Im Durchschnitt besteht die Größe ihrer Lerngruppe aus 5.52 Kommilitonen ( $SD = 3.78$ ). Weitere Unterstützung bekommen 30 % der Befragten von

Hochschullehrern ( $n = 89$ ), 9 % der Studierenden kann auf die zusätzliche Hilfe von Vertrauensdozenten zurückgreifen ( $n = 25$ ). Allerdings geben auch 6 % der befragten Studierenden an, von niemandem im Studium unterstützt zu werden ( $n = 17$ ).

Außerhalb der Hochschule können 76 % der befragten Studienanfänger auf die zusätzliche Unterstützung ihrer Familie ( $n = 224$ ) zählen. Zudem werden 71 % von Freunden mit Studienerfahrung ( $n = 209$ ) und 49 % von Freunden ohne Studienerfahrung unterstützt ( $n = 143$ ). Von der Möglichkeit, sich Unterstützung von der psychologischen Beratungsstelle des Studentenwerks Mannheim zu holen, machen zwei Personen Gebrauch, am Standort Schwerin ist es eine Person, die dieses Angebot nutzt. 9 % der Studienteilnehmer erhalten keine externe Unterstützung ( $n = 25$ ), 13 % der Studienteilnehmer bekommen weder innerhalb noch außerhalb der Hochschule Hilfe bei der Prüfungsvorbereitung oder bei allgemeinen Problemen im Studium ( $n = 37$ ). Weiterhin wurden die Studierenden gefragt, ob sie neben ihrem Studium eigene Kinder oder pflegebedürftige Angehörige betreuen. Es zeigt sich, dass 5 % eine dauerhafte Verpflichtung außerhalb der Hochschule besitzen ( $n = 16$ ).

Zuletzt wurden Angaben zur empfundenen *Studienkomplexität*, zur *Studieneignung*, zur *Studienfachwahlzufriedenheit* (jeweils auf einer sechsstufigen Antwortskala) und die *erwartete Abschlussnote im Studium*<sup>138</sup> erfragt. Die Anforderungen ihres Studiengangs bewerten die Befragten im Durchschnitt als eher hoch ( $M = 4.53$ ,  $SD = .86$ ), ihre persönliche Eignung für die Bewältigung der Studienanforderungen wird ebenfalls als eher hoch ( $M = 4.29$ ,  $SD = .75$ ) eingestuft. Die Studienteilnehmer geben zudem an, mit der von ihnen getroffenen Studienfachwahl zufrieden zu sein ( $M = 5.05$ ,  $SD = .87$ ). Bei der letzten Frage, welche Gesamtstudienabschlussnote sie sich für Ihr Studium erhoffen, geben die befragten Studienanfänger im Mittel eine 2.29 ( $SD = .42$ ) an.

Es bleibt festzuhalten, dass von den insgesamt 332 Studienanfängern 37 Personen trotz mehrfacher Einladung nicht an der Hauptuntersuchung teilgenommen haben. Eine weitere Person trat bei der Hauptuntersuchung zwar an, entschied

---

<sup>138</sup> Ziel dieser letzten Fragen ist es, die Antworten der Befragten exemplarisch hinsichtlich ihrer inhaltlichen Plausibilität zu überprüfen (Vergleich insbesondere mit den Ausprägungen der Erwartungskomponenten und Prüfung auf ihre Konstruktvalidität) und somit einen Aufschluss über die Datenqualität zu gewinnen. Diese vier letztgenannten Kontrollfragen werden in der korrelativen Datenanalyse berücksichtigt (vgl. bivariate Korrelationsanalyse in Kapitel. 9.3).



sich jedoch, den Fragebogen nicht auszufüllen. Mit *Drop-Out* sind im Rahmen dieser Untersuchung die fehlgeschlagene Kontaktierung in 37 Fällen und die Abgabe eines unausgefüllten Fragebogens gemeint. Keine Person, die bei der Befragung erschienen ist, hat nach der Instruktion den Raum verlassen bzw. vorzeitig die Befragung abgebrochen. Mit einer Gesamtstichprobe von 295 Datensätzen (Ausschöpfungsquote von 89 %), von denen 294 komplett sind, d. h. ohne systematische Auslassungen im Fragenbogenteil, ist davon auszugehen, dass die Stichprobe die Population der Studienanfänger an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit repräsentiert.

## 9.2 DATENQUALITÄT, ITEMANALYSEN UND VORAUSSETZUNGEN ZUR BERECHNUNG VON PFADMODELLEN

Das vorliegende Kapitel fasst die Resultate zur Prüfung der Datenqualität zusammen, es stellt Befunde der Itemanalysen zu den eingesetzten Erhebungsinstrumenten und die Ergebnisse bezüglich der Erfüllung grundlegender Voraussetzungen zur Berechnung von Pfadmodellen vor, welche mit dem Statistikprogramm SPSS (Version 21 für Mac) durchgeführt wurden.

### **Prüfung der Datenqualität**

Nach dem Einscannen der ausgefüllten Bögen mithilfe eines Markierungslesers und dem Transfer der Daten von Excel in SPSS erfolgte zunächst eine *Plausibilitätsüberprüfung der Daten* im Hinblick auf eventuelle Eingabefehler. Die Prüfung erfolgte über die Ausgabe der Häufigkeiten zu den einzelnen Items, womit z. B. eine Sieben oder Acht bei einer sechsstufigen Antwortkategorie aufgedeckt und korrigiert werden konnten. Weiterhin konnten bei Betrachtung der Häufigkeiten und Verteilungen auf Item- und Skalenebene keine „ungewöhnlichen“ Ausprägungen im Antwortverhalten der Untersuchungsteilnehmer festgestellt werden. Die Antworten verteilen sich weitgehend gleichmäßig über den kompletten Skalenbereich.

Ebenfalls über die Ausgabe der Häufigkeiten wurde der Anteil an *missing data* bzw. *missings* (nicht bearbeiteter Items) in den Fragebögen betrachtet. Der Umgang mit potenziell fehlenden Werten stellt ein wichtiges Qualitätsmerkmal für den Einsatz multivariater Analysemethoden dar – die Güte der Schätzverfahren leidet unter stark lückenhaften Datenstrukturen (Backhaus et al., 2008; Bortz & Döring, 2006). Bis auf einen unvollständig ausgefüllten Bogen, welcher von der weiteren Analyse ausgeschlossen werden musste, lagen bei den anderen 294

ausgefüllten Fragebögen erfreulicherweise nahezu vollständig bearbeitete Bögen mit einem zu vernachlässigenden fehlenden Datenanteil von unter 1 % vor, so dass Verfahren zur Testung ihrer Zufälligkeit sowie Schätzverfahren zur Ersetzung nicht nötig waren. Rost (2013) betont: „Optimal ist nur eine extrem gut vorbereitete und sehr penibel durchgeführte Erhebung, die zu nur ganz wenigen (am besten zu gar keinen) missings führt“ (S. 196). Mit einem fehlenden Datenanteil von maximal 1 % kann dieses Qualitätskriterium bei der Datenerhebung als erfüllt betrachtet werden.

Darüber hinaus wurden die Skalen auf *Ausreißerwerte* untersucht, da ihr Vorliegen zu verzerrten Lage-, Streuungs- und Verteilungsmaßen führen kann (Urban & Mayerl, 2008, S. 273). Ihre Analyse erfolgte grafisch über die Betrachtung der Datenwerteverteilung in Box-Plots. Ausreißer<sup>139</sup> sind extreme Werte, die stark von den übrigen Werten in der Stichprobe abweichen (Nachtigall, Pohl & Hartenstein, 2010). Die Ergebnisse zeigen, dass über die gesamten Skalen – wenn überhaupt – nur vereinzelte Ausreißer vorliegen. Da die als Ausreißer identifizierten Datenpunkte nicht auf Eingabefehler zurückgehen, wurden diese Datenpunkte gemäß der Empfehlung von Buttler (1996) nicht aus dem Datensatz entfernt. Es wird davon ausgegangen, dass sie eine kleine Randgruppe (isolierte Einzelfälle) in der Grundgesamtheit abbilden und aufgrund ihrer geringen Anzahl vernachlässigt werden können (Buttler, 1996, S. 6). Auch Rost (2013) konstatiert, dass bei nur wenigen Ausreißern diese ignoriert werden können, „weil einzelne ‚Ausreißer‘ in den Resultaten praktisch nicht mehr zu Buche schlagen“ (S. 91).

### **Itemanalysen zu den eingesetzten Erhebungsverfahren**

Die eingesetzten standardisierten Fragebögen zu Messzeitpunkt 2 wurden vor ihrem Einsatz im Untersuchungsfeld einer vorherigen qualitativen Überprüfung unterzogen (vgl. Kapitel 8.3.1), um sprachliche Schwachstellen, wie z. B. mehrdeutige Interpretationen einzelner Items, identifizieren und reduzieren zu können (vgl. Mummendey, 1999, S. 60). Da die Formulierungen bestimmter Items sprachlich angepasst wurden, um die inhaltliche Gültigkeit der Items zu erhöhen, werden an dieser Stelle auch die *einzelnen Items* der eingesetzten Skalen präsentiert und hinsichtlich ihrer Schwierigkeit und Trennschärfe analysiert. Die vor-

---

<sup>139</sup> Ausreißer sind im Boxplot mit einem Kreis gekennzeichnet und liegen vom obersten oder untersten Quartil maximal 1.5 Interquartilsabstände entfernt; bei Extremwerten, die mit einem Stern versehen werden, liegen die Datenpunkte mit einem Abstand von mehr als drei Interquartilsabständen auseinander (Nachtigall et al., 2010, S. 280).

genommenen sprachlichen Änderungen der Items sind dabei zur Hervorhebung in *grüner* Schrift gekennzeichnet, die ursprüngliche Bezeichnung kann der *eckigen Klammer* entnommen werden. Zudem wird die *Messgenauigkeit* (Reliabilität) und *Faktorenstruktur* der eingesetzten Skalen überprüft und mit den Angaben der Testautoren verglichen. Zur Prüfung der Homogenität und der Konstruktvalidität der Skalen wurden *explorative Faktorenanalysen*<sup>140</sup> mit der Standardmethode Varimax rotierte Hauptkomponentenanalyse<sup>141</sup> (Rost, 2007, S. 205) durchgeführt, sofern keine anderen Angaben von den Testautoren vorlagen. Bei postulierter Eindimensionalität der Skala wurde keine Rotationsmethode eingesetzt. Zur Entscheidungsfindung über die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren wurde das Kaiser-Kriterium (Eigenwerte > 1, um als Faktor extrahiert zu werden) und die grafische Lösung des Scree-Tests mit einbezogen. Die entsprechenden Tabellen und Scree-Plots der explorativen Faktorenanalysen sind in den Anhang H ausgelagert, da sie für das Verständnis des Fließtexts nicht zwingend erforderlich sind.

Zur Erfassung der Fähigkeitsurteile absolut (d. h. ohne Vergleichsmaßstab), kriterienbezogen, individuell und sozial wurde, wie bereits in Kapitel 8.2 beschrieben, die Studentenversion der Skala zum akademischen Selbstkonzept von Dickhäuser et al. (2002) eingesetzt. Die inferenzstatistischen Analysen erfolgen mit dem absoluten Fähigkeitsselbstkonzept. Die anderen Fähigkeitsurteile mit Bezugsnorm dienen in erster Linie der Prüfung der Konstruktvalidität des Konstrukts (vgl. Kapitel 9.3).

Zunächst werden die Items zur Bestimmung des *absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts* mit ihren Trennschärfen und Schwierigkeitsindizes präsentiert (vgl. Tabelle

<sup>140</sup> In 95 % der Fragestellungen sei die Durchführung der explorativen Faktorenanalyse nach der einfachen Standardmethode völlig ausreichend und sogar teilweise besser geeignet als die konfirmatorische Faktorenanalyse (Rost, 2007, S. 201). Gorsuch (1988, zit. n. Rost, 2007, S. 201) führt zur Begründung an: „Die explorative Faktorenanalyse testet vorformulierte Hypothesen konservativer, da hier die Lösung nicht auf den Hypothesen des Untersuchers basiert. Wenn die Struktur durch explorative Faktorenanalysen bestätigt wird, dann würde sie zweifellos auch mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse bestätigt.“

<sup>141</sup> Bei der explorativen Faktorenanalyse lassen sich zumindest theoretisch *orthogonale Lösungen*, wie z. B. die Variamax-Rotation, welche die Unabhängigkeit zwischen den Faktoren annimmt, von einer *obliquen Lösung*, die von einer Korreliertheit der Faktoren ausgeht, als Rotationsmethoden unterscheiden (Backhaus et al., 2008, S. 350; Werner, 2012, S. 7). Die Ergebnisse beider Rotationsgruppen würden sich praktisch nicht voneinander unterscheiden (Rost, 2007, S. 205), die Rechenmethode sei in beiden Fällen identisch (Backhaus et al., 2008, S. 350).

7). Die Schwierigkeitsindizes liegen bei dieser Skala mit Werten zwischen .20 und .80 im gewünschten mittleren Bereich<sup>142</sup> (Bortz & Döring, 2006, S. 219) und sind damit geeignet, um zwischen den Befragten zu differenzieren. Die Trennschärfen<sup>143</sup> dieser fünf Items sind mit  $r_{it} > .50$  ebenfalls sehr gut (Bortz & Döring, 2006, S. 219). Die durchschnittliche Schwierigkeit der Skala beträgt  $p_m = .69$  und die mittlere Trennschärfe ist  $r_{it} = .68$ . Die interne Konsistenz der Skala zur Erfassung des absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts ist mit einem Alphakoeffizienten von .86 ebenfalls zufriedenstellend hoch. Dickhäuser et al. (2002, S. 399) geben in ihrer Untersuchung mit Studierenden ( $N = 310$ ) für diese Skala eine interne Konsistenz mit einem Alphakoeffizienten von .89 an.

Tabelle 7: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „absolutes Fähigkeitsselbstkonzept“.

Absolutes Fähigkeitsselbstkonzept	$p_m$	$r_{it}$
aFSK1. Ich halte meine Begabung für das Studium für... (niedrig/hoch)	.70	.74
aFSK2. Neues zu lernen im Studium fällt mir... (schwer/leicht)	.68	.69
aFSK3. Meiner Meinung nach bin ich... (nicht intelligent/sehr intelligent)	.70	.52
aFSK4. Meine [studien-bezogenen] Fähigkeiten dieses Studium zu meistern sind... (niedrig/hoch)	.72	.76
aFSK5. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir... (schwer/leicht)	.65	.69

Anmerkung: Sechsstufige Antwortskala mit spezifischen Endpolen;  $n = 292$ ;  $p_m$  = Schwierigkeitsindex für mehrstufige Items;  $r_{it}$  = Trennschärfe.

Tabelle 8 präsentiert als nächstes die Items der Skala *kriterienbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept*. Der Schwierigkeitsindex der Items liegt im oberen mittleren Bereich und auch die Trennschärfen fallen durchgängig sehr hoch aus ( $r_{it} > .65$ ) (vgl. Tabelle 8). Die Skala hat einen durchschnittlichen Schwierigkeitsindex von .70 und einen durchschnittlichen Trennschärfekoeffizienten von .70.

<sup>142</sup> Die Schwierigkeit eines Items (Zustimmungs- bzw. Lösungsrate) berechnet sich bei mehrstufigen Skalierungen unter Anwendung folgender Formel: Summe der erreichten Punkte der Untersuchungspersonen auf einem Item dividiert durch die maximal erreichbare Punktsumme dieses Items (Dahl, 1971, zit. n. Bortz & Döring, 2006, S. 219). Itemschwierigkeiten im mittleren Bereich (zwischen .2 und .8) gelten als erstrebenswert, da diese zwischen Personen differenzieren, die das Item richtig lösen bzw. bejahen und denen, die das Item falsch lösen bzw. ablehnen. Extrem schwere und extrem leichte Items sind dagegen wenig informativ, da sie keine Unterschiede unter den Untersuchungspersonen sichtbar machen (Bortz & Döring, 2006, S. 219).

<sup>143</sup> Die Trennschärfe eines Items gibt an, wie gut ein einzelnes Item eine Skala repräsentiert. Die Trennschärfe berechnet sich aus der Korrelation der Beantwortung eines Items mit dem Gesamtskalenwert (Bortz & Döring, 2006, S. 219). Trennschärfekoeffizienten zwischen .3 und .5 gelten als mittelmäßig und Werte größer .5 gelten als hoch (Weise, 1975, S. 219, zit. n. Bortz & Döring, 2006, S. 220).

Tabelle 8: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „kriteriales Fähigkeitsselbstkonzept“.

Kriteriales Fähigkeitsselbstkonzept	$p_m$	$r_{it}$
kFSK1. Gemessen an den Anforderungen des Studiums ist meine Begabung... (gering/hoch)	.68	.72
kFSK2. Gemessen an den Anforderungen des Studiums fällt mir das Lernen von neuen Dingen... (schwer/leicht)	.67	.65
kFSK3. Gemessen an den Anforderungen meines Studiums komme ich im Studium... (schlecht [nicht gut] zurecht/gut zurecht)	.72	.71
kFSK4. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine Intelligenz für... (niedrig/hoch)	.70	.70
kFSK5. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine [studien-bezogenen]Fähigkeiten, um dieses Studiums zu meistern für... (niedrig/hoch)	.73	.71

Anmerkung: Sechsstufige Antwortskala mit spezifischen Endpolen;  $n = 294$ .

Die interne Konsistenz der Skala zur Bestimmung des kriterienbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts fällt zufriedenstellend hoch aus ( $\alpha = .87$ ), was auch für die Messgenauigkeit der Skala spricht. Die Testautoren geben hierbei einen Alphakoeffizienten in Höhe von .88 an (Dickhäuser et al., 2002, S. 399).

In der folgenden Tabelle 9 werden die Items zur Erfassung des individuellen Fähigkeitsselbstkonzepts mit ihren Kennwerten vorgestellt.

Tabelle 9: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „individuelles Fähigkeitsselbstkonzept“.

Individuelles Fähigkeitsselbstkonzept	$p_m$	$r_{it}$
iFSK1. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, halte ich meine Begabung für das Studium heute für... (geringer/höher)	.68	.62
iFSK2. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fällt mir das Lernen von neuen Dingen heute... (schwerer [als früher]/leichter [als früher])	.67	.64
iFSK3. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann komme ich mit den Anforderungen des Studiums heute... (schechter zurecht/besser zurecht)	.69	.74
iFSK4. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann bin ich heute... (weniger begabt/begabter)	.70	.66
iFSK5. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fallen mir heute die Aufgaben im Rahmen des Studiums... (schwerer/leichter)	.68	.75
iFSK6. Wenn ich meine bisherige Entwicklung im Studiums betrachte, dann halte ich meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern im Vergleich zum Studienbeginn als... (niedriger [als früher]/höher [als früher])	.68	.62

Anmerkung: Sechsstufige Antwortskala mit spezifischen Endpolen;  $n = 294$ .

Wie Tabelle 9 zu entnehmen, liegt die Schwierigkeit der Items im oberen mittleren Bereich und die Trennschärfen dieser sechs Items sind sehr gut ( $r_{it} > .60$ ). Die durchschnittliche Schwierigkeit der Skala beträgt  $p_m = .68$ , die mittlere Trennschärfe ist  $r_{it} = .67$ . Die Reliabilität der Skala des individuellen Fähigkeitsselbstkonzepts ist mit einem Alphakoeffizienten von .87 zufriedenstellend hoch.

Sie entspricht exakt den Angaben von Dickhäuser et al. (2002).

Die Items zur Bestimmung der Höhe des Fähigkeitsurteils unter Heranziehung der sozialen Bezugsnorm mit ihren psychometrischen Kennwerten können der nachfolgenden Tabelle 10 entnommen werden. Die Schwierigkeit der einzelnen sechs Items liegt im gewünschten mittleren Bereich, für die Gesamtskala beträgt die durchschnittliche Schwierigkeit  $p_m = .63$  (vgl. Tabelle 10). Die Trennschärfen dieser Items fallen mit Trennschärfekoeffizienten von  $> .70$  im Vergleich zu den zuvor präsentierten Fähigkeitsselbstkonzeptskalen am höchsten aus. Der durchschnittliche Trennschärfekoeffizient liegt bei  $.76$ . Gleiches gilt auch für die Messgenauigkeit: Die Reliabilität ist mit einem Alphakoeffizienten von  $.91$  sehr zufriedenstellend und mit den Angaben der Testautoren ( $\alpha = .92$ ) vergleichbar.

Tabelle 10: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „soziales Fähigkeitsselbstkonzept“.

Soziales Fähigkeitsselbstkonzept	$p_m$	$r_{it}$
sFSK1. Ich denke, ich bin für mein Studium <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...</b> (weniger begabt [als meine Kommiliton(innen)]/begabter [als meine Kommiliton(innen)])	.62	.76
sFSK2. Etwas Neues zu lernen fällt mir <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...</b> (schwerer [als meinen Kommiliton(innen)]/leichter[als meinen Kommiliton(innen)])	.63	.74
sFSK3. Mit den Anforderungen des Studiums komme ich <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...</b> (schlechter zurecht [als meine Kommiliton(innen)]/besser zurecht [als meine Kommiliton(innen)])	.63	.79
sFSK4. Ich halte mich <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en</b> für... (weniger intelligent [als meine Kommiliton(innen)]/intelligenter [als meine Kommiliton(innen)])	.63	.73
sFSK5. Meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern sind <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...</b> (geringer[als die meiner Kommiliton(innen)]/höher [als die meiner Kommiliton(innen)])	.63	.77
sFSK6. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir <b>im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...</b> (schwerer [als meinen Kommiliton(innen)]/leichter [als meinen Kommiliton(innen)])	.63	.75

Anmerkung: Sechsstufige Antwortskala mit spezifischen Endpolen;  $n = 294$ .

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skalen des Fähigkeitsselbstkonzepts.* Die von den Testautoren zugrunde gelegte Verschiedenheit der kriterialen, individuellen und sozialen Bezugsnormen wurde faktorenanalytisch<sup>144</sup>

<sup>144</sup> Im Vorfeld wurden die Voraussetzungen zur Durchführung der EFA mittels des Kaiser-Meyer-Olkin-Kriteriums (KMO) und des Bartlett-Tests (prüft die Nullhypothese und dass die Stichprobe aus einer Grundgesamtheit herrührt, in der die Variablen unkorreliert sind; Backhaus et al., 2008, S. 335) überprüft. Der KMO-Wert sollte Werte  $\geq .60$  annehmen, wobei Werte  $\geq .80$  als wünschenswert gelten (Backhaus et al., 2008, S. 336). Der Bartlett-Test sollte signifikant (es liegt ein

überprüft. Das absolute Fähigkeitsselbstkonzept wurde wiederum separat analysiert, da es von den Testautoren als eigenständiges Konstrukt, als allgemeines Fähigkeitsurteil ohne Bezugsnorm, betrachtet wird. Da bei allen drei Skalen theoretisch begründete Abhängigkeiten zu erwarten waren, wendeten die Testautoren eine Hauptachsenmethode mit obliquen Rotationsmethode (Extraktionsmethode: Kaiser-Kriterium) an. Die Autoren fanden eine Drei-Faktorenlösung (43.3 %, 16 %, 9.3 %), die sich bei allen Faktoren inhaltlich interpretieren ließ (Dickhäuser et al., 2002, S. 400). Diese postulierte Faktorenstruktur wurde mit den eigenen faktorenanalytischen Ergebnissen abgeglichen. Bei der Faktorenanalyse mit den Items des kriterialen, individuellen und sozialen Fähigkeitsselbstkonzepts mit schiefwinkliger Rotation (oblimin,  $\delta = 0$ ; Hauptachsenmethode) nach dem Kaiser-Kriterium zeigte sich bei den vorliegenden Daten eine zweifaktorielle Lösung mit einem starken Hauptfaktor (Varianzaufklärung von 48.10 %). Alle 17 Items laden durchgängig auf dem ersten Faktor am höchsten<sup>145</sup> (vgl. Anhang H, Tabelle H.1). Zur Prüfung der postulierten einfaktoriellen Struktur der Skala zur Erfassung des absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts wurde von den Testautoren eine separate Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse ohne Rotation) berechnet. Wie von Dickhäuser et al. (2002) theoretisch angenommen, zeigte sich bei den Autoren nach dem Kaiser-Kriterium eine einfaktorielle Lösung (69.2 % Varianzaufklärung), was auf die Validität des Konstrukts hinweist. Die einfaktorielle Struktur des absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts konnte auch mit den eigenen Daten repliziert werden. Das Kaiser-Kriterium extrahierte nur einen Faktor mit einer prozentualen Varianzaufklärung von 64.22 % (vgl. Anhang H, Tabelle H.2). Der *Selbstwert* wurde über die revidierte Fassung von Collani und Herzberg (2003) erfasst (vgl. 8.2). Da einzelne Items<sup>146</sup> gegenüber den Originalformulierungen sprachlich modifiziert worden sind, werden auch bei dieser Skala im Folgenden die einzelnen Items zur Erfassung des Selbstwerts mit ihren Schwierig-

---

Zusammenhang zwischen den Variablen in der Grundgesamtheit vor) sein, da andernfalls die Berechnung einer Faktorenanalyse nicht sinnvoll ist (Bühl, 2008, S. 540).

<sup>145</sup> Da es sich bei der vorliegenden Kohorte um Studienanfänger handelt, die ihr Studium erst seit wenigen Wochen aufgenommen haben, kann dieses Ergebnis dahingehend erklärt werden, dass die Studierenden zu diesem Zeitpunkt ein noch wenig differenziertes Wissen hinsichtlich ihres Fähigkeitsselbstkonzepts nach Bezugsnormen besitzen.

<sup>146</sup> Analog zu den anderen bisher vorgestellten Skalen werden die vorgenommenen sprachlichen Modifizierungen in grüner Schrift hervorgehoben und die ursprüngliche Bezeichnung ist in eckiger Klammer wiedergegeben.

keiten und Trennschärpen vorgestellt (Tabelle 11). Das siebte Item wurde dabei aufgrund seiner niedrigen Trennschärfe ( $r_{it} < .30$ ) eliminiert. Wie Tabelle 11 zu entnehmen ist, liegen bei den Items SW2, SW3, SW5 und SW6 leichte Items vor, die anderen fünf Items differenzieren mit Werten  $< .80$  dagegen besser zwischen den Teilnehmern. Die Trennschärpen fallen überwiegend gut bis sehr gut aus. Für die Skala liegt der durchschnittliche Schwierigkeitsindex bei  $p_m = .79$  und die durchschnittliche Trennschärfe bei  $r_{it} = .55$  (bei den Testautoren liegt die mittlere Trennschärfe bei  $r_{it} = .54$ ). Die interne Konsistenz der Skala zur Erfassung des Selbstwerts ist mit Alpkoeffizienten von  $.85$  zufriedenstellend hoch und vergleichbar mit den Angaben der Testautoren ( $\alpha = .84$ ; Collani & Herzberg, 2003, S. 6).

Tabelle 11: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Selbstwert“.

Selbstwert	$p_m$	$r_{it}$
SW1. Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	.74	.61
SW2. Hin und wieder denke ich, dass ich zu nichts tauge (invertiert).	.82	.56
SW3. Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	.85	.39
SW4. Ich kann vieles genau so gut wie die meisten Kommilitonen [anderen Menschen] auch.	.77	.37
SW5. Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann (invertiert).	.87	.65
SW6. Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig unwohl in meiner Haut [nutzlos](invertiert).	.82	.62
SW8. Ich wünschte, ich könnte auf mich mehr stolz sein [vor mir selbst mehr Achtung haben](invertiert).	.73	.55
SW9. Alles in allem neige ich dazu, an mir zu zweifeln [mich für einen Versager zu halten] (invertiert).	.70	.63
SW10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	.77	.77

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft sehr zu (6)“;  $n = 294$ .

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Selbstwert.* Trotz der weiten Verbreitung der Rosenberg-Selbstwert-Skala zur Erfassung des globalen Selbstwerts ist die Dimensionalität des Konstrukts bis heute noch nicht eindeutig geklärt (Collani, 2003, S. 10; Kanning, 2000, S. 46). Die meisten Forschungsergebnisse weisen auf ein- und zweifaktorielle Lösungen hin (Collani, 2003, S. 10). Forscher, bei denen die explorative Faktorenanalyse zwei Faktoren extrahierte, berichten einen varianzstarken ersten Faktor von etwa 40 % und einen schwachen zweiten Faktor von ca. 10 %. Weiterhin zeigte sich, dass zwischen diesen Faktoren hohe Korrelationen ( $|r| \geq .49$ ) und substantielle Faktorladungen der negativ formulierten Items (negativer Selbstwert) auf dem Faktor der positiv formulierten Items (positiver Selbstwert) vorlagen (Collani, 2003,



S. 10). Aus diesem Grund wird die Skala gemäß der ursprünglichen Selbstwertkonzeption nach Rosenberg (1965) von der Mehrheit der Forscher als eindimensional betrachtet (Collani, 2003, S. 10). In der vorliegenden Arbeit wurde eine Hauptkomponentenanalyse (ohne Rotation) berechnet, um die postulierte Eindimensionalität der Skala zu überprüfen (vgl. Anhang H, Tabelle H.3). Die Faktorenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium identifizierte zwei Faktoren mit Eigenwerten größer als 1 (4.34 und 1.18). Die Varianzverhältnisse liegen im typischen Wertebereich<sup>147</sup> von 46.84 % für den ersten Faktor und 13.11 % Varianzaufklärung für den zweiten Faktor (vgl. Anhang H, Tabelle H.3). Bei fast allen Items liegen hohe Kommunalitäten<sup>148</sup> von  $h^2 \geq .50$  vor, mit einer gesamten Varianzaufklärung von 59.95 %, was darauf hindeutet, dass das Modell durch zwei Faktoren ausreichend erklärt werden kann. Da alle Items substantiell auf dem ersten Faktor laden ( $.48 \leq \alpha \leq .85$ ) und der Eigenwertverlauf des Scree-Plots (vgl. Anhang H, Abbildung H.3) eindeutig die Extraktion eines Faktors nahelegt, wird auch im Rahmen dieser Arbeit die Annahme von Rosenberg (1965) vertreten, dass es sich beim Selbstwert um ein eindimensionales Konstrukt handelt.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Selbsteinschätzungsdaten zur Erfolgserwartung, d. h. die erwarteten Noten (mit Dezimalzahl) in den bevorstehenden Klausuren, vorgestellt. Tabelle 12 illustriert die selbstkonstruierten Items zur Erfassung der *subjektiven Notenerwartung*<sup>149</sup> mit ihren jeweiligen Schwierigkeits- und Trennschärfekoeffizienten.

---

<sup>147</sup> Vgl. die Befunde von z. B. Ferring und Filipp (1996, zit. n. Collani, 2003, S. 11) und Collani und Herzberg (2003, S. 6).

<sup>148</sup> Das Ausmaß an Varianzaufklärung, das die Faktoren gemeinsam für ein Item liefern, wird als Kommunalität bezeichnet (Backhaus et al., 2008, S. 327).

<sup>149</sup> Die bestmögliche Note ist dabei eine 1.0. Für das Bestehen einer Klausur bedarf es mindestens einer Note 4 (Werte  $\leq 4$ ). Notenergebnisse  $> 4$  führen zum Nichtbestehen einer Prüfung. Da die subjektive Notenerwartung als eine Erwartungskomponente in den weiterführenden statistischen Berechnungen einbezogen werden soll, wird aus diesen fünf Modulen ein Gesamtwert gebildet (vgl. Kapitel 9.3). Die erwartete Durchschnittsnote in den bevorstehenden Prüfungen des ersten Trimesters wird wie eine metrische Variable behandelt und als Wert bei weiterführenden Analysen verwendet.

Tabelle 12: Itemanalyse zur Einschätzung der erwarteten Note für jedes einzelne Prüfungsmodul.

Subjektive Notenerwartung nach Prüfungsmodul	$p_m$	$r_{it}$
SNe1. Im Modul betriebswirtschaftliche Grundlagen erwarte ich folgende Note:	.52	.46
SNe2. Im Modul volkswirtschaftliche Grundlagen erwarte ich folgende Note:	.52	.40
SNe3. Im Modul sozialwissenschaftliche Grundlagen erwarte ich folgende Note:	.47	.43
SNe4. Im Modul Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung erwarte ich folgende Note:	.47	.46
SNe5. Im Modul rechtswissenschaftliche Grundlagen erwarte ich folgende Note:	.54	.39

Anmerkung: Notenabstufungen von 1.0 bis 5.0;  $n = 294$ .

Die Schwierigkeitsindizes der fünf Items zur Erfassung der erwarteten Noten in den Prüfungsmodulen liegen, wie Tabelle 12 zu entnehmen ist, im mittleren Bereich. Die Trennschärfen der fünf Items weisen darauf hin, dass diese brauchbar sind. Die interne Konsistenz der Skala fällt mit einem Alphakoeffizienten von .67 niedriger als der geforderte Alpha-Schwellenwert von .70 aus (Weiber & Mühlhaus, 2014). Nach statistischer Prüfung des in der vorliegenden Stichprobe gefundenen Alpha-Koeffizienten von .67 mit dem geforderten Alpha-Schwellenwert von .70 zeigt sich, dass kein signifikanter Unterschied ( $p = .27$ ) zwischen der Höhe dieser zwei Reliabilitätskoeffizienten besteht (Lowry, 2014) und somit von einer noch akzeptablen internen Konsistenz des Itempools auszugehen ist.

Die positiven und negativen Erwartungsempfindungen wurden mit zwei Skalen des Leistungsmotivationsinventars von Schuler und Prochaska (2001) erhoben (vgl. Kapitel 8.2). Zunächst werden die Items der Skala zur Erfassung der *Erfolgszuversicht* mit ihren Schwierigkeits- und Trennschärfekoeffizienten<sup>150</sup> in tabellarischer Form präsentiert.

Wie Tabelle 13 zu entnehmen ist, sind die Items zur Erfassung der Erfolgszuversicht dazu geeignet, um zwischen den Antworten der Teilnehmer zu differenzieren. Auch die Trennschärfekoeffizienten dieser zehn Items sind gut. Der durchschnittliche Schwierigkeitsindex der Skala liegt bei  $p_m = .66$  und die mittlere Trennschärfe bei  $r_{it} = .54$ . Die interne Konsistenz der Skala Erfolgszuversicht ist – wie bei der Gesamtstichprobe im LMI-Testmanual – mit einem Alphakoeffizienten von .84 ebenfalls zufriedenstellend hoch.

<sup>150</sup> Alle vorgenommenen sprachlichen Formulierungsveränderungen gegenüber den Originalitems werden in den nachfolgenden Tabellen in grüner Schrift hervorgehoben, die ursprüngliche Formulierung ist in einer eckigen Klammer dargestellt.

Tabelle 13: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Erfolgszuversicht“.

Erfolgszuversicht	$p_m$	$r_{it}$
EZ1. Auch bei einer schwierigen Anforderung rechne ich immer damit, mein Ziel zu erreichen.	.71	.60
EZ2. Vor neuen Aufgaben bin ich immer zuversichtlich, sie zu schaffen.	.71	.62
EZ3. Ich bin überzeugt davon, dass ich es beruflich zu etwas bringen werde.	.80	.42
EZ4. Wenn ich mir etwas im Studium vornehme, dann gelingt es mir meist besser als anderen <b>Mitstudierenden</b> [Leuten].	.56	.53
EZ5. Wenn ich eine Prüfung ablege, bin ich auch davon überzeugt, dass ich sie bestehe.	.65	.63
EZ6. Ich bin zuversichtlich, dass meine Leistung die Anerkennung anderer finden wird.	.68	.50
EZ7. Auch wenn ich vor schwierigen Aufgaben stehe, bin ich immer guten Mutes.	.70	.56
EZ8. Ich brauche mich vor keiner Situation zu fürchten, weil ich mit meinen Fähigkeiten noch überall durchgekommen bin.	.64	.52
EZ9. Ich habe <b>keine</b> [nie] Schwierigkeiten, selbst komplizierte Zusammenhänge <b>in meinem Studienfach</b> sofort zu verstehen.	.58	.50
EZ10. Ich <b>stelle oft fest</b> [habe oft festgestellt], dass ich <b>die wichtigen Inhalte im Studium</b> [den springenden Punkt einer Sache] schneller erkenne als andere.	.55	.48

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Erfolgszuversicht.* Die postulierte einfaktorielle Struktur von Schuler und Prochaska (2001) wurde mittels einer Hauptkomponentenanalyse ohne Rotation geprüft (vgl. Anhang H, Tabelle H.4). Die explorative Faktorenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium extrahierte einen varianzstarken ersten Faktor (Varianzaufklärung von 41.42 %) und einen schwachen zweiten Faktor (Varianzaufklärung von 15.14 %). Da alle Items substantiell hohe Faktorladungen auf dem ersten Faktor von  $.53 \leq \alpha \leq .73$  aufweisen und auch der Scree-Test eine einfaktorielle Lösung nahelegt (vgl. Anhang H, Abbildung H.4), wird die Annahme vertreten, dass es sich bei der Erfolgszuversicht um ein eindimensionales Konstrukt handelt (vgl. Backhaus et al., 2008, S. 356).

In Tabelle 14 werden schließlich auch die Items der Skala Misserfolgsschmerz dargestellt. Die Analyse der Items zeigt, dass die Schwierigkeitskoeffizienten der Items im mittleren Bereich liegen, wobei sich das vierte Item als das schwerste ( $p_m = .38$ ) erweist. Wie Tabelle 14 weiter zu entnehmen ist, sind die Trennschärfen der Items zur Misserfolgsschmerz mittelmäßig bis gut. Die durchschnittliche Schwierigkeit dieser Skala liegt bei .56 und die durchschnittliche Trennschärfe bei .48. Die interne Konsistenz der Skala Misserfolgsschmerz ist mit einem Alpha-

koeffizienten von .80 (LMI-Testmanual:  $\alpha = .82$ ) auch zufriedenstellend hoch.

Tabelle 14: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Misserfolgsschuld“.

<i>Misserfolgsschuld (bzw. mit positiver Polung Furchtlosigkeit)</i>	$\rho_m$	$r_{it}$
FU1. Bei neuen Aufgaben habe ich oft Angst, etwas falsch zu machen.	.62	.59
FU2. Vor Prüfungen bin ich oft <b>sehr</b> [schrecklich] nervös.	.71	.52
FU3. Es ist schon vorgekommen, dass ich gerade in <b>Prüfungssituationen</b> [Situationen], in denen es darauf angekommen wäre, <b>Probleme hatte</b> [verwirrt war] und deshalb <b>nicht so gut abgeschnitten</b> [nichts zuwege gebracht] habe.	.55	.46
FU4. In der Schule habe ich mich oft „versteckt“, um nicht aufgerufen zu werden.	.38	.47
FU5. Überraschende Prüfungen in der Schule waren mir sehr unangenehm.	.60	.43
FU6. Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, eine Aufgabe nicht zu schaffen.	.60	.33
FU7. Wenn ich vor anderen etwas vorführen/vortragen soll, habe ich Angst, mich zu blamieren.	.53	.57
FU8. Es <b>gibt</b> [gab] Dinge in meinem Leben, die mir sehr erstrebenswert <b>scheinen</b> [schiene], an die ich mich aber einfach nicht <b>herantraue</b> [herangetraut habe].	.50	.49
FU9. Es fällt mir schwer, mich zu konzentrieren, wenn ich in einer schriftlichen Prüfung merke, dass mir die Zeit nicht mehr reicht.	.60	.48
FU10. Wenn ich fürchte, eine Aufgabe nicht zu schaffen, suche ich mir lieber ein einfaches Ziel.	.47	.44

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Misserfolgsschuld.* Auch hier wurde die angenommene einfaktorielle Struktur von Schuler und Prochaska (2001) mittels einer Hauptkomponentenanalyse ohne Rotation geprüft. Die explorative Faktorenanalyse extrahierte nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium zwei Faktoren (1. Faktor = 36.50 %, 2. Faktor = 11.14 % Varianzaufklärung) (vgl. Anhang H, Tabelle H.5). Die Kommunalität von Item 6 („*Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, eine Aufgabe nicht zu schaffen*“) fällt deutlich niedriger aus als bei den anderen Items. Dieses Item lässt sich somit nicht gut durch diese zwei Faktoren erklären. Da bei allen zehn Items höhere Faktorladungen auf dem ersten Faktor ( $.56 \leq \alpha \leq .71$ ) vorliegen und auch nach dem Scree-Test eine einfaktorielle Lösung angenommen werden kann (vgl. Anhang H, Abbildung H.5), wird die Annahme vertreten, dass es sich bei der Misserfolgsschuld ebenfalls um ein eindimensionales Konstrukt handelt.

*Bildung eines Gesamtwerts aus den einzelnen Erwartungsvariablen.* Die einzelnen Items aller fünf Erwartungskomponenten<sup>151</sup> zusammen wurden hinsichtlich ihrer internen Konsistenz geprüft. Es zeigt sich, dass im Vergleich zu den Einzelskalen Fähigkeitsselbstkonzept ( $\alpha = .88$ ), Selbstwert ( $\alpha = .85$ ), subjektive Notenerwartung ( $\alpha = .67$ ), Erfolgszuversicht ( $\alpha = .84$ ) und Misserfolgsschuld ( $\alpha = .80$ ) und die Reliabilität bei der Analyse *aller Items zusammen* mit einem Alphakoeffizienten von .89 höher ausfällt, sodass die Bildung eines Gesamtkonstrukts Erwartung legitim erscheint.

Die *Tätigkeits- und Folgenanreize* wurden mit der AF-Skala von Rheinberg (1989) und mit einer Ergänzung zum Studienkontext erhoben. In der folgenden Tabelle 15 werden zunächst die Items zur Operationalisierung des Tätigkeitsanreizes im Studium präsentiert. Vier Items wurden aufgrund schlechter Trennschärfekoeffizienten ( $r_{it} < .25$ ) eliminiert, um die Homogenität der Skala zu erhöhen.

Tabelle 15: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „studienbezogene Tätigkeitsanreize“.

Tätigkeitsanreize	$p_m$	$r_{it}$
TA3. Es fällt mir schwer, Kommilitonen zu verstehen, die fast immer Ergebnisse und Folgen kalkulieren, wenn sie etwas <i>im Studium</i> tun.	.46	.34
TA5. Ich glaube, man kann nicht wirklich glücklich werden, wenn man sich immer davon leiten lässt, zu welchen Ergebnissen <i>im Studium</i> das führen wird, was man gerade vorhat.	.66	.49
TA6. Nach meinen Erfahrungen führt fast jede Tätigkeit <i>im Studium</i> dann zu einem brauchbaren Ergebnis, wenn man nur mit genügend Spaß bei der Sache ist.	.71	.32
TA7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn eine Tätigkeit <i>im Studium</i> weit weniger Spaß gemacht hat, als ich vorher angenommen hatte.	.59	.30
TA9. Wenn mir eine Tätigkeit <i>im Studium</i> an sich schon keinen Spaß macht, dann können mich auch mögliche Ergebnisse dieser Tätigkeit kaum dazu bringen, sie auszuführen.	.46	.41
TA10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch <i>für mein Studium</i> : „Spaß an der Sache geht vor Nutzen!“	.50	.51

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft genau zu (6)“;  $n = 294$ .

Die Schwierigkeitskoeffizienten der in Tabelle 15 präsentierten Items liegen im mittleren Bereich und sind geeignet, um zwischen Studienteilnehmern, welche den Zusagen zustimmen, und denen, die sie verneinen, zu differenzieren. Die Trennschärfen sind mit  $r_{it} > .30$  mittelmäßig bis gut. Die durchschnittliche Schwierigkeit beträgt  $p_m = .56$ , die durchschnittliche Trennschärfe liegt bei

<sup>151</sup> Die negativ gepolten Items der Skala Misserfolgsschuld wurden zur Bildung der Gesamtskala Erwartung umgepolt und entsprechen nun mit positiver Polung der Furchtlosigkeit (Schuler & Prochaska, 2001).

$r_{it} = .40$ . Die Reliabilität der adaptierten Skala zum studienbezogenen Tätigkeitsanreiz erreicht mit  $\alpha = .66$  nicht den Schwellenwert für eine gute Reliabilität ( $\alpha = .70$ ). In der Studie von Krapp et al. (1993), die die Standardversion von Rheinberg (1989) ebenfalls um den Kontext Studium ergänzt haben, fällt die Messgenauigkeit der Skala noch in der Höhe des geforderten Schwellenwerts ( $\alpha = .70$ ) aus. Da sich jedoch der in der vorliegenden Stichprobe gefundene Alphakoeffizient von  $\alpha = .66$  nicht signifikant ( $p = .37$ ) von dem geforderten Schwellenwert von  $\alpha = .70$  unterscheidet (Lowry, 2014), kann noch von einer akzeptablen Reliabilität dieser Skala ausgegangen werden.

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Tätigkeitsanreiz.* Die von den Testautoren postulierte Eindimensionalität der Tätigkeitsanreiz-Skala wurde mittels einer Hauptkomponentenanalyse ohne Rotation geprüft. Die explorative Faktorenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium extrahierte zwei Faktoren (vgl. Anhang H, Tabelle H.6). Der erste Faktor klärt 37.63 %, der zweite Faktor 17.89 % der Varianz auf. Die Kommunalität des dritten Items fällt mit  $h^2 = .35$  deutlich niedriger aus als die anderen Items mit  $h^2 < .50$ , d. h. das dritte Item lässt sich vergleichsweise schlechter über diese zwei Faktoren erklären. Da bei Item 6, 7 und 9 auf beiden Faktoren substantiell hohe Faktorladungen vorliegen, ist eine sinnvolle Interpretation der zwei Faktoren erschwert (Backhaus et al., 2008, S. 356). Bei Betrachtung des Eigenwerteverlaufs des Scree-Plots liegt eine einfaktorielle Lösung nahe (vgl. Anhang H, Tabelle H.6), sodass die Annahme, dass es sich bei der Variable Tätigkeitsanreiz um ein eindimensionales Konstrukt handelt, vertretbar erscheint.

Als Nächstes werden die Items zur Erfassung der Folgenreize im Studium vorgestellt (vgl. Tabelle 16). Drei Items mussten aufgrund schlechter Trennschärfen ( $r_{it} < .30$ ) aus der weiteren Analyse ausgeschlossen werden. Wie Tabelle 16 zu entnehmen, liegt die Schwierigkeit der Items im mittleren Bereich und auch die Trennschärfekoeffizienten weisen auf die Brauchbarkeit der Items hin. Die Skala hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von  $p_m = .67$  und eine durchschnittliche Trennschärfe von  $r_{it} = .36$ . Die interne Konsistenz der Folgenreizskala fällt mit einem Alphakoeffizienten von  $.65$  unter den geforderten Schwellenwert für eine gute Reliabilität. Selbst die berichtete interne Konsistenz in der Untersuchung von Krapp et al. (1993) fällt mit einem Alphakoeffizienten von  $.68$  nur unwesentlich höher aus. Da kein signifikanter Unterschied ( $p = .27$ ) zwischen dem in dieser Stichprobe ermittelten Alphakoeffizienten von  $\alpha = .65$  und dem geforderten

Schwellenwert in Höhe von  $\alpha = .70$  besteht (Lowry, 2014), wird auch bei dieser Skala von einer noch akzeptablen Messgenauigkeit ausgegangen.

Tabelle 16: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „studienbezogene Folgenanreize“.

Folgenanreize	$\rho_m$	$r_{it}$
FA1. Ich bin mit einem Tag zufrieden, wenn ich wichtige Ergebnisse im Studium erzielen konnte	.79	.39
FA2. Wenn ich mich für eine Aufgabe im Studium entscheide, so richte ich mich eher danach, welche Ergebnisse sich erzielen lassen und welche Folgen sie für mich haben können.	.68	.40
FA4. Wenn ich sehe, dass ich wichtige Dinge erreichen kann, so denke ich nicht lange darüber nach, ob die hierzu erforderlichen Tätigkeiten im Studium mir zusagen oder nicht.	.63	.33
FA6. Nach meinen Erfahrungen macht fast jede Tätigkeit im Studium dann Spaß, wenn sie zu Ergebnissen führt, die hinreichend brauchbar sind.	.67	.32
FA7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn sich ein angestrebtes Studienergebnis als weit weniger wertvoll erweist, als ich vorher angenommen hatte.	.65	.36
FA8. Ich denke öfter darüber nach, ob ein angestrebtes Ergebnis im Studium wichtig und nützlich ist oder nicht.	.62	.38
FA10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch für mein Studium: „Nutzen geht vor Spaß an der Sache!“	.62	.37

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft genau zu (6)“;  $n = 294$ .

#### *Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Folgenanreize.*

Die von Rheinberg (1989) angenommene Eindimensionalität der Folgenanreiz-Skala wurde über eine Hauptkomponentenanalyse ohne Rotation geprüft. Die explorative Faktorenanalyse nach dem Kaiser-Kriterium extrahierte zwei Faktoren (32.66 % und 18.02 %) mit einer Gesamtvarianzaufklärung von 50.68 % (vgl. Anhang H, Tabelle H.7). Auch der Scree-Plot legt eine Lösung mit zwei Faktoren nahe<sup>152</sup> (vgl. Anhang H, Abbildung H.7). Da alle Items (bis auf Item FA4) höher auf den ersten Faktor laden (durchgängige Faktorladungen  $> .51$ ) und zudem bei drei Items nahezu gleich hohe substantielle Faktorladungen auf beiden Faktoren vorliegen, die sich jedoch inhaltlich nicht sinnvoll interpretieren lassen, wird im Folgenden die Skala, wie von den Testautoren postuliert, in ihrer Eindi-

<sup>152</sup> Theoretisch lässt sich dieses zweifaktorielle Ergebnis dadurch erklären, dass mit einer Aufgabe, hier dem Studieren, gleichzeitig mehrere Ziele verfolgt werden können (Schiefele, 2009, S. 158): Ein Studierender kann durch das Studium den Nutzen sehen, neues Wissen aufzubauen, sich persönlich weiterzuentwickeln (was einer intrinsischen Zielsetzung nahekommt), gleichzeitig aber auch studieren, um seine Berufschancen und spätere Lebensqualität zu verbessern und/oder die Absicht verfolgen, durch das Meistern des Studiums Anerkennung durch Andere zu bekommen, was einer extrinsischen Zielsetzung entspricht (Heckhausen & Heckhausen, 2006b, S. 6; Rheinberg, 2009, S. 260).

mensionalität belassen.

Die vom Studium ausgehenden *Gegenstandsanzreize* (Studieninteresse) wurden über den FSI von Krapp et al. (1993) erfasst. Die Items und statistischen Kennwerte der Gegenstandsanzreize werden in Tabelle 17 präsentiert.

Tabelle 17: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Studieninteresse“.

Anreiz des Interessengegenstand Studienfach	$p_m$	$r_{it}$
GA1. Ich bin mir sicher, das Fach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht.	.78	.58
GA2. Nach einem langen Wochenende oder Urlaub freue ich mich wieder auf das Studium.	.68	.48
GA3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.	.76	.51
GA4. Ich bin sicher, dass das Fachstudium meine Persönlichkeit positiv beeinflusst.	.81	.54
GA5. Die Beschäftigung mit den Inhalten meines Studienfachs hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun ( <i>invertiert</i> ).	.77	.42
GA6. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus meinem Studienfach ansprechen.	.58	.41
GA7. Ich rede lieber über meine Hobbies als über mein Studienfach ( <i>invertiert</i> ).	.67	.37
GA8. Es ist [war] für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.	.73	.61
GA9. Ich habe mein jetziges Studium vor allem wegen der interessanten Studieninhalte gewählt.	.77	.51
GA10. Schon vor dem Studium hatte das Fachgebiet, das ich jetzt studiere, für mich einen hohen Stellenwert.	.67	.51
GA12. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.	.67	.47
GA13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach manchmal eher gleichgültig ( <i>invertiert</i> ).	.85	.55
GA14. Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als [Zerstreuung] Freizeit und Unterhaltung.	.52	.35
GA15. Es gibt viele Bereiche meines Studienfachs, die mich innerlich gleichgültig lassen ( <i>invertiert</i> ).	.75	.33
GA16. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten ( <i>invertiert</i> ).	.77	.55
GA17. Schon vor dem Studium habe ich mich freiwillig mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z.B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen).	.56	.42
GA18. Über Inhalte meines Studiums zu reden, macht mir nur selten Spaß ( <i>invertiert</i> ).	.84	.64

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft genau zu (6)“;  $n = 293$ .

Wie in Tabelle 17 ersichtlich, sind die Schwierigkeitskoeffizienten der meisten Items im mittleren Bereich. Dagegen werden die drei Items GA4, GA13 und GA18 von den meisten Teilnehmer bejaht, sie scheinen leicht und differenzieren damit wenig ( $p_m > .80$ ). Die Trennschärfen der Items fallen mittelmäßig bis hoch aus (lediglich Item 11 musste aufgrund seiner niedrigen Trennschärfe eliminiert werden). Die Skala hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von .72 und



eine durchschnittliche Trennschärfe von .49. Die Reliabilität der Skala Studieninteresse ist mit einem Alpha-Koeffizienten von .86 (bei den Testautoren:  $\alpha = .90$ ) zufriedenstellend hoch.

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Studieninteresse.* Die explorative Faktorenanalyse (Varimax rotierte Hauptkomponentenanalyse) ergab bei Krapp et al. (1993) drei Faktoren, deren Eigenwert  $> 1$  war, wobei sich nur der erste Faktor mit 37.5 % Varianzaufklärung als aussagekräftig erwies (der zweite Faktor erklärte 6.2 %, der dritte Faktor 4.5 % der Varianz auf). Die Eindimensionalität ließ sich bei den Autoren ebenfalls über den Eigenwerteverlauf des Scree-Plots bestätigen, welcher die Extraktion eines Faktors nahelegt (Krapp et al., 1993, S. 342). In der vorliegenden Untersuchung extrahierte die explorative Faktorenanalyse (Varimax rotierte Hauptkomponentenanalyse) zum Studieninteresse auch drei Faktoren (vgl. Anhang H, Tabelle H.8). Wie die Varianzaufklärung (32.62 %, 9.14 %, 7.45 %) bzw. der Eigenwertverlauf (5.55, 1.55, 1.27) zeigen, ist auch hier nur der erste Faktor nennenswert. Dies bestätigt sich im Scree-Test, welcher lediglich den ersten Faktor als aussagekräftig erscheinen lässt (vgl. Anhang H, Abbildung H.8), sodass im Folgenden die Gegenstandsreize bzw. das Studieninteresse als eindimensional betrachtet werden.

*Bildung eines Gesamtwerts aus den einzelnen Anreizkomponenten.* Die einzelnen Items der drei Skalen zur Erfassung des Tätigkeits-, Folgen- und Gegenstandsanreizes wurden gemeinsam hinsichtlich ihrer internen Konsistenz überprüft. Im Vergleich zu den Einzelskalen Tätigkeitsanreiz ( $\alpha = .66$ ), Folgenanreiz ( $\alpha = .68$ ) und Gegenstandsanreiz ( $\alpha = .86$ ) fällt die Reliabilität bei der Analyse aller Items zusammen (Gesamtskalensummenwert) mit einem Alphakoeffizienten von .72 nicht durchgängig höher als die Einzelskalen aus. Um die Heterogenität und unterschiedlich hohe Vorhersageleistung der einzelnen Anreizvariablen in einem Gesamtkonstrukt Anreiz adäquat abzubilden, wurde eine *Indikatorvariable* berechnet. Dafür wurden die einzelnen Regressionskoeffizienten der Tätigkeits-, Folgen- und Gegenstandsreize auf die Leistungsmotivation mit ihren jeweiligen Skalenwerten multipliziert, anschließend aufaddiert und durch die Anzahl der Anreizvariablen dividiert (Gollwitzer & Jäger, 2014, S. 132 f.).

Als nächstes werden die Ergebnisse der Itemanalysen<sup>153</sup> zur Erfassung der BIP-Skala *Leistungsmotivation* nach Hossiep und Paschen (2003) vorgestellt. Die höheren inferenzstatistischen Berechnungen finden (aufgrund der höheren Differenziertheit des Messinstruments) mit dem Gesamtwert der Leistungsmotivationsfacetten von Schuler und Prochaska (2001) statt. Die Skala von Hossiep und Paschen (2003) dient damit in erster Linie der Prüfung der Konvergenzvalidität dieser zwei Testverfahren zur Messung des Konstrukts. Aufgrund schlechter Trennschärfen wurden zwei invertierte Items ( $r_{it} < .15$ ) und ein weiteres Item mit  $r_{it} = .28$  eliminiert, was zu einer Erhöhung der Messgenauigkeit der Skala führte (von  $\alpha = .78$  auf  $\alpha = .80$ ). In der nachfolgenden Tabelle 18 werden die Items mit ihren psychometrischen Kennwerten vorgestellt.

Tabelle 18: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Leistungsmotivation“.

<i>Leistungsmotivation</i>	$p_m$	$r_{it}$
LM1. Ich empfinde <b>Befriedigung</b> [Genugtuung] dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.	.47	.45
LM2. Ich bin <b>sehr</b> [ausgesprochen] ehrgeizig.	.37	.45
LM3. Es macht mir wenig aus zu <b>lernen</b> [arbeiten], während andere ihren Freizeitaktivitäten nachgehen.	.53	.30
LM4. Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich <b>meine</b> [die] Erwartungen übertreffe.	.49	.56
LM5. Ich stelle mich gern schwierigen Situationen, um festzustellen, wie gut ich bin.	.44	.61
LM6. Auch nach sehr guten Leistungen bemühe ich mich noch besser zu werden.	.45	.52
LM8. Mir ist es wichtig, dass mein <b>späteres</b> berufliches Entgelt direkt <b>von meinen Leistungen abhängig ist</b> [an meine Leistungen knüpft].	.52	.31
LM9. Ich halte auch <b>dann noch</b> [nicht] an Zielen fest, wenn sich zeigt, dass sie nur schwer zu erreichen sind.	.42	.40
LM11. Ich bin unzufrieden, wenn ich mein Leistungspotenzial nicht voll ausgeschöpft habe.	.39	.42
LM12. Ich bin mit mir erst dann zufrieden, wenn ich außergewöhnliche Leistungen vollbringe.	.55	.58
LM14. Mich reizen besonders Probleme, die sehr schwierig zu lösen sind.	.51	.50

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft voll zu (1)“ bis „trifft überhaupt nicht zu (6)“;  $n = 294$ .

Tabelle 18 kann entnommen werden, dass die Schwierigkeitskoeffizienten im mittleren Bereich liegen und damit Unterschiede zwischen den Studienteilnehmern sichtbar machen können. Das Item 2 „Ich bin sehr ehrgeizig“ fällt ver-

<sup>153</sup> Die vorgenommenen sprachlichen Überarbeitungen der Originalitems werden im Folgenden in grüner Schrift gekennzeichnet, ihre ursprüngliche Bezeichnung wird in eckiger Klammer dargestellt (vgl. Tabelle 18).

gleichsweise schwer aus. Die Trennschärpen der elf Items sind mittelmäßig bis hoch und als brauchbar zu bewerten. Die Leistungsmotivationskala hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von .47 und eine durchschnittliche Trennschärfe von .46. Die Skala Leistungsmotivation weist mit einem Alphakoeffizienten von .80 (BIP-Manual:  $\alpha = .81$ ) eine zufriedenstellende Reliabilität auf.

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skala Leistungsmotivation.* Die explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse, ohne Rotation) extrahierte nach dem Kaiser-Kriterium zwei Faktoren (vgl. Anhang H, Tabelle H.9) mit einer Gesamtvarianzaufklärung von 45.38 %. Der erste Faktor erklärt 34.61 % der Varianz (Eigenwert 3.81), über den zweiten Faktor lässt sich 10.77 % der Varianz (Eigenwert 1.19) aufklären. Nach Betrachtung der Lösung des Scree-Plots zeigt sich, dass die Extraktion eines Faktors genügt (vgl. Anhang H, Abbildung H.9) und die postulierte Eindimensionalität vertretbar ist.

Mit dem LMI von Schuler und Prochaska (2001) wurden fünf verschiedene *Kernfacetten der Leistungsmotivation* erhoben. Da auch bei diesen Items leichte sprachliche Modifizierungen gegenüber den Originalformulierungen vorgenommen wurden, werden im Folgenden die einzelnen Items der einbezogenen Skalen Lernbereitschaft, Leistungsstolz, Schwierigkeitspräferenz, Wettbewerbsorientierung und Zielsetzung mit ihren Kennwerten vorgestellt und die vorgenommenen Änderungen entsprechend farblich gekennzeichnet.

Die Items mit Schwierigkeit und Trennschärfe zur Skala *Lernbereitschaft* sind in Tabelle 19 dargestellt. Zur Optimierung der Reliabilität wurde die Skala um das invertierte Item LB.6<sup>154</sup> gekürzt. Die Itemanalyse zeigt, dass sich die Items überwiegend im mittleren Bereich befinden (bis auf Item 1 und 10, beides leichte Items) und sich somit zur Differenzierung zwischen den Studienteilnehmern eignen (vgl. Tabelle 19). Die Trennschärpen sind (bis auf Item LB.2 und LB.5) ausreichend hoch. Die Skala hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von .64 und eine durchschnittliche Trennschärfe von .37. Die Reliabilität der Skala Lernbereitschaft ist mit einem Alpha-Koeffizienten von .69 im unteren noch akzeptablen Bereich, sie fällt in der vorliegenden Studie niedriger aus als im LMI-Manual ( $\alpha = .74$ ).

---

<sup>154</sup> LB6. „Ich muss in meinem Studium schon so viel lernen, dass die Fortbildung im Rahmen meines späteren Berufs ruhig ein bisschen kleiner geschrieben werden kann.“

Tabelle 19: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Lernbereitschaft“.

Lernbereitschaft	$p_m$	$r_{it}$
LB1. Wenn ich etwas Neues erfahre, bemühe ich mich, mir möglichst viel davon zu merken.	.82	.34
LB2. Ich kann eine <b>größere Anzahl von Kompetenzen</b> [Vielzahl an Weiterbildungen] nachweisen, zu denen ich nicht verpflichtet gewesen wäre.	.67	.29
LB3. Ich verfolge regelmäßig Fachzeitschriften in meinem <b>Studienfach</b> [Arbeitsgebiet].	.41	.50
LB4. Ich lese gern wissenschaftliche Bücher und Abhandlungen <b>aus meinem Studiengebiet</b> .	.47	.55
LB.5. <b>Meine</b> [Seine] Freizeit <b>verwende ich</b> [sollte man verwenden], um <b>mich</b> [sich] zu erholen, und nicht, um noch etwas dazuzulernen ( <i>invertiert</i> ).	.65	.29
LB7. Im Fernsehen schaue ich mir besonders gern Wissenssendungen an.	.63	.31
LB8. Einen großen Teil meiner Zeit verbringe ich damit, für <b>mein Studium</b> [Neues] zu lernen.	.58	.34
LB9. Ich eigne mir lieber neue Kenntnisse an, als mich mit Dingen zu beschäftigen, die ich schon beherrsche.	.67	.37
LB10. Ich bin erst zufrieden, wenn ich eine Sache wirklich verstanden habe.	.85	.35

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Die Itemkennwerte der Skala *Leistungsstolz* können der nachfolgenden Tabelle 20 entnommen werden.

Tabelle 20: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Leistungsstolz“.

Leistungsstolz	$p_m$	$r_{it}$
LS1. Es macht mich stolz und glücklich, eine schwierige Aufgabe gut gemeistert zu haben.	.93	.61
LS2. Wenn ich etwas Schwieriges <b>zustande</b> [zuwege] gebracht habe, bin ich stolz auf mich.	.90	.52
LS3. Um mit meiner <b>Leistung</b> [Arbeit] zufrieden zu sein, muss ich das Gefühl haben, mein Bestes gegeben zu haben.	.79	.50
LS4. Ich freue mich, wenn es mir gelungen ist, meine Zeit <b>zum Lernen</b> besonders gut zu nutzen.	.90	.42
LS5. Ich empfinde Befriedigung darüber, meine eigene Leistung zu steigern.	.80	.56
LS6. Mein Ehrgeiz ist leicht herauszufordern.	.70	.38
LS7. Wenn mir etwas nicht so gut <b>gelingt</b> [gelungen ist], wie ich es mir <b>vornehme</b> [vorgenommen hatte], strenge ich mich anschließend noch mehr an.	.77	.43
LS8. Besonders stolz bin ich auf Ereignisse, die ich durch eigene Anstrengung erreicht habe.	.88	.54
LS9. Ich denke gerne daran, was ich schon alles geschafft habe.	.71	.34
LS10. Für meine Selbstachtung ist es sehr wichtig, was ich geleistet habe.	.75	.41

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Bei Betrachtung der Tabelle 20 fällt auf, dass vier von zehn Items wenig zwi-

schen den Teilnehmern differenzieren, sie wurden nahezu von allen bejaht. Die Trennschärfekoeffizienten der Skala Leistungsstolz sind mittelmäßig hoch. Bei dieser Skala liegt ein durchschnittlicher Schwierigkeitskoeffizient von .81 vor, sodass es auf ihrer Grundlage nur bedingt möglich ist, Unterschiede zwischen den Teilnehmern sichtbar zu machen. Die durchschnittliche Trennschärfe des Item-Pools liegt mit .47 im brauchbaren Bereich. Die Reliabilität der Skala Leistungsstolz ist mit einem Alphakoeffizienten von .78 (LMI-Manual:  $\alpha = .82$ ) noch zufriedenstellend hoch.

Als nächstes werden die Items und Kennwerte der LMI-Dimension *Schwierigkeitspräferenz* dargestellt (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Schwierigkeitspräferenz“.

Schwierigkeitspräferenz	$p_m$	$r_{it}$
SP1. Mit einer schwierigen Aufgabe beschäftige ich mich gerne über längere Zeit hinweg.	.65	.65
SP2. Wenn ich die Wahl habe zwischen einer <b>bedeutsamen Anforderung</b> [größeren Aufgabe] und mehreren <b>unbedeutenen</b> [mehreren kleineren], so ist mir die <b>bedeutsame Anforderung</b> [größere Aufgabe] lieber.	.73	.36
SP3. Einfache Aufgaben sind mir lieber als schwierige ( <i>invertiert</i> ).	.70	.57
SP4. Mir sind Aufgaben, die mir leicht von der Hand gehen, lieber als solche, bei denen ich mich sehr anstrengen muss ( <i>invertiert</i> ).	.68	.62
SP5. Aufgaben, bei denen ich nicht ganz sicher bin, ob ich sie lösen kann, reizen mich ganz besonders.	.60	.75
SP6. Ich beschäftige mich besonders gern mit Problemen, bei denen es eine harte Nuss zu knacken gibt.	.60	.84
SP7. Schwierige Probleme reizen mich mehr als einfache.	.62	.85
SP8. Ich <b>beschäftige mich gern mit</b> [arbeite gern an] Aufgaben, die ein hohes Maß an <b>geistiger Herausforderung verlangen</b> [Geschick erfordern].	.69	.74
SP9. Ich ziehe Aufgaben vor, bei denen ich sicher sein kann, dass ich Erfolg habe ( <i>invertiert</i> ).	.59	.54
SP10. <b>Bei einer schwierigen</b> [Durch eine schwierige] Aufgabe fühle ich mich besonders herausgefordert.	.70	.60

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Die Schwierigkeitskoeffizienten liegen durchgängig im mittleren Bereich zwischen  $p_m \geq .20$  und  $p_m \leq .80$  (vgl. Tabelle 21). Die Trennschärfen der Items sind nahezu alle  $> .50$ , was für die Brauchbarkeit der Items spricht. Die Skala hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von  $p_m = .66$  und eine durchschnittliche Trennschärfe von .65. Die Reliabilität der Skala Schwierigkeitspräferenz ist mit einem Alphakoeffizienten von .90 (LMI-Manual:  $\alpha = .86$ ) sehr zufriedenstellend.

Die Ergebnisse der Itemanalysen der Skala Wettbewerbsorientierung können der Tabelle 22 entnommen werden. Zur Erhöhung der Reliabilität wurde das inver-

tierte Item 5 eliminiert. Die Schwierigkeitskoeffizienten in Tabelle 22 zeigen, dass die Items zur Erfassung der Wettbewerbsorientierung dazu geeignet sind, zwischen Antwortenden zu differenzieren, die die Aussage bejahen, und jenen, die diese ablehnen. Die Trennschärfen der Items sind hoch, was für die Güte der Items spricht (nur der Trennschärfekoeffizient von Item 3 ist mittelmäßig). Die Skala Wettbewerbsorientierung hat eine durchschnittliche Schwierigkeit von  $p_m = .58$  und eine durchschnittliche Trennschärfe von  $.56$ . Die Reliabilität der Skala Wettbewerbsorientierung deckt sich mit den Angaben der Testentwickler, sie ist zufriedenstellend hoch ( $\alpha = .84$ ).

Tabelle 22: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Wettbewerbsorientierung“.

Wettbewerbsorientierung	$p_m$	$r_{it}$
WE1. Es ärgert mich, wenn andere Besseres leisten als ich.	.59	.68
WE2. Um mich wirklich erfolgreich zu fühlen, muss ich besser sein als alle, mit denen ich mich vergleiche.	.53	.61
WE3. Es machst mir nichts aus, wenn andere im gleichen Alter mehr erreicht haben als ich ( <i>invertiert</i> ).	.65	.36
WE4. Wenn ich sehe, dass andere mehr können als ich, so ist das ein Ansporn, mich künftig mehr anzustrengen.	.71	.42
WE6. Im Vergleich mit meinen Kommilitonen versuche [Wenn jemand an der gleichen Sache arbeitet wie] ich, schneller oder besser zu sein.	.55	.63
WE7. Der Wunsch, besser zu sein als andere, ist ein großer Ansporn für mich.	.59	.68
WE8. Um mir klar zu sein, wo ich mit meiner Leistung im Studium stehe, ist es mir wichtig, mich mit anderen Kommilitonen zu vergleichen.	.58	.58
WE9. Ich habe [hatte] nur selten das Gefühl, in Konkurrenz mit anderen Kommilitonen zu stehen ( <i>invertiert</i> ).	.60	.50
WE10. Ich konkurriere gern mit meinen Mitstudierenden [gegen andere].	.46	.60

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Im Folgenden werden die Items zur *Zielsetzung* mit Schwierigkeit und Trennschärfe in tabellarischer Form präsentiert (vgl. Tabelle 23). Ein invertiertes Item musste aufgrund schlechter Trennschärfen ( $r_{it} = .25$ ) aus der weiteren Analyse ausgeschlossen werden. Bei Betrachtung der Tabelle 23 fällt auf, dass Item 6 und 7 mit Schwierigkeitskoeffizienten  $> .80$  wenig zwischen den Teilnehmern differenzieren, da sie nahezu von allen bejaht wurden. Die restlichen Items liegen hingegen im gewünschten mittleren Schwierigkeitsbereich. Die Trennschärfekoeffizienten der Skala Zielsetzung fallen mittelmäßig bis hoch aus. Bei dieser Skala liegt ein durchschnittlicher Schwierigkeitskoeffizient von  $.70$  vor, sodass sie in der Summe geeignet ist, um Unterschiede zwischen den Teilnehmern sichtbar zu machen. Die durchschnittliche Trennschärfe des Item-Pools liegt mit  $r_{it} = .44$  im brauchbaren Bereich. Die Reliabilität ist mit einem Alphakoeffizienten von  $.76$

zufriedenstellend und höher als im LMI-Manual angegeben ( $\alpha = .72$ ).

Tabelle 23: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Zielsetzung“.

Zielsetzung	$\rho_m$	$r_{it}$
ZS1. Meistens bin ich mit dem, was mir gelungen ist, nicht lange zufrieden, sondern versuche, beim nächsten Mal noch mehr zu erreichen.	.65	.38
ZS2. Ich weiß genau, welche berufliche Position ich in fünf Jahren erreicht haben möchte.	.66	.45
ZS3. Was Studium [Ausbildung] und Beruf anbelangt, weiß ich genau, was ich will.	.72	.53
ZS4. In den Augen meiner Mitstudierenden [Kollegen] bin ich jemand, der nicht lange mit dem zufrieden ist, was er erreicht hat.	.51	.41
ZS6. Ich bin schon jetzt sehr stark an meiner beruflichen Zukunft interessiert [Im Allgemeinen bin ich stark auf die Zukunft ausgerichtet].	.81	.58
ZS7. Ich will [erwarte] mich persönlich noch wesentlich weiterentwickeln [weiterzuentwickeln].	.84	.36
ZS8. Manchmal habe ich das Gefühl, ich müsste etwas Bleibendes für mich und andere schaffen.	.64	.43
ZS9. Wenn ich merke, dass mir eine Aufgabe leichtfällt, dann schraube ich beim nächsten Mal die Ansprüche an mich selbst etwas höher.	.72	.44
ZS10. Es ist mir wichtig, meine Tüchtigkeit zu steigern.	.73	.40

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

*Facetten der Leistungsmotivation als Gesamtwert.* Die interne Konsistenz des Gesamtwerts der Facetten der Leistungsmotivation mit insgesamt 47 Items fällt mit Alpha .91 im Vergleich zu den Einzelfacetten der Leistungsmotivation am höchsten aus. Eine explorative Faktorenanalyse (Varimax rotierte Hauptkomponentenanalyse) über die Skalenkennwerte der einzelnen fünf Leistungsmotivationsfacetten ergab nach dem Eigenwertkriterium einen Faktor (vgl. Anhang H, Tabelle H.10) mit einer Varianzaufklärung von 53.69 % (Eigenwert 2.69). Bei Betrachtung der Kommunalitäten zeigt sich, dass die Wettbewerbsorientierung von allen Facetten durch das einfaktorielle Modell am wenigsten erklärt wird, die anderen Skalen laden dagegen hoch auf den einen Faktor ( $h^2 \geq 50$ ). Die einfaktorielle Lösung lässt sich auch durch den Scree-Test bestätigen (vgl. Anhang H, Abbildung H.10). Aufgrund des eindeutigen Ergebnisses der explorativen Faktorenanalyse und der höheren Reliabilität des Gesamtwerts gegenüber den Einzelfacetten der Leistungsmotivation wird der *Gesamtwert aus allen fünf Facetten der Leistungsmotivation* in den weiterführenden inferenzstatistischen Berechnungen verwendet. Für die Zulässigkeit der Gesamtbetrachtung der Leistungsmotivationsfacetten spricht zudem, dass die Interkorrelationen der Einzelfacetten Lernbereitschaft, Leistungsstolz, Schwierigkeitspräferenz, Wettbewerbsorientierung und Zielsetzung mit dem gebildeten Gesamtwert aus diesen fünf Leis-

tungsmotivationsfacetten allesamt signifikant positiv und hoch ( $r = .63$  bis  $.83$ ,  $p < .01$ , vgl. Kapitel 9.3) ausfallen.

Die Verhaltenskomponenten *Beharrlichkeit*, *Engagement* und *kompensatorische Anstrengungsbereitschaft* wurden ebenfalls mit drei Skalen des LMI von Schuler und Prochaska (2001) erfasst<sup>155</sup>. Zunächst werden die Items der Skala Beharrlichkeit mit Schwierigkeit und Trennschärfe in tabellarischer Form präsentiert (vgl. Tabelle 24). Zur Verbesserung der Reliabilität wurden drei Items mit schlechten Trennschärfen ( $r_{it} < .30$ ) eliminiert.

Tabelle 24: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Beharrlichkeit“.

<i>Beharrlichkeit</i>	$p_m$	$r_{it}$
BE1. Wenn ich mir etwas vorgenommen habe, das mir nicht gelingt, dann setze ich alles daran, es doch noch zu schaffen.	.79	.44
BE3. Es fällt mir <b>nicht so leicht</b> [schwer], meine Anstrengung über längere Zeit aufrechtzuerhalten.	.71	.46
BE4. Ich könnte mehr <b>zustande</b> [zuwege] bringen, wenn ich nicht so schnell ermüden würde ( <i>invertiert</i> ).	.68	.62
BE5. Wenn ich <b>für mein Studium lerne</b> [bei der Arbeit sitze], gibt es kaum etwas, das mich <b>ablenken</b> [stören] könnte.	.49	.56
BE6. Es fällt mir schwer, mich lange zu konzentrieren, ohne müde zu werden ( <i>invertiert</i> ).	.69	.64
BE7. <b>Wenn etwas schief geht, dann gebe ich eher auf</b> [Oft habe ich schnell aufgegeben, wenn etwas schief ging] ( <i>invertiert</i> ).	.84	.38
BE10. Manchmal fällt es mir schwer, meine Aufmerksamkeit vollständig auf das zu richten, womit ich gerade beschäftigt bin ( <i>invertiert</i> ).	.65	.60

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Tabelle 24 zeigt, dass die Schwierigkeitskoeffizienten (bis auf Item 7) im mittleren Bereich liegen. Die Trennschärfekoeffizienten aller sieben Items sind mit Koeffizienten zwischen  $.38$  und  $.64$  mittelmäßig bis hoch. Bei der Skala liegt ein durchschnittlicher Schwierigkeitskoeffizient von  $.69$  und eine durchschnittliche Trennschärfe des Item-Pools von  $r_{it} = .53$  vor, was für die Brauchbarkeit der Skala spricht. Die Reliabilität der revidierten Skala ist mit einem Alphakoeffizienten von  $.80$  zufriedenstellend hoch und entspricht dem gleichen angegebenen Wert des LMI-Testmanuals.

Die Items zur Erfassung des Engagements und ihre psychometrischen Kennwerte sind in Tabelle 25 dargestellt. Item EN3 wurde aufgrund eines sehr schlechten

<sup>155</sup> Die vorgenommenen Item-Modifizierungen gegenüber den Originalformulierungen können den nachfolgenden Tabellen durch die Hervorhebung in grüner Schrift entnommen werden. Die ursprüngliche Formulierung wird mit einer eckigen Klammer kenntlich gemacht.



Trennschärfekoeffizienten ( $r_{it} = .15$ ) und zur Erhöhung der Reliabilität eliminiert.

Tabelle 25: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „Engagement“.

Engagement	$p_m$	$r_{it}$
EN1. Andere sagen, dass ich viel <b>mehr Zeit für das Lernen aufbringe</b> als dies nötig ist.	.47	.60
EN2. Wenn ich <b>wenig</b> [nichts] zu tun habe, fühle ich mich nicht wohl.	.56	.28
EN4. Ich bin überzeugt, mich bisher im Studium mehr engagiert zu haben als meine <b>Mitstudierenden</b> [Kollegen].	.50	.56
EN5. <b>Mein Studium habe ich so gestaltet, dass ich pro Tag an Studien- und Lernzeit regelmäßig weniger als acht Stunden aufwende</b> [Im Durchschnitt der letzten beiden Jahre habe ich weniger als 40 Stunden pro Woche gearbeitet] ( <i>invertiert</i> ).	.70	.36
EN6. Man hat mir schon gesagt, bei mir kämen andere wichtige Seiten des Lebens zu kurz, weil ich soviel <b>für mein Studium lerne</b> [arbeite].	.43	.57
EN7. Ich lerne mehr für <b>mein Studium</b> als die meisten anderen <b>Kommilitonen</b> [Leute], die ich kenne.	.49	.70
EN8. Es ist schon vorgekommen, dass man mich als <b>Workaholic</b> [arbeitssüchtig] bezeichnet hat.	.45	.55
EN9. Ich glaube, dass ich mich <b>im Studium</b> [beruflich] mehr anstrenge als die meisten meiner Mitstudierenden.	.49	.69
EN10. Es fällt mir leicht, längere Zeit nichts zu tun ( <i>invertiert</i> ).	.65	.30

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

Die Schwierigkeit der einzelnen Items zur Bestimmung des Engagements im Studium liegt im mittleren Bereich und auch die Trennschärfen sind befriedigend bis gut (vgl. Tabelle 25). Bei der Skala liegt ein durchschnittlicher Schwierigkeitskoeffizient von .53 und eine durchschnittliche Trennschärfe des Item-Pools von  $r_{it} = .51$  vor, was für die Brauchbarkeit der Skala spricht. Die Reliabilität der Skala Engagement ist mit einem Alphakoeffizienten von .80 (LMI-Testmanual .78) zufriedenstellend hoch.

Tabelle 26 stellt die Items der dritten Verhaltensvariable, die kompensatorische Anstrengung, mit ihren Schwierigkeits- und Trennschärfekoeffizienten dar. Items 5, 6 und 7 wurden gelöscht, denn dadurch konnte die Reliabilität der Skala erhöht werden. Der Schwierigkeitskoeffizient des Items 3 ist mit einem  $p_m > .80$  leicht und damit wenig geeignet, um Unterschiede zwischen Teilnehmern herauszuarbeiten. Besser geeignet sind die restlichen sechs Items mit Schwierigkeiten im mittleren Bereich. Wie in Tabelle 26 ersichtlich, sind die Trennschärfekoeffizienten gut ( $r_{it} = .40$  bis .59). Die durchschnittliche Schwierigkeit der gekürzten Skala liegt bei .73 und die durchschnittliche Trennschärfe bei .49. Die Reliabilität der Skala kompensatorische Anstrengungsbereitschaft ist mit einem Alphakoeffizienten von .77 (LMI-Testmanual:  $\alpha = .79$ ) akzeptabel.

Tabelle 26: Ergebnisse der Itemanalyse der Skala „kompensatorische Anstrengung“.

Kompensatorische Anstrengung	$\rho_m$	$r_{it}$
KA1. Bevor ich mir Kritik einhandle, strenge ich mich lieber doppelt so stark an.	.72	.46
KA2. Die Furcht, mich zu blamieren, führt oft dazu, dass ich mich besonders anstrengende.	.60	.40
KA3. Auf eine wichtige Aufgabe bereite ich mich lieber zu gründlich als zu wenig vor.	.83	.52
KA4. Die Befürchtung, bei einer wichtigen Aufgabe zu versagen, hat oft schon dazu geführt, dass ich mich sehr angestrengt habe.	.72	.59
KA8. Wenn ich fürchte, Fehler zu machen, strenge ich mich besonders an.	.73	.57
KA9. Wenn ich mich auf eine wichtige Sache vorbereite, investiere ich eher zu viel Zeit als zu wenig.	.73	.44
KA10. Wenn ein Risiko besteht, eine Aufgabe nicht zu schaffen, gebe ich mir ganz besonders Mühe.	.75	.48

Anmerkung: Antwortabstufungen „trifft gar nicht (1)“ bis „trifft völlig zu (6)“;  $n = 294$ .

*Explorative Faktorenanalyse zur Konstruktvalidierung der Skalen des leistungsmotivierten Verhaltens.* Die postulierte dreifaktorielle Struktur der einzelnen Verhaltenskomponenten (Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengung) wurde über eine explorative Faktorenanalyse (Varimax rotierte Hauptkomponentenanalyse) geprüft. Nach dem Eigenwertkriterium wurden sechs Faktoren extrahiert, wobei drei Faktoren mit einem Eigenwertverlauf von  $\leq 1.22$  bzw. einer Varianzaufklärung von rund  $\leq 5\%$  vernachlässigbar sind (vgl. Anhang H, Tabelle H.11). Nennenswert sind hingegen die ersten drei Faktoren (Varianzaufklärung: 25.17 %, 13.3 %, 9.04 %; Eigenwertverlauf: 5.79, 3.06, 2.08). Die dreidimensionale Struktur wird ebenfalls im Scree-Plot deutlich (vgl. Anhang H, Abbildung H.11) und deckt sich mit der postulierten Struktur der drei leistungsmotivierten Verhaltenskomponenten.

*Komponenten des leistungsmotivierten Verhaltens als Gesamtwert.* Wird aus den drei einzelnen Verhaltensindikatoren Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft ein Gesamtwert gebildet, so ist die interne Konsistenz mit einem Alpkoeffizienten von .85 höher als bei den Einzelskalen. Für die Bildung eines Gesamtwerts spricht zudem, dass die Interkorrelationen der einzelnen Verhaltenskomponenten mit dem gebildeten Gesamtwert allesamt hoch positiv (mit einer Range zwischen  $r = .65$  und  $.86$ ,  $p < .01$ , vgl. Kapitel 9.3) und auch deutlich höher als die Interkorrelation der Einzelfacetten untereinander ( $r = .16$  bis  $.41$ ,  $p < .01$ , vgl. Kapitel 9.3) ausfallen, was die Verwendung dieses Gesamtwerts als Variable des leistungsmotivierten Verhaltens in weiterführenden inferenzstatistischen Berechnungen legitimiert.

Die Studienleistung wird über die Gesamtnote aus fünf Prüfungsleistungen gebildet (vgl. Kapitel 8.2). In Tabelle 27 werden die einzelnen schriftlichen Prüfungsmodulare des ersten Fachtrimesters und ihre psychometrischen Kennwerte dargestellt.

Tabelle 27: Trennschärfe und Schwierigkeit der gestellten Klausuren.

Schriftliche Prüfungsleistungen	$p_m$	$r_{it}$
Klausur zum Modul 1: betriebswirtschaftliche Grundlagen	.54	.63
Klausur zum Modul 2: volkswirtschaftliche Grundlagen	.62	.67
Klausur zum Modul 3: sozialwissenschaftliche Grundlagen	.69	.66
Klausur zum Modul 4: Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung	.52	.71
Klausur zum Modul 5: rechtswissenschaftliche Grundlagen	.57	.59

Wie Tabelle 27 zu entnehmen, liegen die Schwierigkeitsindizes der einzelnen Klausuren im gewünschten mittleren Bereich ( $p_m = .52$  bis  $.69$ ). Ein höherer Schwierigkeitsindex weist hier darauf hin, dass die entsprechende Klausur schlechter ausgefallen ist. Demnach wurde von den Studienteilnehmern das schlechteste Resultat im Prüfungsmodul sozialwissenschaftliche Grundlagen erzielt, das beste Ergebnis im vierten Modul, den Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung (vgl. Tabelle 27). Die Trennschärfekoeffizienten fallen mit Werten zwischen  $r_{it} = .63$  und  $.71$  zufriedenstellend hoch aus, was ein Anzeichen dafür ist, dass die einzelnen Klausuren die Gesamtleistung gut widerspiegeln. Die durchschnittliche Schwierigkeit der fünf Klausuren liegt mit  $p_m = .59$  im mittleren Bereich und unterstreicht die Eignung der gestellten Klausuren zur Differenzierung zwischen lernstarken und -schwächeren Studierenden. Die mittlere Trennschärfe weist einen Wert von  $r_{it} = .65$  auf, was die Homogenität der gebildeten Gesamtdurchschnittsnote nach dem ersten Fachtrimester zeigt. Die interne Konsistenz für die insgesamt fünf Klausurnoten fällt mit einem Alphakoeffizienten von  $.84$  ebenfalls zufriedenstellend hoch aus.

### **Voraussetzungen für die Berechnung von Pfadmodellen**

Die Modellierung und Berechnung von Pfadanalysen erfordert neben a priori formulierten und theoretisch begründeten komplexen Zusammenhängen zwischen Variablen (vgl. Kapitel 8.5) die zusätzliche Erfüllung bestimmter statistischer Voraussetzungen. Die wesentlichen Kriterien und Ergebnisse hierzu werden in den folgenden Abschnitten präsentiert.

### 1. *Metrisches Skalenniveau*

Das Skalenniveau der unabhängigen und abhängigen Variablen wurde „Per-Fiat-Messung“ (Messung durch Vertrauen ohne differenziertere empirische Betrachtung; Wottawa, 1993, S. 68 f.) bestimmt. Das metrische Skalenniveau stellt eine Voraussetzung für die Anwendung parametrischer Verfahren dar (Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2010, S. 14 f.; Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 35). In der vorliegenden Arbeit werden die Variablen mit theoretisch fundierten sowie validierten Testverfahren erhoben, sodass hier von einem *Intervallskalenniveau* ausgegangen werden kann. Lediglich das Skalenniveau der Schul- und Studiennoten weist strenggenommen nur ein Ordinalskalenniveau auf. Trost (1975) konnte diesbezüglich in einer Vielzahl empirischer Arbeiten jedoch belegen, dass sich bei der Berechnung der Produkt-Moment-Korrelation anstelle der Rangkorrelation (als eigentlich korrekte Methode) die Korrelationskoeffizienten nur unwesentlich voneinander unterscheiden. Entsprechend dieser Befunde und der Handhabung in der gängigen Praxis mit Zensuren (z. B. Boerner et al., 2005; Schmidt-Atzert, 2005; Wedler et al., 2008) wird im Rahmen dieser Arbeit bei den Noten der Hochschulzugangsberechtigung, der subjektiven Notenerwartung und den tatsächlich erzielten Noten am Ende des ersten Studienabschnitts ebenfalls von einem Intervallskalenniveau ausgegangen.

### 2. *Normalverteilung der Variablen*

Anschließend wurde die Verteilungsform der einzelnen Variablenausprägungen betrachtet und im Hinblick auf das Vorliegen einer *Normalverteilung* überprüft, da auch dies für die Mehrzahl der in der empirischen Sozialforschung verwendeten inferenzstatistischen Testverfahren gefordert wird, so auch für die Berechnung der Pfadanalyse (Bortz & Döring, 2006, S. 218). Hierfür wurde die Rohwertverteilung grafisch über Histogramme als deskriptives Maß zur Prüfung der Normalverteilung genauer betrachtet (vgl. Anhang I). Statistisch wurde die empirische Normalverteilung der Daten mit dem Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest überprüft (vgl. Anhang I, Tabelle I.1). Dieser Test prüft das Vorliegen einer Normalverteilung, womit der Nachteil verbunden ist, dass Verteilungen, die nur leicht von der Normalverteilung abweichen, signifikant werden (Brosius, 2011, S. 205). Aus diesem Grund wurde in bestimmten Fällen trotz signifikantem Ergebnis die Annahme einer Normalverteilung dennoch nicht verworfen, wenn eine annähernde Normalverteilung durch die grafische Veranschaulichung vertretbar erschien (Rost, 2013, S. 212). Nach statistischer Prüfung der Normalverteilung

lag diese bei den Skalen der subjektiven Notenerwartung, den Erwartungsemotionen Erfolgszuversicht und Misserfolgsschreck, den Gegenstands- und Tätigkeitsanreizen, bei den Leistungsmotivationsfacetten, bei der Leistungsmotivation und den drei Facetten des leistungsmotivierten Verhaltens sowie der Studienleistung vor (vgl. Anhang I, Tabelle I.1). Die Daten der Skalen Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, Folgenreize und die kontrollierten Leistungsprädiktoren weichen dagegen signifikant von einer Normalverteilung ab. Nach Betrachtung deren grafischer Verteilung (vgl. Anhang I, Abbildung I.1 bis I.7) kann jedoch die Annahme vertreten werden, dass auch diese annähernd einer Normalverteilung folgen und dass keine Auswirkung auf die anschließende Durchführung statistischer Tests zu erwarten ist.

### *3. Unabhängigkeit der Regressionsresiduen*

Eine weitere Voraussetzung besteht darin, dass die Regressionsresiduen nicht miteinander korreliert sind, andernfalls wird von Autokorrelation gesprochen. Urban und Mayerl (2008) führen an, dass das Problem der Autokorrelation meist dann entsteht, wenn Daten über einen längeren Zeitraum zu vielen einzelnen Messzeitpunkten erhoben wurden, da hier u. a. die Gefahr von wiederholten Messfehlern oder Fehlspezifikationen mit jeder neuen Erhebung auftreten kann. Die Autokorrelation lässt sich über SPSS mithilfe des Durbin-Watson-Tests ermitteln, welcher Werte zwischen 0 und 4 annehmen kann. Ein Durbin-Watson-Koeffizient zwischen 1.5 und 2.5 gilt als zufriedenstellend, wohingegen Werte  $< 1$  oder  $> 3$  als Indiz für eine starke Abhängigkeit der Residuen gewertet werden können. Die Durbin-Watson-Statistik ergab für die vorliegenden Daten einen Wert von 2.11 (also nahe 2) (vgl. Anhang J, Tabelle J.1). Somit kann auch diese Voraussetzung als erfüllt gelten, d. h., es ist von keiner Autokorrelation der Residuenpfade der endogenen Variablen und der exogenen Variablen auszugehen (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 35).

### *4. Unabhängigkeit der X-Variablen (= Orthogonalität)*

Eine stabile und unverzerrte Schätzung der Parameterwerte erfordert es, dass die exogenen und intervenierenden Variablen voneinander unabhängig sind (Urban & Mayerl, 2008; Weiber & Mühlhaus, 2014). Instabile Schätzungen können dazu führen, dass die geschätzten Einflussrichtungen fälschlicherweise verdreht sind oder aber unplausible Parameterschätzungen, wie etwa standardisierte Parameterschätzungen  $> 1$  auftreten. In der Forschungspraxis ist es jedoch nicht selten, dass sich zwei oder mehrere X-Variablen gegenseitig beeinflussen und

somit eine lineare Abhängigkeit (Korrelation) zwischen diesen besteht. In diesem Fall wird von *Kollinearität bzw. Multikollinearität* zwischen den X-Variablen gesprochen, welche ab einer gewissen Stärke problematisch ist. In dieser Arbeit wurde eine Multikollinearitätsdiagnose mit SPSS durchgeführt und anhand der Ausgabe zur Kollinearitätsstatistik überprüft. Als Maßzahl für die lineare Abhängigkeit werden bei der Kollinearitätsstatistik die *Toleranz* und der *Varianz-Inflations-Faktor (VIF)* ausgegeben. Die Toleranz und der VIF können als Maßzahl der Unabhängigkeit einer X-Variable interpretiert werden (Urban & Mayerl, 2008, S. 232). Als Grenzwert zur Beurteilung der Toleranz gilt ein Wert von .20, der nicht unterschritten werden sollte. Der VIF sollte wiederum nicht über 5 liegen. Bei Verletzung dieser kritischen Werte kann von Kollinearität ausgegangen werden (Urban & Mayerl, 2008, S. 232 f.). In der vorliegenden Untersuchung zeigte sich erfreulicherweise über alle X-Variablen hinweg ein Toleranzwert von .33 bis .93 und ein VIF von 1.11 bis 3.62 (vgl. Anhang J, Tabelle J.2). Dieses Ergebnis deutet also eindeutig darauf hin, dass das Problem einer Kollinearität unter den exogenen und intervenierenden Variablen nicht gegeben ist.

### 9.3 ERGEBNISSE DER UNI- UND BIVARIATEN SKALENANALYSEN

Im folgenden Kapitel werden deskriptive Basisbefunde auf Skalenebene und ihre bivariaten Zusammenhänge vorgestellt (Erwartungs- und Anreizkomponenten, Leistungsmotivation, leistungsmotiviertes Verhalten, Studienleistung, kontrollierte Leistungsprädiktoren; Reihenfolge wie im Methodenteil). Die Ergebnisdarstellung erfolgt zunächst für jede Variablengruppe getrennt und anschließend in der Gesamtschau, um auch die Beziehungen der Variablen untereinander identifizieren zu können.

Die Fähigkeitsselbstkonzepte wurden absolut (d. h. ohne Vergleichsmaßstab), kriterienbezogen, individuell und sozial mit den Skalen zum akademischen Selbstkonzept von Dickhäuser et al. (2002) anhand von insgesamt 22 Items mit vier Subskalen erfasst. Zur Erhebung des Selbstwerts wurde die revidierte Fassung der Rosenberg-Selbstwertkala von Collani und Herzberg (2003) mit zehn Items eingesetzt, wobei ein Item nach der Itemanalyse ausgeschlossen wurde (vgl. Kapitel 9.2). Die studienbezogenen Erwartungsempfindungen Erfolgsoversicht und Misserfolgsschmerz wurden mit dem Leistungsmotivationsinventar anhand von insgesamt 20 Items mit zwei Subskalen erfasst. Die subjektive Notenerwartung stellt den gemittelten Gesamtwert aus der Noteneinschätzung der 294 Studien-

anfänger in den bevorstehenden fünf Prüfungsmodulen dar. In Tabelle 28 sind die statistischen Skalenkennwerte der Erwartungskomponenten zusammengestellt.

Tabelle 28: Deskriptive Skalenkennwerte der Erwartungskomponenten.

Erwartungskomponente	Item-Anzahl	Min - Max	M	SD
Absolutes Fähigkeitsselbstkonzept	5	2 - 6	4.16	.64
Kriteriales Fähigkeitsselbstkonzept	5	2 - 6	4.20	.70
Individuelles Fähigkeitsselbstkonzept	6	1 - 6	4.09	.63
Soziales Fähigkeitsselbstkonzept	6	1 - 6	3.77	.64
Selbstwert	9	2 - 6	4.71	.77
Notenerwartung	5	1 - 4	2.51	.40
Erfolgszuversicht	10	2 - 6	3.96	.69
Misserfolgsschreck	10	1 - 6	3.33	.85

Anmerkung: 6-stufige Skalierung, Min = Minimum, Max = Maximum, M = Skalenmittelwert, SD = Standardabweichung.

Der Skalenmittelwert des absoluten Fähigkeitsurteils liegt mit 4.16 ( $SD = .64$ ) im positiven Bereich und unterscheidet sich nur marginal von den Skalenmittelwerten des Fähigkeitsselbstkonzepts mit sachlicher und individueller Norm. Der Skalenmittelwert des absoluten Fähigkeitsselbstkonzepts weist auf ein eher positives Fähigkeitsbild der Befragten hin. Der Skalenmittelwert zum sozialen Fähigkeitsselbstkonzept fällt mit 3.77 ( $SD = .64$ ) im Vergleich zu den anderen drei Fähigkeitsurteilen am geringsten aus, d. h., beim gruppenbezogenen Vergleich mit den Mitstudierenden wird die eigene Fähigkeit niedriger eingestuft als bei der Heranziehung der absoluten, sachlichen oder individuellen Bezugsnorm. Analog zu den Studienergebnissen von Dickhäuser et al. (2002) zeigt sich, dass das kriteriale Fähigkeitsurteil am höchsten und das soziale Fähigkeitsselbstkonzept am niedrigsten ausfällt. Wie ebenfalls in Tabelle 28 ersichtlich, liegt der Skalenmittelwert des Selbstwerts bei 4.71 ( $SD = .77$ ), was auf einen positiven Selbstwert der Befragten hindeutet. Die erwartete Gesamtdurchschnittsnote in den bevorstehenden Prüfungen des ersten Trimesters wird wie eine metrische Variable behandelt. Ihr Gesamtwert wird bei weiterführenden Analysen verwendet. Bei der Bildung einer Gesamtnote aus den fünf Prüfungsmodulen liegt die subjektive Notenerwartung im Durchschnitt bei der Note 2.52 ( $SD = .40$ ). Die beste gemittelte Notenerwartung liegt bei einer 1.5, die schlechteste Notenerwartung ist im Mittel die Note 5. Hinsichtlich der Erwartungsempfindungen zeigt Tabelle 28 dagegen folgendes Bild: Die Studienteilnehmer schätzen sich mit einem Skalenmittelwert

von 3.96 ( $SD = .69$ ) eher erfolgsoversichtlich ein. Der Skalenmittelwert bei der Misserfolgsschreck beträgt 3.33 ( $SD = .84$ ). Die Befragten beschreiben sich also im Mittel als eher nicht misserfolgssängstlich.

Um die konvergente und diskriminante Validität zwischen den kognitiven und affektiven Erwartungskomponenten zu überprüfen, werden in der folgenden Tabelle 29 die Interkorrelationen<sup>156</sup> zwischen den Erwartungskomponenten und zwischen den Kontrollvariablen Studienfachwahlzufriedenheit (ZUF), eingeschätzte eigene Studieneignung (EIG), Bewertung der Studienanforderungen (ANF) und der erhofften Studienabschlussnote (sGNE) angezeigt.

Tabelle 29: Konstruktvalidität der Erwartungskomponenten.

	FSK	kFSK	iFSK	sFSK	SW	sNE	EZ	FU	ZUF	EIG	ANF	sGNE
FSK	1											
kFSK	.87**	1										
iFSK	.70**	.64**	1									
sFSK	.78**	.79**	.53**	1								
SW	.40**	.35**	.27**	.39**	1							
sNE	-.49**	-.50**	-.37**	-.45**	-.24**	1						
EZ	.63**	.64**	.48**	.62**	.54**	-.45**	1					
FU	-.48**	-.50**	-.34**	-.48**	-.55**	.27**	-.61**	1				
ZUF	.28**	.27**	.33**	.10	.22**	-.22**	.22**	-.19**	1			
EIG	.70**	.67**	.52**	.55**	.41**	-.38**	.58**	-.43**	.43**	1		
ANF	-.29**	-.34**	-.12*	-.36**	-.04	.15**	-.13*	.17**	.20**	-.12*	1	
sGNE	-.43**	-.49**	-.34**	-.44**	-.11	.62**	-.37**	.16**	-.14*	-.40**	.13*	1

Anmerkung: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 294$ ; Korrelation nach Pearson; FSK = absolutes Fähigkeitsselbstkonzept, kFSK = kriteriales Fähigkeitsselbstkonzept, iFSK = individuelles Fähigkeitsselbstkonzept, sFSK = soziales Fähigkeitsselbstkonzept, SW = Selbstwert, sNE = subjektive Notenerwartung, EZ = Erfolgsoversicht, FU = Misserfolgsschreck, ZUF = Studienfachwahlzufriedenheit, EIG = Studieneignung, ANF = subjektive Studienanforderungen, sGNE = erhoffte Gesamtabchlussnote im Studium.

Die Ergebnisse in Tabelle 29 zeigen, dass gemäß den postulierten theoretischen Annahmen und empirischen Befunden von Dickhäuser et al. (2002) das absolute Fähigkeitsselbstkonzept mit dem kriterialen Fähigkeitsselbstkonzept am höchsten

<sup>156</sup> Nach den Konventionen von Cohen (1988) werden (positive oder negative) Korrelationskoeffizienten um .10 als *schwache*, um .30 als *mittlere* und um .50 als *starke Zusammenhänge* interpretiert. In der Psychologie wird ein Korrelationskoeffizient von .50, welcher vom Maximalwert 1 noch weit entfernt ist, dennoch als starker Zusammenhang gesehen, da unterschiedliche Einflüsse auf das Erleben und Verhalten einwirken (vgl. Cohen, 1988).



korreliert und die Zusammenhänge mit dem individuellen Fähigkeitsurteil am geringsten ausfallen. Erwartungsgemäß fällt auch der Zusammenhang zwischen dem absoluten Fähigkeitsselbstkonzept und der ebenfalls kognitiven Variable der subjektiven Notenerwartung höher aus als zwischen der subjektiven Notenerwartung und den affektiven Variablen, wie dem Selbstwert, der Erfolgszuversicht und der Misserfolgsschreck. Das Fähigkeitsselbstkonzept korreliert als „Superfaktor“ erwartungsgemäß mit allen anderen Erwartungskomponenten, jedoch am höchsten mit der Erfolgszuversicht. Diese Ergebnisse sprechen insgesamt für die Konstruktvalidität der hier untersuchten kognitiven und affektiven Erwartungskomponenten. Die Kontrollvariablen „Wahrgenommene Komplexität des Studiums“, „Eingeschätzte eigene Studieneignung“ und „Erwartete Gesamtstudienabschlussnote im Studium“ korrelieren allesamt hochsignifikant mit den Erwartungsvariablen: Beispielsweise korreliert die subjektive Studieneignung signifikant positiv mit dem Fähigkeitsselbstkonzept ( $r = .70, p < .01$ ). Je höher das Fähigkeitsselbstkonzept des Studierenden ist, desto niedriger werden zudem auch die Studienanforderungen ( $r = -.29, p < .01$ ) bewertet und umso besser fällt die erwartete Gesamtstudienabschlussnote aus ( $r = -.43, p < .01$ ). Bei der Misserfolgsschreck zeigt sich erwartungsgemäß eine gegenläufige Beziehung: Es liegt ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Misserfolgsschreck und der Höhe der Studieneignung ( $r = -.43, p < .01$ ), ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Misserfolgsschreck und der bewerteten Höhe der Studienanforderungen ( $r = .17, p < .01$ ) und eine positive signifikante Korrelation mit der Gesamtstudienabschlussnote ( $r = .16, p < .01$ ) vor. Die subjektive Notenerwartung in den bevorstehenden fünf Klausuren korreliert signifikant positiv mit der erhofften Studienabschlussnote ( $r = .62, p < .01$ ), was ebenfalls für die konsistente Beantwortung der Teilnehmer spricht.

Die studienbezogenen Folgen- und Tätigkeitsanreize wurden mit der Anreizfokus-Skala von Rheinberg (1989) mit zwei Subskalen zu je zehn Items erfasst. Nach der Item-Analyse wurde die Tätigkeitsanreizskala auf sechs Items, die Folgenanreizskala auf sieben Items gekürzt (vgl. Kapitel 9.2). Die vom Studium ausgehenden Gegenstandsreize wurden mit dem Fragebogen zum Studieninteresse (FSI; Krapp et al., 1993) mit insgesamt 18 Items erfasst, wobei ein Item aufgrund seiner unzureichenden Indizes ausgeschlossen wurde. In der folgenden Tabelle 30 werden die deskriptiven Ergebnisse der drei untersuchten studienbezogenen Anreizkomponenten dargestellt.

Tabelle 30: Deskriptive Skalenkennwerte der Anreizkomponenten im Studium.

Anreizkomponente	Item-Anzahl	Min - Max	M	SD
Studienbezogene Tätigkeitsanreize	6	1 - 6	3.40	.74
Studienbezogene Folgenanreize	7	1 - 6	4.00	.66
Studienfach als Gegenstandsanzreiz (Studieninteresse)	17	2 - 6	4.31	.64

Der Skalenmittelwert zur Erfassung der vom Studium ausgehenden Tätigkeitsanreize beträgt 3.4 ( $SD = .74$ ), was zeigt, dass die Studierenden das Studieren bzw. Lernen im Durchschnitt als eher nicht reizvoll empfinden, was für das Vorliegen eines negativen Tätigkeitsanreizes spricht (vgl. Tabelle 30). Der Mittelwert der Folgenanzreiz-Skala liegt bei 4 ( $SD = .66$ ) und ist damit geringfügig höher als bei der ersten Anreizklasse. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass die Studienanfänger den Nutzen der erreichbaren Resultate im Studium zum Befragungszeitpunkt eher im positiven Bereich einschätzen. Der Skalenmittelwert zum Studieninteresse liegt bei 4.31 ( $SD = .64$ ). Die vom Studienfach ausgehenden Anreize besitzen einen vergleichsweise höheren Anreiz als die Tätigkeit und die antizipierten Folgen zu Beginn des Studiums (vgl. Tabelle 30).

Zur Prüfung der Konstruktvalidität sind die bivariaten Zusammenhangsmaße zwischen den Anreizkomponenten und vier Kontrollvariablen analysiert worden. Sie werden in Tabelle 31 dargestellt.

Tabelle 31: Konstruktvalidität der Anreizkomponenten.

	GA	TA	FA	ZUF	EIG	ANF	sGNE
GA	1						
TA	-.23**	1					
FA	.07	-.28**	1				
ZUF	.65**	-.16**	-.03	1			
EIG	.36**	-.19**	.07	.43**	1		
ANF	.28**	-.01	-.03	.20**	-.12*	1	
sGNE	-.11	.11	-.16**	-.14**	-.40**	.13*	1

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 294$ ; GA = Gegenstandsanzreize, TA = Tätigkeitsanzreize, FA = Folgenanzreize, ZUF = Studienfachwahlzufriedenheit, EIG = Studieneignung, ANF = subjektive Studienanforderungen, sGNE = erhoffte Gesamtabschlussnote im Studium.

Wie auch in anderen empirischen Forschungsarbeiten mit Studenten berichtet (z. B. Rheinberg, 1989), herrscht zwischen dem Tätigkeits- und Folgenanzreiz ein mittelhoher signifikant negativer Zusammenhang ( $r = -.28$ ,  $p < .01$ ) (vgl. Tabelle 31). Diese Vorzeichenheterogenität bei den Anreizen der Tätigkeit und der Er-

gebnisfolgen weist auf die Eigenständigkeit der beiden Anreizklassen hin (Rheinberg, 1989, S. 95). Ein auffälliger Befund ist der signifikant negative Zusammenhang zwischen den beiden intrinsischen Anreizkomponenten der Studientätigkeit und dem Studieninteresse ( $r = -.23, p < .01$ ). Ein unter diesem Gesichtspunkt konsistentes Ergebnis ist, dass die Eigenanreize der Tätigkeit auch jeweils signifikant negativ mit der Studienzufriedenheit ( $r = -.20, p < .01$ ) und der wahrgenommenen eigenen Studieneignung ( $r = -.23, p < .01$ ) korrelieren. Diese schwachen bis mittelhohen negativen Zusammenhänge mit dem Anreiz des Tätigkeitsvollzugs sind plausibel, da die Skalenanalyse auf das Vorliegen eines eher negativen Tätigkeitsanreizes hindeutet. Zwischen dem Anreiz des Studienfachs und den Folgenanreizen besteht, wie auch bei Krapp et al. (1993) berichtet, kein signifikanter Zusammenhang (vgl. Tabelle 31). Bei der Analyse des bivariaten Zusammenhangs der Kontrollvariable *Studienfachwahlzufriedenheit* und dem *Studieninteresse* zeigt sich erwartungsgemäß (Krapp et al., 1993, S. 337) ein sehr hoher signifikant positiver Zusammenhang ( $r = .65, p < .01$ ). Dies weist auf die konvergente Validität des Interessenkonzepts nach Krapp et al. (1993, S. 337) hin, welches Emotionen und Selbstintentionalität als Bestandteil des Interesses beschreibt.

Die Leistungsmotivation wird über die auf elf Items gekürzte Skala zur Erfassung der Leistungsmotivation des *Bochumer Inventars zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung* (BIP) nach Hossiep und Paschen (2003) bestimmt. Bei dieser Skala ist die Antwort-Polung von ihrer Bedeutung im Vergleich zu allen übrigen Skalen der Fragebogenbatterie umgekehrt („1“ steht für *trifft voll zu*, die „6“ steht für *trifft gar nicht zu*). Mit dem Leistungsmotivationsinventar (LMI) von Schuler und Prochaska (2001) werden folgende Facetten der Leistungsmotivation erhoben: Lernbereitschaft (9 Items), Leistungsstolz (10 Items), Schwierigkeitspräferenz (10 Items), Wettbewerbsorientierung (9 Items) und Zielsetzung (9 Items). Diese einzelnen fünf Dimensionen werden in ihrer Gesamtheit als Facetten der Leistungsmotivation betrachtet und gehen als Gesamtwert der Leistungsmotivation in weiterführende inferenzstatistische Berechnungen ein. Tabelle 32 zeigt die deskriptiven Befunde der soeben genannten Motivationskalen.

Tabelle 32: Deskriptive Skalenkennwerte der Leistungsmotivation und ihre Facetten.

Leistungsmotivation und Facetten	Item-Anzahl	Min - Max	M	SD
Leistungsmotivation	11	1 - 5	2.81	.64
Facetten der Leistungsmotivation	47	2 - 6	4.09	.51
Lernbereitschaft	9	2 - 6	3.83	.62
Leistungsstolz	10	3 - 6	4.88	.53
Schwierigkeitspräferenz	10	2 - 6	3.95	.87
Wettbewerbsorientierung	9	1 - 6	3.51	.89
Zielsetzung	9	2 - 6	4.20	.67

Der Skalenmittelwert der von der Polung invertierten Skala Leistungsmotivation liegt bei 2.81 ( $SD = .64$ ), was auf eine insgesamt eher hohe Leistungsmotivation der Studienteilnehmer hindeutet. Der Skalenmittelwert der Facetten der Leistungsmotivation, als Gesamtwert über alle fünf Facetten, liegt bei 4.09 ( $SD = .51$ ), was ebenfalls auf eine eher hohe Motivation hinweist. Die Skala *Leistungsstolz* weist im Vergleich mit den anderen Motivationsfacetten den höchsten Mittelwert ( $M = 4.88$ ,  $SD = .53$ ) auf. Der Skalenmittelwert zur Wettbewerbsorientierung beträgt 3.51 ( $SD = .89$ ) und fällt im Vergleich zu den anderen einbezogenen Leistungsmotivationsfacetten am niedrigsten aus.

Der Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation und den Facetten der Leistungsmotivation kann der nachfolgenden Tabelle 33 entnommen werden, deren Korrelationskoeffizienten allesamt hochsignifikant positiv ausfallen.

Tabelle 33: Konstruktvalidität der Leistungsmotivationskomponenten.

	LM <sub>BIP</sub>	LM <sub>LMI</sub>	LB	LS	SP	WE	ZS
LM <sub>BIP</sub>	1						
LM <sub>LMI</sub>	.71**	1					
LB	.51**	.74**	1				
LS	.49**	.70**	.42**	1			
SP	.62**	.74**	.53**	.34**	1		
WE	.34**	.62**	.23**	.31**	.18**	1	
ZS	.58**	.82**	.58**	.62**	.47**	.40**	1

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 294$ ; Korrelation nach Pearson; LM<sub>BIP</sub> = BIP-Skala der Leistungsmotivation, LM<sub>LMI</sub> = Gesamtwert der LMI-Facetten, LB = Lernbereitschaft, LS = Leistungsstolz, SP = Schwierigkeitspräferenz, WE = Wettbewerbsorientierung, ZS = Zielsetzung.

Wie Tabelle 33 weiter zu entnehmen, fällt erwartungsgemäß der Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation<sup>157</sup> und den Gesamtfacetten der Leistungsmotivation ( $r = .71, p < .01$ ) höher aus als die jeweiligen Zusammenhangsmaße zwischen der Leistungsmotivation und den Einzelfacetten der Leistungsmotivation. Dieser Befund spricht für die Konvergenzvalidität der BIP-Skala zur Erfassung der Leistungsmotivation und des gebildeten Gesamtwerts aus den fünf LMI-Dimensionen. Erwartungsgemäß korreliert die Wettbewerbsorientierung, als extrinsische Motivationskomponente, mit den anderen vier intrinsischen Motivationskomponenten der Lernbereitschaft, der Zielsetzung, der Schwierigkeitspräferenz und dem Leistungsstolz geringer. Die extrinsische Leistungsmotivationsfacette weist im Vergleich zu den anderen vier intrinsischen Leistungsmotivationsfacetten auch den niedrigsten Zusammenhang mit der Leistungsmotivation sowie den Gesamtfacetten der Leistungsmotivation auf. Die Leistungsmotivationsfacetten *Zielsetzung* und *Schwierigkeitspräferenz*, welche das Leistungsanspruchsniveau erfassen, korrelieren im Vergleich zu den anderen Facetten der Leistungsmotivation am höchsten mit der Leistungsmotivation (vgl. Tabelle 33).

Das (habituelle) leistungsmotivierte Verhalten ergibt sich als Gesamtwert aus den drei LMI-Dimensionen Beharrlichkeit, Engagement und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft. Im Rahmen dieser Arbeit wird das leistungsmotivierte Verhalten als vermittelnde Variable des Einflusses der Leistungsmotivation auf die Studienleistung untersucht. Die Skala Beharrlichkeit drückt die Ausdauer und Konzentration beim Studieren, die Skala zum Engagement die Anstrengungsbereitschaft und aufgewendete Lernzeit aus. Die Skala zur kompensatorischen Anstrengung erfasst den investierten Lernaufwand bei der Klausurvorbereitung mit der Zielsetzung, das Risiko des Nichtbestehens der Prüfungen zu reduzieren (Schuler & Prochaska, 2001). Gemäß den Angaben der Testautoren sind jeweils Skalensummen der einzelnen Items gebildet worden. Tabelle 34 stellt die drei Subskalen mit verschiedenen Lage-, Streuungs- und Verteilungsmaßen dar.

---

<sup>157</sup> Da die Antwort-Polung bei der Leistungsmotivationskala im Vergleich zu allen übrigen Skalen der Fragebogenbatterie umgekehrt ist, wurden zur leichteren Ergebnisinterpretation die Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten invertiert.

Tabelle 34: Deskriptive Skalenkennwerte des leistungsmotivierten Verhaltens und ihre Facetten.

Leistungsmotiviertes Verhalten	Item-Anzahl	Min - Max	M	SD
Verhalten	23	2 - 5	3.82	.61
Beharrlichkeit	7	2 - 6	4.16	.86
Engagement	9	1 - 6	3.16	.87
Kompensatorische Anstrengung	7	2 - 6	4.33	.72

Der Gesamtwert aus allen drei Verhaltenskomponenten weist mit einem Skalenmittelwert von 3.82 auf eine noch positive Ausprägung hin, was bedeutet, dass die Studienteilnehmer ein eher leistungsmotiviertes Verhalten besitzen, wenn auch nicht ein hohes. Bei Betrachtung der einzelnen Verhaltenskomponenten zeigt sich, dass der Skalenmittelwert der Beharrlichkeit mit 4.16 ( $SD = .86$ ) im positiven Bereich liegt. Die Befragten geben also an, bei der Bearbeitung von Aufgaben eher ausdauernd und konzentriert zu sein. Der Skalenmittelwert beim Engagement fällt mit 3.16 ( $SD = .87$ ) niedriger aus. Die Befragten geben im Mittel an, eher nicht besonders viel Zeit und Mühe für ihr Studium aufzubringen. Ihr bisheriges Engagement ist also eher gering. Die kompensatorische Anstrengungsbereitschaft liegt mit einem Skalenmittelwert von 4.33 ( $SD = .72$ ) im positiven Bereich. Die kompensatorische Anstrengungsbereitschaft, welche aus der aktiven Form der Misserfolgsschuld resultiert (Schuler & Prochaska, 2001), weist damit unter den untersuchten Verhaltensfacetten den höchsten Mittelwert auf.

Die bivariaten Korrelationen des leistungsmotivierten Verhaltens und der einzelnen Verhaltensfacetten können Tabelle 35 entnommen werden.

Tabelle 35: Konstruktvalidität der leistungsmotivierten Verhaltenskomponenten.

	V <sub>LM</sub>	BE	EN	KA
V <sub>LM</sub>	1			
BE	.69**	1		
EN	.86**	.37**	1	
KA	.65**	.16**	.41**	1

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 294$ ; Korrelation nach Pearson; BE = Beharrlichkeit, EN = Engagement, KA = kompensatorische Anstrengungsbereitschaft (resultiert aus der aktiven Form der Misserfolgsschuld),  $N_{\text{Gesamt}}$  = Gesamtstudienleistung nach dem ersten Fachtrimester.

Zwischen den einzelnen Verhaltenskomponenten und dem Gesamtwert des leistungsmotivierten Verhaltens gibt es hochsignifikant positive Zusammenhänge (vgl. Tabelle 35), wobei der Korrelationskoeffizient zwischen dem Engagement und dem Verhalten ( $r = .86$ ,  $p < .01$ ) besonders hoch ausfällt. Der Zusammen-

hang zwischen der Beharrlichkeit und der kompensatorischen Anstrengung fällt mit  $r = .16$  im Vergleich zu den anderen Interkorrelationen der Verhaltenskomponenten deutlich niedriger aus. Unter den einzelnen Verhaltenskomponenten ist der höchste Zusammenhang zwischen dem Engagement und der kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft festzustellen ( $r = .41, p < .01$ ).

Die erzielte Gesamtstudienleistung des ersten Studienabschnitts stellt das Kriterium (abhängige Variable) im Rahmen der statistischen Analyse dar und wird objektiv, d. h. über die Notendatenbank der Hochschule erfasst (vgl. Kapitel 8.2). Die folgende Tabelle 36 stellt die deskriptiven Befunde der einzelnen Prüfungsergebnisse, die gemittelte Gesamtnote des ersten Studienabschnitts (= Leistungsgüte) und die Anzahl der geschriebenen Klausuren (= Leistungsmenge) dar.

Tabelle 36: Deskriptive Skalenkennwerte der Studienleistungen

Studienleistung	Min - Max	M	SD
Gesamtdurchschnittsnote	1.33 - 5	2.92	.71
Note betriebswirtschaftliche Grundlagen	1 - 5	2.71	.85
Note volkswirtschaftliche Grundlagen	1 - 5	3.14	1.04
Note sozialwissenschaftliche Grundlagen	1 - 5	3.44	.94
Note Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung	1 - 5	2.61	.77
Note rechtswissenschaftliche Grundlagen	1 - 5	2.83	1
Anzahl der geschriebenen Klausuren	0 - 5	4.74	.89

Die Ergebnisse in Tabelle 36 zeigen, dass die Studierenden nach dem ersten Studienabschnitt im Mittel eine Gesamtdurchschnittsnote von 2.92 ( $SD = .71$ ) erzielt haben. Am schlechtesten schneiden die Studienanfänger im Prüfungsmodul der sozialwissenschaftlichen Grundlagen mit einer Durchschnittsnote von 3.44 ( $SD = .94$ ) ab und am besten im Modul Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung mit einer Durchschnittsnote von 2.61 ( $SD = .77$ ). Im Mittel haben die Studienteilnehmer von den insgesamt fünf gestellten Prüfungen 4.74 ( $SD = .89$ ) Klausuren mitgeschrieben, was einer durchschnittlichen Fehlquote von 5.2 % entspricht.

Die Interkorrelationen zwischen den einzelnen Klausuren, der Durchschnittsnote sowie der Anzahl der geschriebenen Klausuren können Tabelle 37 entnommen werden. Die Gesamtstudiennote korreliert mit allen Einzelnoten hochsignifikant positiv (vgl. Tabelle 37). Zudem zeigt sich eine signifikant negative, wenn auch nur niedrige Korrelation zwischen der Zahl der geschriebenen Klausuren (Leistungsmenge) und der erzielten Durchschnittsnote (Leistungsgüte) von  $r = -.12$

( $p < .01$ ). Diese Korrelation bedeutet, dass mit der Zahl der Klausuren auch die Leistungsgüte ansteigt, also von keinem Mengen-Güte-Austausch ausgegangen werden kann (Schiefele & Urhahne, 2000, S. 196). Unter den Prüfungsmodulen liegen durchgängig mittelhohe bis hohe hochsignifikant positive Interkorrelationen vor, wobei die Prüfungsergebnisse der betriebswirtschaftlichen Grundlagen und der rechtswissenschaftlichen Grundlagen am geringsten korrelieren.

Tabelle 37: Konstruktvalidität der Studienleistung.

	N <sub>BWL</sub>	N <sub>VWL</sub>	N <sub>Soz</sub>	N <sub>I.A.B.</sub>	N <sub>Recht</sub>	N <sub>Gesamt</sub>	N <sub>Anzahl</sub>
N <sub>BWL</sub>	1						
N <sub>VWL</sub>	.58**	1					
N <sub>Soz</sub>	.52**	.52**	1				
N <sub>I.A.B.</sub>	.47**	.60**	.60**	1			
N <sub>Recht</sub>	.42**	.48**	.50**	.54**	1		
N <sub>Gesamt</sub>	.76**	.82**	.80**	.81**	.75**	1	
N <sub>Anzahl</sub>	-.11	-.21**	-.16**	-.16**	-.25**	-.12*	1

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 275$ ; Rangkorrelationen; N<sub>Gesamt</sub> = Gesamtstudienleistung, N<sub>BWL</sub> = Note im Prüfungsmodul betriebswirtschaftliche Grundlagen, N<sub>VWL</sub> = Note im Prüfungsmodul volkswirtschaftliche Grundlagen, N<sub>Soz.</sub> = Note im Prüfungsmodul sozialwissenschaftliche Grundlagen, N<sub>I.A.B.</sub> = Note im Prüfungsmodul Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung, N<sub>Anzahl</sub> = Anzahl der geschriebenen Klausuren.

Die im Zuge des Auswahlverfahrens der Hochschule erhobenen Leistungsprädiktoren werden ebenfalls in die Analyse einbezogen und kontrolliert. Ein kontrollierter Prädiktor der Studienleistung stellt die erworbene Hochschulzugangsberechtigung (Schulleistung) der Teilnehmer dar, die sowohl über offizielle Dokumente<sup>158</sup> (objektive Daten) als auch über die subjektive Angabe der Befragten erfasst wurde. Des Weiteren wird auch der Einfluss der Intelligenz über die Testserie für Abiturienten und Hochschüler (MOT; Bibl, 1993) kontrolliert. Gleiches gilt für die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit, welche mit den beiden BIP-Skalen erfasst werden. Aus Messzeitpunkt 1 liegt der Verfasserin zu diesen Testskalen seitens der Hochschule ein Stanine-Wert vor. Dieser wird zur Einflusskontrolle auf die Studienleistung in die weitere Analyse einbezogen.

<sup>158</sup> Die Schulnotenergebnisse wurden der Verfasserin vom Prüfungsamt der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit zur Analyse zur Verfügung gestellt.



Tabelle 38: Deskriptive Skalenkennwerte der kontrollierten Leistungsprädiktoren zu Messzeitpunkt 1.

(Kontrollierte) Leistungsprädiktoren	Min - Max	M	SD
Schulleistung	1 - 3.3	2.33	.45
Intelligenz	4 - 9	5.81	.98
Emotionale Stabilität	2 - 9	6.14	1.36
Gewissenhaftigkeit	2 - 9	6.86	1.50

Wie aus Tabelle 38 ersichtlich wird, liegt die beste durchschnittliche Hochschulzugangsberechtigungsnote (objektive Daten) bei 1.0, die schlechteste Zensur bei 3.3 und der Mittelwert bei 2.33 ( $SD = .45$ ). Die Korrelation zwischen der objektiven und subjektiven HZB ist hochsignifikant und liegt bei  $r = .98$  (Korrelationskoeffizient nicht in Tabelle 38 ersichtlich). Die hohe Übereinstimmung zwischen diesen beiden Werten spricht für die Güte der Daten aus Messzeitpunkt 2 und ist ein Indiz für die ehrliche Beantwortung durch die Studienteilnehmer ( $n = 290$ ). In der vorliegenden Stichprobe aus Studienanfängern ( $n = 294$ ) liegt der niedrigste Intelligenzwert bei einem Stanine-Wert von 4 und der höchste Wert bei 9. Im Mittel liegt die Intelligenz bei einem Stanine-Wert von 5.79 ( $SD = .99$ ) bzw. 5.80 ( $SD = .98$ ), was auf eine Intelligenz oberhalb des Durchschnitts (Stanine-Wert im fünften Intervall) hinweist. Der Verfasserin liegen aus Messzeitpunkt 1 zudem die Stanine-Werte zur Gewissenhaftigkeit und zur emotionalen Stabilität vor (vgl. Tabelle 38). Analog zur Intelligenz soll auch der Einfluss dieser Merkmale auf die Studienleistung kontrolliert werden. Der niedrigste Stanine-Wert bei beiden Persönlichkeitsfaktoren liegt bei 2 und der höchste bei 9. Im Mittel ist die Gewissenhaftigkeit bei den Studienanfängern mit einem Stanine-Wert von 6.85 ( $SD = 1.50$ ) höher als die Ausprägung der emotionalen Stabilität (Stanine-Wert von 6.14.  $SD = 1.33$ ). Mit einem Stanine-Wert von  $> 6$  kann von einer überdurchschnittlich hohen Ausprägung der emotionalen Stabilität und der Gewissenhaftigkeit in der Stichprobe ausgegangen werden.

Im Folgenden werden die Interkorrelationen der einbezogenen unabhängigen Variablen zum Messzeitpunkt 1 dargestellt, also zur Schulleistung, Intelligenz, emotionalen Stabilität, Gewissenhaftigkeit und zum Kriterium der Studienleistung (Erfassung zu Messzeitpunkt 3) (vgl. Tabelle 39).

Tabelle 39: Interkorrelationen der Skalen zu Messzeitpunkt 1 und Messzeitpunkt 3.

	HZB	IQ	ES	GE	N <sub>Gesamt</sub>
HZB	1				
IQ	-.04	1			
ES	-.07	-.07	1		
GE	-.03	-.05	.29**	1	
N <sub>Gesamt</sub>	.27**	-.24**	.01	.01	1

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests);  $n = 294$ ; Korrelation nach Pearson; HZB = Schulleistung, IQ = Intelligenz, ES = emotionale Stabilität, GE = Gewissenhaftigkeit, N<sub>Gesamt</sub> = Durchschnittsnote nach dem ersten Studientrimester.

Wie in Tabelle 39 ersichtlich, korreliert die Schulleistung (= Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung) mit keinem anderen Prädiktor signifikant. Auch die Intelligenz weist keinen Zusammenhang mit den anderen Prädiktoren auf. Der mittelhohe hochsignifikant positive Zusammenhang zwischen den zwei Persönlichkeitsfaktoren, der emotionalen Stabilität und der Gewissenhaftigkeit fällt entsprechend den Erwartungen aus. Die anfängliche Studienleistung (Durchschnittsnote der Einzelprüfungsleistungen) korreliert sowohl mit der Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung ( $r = .27$ ,  $p < .01$ ) als auch mit der Intelligenz ( $r = -.24$ ,  $p < .01$ ) signifikant. Die erhobenen zwei Persönlichkeitsfaktoren korrelieren dagegen nicht mit der Studiengesamtdurchschnittsnote nach dem ersten Fachtrimester.

Zum Abschluss dieses Kapitels werden die Erwartungs- und Anreizvariablen, die Leistungsmotivation und die Leistungsmotivationsfacetten, die einzelnen Verhaltenskomponenten und das leistungsmotivierte Verhalten sowie die Studienleistung in einer gemeinsamen Korrelationsmatrix hinsichtlich ihrer Muster und Auffälligkeiten analysiert (vgl. Tabelle 40). Alle 15 Variablen in Tabelle 40 gehen in weiterführende, inferenzstatistische Berechnungen zur Hypothesentestung ein. Insgesamt ergibt die Analyse dieser in Tabelle 40 dargestellten Variablen ein konsistentes und weitgehend erwartungsgemäßes Abbild der in der Theorie beschriebenen Beziehungen. Zur besseren Übersicht wurden die bedeutendsten Zusammenhangsmaße ( $r > .50$ ,  $p < .01$ ) durch eine gelbe Markierung hervorgehoben.

Tabelle 40: Interkorrelationen zwischen den Skalen zu Messzeitpunkt 2 und 3.

	FSK	SW	SNE	EZ	FU	GA	TA	FA	LM <sub>BIP</sub>	LM <sub>LMI</sub>	BE	EN	KA	V <sub>LM</sub>	N <sub>Gesamt</sub>										
FSK	(.88)	Erwartung					Anreiz			Motivation		Verhalten			Ergebnis										
SW	.40**	(.85)																							
SNE	-.49**	-.24**	(.67)																						
EZ	.63**	.54**	-.45**	(.84)																					
FU	-.48**	-.55**	.27**	-.61**	(.80)																				
GA	.26**	.24**	-.25**	.33**	-.25**	(.86)																			
TA	-.15*	-.22**	.20**	-.20**	.23**	-.23**	(.66)																		
FA	.11	.05	.06	.14*	.11	.07	-.28*	(.65)																	
LM <sub>BIP</sub>	.23**	.14*	-.23**	.32**	-.22**	.47**	-.26**	.24**	(.80)																
LM <sub>LMI</sub>	.34**	.15**	-.35**	.52**	-.29**	.52**	-.31**	.29**	.71**	(.91)															
BE	.44**	.44**	-.34**	.47**	-.57**	.35**	-.29**	.04	.39**	.42**	(.80)														
EN	.07	.05	-.18**	.15*	-.05	.34**	-.26**	.15**	.41**	.46**	.37**	(.80)													
KA	.05	-.01	-.09	.13*	.22**	.27**	-.13*	.36**	.41**	.47**	.16**	.41**	(.77)												
V <sub>LM</sub>	.25**	.21**	-.28**	.33**	-.19**	.43**	-.31**	.23**	.54**	.60**	.69**	.86**	.65**	(.85)											
N <sub>Gesamt</sub>	-.03	-.03	.11*	-.04	.07	-.02	.04	-.01	.04	-.03	-.11*	-.16**	-.04	-.15**	(.84)										

Anmerkung: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests); Korrelation nach Pearson; Alphakoeffizienten der Skalen in den Diagonalen; Stichprobengröße bei Messzeitpunkt 2 = 294; Stichprobengröße bei Messzeitpunkt 3 = 275; FSK = absolutes Fähigkeitsselbstkonzept, SW = Selbstwert, SNE = subjektive Notenerwartung, EZ = Erfolgszuversicht, FU = Misserfolgsschmerz, GA = Gegenstandsinteresse bzw. Studieninteresse, TA = Tätigkeitsanreize, FA = Folgenanreize, LM<sub>BIP</sub> = Leistungsmotivation aus dem BIP, LM<sub>LMI</sub> = Leistungsmotivation aus dem LMI, LB = Lernbereitschaft, LS = Leistungsstolz, SP = Schwierigkeitspräferenz, WE = Wettbewerbsorientierung, ZS = Zielsetzung, BE = Beharrlichkeit, EN = Engagement, KA = Kompensatorische Anstrengungsbereitschaft (resultiert aus der aktiven Form der Misserfolgsschmerz), V<sub>LM</sub> = leistungsmotiviertes Verhalten, N<sub>Gesamt</sub> = Studienleistung (abhängige Variable; Messzeitpunkt 3).

Die Interkorrelationen der *Erwartungskomponenten* fallen untereinander höher aus als mit den jeweiligen Anreizkomponenten (vgl. Tabelle 40). Dieser Befund kann als Hinweis für das Vorliegen einer konvergenten und diskriminanten Validität der Erwartungskomponenten aufgefasst werden. Bei Betrachtung der bivariaten Zusammenhangsmaße der einzelnen Erwartungsvariablen mit a) der Leistungsmotivation und b) den Leistungsmotivationsfacetten zeigt sich, dass von allen fünf Erwartungsvariablen die Erfolgszuversicht den höchsten positiven Zusammenhang mit der Leistungsmotivation ( $r = .32$ ,  $p < .01$ ) bzw. den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .52$ ,  $p < .01$ ) aufweist. Das Erwartungskonstrukt Selbstwert korreliert wiederum am niedrigsten mit der Leistungsmotivation ( $r = .14$ ,  $p < .05$ ) bzw. den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .15$ ,  $p < .01$ ). Wie in der Theorie postuliert, weist die Misserfolgsschmerz eine hohe signifikant negati-

ve Beziehung mit der Beharrlichkeit ( $r = -.57, p < .01$ ) und eine mittelhohe signifikant positive Beziehung mit der kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft ( $r = .22, p < .01$ ) auf. Bei Betrachtung der Interkorrelationen zwischen den Erwartungsvariablen und den Anreizvariablen zeigt sich, dass die Erwartungsvariablen allesamt mit dem Studieninteresse am höchsten korrelieren. Von den Verhaltensvariablen korreliert wiederum die Beharrlichkeit am stärksten mit allen einzelnen Erwartungsvariablen (vgl. Tabelle 40).

Bei der Analyse der *Anreizkomponenten* mit den anderen Variablen zeigen sich folgende Beziehungen: Die Folgenanreize weisen den höchsten signifikant positiven Zusammenhang mit a) der kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft ( $r = .36, p < .01$ ) und b) den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .29, p < .01$ ) bzw. der Leistungsmotivation ( $r = .24, p < .01$ ) auf. Bemerkenswerterweise korrelieren die Tätigkeitsanreize mit allen Variablen negativ (außer mit der subjektiven Notenerwartung und der Misserfolgsschreck, was also insgesamt betrachtet wiederum ein konsistentes Ergebnis ergibt). Den stärksten signifikant negativen Zusammenhang weisen die Tätigkeitsanreize dabei mit den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = -.31, p < .01$ ) sowie dem leistungsmotivierten Verhalten ( $r = -.31, p < .01$ ) auf (vgl. Tabelle 40). Wie aus Tabelle 40 weiterhin ersichtlich, korrelieren von den Anreizkomponenten die Gegenstandsreize bzw. das Studieninteresse mit Abstand am höchsten mit der Leistungsmotivation ( $r = .47, p < .01$ ) bzw. den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .52, p < .01$ ). Des Weiteren weist unter den Erwartungs- und Anreizkomponenten das Studieninteresse den höchsten Zusammenhang mit dem leistungsmotivierten Verhalten ( $r = .43, p < .01$ ) auf.

Bei Betrachtung der Verbindung zwischen der Leistungsmotivation bzw. den Leistungsmotivationsfacetten mit den Verhaltenskomponenten zeigen sich durchgängig mittelhohe bis hohe signifikant positive Zusammenhangsmaße (vgl. Tabelle 40). Erwartungsgemäß korreliert das leistungsmotivierte Verhalten am stärksten mit der Leistungsmotivation ( $r = .54, p < .01$ ) bzw. den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .60, p < .01$ ).

Dagegen fallen die Beziehungen der Studienleistung mit den untersuchten Variablen, wenn überhaupt, nur gering aus. Bemerkenswert ist, dass von allen untersuchten motivationalen Bedingungsfaktoren lediglich die subjektive Notenerwartung signifikant ( $r = .11, p < .05$ ) mit der Studienleistung korreliert. Alle an-

deren Erwartungs- sowie Anreizvariablen stehen in keinerlei Beziehung mit dem anfänglichen Lernergebnis. Auch die Motivierung steht in keinem Zusammenhang mit der Studienleistung. Wiederum theoriekonform (vgl. z. B. Atkinson, 1974) fällt der wenn auch nur schwache signifikante Zusammenhang zwischen dem leistungsmotivierten Verhalten und der Studienleistung aus ( $r = -.15, p < .01$ ). Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass unter den Verhaltensfacetten die Beharrlichkeit ( $r = -.10$ ) signifikant und das Engagement ( $r = -.17$ ) hochsignifikant mit der Studienleistung korrelieren, jedoch die kompensatorische Anstrengungsbereitschaft in keinem Zusammenhang mit der Studienleistung steht (vgl. Tabelle 40).

Die in Tabelle 40 aufgelisteten 15 Variablen wurden auch hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit dem *Alter* der Teilnehmer zu Messzeitpunkt 2 sowie den *kontrollierten Leistungsprädiktoren* zu Messzeitpunkt 1 überprüft (vgl. Anhang G). Bei der Analyse der Variablenbeziehungen des Alters mit den beteiligten inhaltlichen Variablen konnten, wenn überhaupt, nur schwache Beziehungen (von maximal  $r = .18$ ) identifiziert werden (vgl. Anhang G). Die Korrelationsmaße zeigen, dass sich Studierende mit zunehmendem Alter in stärkerem Maße für ihre Studieninhalte interessieren, emotional stabiler, beharrlicher und engagierter sind, ein höheres leistungsmotiviertes Verhalten zeigen und bessere Studiennoten erzielen, dagegen die wahrgenommenen Folgenanreize, ihre Misserfolgsschreck und kompensatorische Anstrengungsbereitschaft gegenüber ihren jüngeren Kommilitonen abnehmen. Abschließend wurden auch die Beziehungen der inhaltlichen Variablen mit den kontrollierten Leistungsprädiktoren analysiert (vgl. Anhang G): Die Schulleistung weist von allen untersuchten Prädiktoren den stärksten Zusammenhang mit der Studienleistung auf ( $r = .27, p < .01$ ). Ansonsten korreliert die Schulleistung nur noch jeweils schwach mit der Misserfolgsschreck ( $r = .12, p < .05$ ) und den Leistungsmotivationsfacetten ( $r = -.14, p < .05$ ). Auch zwischen der Intelligenz und der Studienleistung zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang ( $r = -.24, p < .01$ ). Die Intelligenz korreliert zudem noch schwach signifikant positiv mit der Höhe des Fähigkeitsselbstkonzepts ( $r = .12, p < .05$ ) und schwach signifikant negativ mit der kompensatorischen Anstrengungsbereitschaft ( $r = -.12, p < .05$ ). Die mit der emotionalen Stabilität stärkste Verbindung zeigt sich mit der Misserfolgsschreck ( $r = -.30, p < .01$ ). Darüber hinaus korreliert die emotionale Stabilität mit dem Selbstwert ( $r = .26, p < .01$ ) und der Erfolgsoptimismus ( $r = .25, p < .01$ ) erwartungsgemäß signifikant positiv. Die Gewissen-

haftigkeit korreliert wiederum am stärksten signifikant positiv mit dem Gesamtwert der Leistungsmotivationsfacetten ( $r = .34, p < .01$ ), dem leistungsmotivierten Verhalten ( $r = .34, p < .01$ ) und dem Gegenstandsanzreiz ( $r = .26, p < .01$ ). Zudem zeigt sich ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Gewissenhaftigkeit und dem Tätigkeitsanzreiz ( $r = -.21, p < .01$ ).

Insgesamt konnte die durchgeführte Korrelationsanalyse erste Hinweise darauf geben, dass ein konsistentes und erwartungsgemäßes Abbild der in der Theorie postulierten Beziehungen zwischen den einbezogenen Variablen vorliegt. Die Zusammenhangsmaße weisen zudem auf die ebenso erwartete konvergente und diskriminante Validität der Konstrukte hin.

## 9.4 ERGEBNISSE DER PFADANALYSEN

Im Folgenden werden die Ergebnisse der multivariaten Datenanalyse im Rahmen der Untersuchung präsentiert. Die theoretisch begründeten kausalen Zusammenhänge zwischen den Variablen wurden anhand von Pfadmodellen analysiert. Zu Beginn werden die in den Pfadmodellen spezifizierten Variablen mit ihren standardisierten Regressionsgewichten beschrieben und die Güte des Modells anhand unterschiedlicher Modellfitindizes betrachtet. Auf Basis der gefundenen Parameterschätzwerte werden schließlich die vorgegebenen Hypothesen (s. Abschnitt 7) geprüft. Den Abschluss bilden weiterführende Analysen, in deren Rahmen die Beziehungen der einbezogenen Variablen in Abhängigkeit zur Geschlechtsgruppe explorativ untersucht werden. Dafür wird das aufgestellte Pfadmodell jeweils getrennt nach dem Geschlecht berechnet.

### 9.4.1 MODELLBESCHREIBUNG UND MODELLGÜTE

Wie in den Kapiteln 4, 5 und 7 ausgeführt, werden aufgrund theoretischer Implikationen und empirischer Befunde folgende Beziehungen zwischen den Variablen spezifiziert: Es wird davon ausgegangen, dass sowohl die subjektive Erwartung des Lernenden, eine bestimmte Studienaufgabe meistern zu können, als auch die wahrgenommenen Anreize des Studiums die Motivationsstärke beeinflussen. Zudem wird postuliert, dass die Leistungsmotivation erst über das leistungsmotivierte Verhalten einen Effekt auf die Studienleistung entfaltet. Dabei wird erwartet, dass sich die Leistungsmotivation auf das leistungsmotivierte Verhalten auswirkt und letztere wiederum einen direkten Einfluss auf die Studienleistung be-

sitzt, selbst dann noch, wenn die Schulabschlussnote, die Intelligenz, die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit als weitere Prädiktoren in einem Gesamtmodell berücksichtigt werden. Zur Untersuchung dieser theoriegestützten Kausalsequenzen wird das bereits in Kapitel 7 vorgestellte Pfadmodell zugrunde gelegt und es werden weitere theoretisch denkbare Modellvarianten analysiert.

In den folgenden Abschnitten werden die geschätzten standardisierten Regressionskoeffizienten der in den Pfadmodellen aufgenommenen Variablen nacheinander beschrieben, auf ihre Signifikanz geprüft sowie die Effektstärken der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable dargestellt. Da die Hypothesenprüfung in Kapitel 9.4.2 auf den Parameterschätzungen der folgenden Pfadmodelle basiert, erfordert dies auch eine vorherige Bewertung der Modellgüte. Für die vorliegenden Kausalmodelle zum Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung konnten zudem keine unzulässigen Parameterschätzwerte gefunden werden, die auf eine Fehlspezifikation der aufgestellten Pfaddiagramme hätten hindeuten können. Insgesamt kann somit von einer nicht verzerrten Parameterschätzung und einer formalen Akzeptanz des Modells ausgegangen werden.

Im Ausgangsmodell sind sieben exogene, zwei intervenierende und eine endogene Variable modelliert worden. Das aufgestellte Pfadmodell besitzt 14 Freiheitsgrade und ist damit eindeutig identifiziert. Als Schätzmethode (Parameterschätzung) wurde die Maximum-Likelihood-Methode angewendet. Abbildung 16 visualisiert die berechneten Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen auf Basis der erhobenen Daten. Im Folgenden werden die standardisierten Regressionskoeffizienten des Pfadmodells beschrieben (s. a. Abbildung 16) und Angaben zur Anpassungsgüte des Modells gemacht.

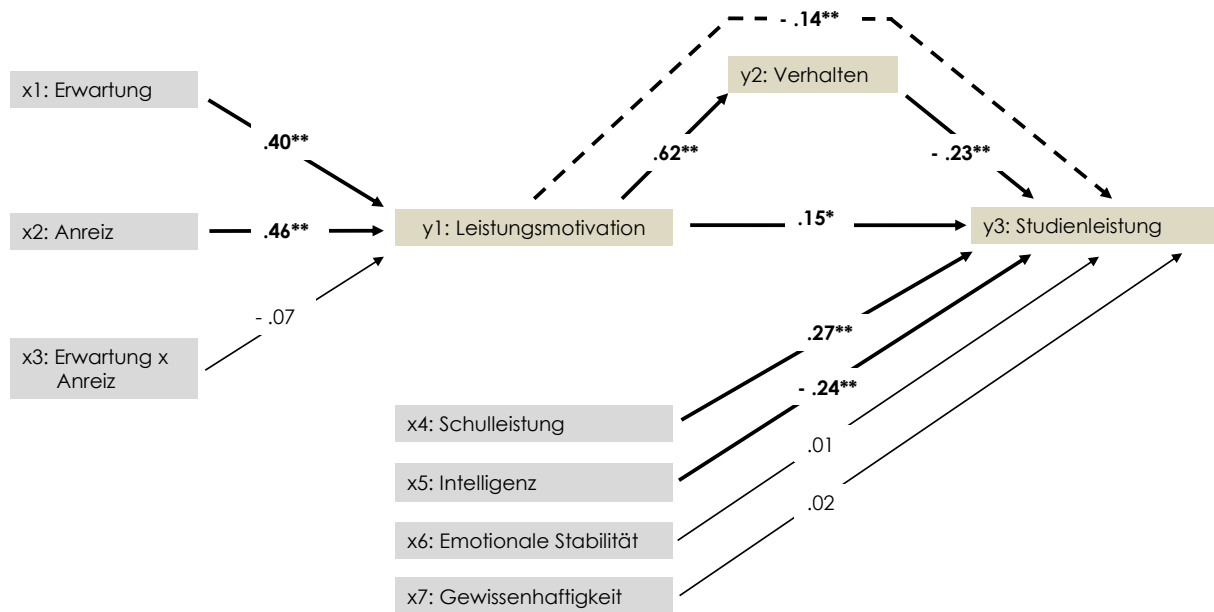


Abbildung 16: Ausgangsmodell zur Leistungsmotivation und Studienleistung (Variante 1). Die signifikanten Pfade sind durch stärkere Pfeile und durch Fett-Markierung der standardisierten Regressionskoeffizienten hervorgehoben.

Der Regressionskoeffizient von der exogenen Variable Erwartung auf die (erste) intervenierende Variable Leistungsmotivation nimmt einen erwartungsgemäß hohen signifikant positiven Wert an ( $\beta = .40$ ,  $p < .01$ ). Dieser direkte Effekt der Erwartung klärt 16 % der Varianz der Leistungsmotivation auf. Höhere Werte in der Erfolgserwartung sagen somit erhöhte Werte der Leistungsmotivation vorher. Ebenso nimmt der standardisierte Regressionskoeffizient des Anreizes auf die Leistungsmotivation mit  $\beta = .46$  ( $p < .01$ ) einen erwarteten hohen signifikant positiven Wert an (mit einer Varianzaufklärung von 21 %). Der dritte Pfad auf die Leistungsmotivation bildet den Interaktionseffekt zwischen der Erwartung und dem Anreiz ab. Wie Abbildung 16 entnommen werden kann, geht von der multiplikativen Verknüpfung der Erwartung und dem Anreiz kein bedeutsamer Effekt auf die Leistungsmotivation aus. Insgesamt weist das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) darauf hin, dass anhand der Erwartung, des Anreizes und ihrer gemeinsamen Wechselwirkung 53 % der Gesamtvarianz der Leistungsmotivation vorhergesagt werden können. Dies entspricht einer Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 1.13, was auf einen großen Effekt hinweist (Cohen, 1988). Erwartungsgemäß fällt auch der signifikant positive Regressionskoeffizient der Leistungsmotivation auf das leistungsmotivierte Verhalten (als zweite intervenierende Variable) aus ( $\beta = .62$ ,  $p < .01$ ) mit einer Varianzaufklärung von 38 % und einer Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 0.62, was einem großen Effekt entspricht. Als einzige endogene



Variable wird in diesem Modell die Studienleistung integriert. Ein direkter Pfad geht vom leistungsmotivierten Verhalten auf die Studienleistung aus. Der Regressionskoeffizient fällt theoriekonform aus ( $\beta = -.23, p < .01$ ): Höhere Werte im leistungsmotivierten Verhalten sagen niedrigere numerische Werte des Notendurchschnitts (d. h. bessere Studienleistungen) vorher. Über das leistungsmotivierte Verhalten lassen sich knapp über 5 % der Varianz der Studienleistung aufklären. Der *direkte Effekt* der Leistungsmotivation auf die Studienleistung fällt wider Erwarten signifikant positiv aus ( $\beta = .15, p < .05$ ). Der *indirekte Effekt* auf die Studienleistung über das leistungsmotivierte Verhalten ist wiederum mit einem negativen Vorzeichen theoriekonform und signifikant ( $\beta = -.14, p < .01$ ) und klärt 2 % der Varianz auf. Höhere Werte der Leistungsmotivation führen indirekt (über das leistungsmotivierte Verhalten) zu besseren Leistungsresultaten. Durch die gegensätzlichen Vorzeichen des direkten ( $\beta = .15$ ) und indirekten Effekts ( $\beta = -.14$ ) der Leistungsmotivation auf die Studienleistung verschwindet der totale Effekt komplett. Das Vorliegen eines direkten und indirekten Effekts der Leistungsmotivation auf die Studienleistung, bei gleichzeitigem Fehlen eines totalen Effektes, weist auf die Wirkung eines Suppressor-Mediators hin (Urban & Mayerl, 2008, S. 309; vgl. Kapitel 8.5).

Des Weiteren wurden die Schulleistung, die Intelligenz, die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit als Prädiktoren in das Modell aufgenommen (vgl. Abbildung 16). Die Schulleistung weist einen erwartungsgemäß substanziellen und statistisch signifikanten positiven Effekt von  $\beta = .27$  ( $p < .01$ ) auf die Studienleistung auf (Varianzaufklärung von über 7 %). Der Pfad von der Intelligenz auf die Studienleistung besitzt ein negatives Vorzeichen in der erwarteten Richtung ( $\beta = -.24, p < .01$ ) und klärt knapp 6 % der Varianz auf: Ein hoher Wert der Intelligenz geht mit niedrigeren Werten, also besseren Studienleistungen einher. Die Variablen emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit können wiederum keinen zusätzlichen bedeutsamen Beitrag zur Varianzaufklärung der Studienleistung leisten. Bei Betrachtung des Bestimmtheitsmaß  $R^2$  zeigt sich, dass 17 % der Gesamtvarianz der Studienleistung über die einbezogenen Prädiktoren vorhergesagt werden können. Dies entspricht einer Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 0.20 und einem mittleren Effekt.

Zur Bewertung der Modellanpassung dieses theoretisch aufgestellten Kausalmodells durch die empirischen Daten wurden mehrere Gütekriterien herangezogen, die jeweils auf verschiedenen statistischen Grundlagen basieren (vgl. Kapitel

8.5), um so ein umfassendes Bild von der Modellgüte zu gewinnen (Kline, 2011; Schermelleh-Engel et al., 2003, Weiber & Mühlhaus, 2014). Einen Überblick über die erreichten Werte in den verschiedenen Modellgütestatistiken vermittelt Tabelle 41.

Tabelle 41: Modellgütestatistiken des Pfadmodells 1.

Inferenzstatistische Gütekriterien			Deskriptive Gütekriterien			Inkrementelle Fitmaße		
		Cutoff-Wert			Cutoff-Wert			Cutoff-Wert
$\chi^2$ - Test	.01	$\geq .05$	$\chi^2/df$	2.56	$\leq 3$	NFI	.91	$\leq .90$
RMSEA	.08	$\leq .08$	SRMR	.04	$\leq .10$	CFI	.95	$\leq .90$
			GFI	.98	$\leq .90$	TLI	.91	$\leq .90$
			AGFI	.91	$\leq .90$			

Die Fit-Statistiken in Tabelle 41 zeigen, dass das Modell eine gute bis akzeptable Anpassung an die empirisch gewonnenen Daten aufweist. Die Schwellenwerte für einen guten Modellfit werden (bis auf den signifikanten  $\chi^2$ -Wert<sup>159</sup>) nicht über- bzw. unterschritten.

Weiterhin wurde ein aus dem Ausgangsmodell abgeleitetes Modell überprüft, das einem genesteten Modell entspricht, eine ebenfalls theoretisch plausible Modellvariante. Gegenüber Pfadmodell 1 ist in dieser zweiten Modellvariante (s. Abbildung 17) der Interaktionspfad zwischen der Erwartung und dem Anreiz *eliminiert* worden. Das Modell geht also von einer unabhängigen Wirkung der Erwartungs- und Anreizvariable auf die Leistungsmotivation aus, ist ansonsten aber *identisch* mit dem Ausgangsmodell (s. Abbildung 16). Durch die Eliminierung des Interaktionspfads bleiben alle übrigen Regressionskoeffizienten zwischen den Variablen unverändert bis auf den Pfad des Anreizes auf die Leistungsmotivation. Dieser erhöht sich von  $\beta = .46$  ( $p < .01$ ) auf  $\beta = .49$  ( $p < .01$ ). Die Gesamtvarianzaufklärung durch die Erwartung und den Anreiz liegt jetzt bei 52 % (im Ausgangsmodell sind es 53 %) bei einer Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 1.10, was einem großen Effekt entspricht.

<sup>159</sup> Wie bereits in Kapitel 8.5 beschrieben, ist der  $\chi^2$ -Wert sehr anfällig bezüglich der Stichprobengröße. Bei Stichproben  $> 200$  wird der  $\chi^2$ -Wert nahezu immer signifikant. Daher wird auch das Verhältnis des  $\chi^2$ -Wert zu den vorliegenden Freiheitsgraden betrachtet (Urban & Mayerl, 2014; Weiber & Mühlhaus, 2014).

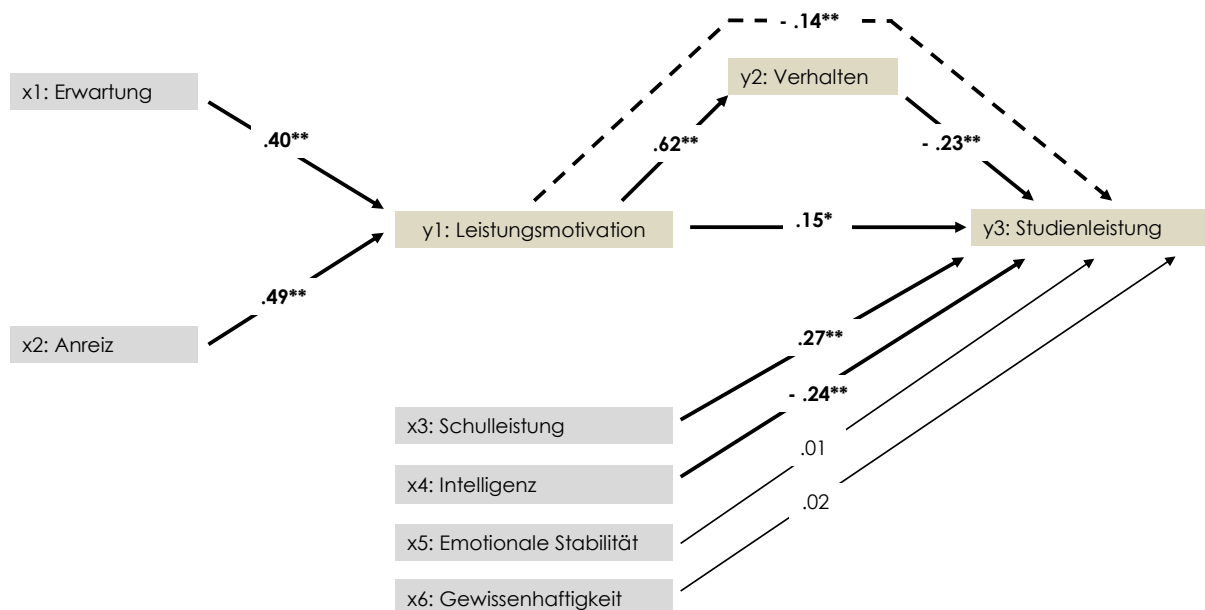


Abbildung 17: Pfadmodell ohne Interaktion zwischen Erwartung und Anreiz (Variante 2).

Das Pfadmodell ohne Interaktion beinhaltet sechs exogene, zwei intervenierende und eine endogene Variable und ist im Vergleich zum Ausgangsmodell die sparsamere Modellvariante (s. Abbildung 17). Mit 12 Freiheitsgraden ist auch dieses Modell eindeutig identifiziert. Die Gütekriterien dieses genesteten Modells werden in Tabelle 42 dargestellt.

Tabelle 42: Modellgütestatistiken des aus dem Pfadmodell 1 genesteten Pfadmodells 2.

Inferenzstatistische Gütekriterien			Deskriptive Gütekriterien			Inkrementelle Fitmaße		
		Cutoff-Wert			Cutoff-Wert			Cutoff-Wert
$\chi^2$ - Test	.01	$\geq .05$	$\chi^2/df$	2.93	$\leq 3$	NFI	.92	$\leq .90$
RMSEA	.08	$\leq .08$	SRMR	.05	$\leq .10$	CFI	.94	$\leq .90$
			GFI	.97	$\leq .90$	TLI	.90	$\leq .90$
			AGFI	.90	$\leq .90$			

Auch in diesem Pfadmodell weisen die Fit-Statistiken in Tabelle 42 auf eine gute bis akzeptable Modellgüte hin. Die Schwellenwerte für einen guten Modellfit werden auch bei dieser Modellvariante (bis auf den signifikanten  $\chi^2$ -Wert) nicht überschritten. Um der Frage nachzugehen, ob sich beide Modelle hinsichtlich ihrer Anpassungsgüte unterscheiden und ob der gefundene Unterschied auch signifikant ist, wurde ein Chi-Quadrat-Differenztest durchgeführt. Das Ergebnis weist auf keinen signifikanten Unterschied zwischen dem Modell mit und ohne Interaktion hin ( $p = .71$ ). Da der Chi-Quadrat-Wert bei dem Modell ohne Interaktion (35.12) kleiner ausfällt als beim Ausgangsmodell mit Interaktion (35.81), wird im Folgenden das sparsamere Modell verwendet.

Als nächster Schritt gehen in Abweichung zu den bisher vorgestellten Modellen nicht die Erwartung und der Anreiz als Gesamtkonstrukt in die Analyse ein, sondern es werden ihre einzelnen Komponenten in das Modell aufgenommen, um genauere Erkenntnisse bezüglich der Vorhersageleistung der Leistungsmotivation gewinnen zu können. Hierzu sind zwölf exogene, zwei intervenierende und eine endogene Variable gebildet worden (s. Abbildung 18). Auch dieses aufgestellte Modell ist mit 24 Freiheitsgraden eindeutig identifiziert. Da gegenüber den bisherigen Pfadmodellen nur die einzelnen Erwartungs- und Anreizvariablen neu in das Modell aufgenommen worden und die anderen Pfadkoeffizienten identisch mit den bisherigen vorgestellten Modellen geblieben sind, werden im Folgenden auch nur die standardisierten Regressionskoeffizienten auf die Leistungsmotivation beschrieben.

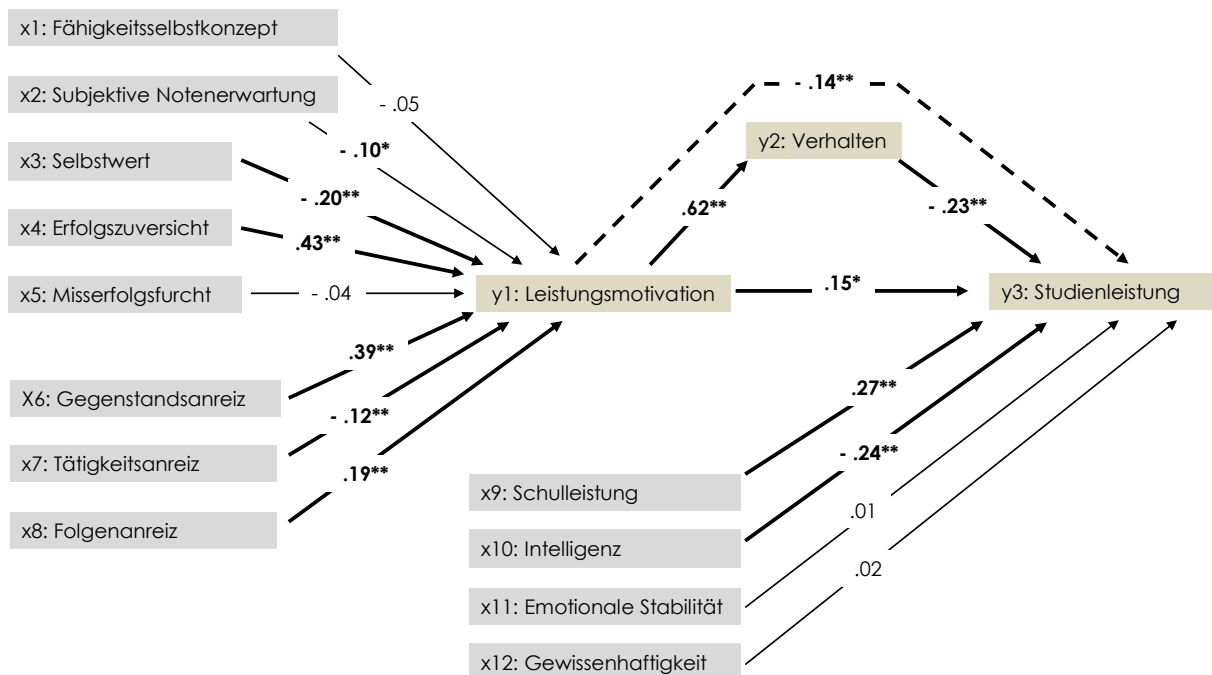


Abbildung 18: Ausgangsmodell zur Leistungsmotivation und Studienleistung (Variante 3).

Wie Abbildung 18 zu entnehmen ist, trägt das Fähigkeitsselbstkonzept überraschenderweise als Erwartungsvariable nicht bedeutend zur Erklärung der Leistungsmotivation bei ( $\beta = -.05$ ,  $p = .41$ ). Gleiches gilt auch für die Erwartungsvariable Misserfolgsschmerz, die mit einem Regressionskoeffizienten von  $\beta = -.04$  ( $p = .54$ ) keinen signifikanten Effekt auf das Ausmaß der Leistungsmotivation ausübt. Letzteres Ergebnis fällt zumindest mit einem negativen Vorzeichen in der postulierten Richtung (höhere Misserfolgsschmerz führt zu niedrigerer Leistungsmotivation) aus. Theoriekonform, wenn auch nur schwach (1 % Varianzaufklärung), fällt der signifikant negative Regressionskoeffizient der subjektiven Notenerwar-

tung auf die Leistungsmotivation aus ( $\beta = -.10, p < .05$ ), was darauf hindeutet, dass niedrigere numerische Werte in der Notenerwartung (= bessere Erwartung) mit einer höheren Leistungsmotivation einhergehen. Bei Betrachtung des Pfadkoeffizienten des Selbstwerts auf die Leistungsmotivation zeigt sich, dass hohe Werte des Selbstwerts signifikant negativ mit der Höhe der Leistungsmotivation zusammenhängen ( $\beta = -.20, p < .01$ ). Unter den Erwartungsvariablen geht das stärkste Einflussgewicht auf die Leistungsmotivation von der Erfolgszuversicht aus ( $\beta = .43, p < .01$ ). Bei den einzelnen Anreizvariablen liegen durchgängig hochsignifikante Regressionskoeffizienten auf die Leistungsmotivation vor. Erwartungsgemäß besteht ein mittelhoher signifikant positiver Effekt vom anfänglichen Studieninteresse auf die Leistungsmotivation ( $\beta = .39, p < .01$ ) mit einer Varianzaufklärung von über 15 %, gefolgt von einem ebenfalls (wenn auch niedrigeren) positiven Effekt von den Folgenanreizen auf die Motivation ( $\beta = .19, p < .01$ ). Über den subjektiven Anreiz der Folgen des Studiums lassen sich knapp 4 % der Leistungsmotivationsvarianz aufklären. Vom Tätigkeitsanreiz geht im Unterschied zu den anderen beiden Anreizkomponenten ein negativer Effekt auf die Leistungsmotivation aus ( $\beta = -.12, p < .01$ ). Einen Überblick über die erreichten Werte dieses Modells in den verschiedenen Gütestatistiken zeigt Tabelle 43.

Tabelle 43: Modellgütestatistiken des Pfadmodells 3.

Inferenzstatistische Gütekriterien			Deskriptive Gütekriterien			Inkrementelle Fitmaße		
		Cutoff-Wert			Cutoff-Wert			Cutoff-Wert
$\chi^2$ - Test	0.01	$\geq 0.05$	$\chi^2/df$	1.81	$\leq 3$	NFI	.90	$\leq .90$
RMSEA	0.06	$\leq 0.08$	SRMR	0.03	$\leq 0.10$	CFI	.95	$\leq .90$
			GFI	0.98	$\leq 0.90$	TLI	.92	$\leq .90$
			AGFI	0.90	$\leq 0.90$			

Die Fit-Statistiken in Tabelle 43 zeigen, dass die theoriegeleiteten Beziehungen der einzelnen Variablen eine gute bis akzeptable Anpassung an die empirisch gewonnenen Daten aufweisen. Bis auf den signifikanten  $\chi^2$ -Wert weisen alle übrigen Fitmaße auf einen guten Modellfit hin. Wie Tabelle 43 zu entnehmen, werden die Cutoff-Werte für einen guten Modellfit nicht über- bzw. unterschritten.

Werden in einem nächsten Prüfschritt die nicht signifikanten Pfade der kontrollierten Persönlichkeitsvariablen (emotionale Stabilität und Gewissenhaftigkeit) in einem weiteren Modell entfernt, so bleiben die übrigen Pfadkoeffizienten nahezu unverändert (bis auf den Beta-Wert des Selbstwerts, dieser steigt von  $\beta = -.20$

auf  $\beta = -.29$ ). Durch diese Eliminierung verbessert sich die Anpassungsgüte des Modells, wie Tabelle 44 zu den einzelnen Gütekriterien zeigt.

Tabelle 44: Modellgütestatistiken des aus dem Pfadmodell 3 genesteten Pfadmodells 4.

Inferenzstatistische Gütekriterien			Deskriptive Gütekriterien			Inkrementelle Fitmaße		
		Cutoff-Wert			Cutoff-Wert			Cutoff-Wert
$\chi^2$ - Test	0.13	$\geq 0.05$	$\chi^2/df$	1.36	$\leq 3$	NFI	.93	$\leq .90$
RMSEA	0.04	$\leq 0.08$	SRMR	0.03	$\leq 0.10$	CFI	.98	$\leq .90$
			GFI	0.99	$\leq 0.90$	TLI	.97	$\leq .90$
			AGFI	0.93	$\leq 0.90$			

Alle einzelnen Fitmaße liegen nun im gewünschten Bereich, sogar der  $\chi^2$ -Wert fällt nicht signifikant aus, was auf die sehr gute Modellanpassung dieses genesteten Modells hinweist. Mit dem Chi-Quadrat-Differenztest wurde geprüft, ob sich die Anpassungsgüte der beiden Modelle (einmal mit Persönlichkeitsmerkmalen und einmal ohne ihre Berücksichtigung) unterscheidet und ob der gefundene Unterschied auch signifikant ist. Das Ergebnis weist auf einen signifikanten Unterschied zwischen beiden Modellen hin ( $p < .01$ ). Das Modell ohne einbezogenen Leistungsprädiktor der Persönlichkeit weist einen deutlich kleineren Chi-Quadrat-Wert (27.29) als das Ausgangsmodell mit Persönlichkeitsvariablen (43.55) auf, sodass das sparsamere Modell zu bevorzugen ist.

#### 9.4.2 TESTUNG DER UNTERSUCHUNGSHYPOTHESEN

Dieses Unterkapitel bildet zusammen mit dem vorangegangenen den Kern des empirischen Teils der Arbeit. Nunmehr werden die zentralen Hypothesen getestet und ausgeführt, ob diese bestätigt oder widerlegt sind. Die theoretisch aufgestellten Hypothesen (s. Kapitel 7) wurden alle nach üblichen Konventionen mit einem angenommenen Alpha-Fehler von 5 % und einem Beta-Fehler von 20 % geprüft (Cohen, 1988). Damit wurden die Berechnungen mit einem Signifikanzniveau bzw. einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % und einer unterstellten Teststärke von 80 % durchgeführt (Börtz & Döring, 2006, S. 23 ff.).

Bei der ersten Hypothese fungieren Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, subjektive Notenerwartung, Erfolgsoversicht und Misserfolgsschreck als Prädiktoren zur Vorhersage der Leistungsmotivation, sodass hier ein theoretischer kausaler Zusammenhang überprüft werden soll. Die erste Hypothese beschreibt demnach die Wirkung der einzelnen Erwartungsvariablen auf die Leistungsmotivation.

*HH<sub>1</sub>: Je höher die Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts bzw. je höher die subjektive Notenerwartung (niedrigere Werte) bzw. je höher der Selbstwert bzw. je höher die Erfolgsszuversicht bzw. je niedriger die Ausprägung der Misserfolgssfürcht, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus.*

Zur Testung der ersten Hypothese konnten im aufgestellten und berechneten Pfadmodell folgende Parameterschätzwerte beobachtet werden: Der standardisierte Regressionskoeffizient des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Leistungsmotivation fällt mit  $\beta = -.05$  ( $p = .41$ ) nicht theoriekonform aus. Während der bivariate Regressionskoeffizient des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die Leistungsmotivation mit  $\beta = .34$  ( $p < .01$ ) erwartungsgemäß positiv ausfällt, zeigt sich, dass wenn mehrere Erwartungsvariablen in eine gemeinsame Analyse einbezogen werden (= multiple Regression), das Fähigkeitsselbstkonzept keinen bedeutsamen Effekt mehr auf die Leistungsmotivation besitzt. Die Hypothese „*Je höher die Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus*“ muss damit verworfen werden.

Des Weiteren wurde postuliert, dass eine höhere subjektive Notenerwartung mit einer höheren Leistungsmotivation einhergeht. Der schwache signifikant negative Beta-Wert von  $-.10$  ( $p < .05$ ) zeigt hierbei, dass „*je höher die subjektive Notenerwartung (niedrigere Werte), desto höher fällt die Leistungsmotivation aus*“ als Teilthese bestätigt werden kann. Der Selbstwert weist einen signifikant negativen Effekt auf die Leistungsmotivation auf ( $\beta = -.20$ ,  $p < .01$ ). Das negative Vorzeichen entspricht nicht der aufgestellten Hypothese, welche von der umgekehrten Wirkung („*je höher der Selbstwert, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus*“) ausgeht. Konträr zur bivariaten Regressionsanalyse, welche den erwarteten positiven Zusammenhang zeigt ( $\beta = .15$ ,  $p < .01$ ), kann dieses Ergebnis nicht in der Pfadanalyse repliziert werden, sodass auch dieser Teil der Hypothese verworfen werden muss. Die Erfolgsszuversicht besitzt von allen untersuchten Erwartungsvariablen den stärksten Effekt auf die Leistungsmotivation. Dieser fällt gemäß der Theorie signifikant positiv aus ( $\beta = .43$ ,  $p < .01$ ). Damit kann die Hypothese „*je höher die Erfolgsszuversicht, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus*“ mit den vorliegenden Daten bestätigt werden. Die letzte noch zu prüfende Annahme der ersten Hypothese unterstellt, dass eine niedrige Misserfolgssfürcht mit einer hohen Leistungsmotivation einhergeht. Der ermittelte negative Beta-Wert von  $-.04$  ( $p = .54$ ) weist tendenziell auf die postulierte Zusammenhangsrichtung, dass höhere Misserfolgssfürcht zu niedrigerer Leistungsmotivation führt,

hin. Diese Teilhypothese kann jedoch nicht endgültig bestätigt werden, da der Regressionskoeffizient nicht signifikant ist.

Bezüglich der ersten Hypothese lässt sich festhalten, dass lediglich die gefundenen zwei Effekte der subjektiven Notenerwartung und der Erfolgszuversicht auf die Leistungsmotivation mit der Annahme übereinstimmen. Die erste Hypothese kann mit den vorliegenden Daten deshalb nur zum Teil bestätigt werden.

Die zweite Hypothese untersucht jeweils die Wirkung des Gegenstands-, Tätigkeits- und Folgenanreizes auf die Leistungsmotivation. Es wird davon ausgegangen, dass ein hohes Studieninteresse und ein hoher Tätigkeits- und Folgenanreiz einen bedeutsamen Beitrag zur Vorhersage der Leistungsmotivation leisten.

*HH<sub>2</sub>: Je höher die studienbezogenen Anreize der Tätigkeit bzw. des Gegenstands bzw. der Folgen, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus.*

Der standardisierte Regressionskoeffizient des Studieninteresses auf die Leistungsmotivation fällt mit  $\beta = .39$  ( $p < .01$ ), wie theoretisch vermutet, signifikant positiv aus. Somit lässt sich die Annahme, dass „je höher die studienbezogenen Anreize des Gegenstands sind, desto höher fällt die Leistungsmotivation aus“ bestätigen. Als ein ebenfalls erwartungskonformes Ergebnis kann der signifikant positive Regressionskoeffizient der Folgenanreize auf die Leistungsmotivation ( $\beta = .19$ ,  $p < .01$ ) gesehen werden. Die postulierte Annahme, dass ein hoher Folgenanreiz mit einer höheren Leistungsmotivation einhergeht, kann damit als bestätigt angesehen werden. Zudem wurde der Effekt des Tätigkeitsanreizes auf die Leistungsmotivation untersucht. Dieses Ergebnis weist auf eine schwach signifikante negative Beziehung zwischen dem Tätigkeitsanreiz und der Leistungsmotivation hin ( $\beta = -.12$ ,  $p < .01$ ). Die wahrgenommenen studienbezogenen Tätigkeitsanreize führen in der vorliegenden Untersuchung zu einer Reduzierung der Leistungsmotivation und unterstreichen die deskriptiven Befunde in Kapitel 9.3, welche einen eher negativen Tätigkeitsanreiz im Studium zeigten.

In Summe lässt sich bezüglich der zweiten Hypothese zur Testung des kausalen Zusammenhangs von den Anreizvariablen auf die Leistungsmotivation anhand der Vorzeichen der Pfadkoeffizienten feststellen, dass in der vorliegenden Untersuchung der Gegenstands- und der Folgenanreiz in positivem Zusammenhang zur Leistungsmotivation stehen, dagegen der Tätigkeitsanreiz in einer negativen Beziehung zur Leistungsmotivation. Folglich kann die zweite Hypothese ebenfalls



nur bezüglich der Wirkung des Gegenstands- und des Folgenreizes aufrecht erhalten bleiben.

Die dritte Hypothese untersucht den unabhängigen Effekt des Gesamtkonstrukts Erwartung (gewichteter Summenwert aus den Skalen des Fähigkeitsselbstkonzepts, des Selbstwerts, der subjektiven Notenerwartung, der Erfolgszuversicht und der Misserfolgsschreck) und des Gesamtkonstrukts Anreiz (gewichteter Summenwert aus den Skalen der Gegenstands-, Tätigkeits- und Folgenreizen) sowie den Interaktionseffekt der Erwartung und des Anreizes, um Erkenntnisse bezüglich ihres Zusammenwirkens auf die Leistungsmotivation gewinnen zu können.

*HH<sub>3a</sub>: Die Erwartung und der Anreiz tragen unabhängig voneinander zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation bei.*

*HH<sub>3b</sub>: Der Interaktionseffekt zwischen der Erwartung und dem Anreiz trägt zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation bei.*

Wie dem Ausgangsmodell (Kapitel 9.4.1 in Abbildung 16) zu entnehmen, besteht jeweils ein unabhängiger Effekt von der Erwartung ( $\beta = .40, p < .01$ ) und dem Anreiz ( $\beta = .46, p < .01$ ) auf die Leistungsmotivation. Diese zwei mittelhohen signifikant positiven Regressionskoeffizienten der Erwartung und des Anreizes decken sich mit der theoriegeleiteten Hypothese, dass „die Erwartung und der Anreiz unabhängig voneinander zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation beitragen“. Die Hypothese 3a kann damit als bestätigt angesehen werden. Dagegen erweist sich die multiplikative Verknüpfung der Erwartung mit dem Anreiz als statistisch nicht bedeutsam. Damit muss die Hypothese 3a, dass „der Interaktionseffekt zwischen der Erwartung und dem Anreiz zur Erklärung der Höhe der Leistungsmotivation beiträgt“, verworfen werden.

Die folgenden drei Hypothesen spezifizieren den theoretisch angenommenen kausalen Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation und der Studienleistung. Es wird angenommen, dass der Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung über das leistungsmotivierte Verhalten vermittelt wird. Des Weiteren wird postuliert, dass die Leistungsmotivation sich auf das leistungsmotivierte Verhalten auswirkt und mithilfe des leistungsmotivierten Verhaltens die Studienleistung vorhergesagt werden kann.

*HH<sub>4</sub>: Je höher die Ausprägung der Leistungsmotivation, desto stärker fällt das leistungsmotivierte Verhalten aus.*

*HH<sub>5</sub>: Eine hohe Ausprägung der Leistungsmotivation besitzt, vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten, einen indirekten Effekt auf die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachtrimester.*

*HH<sub>6</sub>: Je stärker die Ausprägung des leistungsmotivierten Verhaltens, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachtrimester aus.*

Mit einem Pfadkoeffizienten von  $\beta = .62$  ( $p < .01$ ) lässt sich die Hypothese 4, dass höhere Werte der Leistungsmotivation mit höheren Werten im leistungsmotivierten Verhalten einhergehen, als bestätigt betrachten (Varianzaufklärung von 38 % mit einer Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 0.62). Die Hypothese 5, welche von einem indirekten Effekt der Leistungsmotivation auf die Studienleistung, vermittelt über leistungsmotiviertes Verhalten, ausgeht, kann mit einem Beta-Wert von  $-.14$  ( $p < .01$ ), ebenfalls betätigt werden (Varianzaufklärung von 2 %). Schließlich lässt sich anhand der empirischen Daten auch die Hypothese 6, dass höhere Werte des leistungsmotivierten Verhaltens zu niedrigeren numerischen Werten des Notendurchschnitts führen, aufrechterhalten: Der Regressionskoeffizient des leistungsmotivierten Verhaltens auf die Studienleistung fällt nämlich mit  $\beta = -.23$  ( $p < .01$ ) in der theoretisch postulierten Richtung aus (Varianzaufklärung von 5 %).

Da die Vorzeichen der Pfadkoeffizienten mit den im theoretischen Hypothesensystem unterstellten Wirkrichtungen übereinstimmen und zudem die Effekte durchgängig signifikant ausfallen, können die Hypothesen 4, 5 und 6 als bestätigt betrachtet werden.

In den folgenden zwei (Neben-)Hypothesen wird davon ausgegangen, dass die Schulabschlussnote, die Intelligenz, die emotionale Stabilität und Gewissenhaftigkeit jeweils einen eigenständigen Beitrag zur Varianzaufklärung der Studienleistung leisten. Gleichzeitig wird aufgrund theoretischer Überlegungen vermutet, dass das leistungsmotivierte Verhalten auch dann noch einen bedeutsamen Effekt auf die Studienleistung besitzt, wenn die drei letztgenannten Prädiktoren im Pfadmodell berücksichtigt werden.

*NH<sub>1</sub>: Je besser die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung bzw. je höher die Intelligenztestwerte bzw. je höher die Ausprägungen auf den Persönlichkeitsmerkmalen der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabili-*

*tät, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachsemester aus.*

*NH<sub>2</sub>: Das leistungsmotivierte Verhalten trägt auch bei statistischer Kontrolle der Einflusswirkung der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung, der Intelligenztestwerte sowie der Persönlichkeitsmerkmale der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität zur Erklärung der Studienleistung bedeutend bei.*

Von allen untersuchten Prädiktoren in der vorliegenden Untersuchung geht der stärkste Effekt von der Schulleistung auf die Studienleistung aus. Mit einem substantiell signifikant positiven Regressionskoeffizienten von  $\beta = .27$  ( $p < .01$ ) und einer Varianzaufklärung von über 7 % kann mittels der Schulleistung die Studienleistung am besten vorhergesagt werden. Dementsprechend kann der erste Teil der Nebenhypothese 1 „*Je besser die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachsemester aus*“ bestätigt werden. Die Ergebnisse der Pfadanalyse in Kapitel 9.4.1 weisen mit einem Beta-Wert von  $-.24$  ( $p < .01$ ) ebenfalls darauf hin, dass auch die Intelligenz ein statistisch bedeutsamer Leistungsprädiktor ist (knapp 6 % der Varianzaufklärung). Somit lässt sich auch der zweite Teil der Nebenhypothese 1 „*je höher die Intelligenztestwerte, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachsemester aus*“ aufrechterhalten. Wie in Abbildung 16 in Kapitel 9.4.1 ersichtlich, besteht weder bei der emotionalen Stabilität noch bei der Gewissenhaftigkeit ein kausaler Zusammenhang zur Studienleistung. Somit muss die Teilhypothese „*je höher die Ausprägungen auf den Persönlichkeitsmerkmalen der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität, desto besser fallen die erzielten Prüfungsergebnisse nach dem ersten Fachsemester aus*“ mit den vorliegenden Daten verworfen werden. Eindeutig bestätigt werden kann wiederum Nebenhypothese 2. Auch bei Kontrolle des Einflussgewichts der Schulleistung, der Intelligenz und der Persönlichkeitsvariablen zeigt sich ein substantiell hoher kausaler Zusammenhang zwischen dem leistungsmotivierten Verhalten und der Studienleistung ( $\beta = .23$ ,  $p < .01$ ).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die beiden Nebenthesen (bis auf den nicht signifikanten Effekt der Persönlichkeitsvariablen) bestätigt werden können. Mit den kontrollierten Prädiktoren und den motivationalen Prädiktoren lassen sich 17 % der Gesamtvarianz der Studienleistung vorhersagen und es zeigt sich ein mittelhoher Effekt (Effektstärke nach Cohens  $f^2$  von 0.20).

### 9.4.3 WEITERFÜHRENDE ANALYSEN

Im vorliegenden Abschnitt soll der explorativen Fragestellung nachgegangen werden, ob sich Frauen und Männer der vorliegenden Stichprobe hinsichtlich der Ausprägungen ihrer Wirkungspfade zur Vorhersage der Leistungsmotivation und den Prädiktoren der Studienleistung unterscheiden. Für die Analyse wurde das Pfadmodell 3 (vgl. Abbildung 18, Kapitel 9.4.1) zugrunde gelegt und der Datensatz ( $n = 294$ ) auf der Grundlage des Geschlechts (213 Frauen und 81 Männer) aufgeteilt (s. Kapitel 9.1). Wie in Kapitel 4.6 beschrieben, postulieren Eccles und Wigfield (2002), dass in Abhängigkeit zur Geschlechterrollenidentität bestimmten Aufgaben bzw. Tätigkeiten ein höherer Wert beigemessen wird, aufgabenspezifische Selbstkonzepte entwickelt werden und diese wiederum die Motivation und das Lernergebnis beeinflussen können. In der Forschungsliteratur kristallisiert sich diesbezüglich heraus, dass Jungen naturwissenschaftliche Fächer bevorzugen, während es bei Mädchen die sprachlichen Fächer sind (Filipp, 2006; Frome & Eccles, 1998; Schiefele et al., 1993). Da es sich in der vorliegenden Untersuchung um schulferne Studienfächer handelt, ist eine theoretische bzw. auf empirischen Befunden begründete Annahme, ob und wenn ja, in welchem Ausmaß sich Geschlechtseffekte manifestieren könnten, nicht möglich. Es wird also betont, dass die Beantwortung dieser Frage nicht hypothesengeleitet erfolgt, sondern ausschließlich explorativen Charakter besitzt.

Die standardisierten Regressionskoeffizienten der durchgeführten Pfadanalysen getrennt nach Geschlecht werden in Abbildung 19 illustriert. Auf die Ergebnisse wird anschließend kurz eingegangen.

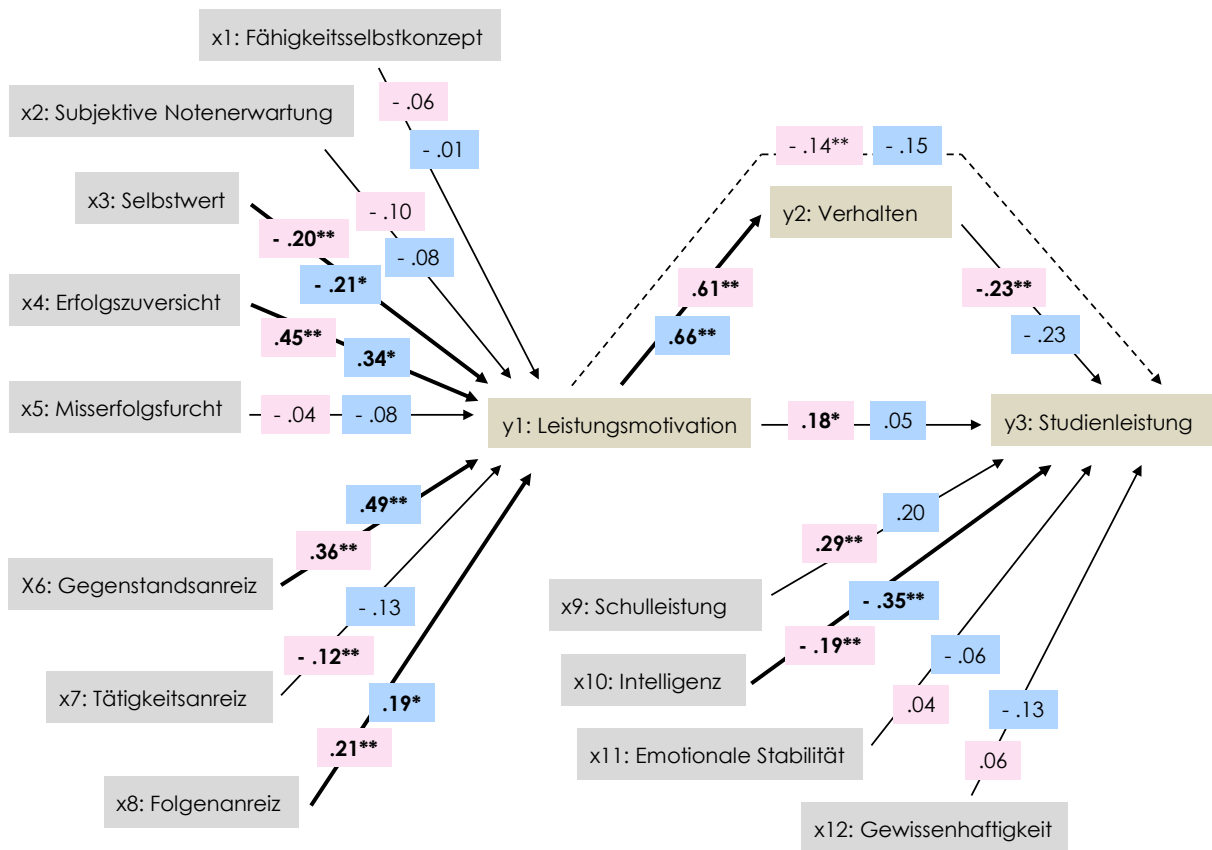


Abbildung 19: Pfadmodell 3 mit standardisierten Pfadkoeffizienten getrennt nach Geschlecht (rosa = Frauen, blau = Männer). Signifikante Pfade bei beiden Geschlechtern sind durch stärkere Pfeile hervorgehoben. Signifikante standardisierte Regressionskoeffizienten sind fett markiert.

Wie Abbildung 19 zu entnehmen, besteht bei den weiblichen Studienteilnehmern ein vergleichsweise stärkerer Effekt der Erfolgszuversicht auf die Leistungsmotivation. Bei den männlichen Teilnehmern lässt sich die Leistungsmotivation wiederum in stärkerem Ausmaß durch die Gegenstandsanreize vorhersagen. Ein auffälliger Befund ist, dass bei den Männern die Leistungsmotivation, das leistungsmotivierte Verhalten sowie die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die Studienleistung besitzen (vgl. Abbildung 19). Lediglich die Intelligenz trägt zur Vorhersage der Studienleistung mit einem  $\beta = -.35$  ( $p < .01$ ) bei (Varianzaufklärung von 12 %). Bei der Stichprobe der Männer werden im Modell 25 % der Gesamtvarianz der Studienleistung erklärt, außerdem liegt ein hoher Effekt (Effektstärke-Index  $f^2$  von 2.95) vor. Bei den Frauen zeigt sich wiederum ein anderer Wirkungspfad: Der stärkste Prädiktor ist hier die Schulleistung mit einem  $\beta = .29$  ( $p < .01$ ), gefolgt vom leistungsmotivierten Verhalten mit einem  $\beta = -.23$  ( $p < .01$ ) und der Intelligenz mit einem  $\beta = .19$  ( $p < .01$ ). Bei den Frauen lässt sich die Studienleistung statistisch bedeutsam über mehrere Prädiktoren vorhersagen mit einer Gesamtvarianzaufklärung von 17 % und einem mittelhohen Effekt (Effektstärke-Index  $f^2$  von 0.20).

In Tabelle 45 werden schließlich die Gütekriterien der berechneten Pfadmodelle getrennt nach Geschlecht gegenübergestellt.

Tabelle 45: Modellgütestatistiken der Pfadanalysen nach Geschlecht (rosa = Frauen, blau = Männer).

Inferenzstatistische Gütekriterien				Deskriptive Gütekriterien				Inkrementelle Fitmaße			
			Cutoff-Wert				Cutoff-Wert				Cutoff-Wert
$\chi^2$ -Test	.05	.16	$\geq .05$	$\chi^2/df$	1.45	1.29	$\leq 3$	NFI	.89	.80	$\leq .90$
RMSEA	.05	.06	$\leq .08$	SRMR	.03	.05	$\leq .10$	CFI	.96	.94	$\leq .90$
				GFI	.98	.95	$\leq .90$	TLI	.94	.91	$\leq .90$
				AGFI	.89	.75	$\leq .90$				

Die Fitindizes deuten in beiden Modellen auf nahezu durchgängig gute bis akzeptable Werte hin. Lediglich der AGFI und der NFI weisen mit Werten unter .90, sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern auf einen schlechten Fit hin (vgl. Tabelle 45).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Abhängigkeit zum Geschlecht für die vorliegende Zielgruppe die Tendenz erkennbar ist, dass bei den männlichen Studienteilnehmern das Studieninteresse stärkster Motivator und die Intelligenz der stärkste Leistungsprädiktor ist, während Motivation und Abiturnote keinen Beitrag zur Varianzaufklärung leisten. Bei den Studienteilnehmerinnen ist wiederum die Erfolgszuversicht der bedeutendste Prädiktor für die Genese der Leistungsmotivation. Konträr zu den Männern lässt sich bei ihnen über die Motivationsvariablen sowie die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung in stärkerem Ausmaß die Studienleistung voraussagen als über die Intelligenz. Da in der Forschungsliteratur heterogene Befunde im Zusammenhang mit dem Geschlecht und den Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation, ihrer resultierenden Motivation, der Intelligenz, den Persönlichkeitsfaktoren, dem leistungsbezogenem Verhalten und Ergebnis berichtet werden (vgl. hierzu Körner et al., 2002; Neubauer, 2005; Rammstedt & Rammsayer, 2011; Schiefele et al., 1993; Schuler & Prochaska, 2001, Wigfield, 1994; Ziegenspeck, 1999) ist zum gegenwärtigen Stand eine Verortung der Ergebnisse nicht möglich, sondern bedarf weiterer Grundlagenforschung.

## 10. DISKUSSION

Im letzten Kapitel der Arbeit werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst, interpretiert und vor dem Hintergrund der Fachliteratur diskutiert und eingeordnet. Im Anschluss daran folgt eine kritische Reflexion der konzeptionellen und methodischen Aspekte der empirischen Studie. Des Weiteren werden das wissenschaftliche Potenzial sowie Anhaltspunkte für weiteren Forschungsbedarf aufgezeigt. Schließlich werden die aus den Ergebnissen abgeleiteten praktischen Implikationen vorgestellt.

### 10.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ZENTRALEN ERGEBNISSE

Ziel der Untersuchung war es, zum einen die Vorhersagbarkeit der Leistungsmotivation anhand verschiedener Bedingungsfaktoren zu bestimmen, um nähere Erkenntnisse bezüglich der inkrementellen Validität der einzelnen Erwartungs- und Anreizkomponenten zu gewinnen. Zum anderen bestand das Forschungsanliegen darin, die prädiktive Validität der einbezogenen Prädiktoren zur Vorhersage der anfänglichen Studienleistung zu identifizieren.

Zur Prüfung der theoretisch begründeten Kausalzusammenhänge zwischen den Variablen wurde ein Strukturgleichungsmodell mit manifesten Variablen aufgestellt (vgl. Kapitel 9.4.1). Insgesamt zeigt sich, dass das theoretische Wirkmodell mit den erhobenen Daten zufriedenstellend abgebildet werden kann. So erreicht das aufgestellte Modell gute bis sehr gute Güteindizes (RMSEA = .06,  $\chi^2/df = 1.81$ , SRMR = .03, GFI = .98, AGFI = .90, CFI = .95). Die standardisierten Regressionskoeffizienten des Pfadmodells nehmen fast durchgängig konsistente Höhen und Richtungen an. Mit dem theoretisch abgeleiteten Modell können 17 % der Gesamtvarianz der Studienleistung aufgeklärt werden. Bis auf die standardisierten Regressionskoeffizienten der emotionalen Stabilität und der Gewissenhaftigkeit auf die Studienleistung erweisen sich die übrigen Prädiktoren als statistisch signifikant. Die Effektstärke der einbezogenen exogenen und intervenierenden Variablen zur Vorhersage der Studienleistung nimmt eine mittlere Höhe an, was darauf hinweist, dass im Modell bedeutsame Einflussfaktoren berücksichtigt worden sind.

Um der zweigeteilten Forschungsfragestellung nachzugehen, (1) ob und in welchem Einflussverhältnis die Erwartung an und der vom Studium ausgehende Anreiz das Ausmaß der Leistungsmotivation beeinflussen und (2) ob die Motivati-

onsstärke ihrerseits vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten (bei statistischer Kontrolle des Einflusses der Schulleistung, der Intelligenz, der emotionalen Stabilität und Gewissenhaftigkeit) als ein zuverlässiger Leistungsprädiktor fungieren kann, sind insgesamt acht Zusammenhangshypothesen aufgestellt worden, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt werden.

*Hypothese 1* geht den einzelnen Verbindungen zwischen den Erwartungsvariablen und der Leistungsmotivation nach. Entgegen den Vermutungen konnte keine Wirkung des Fähigkeitsselbstkonzepts und der Misserfolgsschreck auf die Leistungsmotivation festgestellt werden. Ebenfalls unerwartet fällt der negative Effekt des Selbstwerts auf die Leistungsmotivation aus, welcher darauf hindeutet, dass mit Zunahme des Selbstwerts die Leistungsmotivation geringer wird. Theoriekonform und mit der abgeleiteten Hypothese 1 in Einklang zeigt sich, dass die subjektive Notenerwartung und die Erfolgszuversicht einen förderlichen Effekt auf die Stärke der Leistungsmotivation haben. Die Erfolgszuversicht besitzt unter den fünf untersuchten Erwartungskomponenten den mit Abstand stärksten Einfluss auf die Leistungsmotivation.

Die *Hypothese 2* spezifiziert den kausalen Zusammenhang zwischen den Anreizvariablen und der Leistungsmotivation. Die stärkste Verbindung zeigt sich zwischen dem Studieninteresse und der Leistungsmotivation, gefolgt von den Folgenanreizen, die ebenfalls in der erwarteten positiven Wirkrichtung zur Vorhersage der Leistungsmotivation beitragen. Zwischen dem Anreiz der Tätigkeitsausführung und der Leistungsmotivation besteht die vergleichsweise schwächste Beziehung. Diese ist zudem negativ, was darauf hindeutet, dass der von der Tätigkeit ausgehende Anreiz einen negativen Effekt auf die Leistungsmotivation besitzt.

Schließlich fokussiert die *Hypothese 3* die Art des Zusammenwirkens der Erwartung und des Anreizes zur Vorhersage der Leistungsmotivation, um die Frage zu beantworten, ob die Erwartung und der Anreiz unabhängig voneinander einen Effekt auf die Leistungsmotivation haben oder vielmehr von einer multiplikativen Verknüpfung beider Variablen ausgegangen werden muss. Die Ergebnisse hierzu fallen eindeutig aus: Es zeigt sich, dass die Erwartung und der Anreiz jeweils einen eigenständigen substantiell hohen Beitrag zur Varianzaufklärung der Leistungsmotivation leisten, wobei vom Anreiz der stärkere Effekt ausgeht. Der gebildete Interaktionsterm der Erwartung und des Anreizes zeigt wiederum keine Wirkung auf die Leistungsmotivation.



In den *Hypothesen 4, 5 und 6* wird der kausale Zusammenhang zwischen motivationalen Faktoren und der Studienleistung thematisiert. Im Rahmen der Pfadmodellanalysen konnte die Annahme bestätigt werden, dass höhere Werte der Leistungsmotivation mit höheren Werten im leistungsmotivierten Verhalten einhergehen. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass eine hohe Ausprägung der Leistungsmotivation vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten einen bedeutsamen indirekten Effekt auf die Studienleistung besitzt. Auch die Hypothese 6, dass das leistungsmotivierte Verhalten ein bedeutsamer Leistungsprädiktor ist, konnte bestätigt werden.

Die in der *Hypothese 7* auf Basis theoretischer Implikationen jeweils spezifizierte Wirkung der Schulabschlussnote und der Intelligenz auf die Studienleistung konnte mit den vorliegenden Daten bestätigt werden. In Rekurs auf empirische Befunde ist zudem in einer Hypothese formuliert worden, dass auch die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit zur Varianzaufklärung der Studienleistung beitragen. Letztgenannte Annahme konnte jedoch nicht bestätigt werden, denn es zeigte sich kein kausaler Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsvariablen und der Studienleistung.

Schließlich wurde vermutet, dass sich das leistungsmotivierte Verhalten auch dann noch signifikant auf die Studienleistung auswirkt, wenn die Schulabschlussnote, die Intelligenz, die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit statistisch kontrolliert werden. Diese *Hypothese 8* konnte für die vorliegende Stichprobe ebenfalls bestätigt werden. Die Befunde hierzu zeigen, dass die Intelligenz und das leistungsmotivierte Verhalten nahezu im gleichen Ausmaß zur Varianzaufklärung der Studienleistung beitragen und dass der stärkste Effekt von der Schulabschlussnote ausgeht. Durch diese Ergebnisse wird deutlich, dass sowohl motivationale als auch kognitive Variablen inkrementelle Validität besitzen und signifikant zur Verbesserung der Gesamtvorhersage der Studienleistung beitragen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Hypothesen zum Einfluss der einzelnen Erwartungs- und Anreizkomponenten auf die Leistungsmotivation nur zum Teil aufrecht erhalten lassen, während die Hypothesen zur Vorhersage der Studienleistung mittels motivationaler Variablen bestätigt werden konnten.

## 10.2 ERGEBNISINTERPRETATION UND EINORDNUNG IN DIE LITERATUR

Die im vorherigen Abschnitt zusammengefassten Ergebnisse zur Hypothesentestung werden im Folgenden interpretiert, diskutiert und in den Kontext der Literatur eingeordnet sowie kritisch bewertet. Hierbei soll die Frage beantwortet werden, inwieweit sich die in der vorliegenden Stichprobe gefundenen Ergebnisse mit der Theorie und dem Forschungsstand decken und welche Schlussfolgerungen aus ihnen zu ziehen sind.

### **Einfluss von Erwartungsvariablen auf die Leistungsmotivation**

In der vorliegenden Arbeit wurden das Fähigkeitsselbstkonzept, die subjektive Notenerwartung (beides eher kognitive Merkmale), der Selbstwert, die Erfolgszuversicht und die Misserfolgsschreck (eher affektive Merkmale) übergeordnet als Erwartungsvariablen definiert (Dickhäuser & Reinhard, 2006; Rheinberg et al., 2000; Vollmeyer, 2009; Wild et al., 2006).

Auf Grundlage der in Kapitel 4 dargestellten Erwartungs-Wert-Modelle wurde abgeleitet, dass eine positive Erwartung bezüglich der erfolgreichen Bewältigung einer Aufgabe zu einer erhöhten Motivierung führt (vgl. Atkinson, 1957; Eccles & Wigfield, 2002; Heckhausen, 1972; Rheinberg, 1989). Dabei wurde postuliert, dass das Fähigkeitsselbstkonzept, welches das selbstbezogene kognitive Wissen in Bezug auf die eigene akademische Leistungsfähigkeit umfasst, als subjektive Wahrnehmung nachfolgend die affektive leistungsbezogene Bewertung des Selbstwerts beeinflusst (Dickhäuser, 2006; Dickhäuser et al., 2002; Moschner & Dickhäuser, 2006; Roos, 2009; Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008). Die Erfolgserwartung wurde wiederum als kognitiver Informationsverarbeitungsprozess verstanden, der die situationsspezifische Vermutung beinhaltet, in einer unmittelbar bevorstehenden Aufgabe ein bestimmtes Resultat zu erzielen<sup>160</sup> (Dickhäuser & Reinhard, 2006; Krapp, 1993). Die Erfolgszuversicht hingegen ist im Kern stärker affektiv geprägt und spiegelt die habituelle Grundhaltung in bevorstehenden Leistungssituationen wider (Rheinberg, 2004; Schuler & Proschaska, 2001). Übereinstimmend mit diesen begrifflichen Konzeptionen zeigen die Korrelationsstatistiken in Kapitel 9.3 im Sinne der konvergenten und diskriminanten Validität, dass die affektiven Variablen (Selbstwert, Erfolgszuversicht und Misserfolgsschreck) untereinander engere Zusammenhänge als mit den kognitiven Vari-

---

<sup>160</sup> Die spezifische Erwartung wurde im Rahmen dieser Arbeit über die subjektive Notenerwartung in den bevorstehenden Klausuren operationalisiert (vgl. Kapitel 8.2).

ablen (Fähigkeitsselbstkonzept und Erfolgserwartung bzw. subjektive Notenerwartung) aufweisen.

Ein Ergebnis der Studie, das entgegen der theoretischen Vermutung ausfällt, ist, dass über das Fähigkeitsselbstkonzept keine zusätzliche Varianz der Leistungsmotivation aufgeklärt werden kann. Mögliche Ansätze, die diesen inkonsistenten Befund erklären können, werden im Folgenden diskutiert.

Während in der Theorie die Konstrukte Fähigkeitsselbstkonzept und Erfolgserwartung bzw. -zuversicht konzeptionell unterschieden werden (das Fähigkeitsselbstkonzept bezieht sich bei der Urteilsbildung primär auf vergangene Ereignisse, während es bei der Erfolgserwartung bzw. -zuversicht künftige Leistungssituationen sind; vgl. hierzu Dickhäuser & Reinhard, 2006; Wigfield & Eccles, 2000; Rheinberg, 2004), weisen viele Forscher (vgl. u. a. Eccles & Wigfield, 1995; Köller et al., 2000; Wigfield, 1994) auf ein anderes Bild hin: Die empirischen Ergebnisse belegen, dass sich das Fähigkeitsselbstkonzept und die Erfolgserwartung bzw. Erfolgszuversicht faktorenanalytisch nicht voneinander trennen lassen und dass hohe Interkorrelationen zwischen diesen Variablen vorliegen, was den Autoren zufolge als Indiz gewertet werden kann, dass die Probanden diese Konstrukte inhaltlich nicht voneinander unterscheiden. In der vorliegenden Untersuchung zeigten sich ebenfalls hohe bivariate Korrelationen zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der subjektiven Notenerwartung ( $r = -.49, p < .01$ ) bzw. zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Erfolgszuversicht ( $r = .63, p < .01$ ). Diese Ergebnisse können demnach eine Begründung dafür sein, dass im aufgestellten Pfadmodell über das Fähigkeitsselbstkonzept keine zusätzliche Varianz der Leistungsmotivation aufgeklärt werden konnte, zumal diese Konstrukte inhaltlich ähnlich sind. Eine weitere theoretische Erklärung ist im erweiterten Erwartungs-Wert-Modell von Eccles und Wigfield (2002) zu finden. Die Autoren gehen nämlich von einer indirekten Wirkung des Fähigkeitsselbstkonzepts, vermittelt über die Erwartung, auf die Leistungsmotivation aus (Eccles & Wigfield, 1995, 2002; vgl. Kapitel 4.6). Diese kausaltheoretische Konzeption könnte erklären, weshalb der Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts, welcher sich noch in der bivariaten Regressionsanalyse auf die Leistungsmotivation zeigt, im Pfadmodell als „Scheinkorrelation“ aufgedeckt, d. h., komplett über die Erfolgszuversicht bzw. subjektive Notenerwartung mediiert wird. Weiterhin könnte die fehlende inkrementelle Validität des Fähigkeitsselbstkonzepts darin begründet liegen, dass sich die Probanden zu diesem frühen Studienzeitpunkt noch kein festes Urteil

bezüglich der eigenen Fähigkeit im Studium haben bilden können, da der Betrachtungszeitraum nur wenige Wochen im ersten Trimester umfasste. Im Vergleich dazu könnte die Einschätzung im Bezug auf die erwarteten Notenresultate einfacher gefallen sein, da ihre Beurteilung weniger abstrakt als die generelle studienbezogene Fähigkeitseinschätzung ist. Wie Heckhausen (1972) oder beispielsweise auch Locke und Latham (1990) postulieren, entwickelt sich das Fähigkeitsselbstkonzept erst aus den Erfahrungen in Leistungssituationen und ihren Interpretationen (vgl. hierzu auch Eccles & Wigfield, 2002). Halisch (1976) stellt zudem in seinen Untersuchungen fest, dass die Enge des Zusammenhangs zwischen Fähigkeitsselbstkonzept und leistungsmotiviertem Verhalten bzw. Ergebnis von den bereits gesammelten Testerfahrungen moderiert wurde. Je mehr Prüfungserfahrung in einem bestimmten Fach vorlag, desto höher war auch die prognostische Validität des Fähigkeitsselbstkonzepts (d. h., die Fähigkeitseinschätzung war präziser und stimmte höher mit dem Lernresultat überein) (vgl. Kapitel 4.4). Dass die Studienteilnehmer zum Befragungszeitpunkt noch keine Prüfungsleistungen ablegen mussten und, wie die deskriptiven Befunde unterstreichen, bis zu diesem Zeitpunkt auch nur selten eine Leistungsrückmeldung von ihren Dozenten erhielten, könnte für die Etablierung eines aussagekräftigen Fähigkeitsselbstkonzepts weiterhin gefehlt haben (vgl. Kapitel 9.1).

Die stärkere Beziehung zwischen der Erfolgsszuversicht und der Leistungsmotivation im Vergleich zur Beziehung zwischen der subjektiven Notenerwartung und der Leistungsmotivation könnte daher rühren, dass im ersten Fall habituelle Phänomene adressiert werden, während die subjektive Notenerwartung auf einer aktuellen Einschätzung basiert.

Der theoriekonforme mittelhohe signifikant negative Zusammenhang zwischen der Misserfolgssfürcht und der Leistungsmotivation ( $r = -.29, p < .01$ ) kommt dem Postulat von Atkinson (1957) nahe, der davon ausgeht, dass von der Misserfolgssfürcht eine hemmende Größe auf den Motivierungsprozess ausgeht. Dieser deskriptive Befund lässt sich im Pfadmodell in der negativen Wirkrichtung replizieren, jedoch nicht klar bestätigen, da der Pfadkoeffizient nicht signifikant ausfällt.

Als weiteren inkonsistenten Befund lässt sich die signifikant negative Wirkung des Selbstwerts auf die Leistungsmotivation bewerten. Bei Betrachtung der deskriptiven Befunde zeigt sich allerdings, dass unter allen fünf Erwartungsvariablen der Skalenmittelwert des Selbstwerts am höchsten ausfällt (vgl. Kapitel 9.3,

Tabelle 28). Bei den Befragten liegt somit ein hoher Selbstwert vor. Ein zu hoher Selbstwert wird in der Literatur als kritisch gesehen (Kanning, 2000; Mummendey, 2006; Schütz, 2003). Schütz (2003, S. 219) zufolge kann ein zu hoher Selbstwert dazu führen, dass die eigene Leistungsfähigkeit überschätzt, die Aufgabenkomplexität wiederum unterschätzt wird, deren Bearbeitung nicht mehr mit der nötigen Sorgfalt, Konzentration und Anstrengung erfolgt und der hohe Selbstwert somit einen abträglichen Effekt auf die Motivation besitzen kann (vgl. Kanning, 2000, S. 61; Wiswede, 2007, S. 60). Ein Ansatz zur Erklärung dieses negativen kausalen Zusammenhangs könnte sein, dass die stark positiven Emotionen eines hohen Selbstwerts sich negativ auf die Leistungsmotivation ausgewirkt haben könnten (vgl. hierzu auch die Yerkes-Dodson-Regel in Kapitel 4.3).

Bezüglich der Erwartungskomponenten und der durch sie möglichen Vorhersagbarkeit der Leistungsmotivation lässt sich aus der multivariaten Datenanalyse für die Probanden folgern, dass von der Erfolgsszuversicht als eher affektiver Komponente die stärkste Wirkung auf die Leistungsmotivation (Varianzaufklärung von 18.5 %) ausgeht. Außerdem besitzt die subjektive Notenerwartung als kognitive Erwartungsvariable eine ebenfalls, jedoch nur schwache signifikant förderliche motivierende Wirkung (Varianzaufklärung von 1 %). Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass sowohl kognitive als auch affektive Faktoren an der Aktivierung der Motivation beteiligt sind, jedoch der viel stärkere Handlungsimpuls von den Affekten ausgelöst wird (vgl. Atkinson, 1957; Heckhausen, 1972; Schuler & Prochaska, 2001). Dieser Befund deckt sich mit Heckhausens (1972) Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation. Der Autor postuliert darin, dass den leistungsbezogenen Affekten, die als Reaktion auf zugrundeliegende kognitive Prozesse (z. B. Kausalattributionen) aufzufassen sind, eine zentrale Bedeutung bei der Genese der Leistungsmotivation zukommt, da sie die Person mit der Handlungsdirektive der Steigerung der eigenen Tüchtigkeit ausstattet (vgl. Kapitel 4.4). Auch zeigen die Ergebnisse, dass ein zu hoher Selbstwert kontraproduktiv für die Genese der Leistungsmotivation sein kann. Weiterhin kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden, dass das Fähigkeitsselbstkonzept keine inkrementelle Validität besitzt, sondern sein Einfluss auf die Motivation vollständig über die Erfolgsszuversicht (sowie von der subjektiven Notenerwartung) mediiert wird. Die hohen Zusammenhangsmaße zwischen den genannten Variablen weisen auf eine konzeptionelle Ähnlichkeit hin, sodass eine zusätzliche Erhebung des

Fähigkeitsselbstkonzepts zur Vorhersage der Leistungsmotivation nicht notwendig erscheint.

### **Einfluss der Anreizvariablen auf die Leistungsmotivation**

Zur Vorhersage der Leistungsmotivation wurden neben der subjektiven Einschätzung und Bewertung eigener Fähigkeit und den Erwartungen darüber, ob die studienspezifischen Aufgaben erfolgreich gemeistert werden können oder nicht, die Anreize der Tätigkeit, des Gegenstands (Inhalt des Studienfachs) und deren antizipierte Folgen erfasst. Wie in Kapitel 4.1.1 beschrieben, können diese studienbezogenen Anreize unabhängig voneinander in unterschiedliche Kombination einen Effekt auf die intrinsischen und extrinsischen Aspekte der Leistungsmotivation haben (Rheinberg, 2008b; Rheinberg et al., 2003; Schiefele & Streblow, 2005). Während die Tätigkeits- und Gegenstandsanreize eher die intrinsische Motivation aktivieren, sind es bei den Folgenanreizen primär extrinsische Zielsetzungen (wobei auch intrinsische Folgenanreize denkbar sind), die motivierend wirken (Conrad, 2007; Rheinberg et al., 2003; Schiefele & Streblow, 2005). Im Hochschulkontext können Lernhandlungen demnach per se sowohl intrinsisch als auch extrinsisch motiviert sein. In der vorliegenden Untersuchung galt es, über die Anreizkonstellationen einen Anhaltspunkt zu erhalten, in welchem Verhältnis diese beiden Motivationsformen bei Lernenden vorhanden sind, um deren inkrementelle Validität zu bestimmen (Schiefele & Köller, 2006; Schiefele & Streblow, 2005).

Während in der Forschungsliteratur das Interesse und die Folgenanreize überwiegend positiv mit der Leistungsmotivation konnotiert sind, ist die Befundlage zur Anreizwirkung des Tätigkeitsvollzugs insbesondere für den akademischen Kontext widersprüchlich: So werden positive Tätigkeitsanreize (z. B. Krapp et al., 1993), aber auch von der Lerntätigkeit ausgehende negative Anreize berichtet (z. B. Engeser, 2005; Rheinberg, 1989). In Abhängigkeit davon, ob die Tätigkeitsausführung, wie beispielsweise die Prüfungsvorbereitung oder das Verfassen einer Hausarbeit als Tätigkeit mit positiven Emotionen verbunden wird, geht von ihr ein positiver Effekt auf die Motivationsstärke aus oder im umgekehrten Fall ein negativer Einfluss (Rheinberg, 1989). In der vorliegenden Untersuchung weisen die Skalenbefunde auf einen positiven Gegenstands- und Folgenanreiz hin, jedoch auf einen eher negativen Tätigkeitsanreiz (vgl. Kapitel 9.3). Ein dazu konsistenter Befund ist demnach, dass der Tätigkeitsanreiz signifikant negativ sowohl mit den Gegenstands- und Folgenanreizen sowie mit der Leistungsmotivati-

on korreliert (vgl. Kapitel 9.3). Auf ähnliche Befunde berufen sich auch Rheinberg et al. (1997, S. 181), die von einer Studie mit Studierenden berichten, in der die Tätigkeitszentrierung negativ ( $r = -.31, p < .05$ ) mit dem Gesamtwert der Leistungsmotivation des Leistungsmotivations-TATs nach Heckhausen (1963) korrelierte sowie ebenfalls negativ ( $r = -.33; p < .05$ ) mit der Skala Leistungsstreben des Leistungsmotivationstests von Petermann und Zielinski (1979). Rheinberg et al. (1997) vermuten, dass in Leistungssituationen, wie sie auch im Rahmen des Studiums vorliegen, die Eigenanreize von Tätigkeiten eine geringere Bedeutung besitzen (vgl. auch Schiefele & Urhahne, 2000).

Auch in der vorliegenden Studie deuten die vorzeichen-heterogenen Befunde der einzelnen Anreizformen auf ihre voneinander unabhängige motivierende Wirkung hin. Der von der Tätigkeit ausgehende signifikant negative Effekt auf die Leistungsmotivation ( $\beta = -.12, p < .05$ ) lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Befragten die Prüfungsvorbereitung und das Lernen für das Studium als eher unangenehm empfinden und sie womöglich alternativen Aktivitäten, die beispielsweise im Zusammenhang mit der Knüpfung neuer sozialer Kontakte im universitären Kontext stehen, einen höheren Stellenwert einräumen. Die letztgenannte Vermutung wird durch den deskriptiven Befund gestützt, welcher zeigt, dass sich bereits zum frühen Studienzeitpunkt, an dem die Erhebung stattfand, 92 % der befragten Studierenden in einer Gemeinschaft befinden und einer im Durchschnitt fünfköpfigen Lerngruppe angehören (vgl. Kapitel 9.1).

Wie auch von Schiefele (2008) vermutet, erweist sich in der vorliegenden Untersuchung das Studieninteresse mit einer Varianzaufklärung von 15 % unter den erfassten Anreizen als stärkster Prädiktor zur Vorhersage der Leistungsmotivation ( $\beta = .39, p < .01$ ). Studierende, die sich im hohen Maße für die Studieninhalte interessieren, so die Theorie, bringen nämlich trotz möglicher Widerstände eine höhere Bereitschaft (= Motivation) auf, sich konzentriert und intensiv mit dem Lernmaterial auseinanderzusetzen, was sich aufgrund der tiefergehenden Elaboration auch förderlich auf den Lernprozess auswirkt (Krapp, 2010; Schiefele & Schreyer, 1994; Schiefele et al., 1993). Dies lässt darauf schließen, dass die Befragten die Auseinandersetzung mit dem Lernstoff zum einen als wichtig einstufen und mit positiven Emotionen belegen (vgl. Interessenskonzeption nach Krapp et al., 1993) und das obwohl ihnen die Tätigkeit der Prüfungsvorbereitung an sich eher wenig Spaß bereitet.

Da die Studienteilnehmer ihr Studium erst wenige Wochen zuvor aufgenommen haben und es sich zudem um schulferne Fächer handelt, wurde auf Basis der Fachliteratur (Alexander, 2004; Hidi & Renninger, 2006; Krapp, 1998, 1992, 2005) zudem postuliert, dass das Interesse primär von der Situation, d. h. der aktiven Gestaltung des Unterrichts und der empfundenen Lehrqualität beeinflusst wird. Diese vom situativen Interesse ausgehende positive Wirkung auf die Leistungsmotivation kann auch als Verdienst der Lehrkräfte gedeutet werden. Diese Schlussfolgerung lässt sich ebenso durch den deskriptiven Befund stützen, dass die Wissensvermittlung und Unterrichtsgestaltung von den Befragten im Mittel als eher hoch eingeschätzt wird (vgl. Kapitel 9.1).

Ein ebenfalls förderlicher motivierender Effekt geht vom Anreiz der erreichbaren Resultate im Studium aus ( $\beta = .19, p < .01$ ), was dahingehend interpretiert werden kann, dass den Befragten ein erfolgreicher Studienstart mit den damit verbundenen positiven Konsequenzen, wie dem Erzielen einer guten Zensur und/oder der Anerkennung durch Bezugspersonen, wichtig ist. Anhand der Befunde lässt sich nicht abschließend bewerten, ob die Befragten bei der Beantwortung der Items in stärkerem Maße an interne oder externe Folgen gedacht haben. Vielmehr können die Ergebnisse so gedeutet werden, dass die Befragten den rezipierten Nutzen und die Brauchbarkeit der Ergebnisse zum Erreichen ihrer angestrebten Ziele als eher hoch einstufen (Rheinberg, 1989; Rheinberg et al., 1997). Hinsichtlich der Frage, ob sich die Befragten per se eher vom Anreiz des Tätigkeitsvollzugs oder vielmehr von den erzielbaren Ergebnissen und Folgen in ihrem Studium leiten lassen, lässt sich aus den vorliegenden Ergebnissen gemäß der Konzeption von Rheinberg (1989) folgende Tendenz erkennen: Die Studienteilnehmer lassen sich im Mittel stärker durch rationale, zweckspezifische Anreize motivieren anstatt durch affektive Anreize der Tätigkeit. Dabei geht zusammenfassend betrachtet vom Studieninteresse der stärkste Effekt auf die Leistungsmotivation aus.

Insgesamt lässt sich folgern, dass alle drei Pfadkoeffizienten der Tätigkeits-, Gegenstands- und Folgenanreize mit den theoretischen Überlegungen in Einklang zu bringen sind. Selbst der beobachtete negative Beta-Wert des (negativen) Tätigkeitsanreizes auf die Leistungsmotivation ist theoretisch plausibel, denn Tätigkeiten, deren Ausführung keinen Spaß bereiten, können zu einer Reduktion der Leistungsmotivation führen. Konform zu den Implikationen der Erwartungs-Wert-Modelle konnte in der vorliegende Studie gezeigt werden, dass die Leistungs-



tivation umso höher ausfällt, je insgesamt positiver die vom Studium ausgehenden Tätigkeits-, Gegenstands- und Folgenreize empfunden werden. Zudem ist eine separate Erfassung der Anreizvariablen notwendig, wenn tiefergehende Erkenntnisse bezüglich ihres Motivationspotenzials abgeleitet werden sollen (Wigfield & Eccles, 2000, S. 76).

### **Zusammenwirken von Erwartungs- und Anreizvariablen zur Vorhersage der Leistungsmotivation**

Das Postulat von Atkinson (1957), dass der Anreiz in Abhängigkeit von der Komplexität der Aufgabe bzw. der Erfolgswahrscheinlichkeit zu sehen und demnach von einer multiplikativen Verknüpfung zwischen der Erwartung und dem Anreiz zur Vorhersage der Leistungsmotivation auszugehen ist, so wie es z. B. auch Kanning (2000) annimmt, konnte in der vorliegenden Studie mit Studienanfängern der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit nicht repliziert werden. Die standardisierten Regressionskoeffizienten weisen deutlich auf die unabhängige Wirkung der Erwartung und des Anreizes hin (vgl. Kapitel 9.4.1). Dieses Ergebnis deckt sich mit den theoretischen Annahmen von Eccles und Kollegen (Eccles & Wigfield, 1995; 2002; Wigfield & Eccles, 2000; Wigfield, 1994), die in ihrem erweiterten Erwartungs-Wert-Modell der Leistungsmotivation eine direkte und unabhängige Wirkung der Erwartungs- und Anreizvariablen auf die Motivation annehmen. Andererseits könnte der fehlende Interaktionseffekt auch daher resultieren, dass sich die befragte Zielgruppe von Studienanfängern (bei den meisten zumindest) durch den Wechsel von der Schule zur Hochschule mit neuen Anforderungen konfrontiert sieht und die Studierenden zum Messzeitpunkt noch über wenig Erfahrung bezüglich ihres fächerbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts verfügen (Wigfield, 1994, S. 65 f.). Erst durch Erfahrungen und deren Interpretation kann sich ein (fächerbezogenes) Fähigkeitsselbstkonzept entwickeln, das wiederum dazu führen kann (aber nicht muss), dass der Akteur Studienaufgaben, in denen er sich als tüchtig einschätzt, auch gleichzeitig einen höheren Anreiz beimisst (Eccles & Wigfield, 1995, S. 217).

Wie die Ergebnisse in Kapitel 9.4.1 weiterhin zeigen, konnten über die Anreizkomponenten 21.17 % und über die Erwartungskomponenten 16 % der Gesamtvarianz der Leistungsmotivation erklärt werden, was demnach zumindest für den Studienbeginn zum Ausdruck bringt, dass die stärkere Beeinflussung der Leistungsmotivation vom Anreizwert des Studienfachs ausgeht und nicht von der Erwartungshaltung. In Übereinstimmung mit Wigfield (1994, S. 65) kann aus

diesem Ergebnis für die vorliegende Zielgruppe der Arbeit folgende Schlussfolgerung für die Genese der Motivation gezogen werden: Die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragten ausdauernd an der Bearbeitung einer Studienaufgabe festhalten, ist umso größer, je attraktiver sie diese bewerten, ungeachtet davon, ob sie davon ausgehen, begabt darin zu sein oder nicht. Gleichzeitig ist wiederum mit größeren Motivationseinbußen zu rechnen, wenn vom Studium keine ausreichend starken Anreize ausgehen, selbst wenn sich der Studierende die erfolgreiche Bearbeitung zutraut.

In Summa konnten mit der Erwartungs- und Anreizvariable 53 % der Varianz des komplexen, vielseitigen Konstrukts der Leistungsmotivation aufgeklärt werden, was einem großen Effekt (Cohens  $f^2$  von 1.13) entspricht und gemäß der Theorie auf die zentrale Bedeutung und praktische Relevanz der beiden Konstrukte bei der Aktivierung der Leistungsmotivation hinweist. Andererseits weist das Ergebnis jedoch auch darauf hin, dass 47 % der Motivationsvarianz nicht aufgedeckt werden konnten. Wie im erweiterten Motivierungsmodell von Eccles und Wigfield (2002) in Kapitel 4.6 beschrieben, könnten das kulturelle Milieu, Erziehungseinflüsse der Eltern, Charakteristika der Familie und/oder Überzeugungen und Verhaltensweisen von Bezugspersonen einen weiteren Einfluss auf die Motivationsstärke besitzen.

### **Einfluss von motivationalen Faktoren bei statistischer Kontrolle der Schulleistung, der Intelligenz, der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität auf die Studienleistung**

Auf Basis der in Kapitel 4 vorgestellten Motivierungsmodelle von Atkinson (1974), Locke und Latham (1990) sowie Vollmeyer und Rheinberg (1998), die explizit Mediatoren zwischen der Leistungsmotivation und der Leistung spezifizieren, wurde angenommen, dass die Leistungsmotivation sich indirekt auf die Studienleistung auswirkt. Die Ergebnisse der Pfadanalyse weisen darauf hin, dass von der Leistungsmotivation vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten zwar ein niedriger, jedoch signifikant förderlicher Effekt auf die Studienleistung ausgeht ( $\beta = -.14, p < 01$ ), während die direkte Wirkung der Motivation auf die Studienleistung nicht leistungsförderlich ist ( $\beta = .15, p < 05$ ). Diese Forschungsergebnisse decken sich mit dem theoretischen Postulat, dass die Leistungsmotivation erst über Mediatoren ihren förderlichen Effekt auf die Studienleistung entfaltet (Able, 1999; Brunstein & Heckhausen, 2006; Möller & Schiefele, 2004). Ein in diesem Zusammenhang interessanter Befund ist die aufgedeckte Existenz ei-

ner Suppressorwirkung: Es zeigt sich, dass der totale Effekt von der Leistungsmotivation auf die Studienleistung durch die Vorzeichen der heterogenen Effekte der direkten und indirekten Pfadkoeffizienten vollständig aufgehoben wurde (Urban & Mayerl, 2008, S. 309). Eine alleinige Betrachtung des totalen Effekts der Leistungsmotivation auf die Studienleistung über eine Regressionsanalyse hätte demnach zur Folge gehabt, dass der Einfluss der Leistungsmotivation auf die Studienleistung unterschätzt worden wäre und zu falschen Interpretationen geführt hätte. Erst durch die Zerlegung des totalen Effekts in einen direkten und indirekten Effekt (über das leistungsmotivierte Verhalten) konnte die Einflussstärke bzw. -richtung der Leistungsmotivation auf die Studienleistung genauer eruiert werden.

Weiterhin besteht in der Fachliteratur Konsens darüber, dass sich die Leistungsmotivation direkt auf das leistungsmotivierte Verhalten (mit den in diesem Zuge meist spezifizierten Indikatoren der Ausdauer, der Anstrengungsbereitschaft und der Konzentration) auswirkt und das leistungsmotivierte Verhalten seinerseits einen direkten Einfluss auf das Lernergebnis besitzt (Atkinson, 1974; Brunstein & Heckhausen, 2006; Locke & Latham, 1990; Möller & Schiefele, 2004; Rheinberg, 2009; Vollmeyer, 2009; Vollmeyer & Rheinberg, 1998). Auch diese theoretischen Wirkzusammenhänge konnten mit den vorliegenden Daten repliziert werden: Die Leistungsmotivation hat einen hohen signifikanten positiven Effekt auf das leistungsmotivierte Verhalten ( $\beta = .62, p < 01$ ). Der in der vorliegenden Stichprobe ermittelte große Effekt (Effektstärke-Index  $f^2$  von 0.62) weist zudem auf die praktische Bedeutung der Leistungsmotivation zur Vorhersage des leistungsmotivierten Verhaltens hin. Theoriekonform besitzt das von der Leistungsmotivation beeinflusste Verhalten einen substanziellen signifikant förderlichen Effekt auf die anfängliche Studienleistung ( $\beta = -.23, p < 01$ ). Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, die ihr leistungsmotiviertes Verhalten hoch einschätzen, erzielen also im Durchschnitt auch gleichzeitig bessere Studiennoten am Ende des ersten Studienabschnitts. Andererseits, so postulieren Vollmeyer und Rheinberg (1998) oder beispielsweise auch Locke und Latham (1990), würden neben motivationalen Mediatoren auch kognitive Faktoren, wie Lernstrategien, den Einfluss der Leistungsmotivation auf das Lernergebnis transportieren. Es liegen jedoch empirische Befunde vor (Engeser et al., 2005; Schiefele et al., 2003; Vollmeyer & Rheinberg, 2000), welche auf die stärkere Relevanz von motivationalen Verhaltensindikatoren, wie Anstrengungsbereitschaft oder Persis-

tenz, gegenüber kognitiven Lernstrategien hinweisen. Nichtsdestotrotz hätte z. B. über die zusätzliche Betrachtung von eingesetzten Strategien bei der Prüfungsvorbereitung, womöglich über die Verhaltensvariable, ein vergleichsweise größerer Varianzanteil der Studienleistung aufgedeckt werden können. Da es in der vorliegenden Untersuchung jedoch um die Aufdeckung des Effekts motivationaler Variablen ging, wurde auf die zusätzliche Erfassung von Lernstrategien verzichtet.

Weiterhin konnte in der Studie belegt werden, dass die motivationalen Variablen (Leistungsmotivation, leistungsmotiviertes Verhalten) selbst dann noch zur Varianzaufklärung der Studienleistung beitragen, wenn Fähigkeitsindikatoren, wie die Schulabschlussnote und die Intelligenz sowie Persönlichkeitsmerkmale, wie die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit, in einem gemeinsamen Modell betrachtet werden. Ein Teilergebnis dazu ist mit den theoretischen Implikationen des Modells zur kumulativen Leistung von Atkinson (1974) in Einklang zu bringen (vgl. Kapitel 4.3). Atkinson postuliert, dass zur Vorhersage von kumulativen Leistungen über einen längeren Betrachtungszeitraum sukzessiv motivationale Komponenten gegenüber Fähigkeitsindikatoren, wie der Intelligenz, an Einfluss gewinnen. Die Motivation würde neben der Beeinflussung der Effizienz der Aufgabenbearbeitung indirekt über die höhere aufgewendete Lernzeit (als Verhaltensindikator) die kontinuierliche Leistungserbringung beeinflussen. In der vorliegenden Arbeit entspricht die kumulative Leistung der erzielten Durchschnittsnote aus fünf Klausuren nach dem ersten viermonatigen Studienabschnitt. Bereits zu diesem frühen Studienzeitpunkt zeigt sich, dass das leistungsmotivierte Verhalten nahezu in gleich hohem Umfang wie die Intelligenz zur Vorhersage der Studienleistung beiträgt.

Die stärkste Verbindung mit der anfänglichen Studienleistung konnte in der vorliegenden Untersuchung für die Schulleistung ermittelt werden. Dieses Ergebnis deckt sich mit den in Kapitel 3.3.1 zitierten Forschungsergebnissen (Baron-Boldt et al., 1988; Deidesheimer Kreis, 1997; Rindermann, 2005; Schmidt-Atzert, 2005), welche ebenfalls die Schulabschlussnote als stärksten Prädiktor der Studienleistung identifizierten. Das Ergebnis fällt nicht überraschend aus, da die Schulabschlussnote als ein Gesamtfaktor aufgefasst werden kann, in dem sich eine Vielzahl an Variablen widerspiegeln, wie z. B. die Motivation, die Lernbereitschaft, die Vorkenntnisse und die Intelligenz (Guthke, 1999, Trapmann et al., 2007). Mit einer Varianzaufklärung der Studienleistung über die Schulabschluss-

note von 7 % zeigt sich jedoch auch, dass sich die Bedingungen für Schul- und Studiennoten in vielen Bereichen ebenfalls unterscheiden. So ist die inhaltliche Übereinstimmung der Schulfächer mit den vorliegenden schulfernen Studiengängen Arbeitsmarktmanagement sowie Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement als gering einzustufen. Die Zusammenhangsanalysen zeigen zudem, dass die Schulabschlussnote nicht mit der Intelligenz korreliert, was u. a. ein Resultat der heterogenen Bewertungsmaßstäbe von Lehrkräften und der fehlenden Vergleichbarkeit der Abiturnote zwischen den Bundesländern der BRD sein kann (Deidesheimer Kreis, 1997; Schuler, 2006; Tent, 2006).

Auf Grundlage empirischer Befunde (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; De Raad & Schouwenburg, 1996; Hossiep & Paschen, 2003; Trapmann et al., 2007) wurde zudem angenommen, dass auch die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit einen bedeutsamen Einfluss auf die Studienleistung aufweisen. So konstatieren Furnham und Chamorro-Premuzic (2004, S. 946 f.), dass Studierende, die emotional stabil sind, gegenüber neurotischen Personen einen höheren Selbstwert und weniger Prüfungsangst besitzen, souveräner mit Arbeitsbelastungen umgehen und seltener krankheitsbedingt fehlen, was sich in Summe auch positiv auf das Lernergebnis auswirken würde. Die positive Verbindung zwischen der Gewissenhaftigkeit und der Studienleistung würde sich dagegen deshalb zeigen, da gewissenhaftere Studierende sorgfältiger, organisierter und zielstrebigere an die Aufgabenbewältigung und Prüfungsvorbereitung gehen als Personen mit niedrigeren Ausprägungen (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004, S. 946 f.; Lüdtke et al., 2004; O'Connor & Paunonen, 2006). In der vorliegenden Untersuchung konnte jedoch kein Effekt dieser beiden grundlegenden Persönlichkeitsvariablen auf die Studienleistung festgestellt werden (vgl. Kapitel 9.4.1). Die fehlende Verbindung könnte daher rühren, dass nur die Studiennote als hartes Erfolgskriterium herangezogen wurde. Die Persönlichkeitsfaktoren könnten sich in weicheren Studienerfolgskriterien, wie Studienzufriedenheit oder Teilnahme an Prüfungen, manifestieren, die ebenfalls darüber entscheiden, ob ein Studium erfolgreich beendet oder vorzeitig abgebrochen wird (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003, S. 238). Wie Kapitel 3.3.3 zu entnehmen, ist zudem der Großteil der zitierten Studien im beruflichen Kontext durchgeführt worden, sodass die ermittelte prognostische Validität der Gewissenhaftigkeit bzw. auch die der emotionalen Stabilität in Bezug auf den späteren Berufserfolg einzuordnen ist (Barrick et al., 1993). Zieht man die empi-

rischen Befunde von Chamorro-Premuzic und Furnham (2003) für eine Erklärung heran, so entsteht der Eindruck, dass sich erst zu späteren Studienzeitpunkten ein engerer Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und der Studienleistung zeigt (vgl. Kapitel 3.3.3).

Insgesamt ist es anhand der vorliegenden Daten gelungen, die theoretisch postulierte Relevanz von motivationalen Faktoren für die erzielte Leistung im Studium aufzuzeigen. Das leistungsmotivierte Verhalten trägt annähernd in gleichem Ausmaß wie die Intelligenz zur Vorhersage der anfänglichen Studienleistung bei.

### 10.3 REFLEXION DER METHODIK

In der vorliegenden Untersuchung wurde eine Ex-post-facto-Anordnung mit einem quantitativen Prädiktor-Kriteriums-Ansatz (als spezielle Variante eines Längsschnittdesigns; vgl. Hany, 2005, S. 215) auf Basis unterschiedlicher Erhebungsmethoden zur Datengewinnung<sup>161</sup> gewählt. Der Anspruch des vorliegenden Abschnitts besteht darin, sich mit den methodischen und konzeptionellen Aspekten der Untersuchung kritisch auseinander zu setzen und diese zu diskutieren. Es sollen mögliche Schwachpunkte benannt und Hinweise gegeben werden, welche Auswirkungen sie auf den Erkenntnisgewinn besitzen könnten.

Für die Überprüfung des theoretisch formulierten Hypothesensystems ist ein korrelatives Untersuchungsdesign gewählt worden. Soll eine Vielzahl an subjektiven Faktoren auf eine forschungsökonomische und zuverlässige quantitative Weise erfasst werden, so gilt die Ex-post-facto-Anordnung als eine probate Strategie (Bortz & Döring, 2006; Van de Loo, 2010). Andererseits bedingt ein korrelatives Studiendesign auch einige Nachteile, die in der vorliegenden Arbeit zu einer Einschränkung der Aussagekraft der dargelegten Forschungsergebnisse geführt haben könnte. Durch den gewählten Ausgangspunkt Ex-post-facto ist es dadurch nicht möglich gewesen, eine umfassende Kontrolle aller potenziell möglichen Störvariablen im Untersuchungsfeld, die den wahren Effekt der unabhängigen Variablen auf die abhängigen Variablen tangiert haben könnten, vorzunehmen. So könnte beispielsweise der gewählte Untersuchungszeitpunkt um 8:00 Uhr (draußen war es aufgrund der Jahreszeit noch dunkel) in Verbindung mit dem

---

<sup>161</sup> Zu den drei Messzeitpunkten sind standardisierte Selbstbeurteilungsfragebogen, Leistungstests und offizielle Dokumente bzw. Aktenmaterial als Messmethoden eingesetzt worden (vgl. Kapitel 8.2).

Wochentag Montag einen unerwünschten Effekt auf das Antwortverhalten der Probanden aufgrund von Müdigkeit besessen haben. Da die Gruppenbefragungen für alle Teilnehmer unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführt wurden (z. B. jeweils zur gleichen Uhrzeit zu Vorlesungsbeginn, im selben Hörsaal mit identischer Beleuchtung und Raumtemperatur), ist zumindest versucht worden, die Wirkung derartiger situativer Störfaktoren für alle Studienteilnehmer konstant zu halten (vgl. Kapitel 8.4.3). Durch die leitfadengestützte, standardisierte Vorgehensweise bei der Gruppenbefragung und die schriftliche Instruktion konnte weitgehend sichergestellt werden, dass alle Studienteilnehmer vor Beginn der Befragung die gleichen Informationen besaßen und sich damit Versuchsleiterartefakte in Grenzen hielten (vgl. den Leitfaden zur Gruppenbefragung im Anhang B). Des Weiteren konnten durch die zusätzliche Anwesenheit eines Testprotokollanten unerwartete Vorkommnisse und Zwischenbemerkungen während der Befragung notiert werden (vgl. die erstellten Untersuchungsprotokolle der Befragungen im Anhang C). Durch diese Vorgehensweise wurde versucht, die interne Validität angemessen zu berücksichtigen und die damit verbundene Gefahr falscher Schlussfolgerungen aus mehrdeutigen Ergebnissen zu reduzieren, um zumindest die Kriterien schwacher Kausalitätsbedingung (Gollwitzer & Jäger, 2009, S. 173) erfüllen zu können. Bortz und Döring (2006) konstatieren dazu, „dass störende Untersuchungsbedingungen für die Ergebnisse weniger erheblich sind, wenn alle Untersuchungsteilnehmer ihrem Einfluss in gleicher Weise ausgesetzt sind“ (S. 84). Die nahezu vollständig ausgefüllten Fragebögen (mit einem Anteil fehlender Werte von  $\leq 1\%$ ) können als weiterer Beleg für die Qualität des vorliegenden Datenmaterials gewertet werden (vgl. Kapitel 9.2). Rost (2013, S. 196) zufolge führt „nur eine extrem gut vorbereitete und sehr penibel durchgeführte Erhebung“ zu wenigen Auslassungen im Fragebogen. Durch die genaue Beschreibung der Untersuchungsplanung und Untersuchungsdurchführung ist zudem versucht worden, dem Leser die Art der Erhebung nachvollziehbar und überprüfbar zu machen, um so die empirischen Befunde eindeutiger interpretieren zu können (Bortz & Döring, 2006).

Wie Kapitel 8.1.3 zu entnehmen, handelt es sich bei der vorliegenden Versuchsanordnung um eine spezielle Variante eines Längsschnittdesigns<sup>162</sup>: Von der

---

<sup>162</sup> Die Wahl eines „klassischen“ Längsschnittdesigns, das die gleichen Daten zu mehreren Messzeitpunkten bei der derselben Stichprobe erfasst, wurde aus forschungsökonomischen Gründen nicht realisiert, aber auch deshalb nicht, da es in der vorliegenden Studie, nicht um eine intra-

identischen Stichprobe liegen unterschiedliche Datensätze zu drei verschiedenen Messzeitpunkten vor. Ein Schwachpunkt der Untersuchung liegt darin, dass nicht bei allen untersuchten Beziehungen die Ursache zeitlich dem Effekt vorausgeht (Grundkriterium zur Interpretation von Kausalität; Shadish et al., 2002). In diesen Fällen kann lediglich von der Existenz eines vermuteten Ursache-Wirkungszusammenhangs gesprochen werden, sichere kausale Schlussfolgerungen sind anhand der Ergebnisse unzulässig (Weiber & Mühlhaus, 2014). Querschnittsdaten liegen von den Erwartungs-, den Anreiz- und den motivationalen Variablen vor, diese wurden allesamt zu einem Messzeitpunkt erfasst. Trotz statistisch nachgewiesener Abhängigkeiten zwischen den o. g. Variablen stellen ihre Teilergebnisse nur eine Momentaufnahme dar, eine zuverlässige Rückführung der Wirkung der Erwartung und des Anreizes auf die Genese der Leistungsmotivation kann mit dem vorliegenden Design nicht endgültig geleistet werden. Gleiches gilt auch für die Wirkungsrichtung zwischen der Leistungsmotivation und dem leistungsmotivierten Verhalten.

Aus zeitversetzten Erhebungszeitpunkten stammen hingegen die motivationalen Variablen, die Intelligenz, die Schulabschlussnote, die Gewissenhaftigkeit und die emotionale Stabilität, welche als Prädiktorvariablen zu Messzeitpunkt 1 und 2 erhoben wurden und das Kriterium der Studienleistung, dessen Daten aus dem dritten Messzeitpunkt 3 resultieren. Da in diesem Fall die Prädiktoren zu einem früheren Zeitpunkt als die Studienleistung erhoben wurden, können durch den Prädiktor-Kriteriums-Ansatz validere Prognosen zur Vorhersage der Studienleistung realisiert werden. Den Studienteilnehmern lagen zu Messzeitpunkt 1 und 2 noch keine hochschulinternen Studienleistungen vor, außerdem waren ihnen noch keine Prüfungsergebnisse bekannt. Damit ist die Gefahr einer möglichen Konfundierung zwischen der Studienleistung und den Prädiktoren in der vorliegenden Untersuchung nicht gegeben. Da die formulierten Hypothesen auf einer sorgfältigen theoretischen Fundierung und abgesicherten empirischen Erkenntnissen basieren und die pfadanalytischen Ergebnisse auf eine gute Modellanpassung durch die Daten schließen lassen, kann dies als ein erstes Indiz für die Existenz der angenommenen Wirkrichtungen zwischen den Variablen für die Population gedeutet werden (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 11). Zusätzliche Analysen sind jedoch notwendig, um die kausalen Zusammenhänge zwischen den Variab-

---

/individuelle Veränderungs-messung ging, welche bspw. die Wirkung einer Interventionsmaßnahme prüfen sollte.



len weiter zu klären, dabei sei insbesondere auch an experimentelle Untersuchungen gedacht.

Eine weitere methodische Einschränkung ist darin zu sehen, dass sich die Erwartungs- und Anreizkomponenten sowie die motivationalen Variablen ausschließlich auf Selbstbewertungen der Studierenden stützen, sodass ein Teil ihres Zusammenhangs durch die eingesetzte Methode bedingt sein könnte. Zur Identifizierung von Methodeneffekten wäre der Abgleich der subjektiven Bewertung mit der Fremdeinschätzung von Kommilitonen oder Lehrkräften denkbar gewesen. Die gewählte einseitige subjektive Perspektive ist jedoch auch vor dem Hintergrund der Forschungsthematik zu betrachten. So können nur die Probanden selbst in detaillierter Form zuverlässige Angaben bezüglich ihrer Einstellungen, ihren Präferenzen und Absichten im Studium treffen. Zudem handelt es sich um Studienanfänger, die ihr Studium erst seit wenigen Wochen aufgenommen haben, sodass zu bezweifeln ist, ob außenstehende Personen anhand von äußeren Verhaltensweisen eine qualifizierte Einschätzung auf die zugrundeliegenden Merkmale der beobachteten Person hätten abgeben können. Selbst die Befragung nahestehender Personen, wie z. B. die der Eltern oder die engster Freunde, wäre kritisch zu betrachten gewesen hinsichtlich der Frage, ob sie eine gültige Fremdeinschätzung bezüglich der Anreizwirkung des Studiums oder der subjektiven Erfolgserwartung der Person hätten treffen können, zumal die Einbeziehung dieser Datenquelle auch mit wesentlich höherem Aufwand verbunden gewesen wäre. Um die Datenqualität der Selbstbeurteilungsdaten bewerten zu können, wurde die Antwortkonsistenz der Studienteilnehmer bei den inhaltlichen Variablen mit den Kontrollfragen im biografischen Fragebogenteil überprüft. Erfreulicherweise waren die Antworten nachvollziehbar und schlüssig (vgl. Kapitel 9.3). Die signifikante positive Interkorrelation zwischen der subjektiv erfassten Schulnote und der über offizielle Dokumente erfassten Schulnote ( $r = .98, p < .01$ ) spricht zudem für die akkurate Beantwortung der Teilnehmer und die fehlende (absichtliche) Verfälschungstendenz bei der Beantwortung. Die Versicherung gegenüber den Teilnehmern, dass die Daten ausschließlich zu Forschungszwecken erhoben werden und die Ergebnisse mit keinerlei negativen Konsequenzen für sie verbunden sind, könnte eine weitere häufig zitierte Fehlerquelle von Selbstbeurteilungsfragebögen, wie eine sozial erwünschte Antworttendenz, reduziert haben.

Selbsteinschätzungen waren in der vorliegenden Studie jedoch nicht die einzige eingesetzte Methode der Datengewinnung. So wurde z. B. die Intelligenz über

einen Leistungstest, die Schulleistung auch zusätzlich über offizielle Dokumente erfasst. Das Kriterium der Studienleistung stützt sich ebenfalls nicht auf subjektive Daten der Befragten, sondern sie entspricht den tatsächlich erzielten Notenresultaten, die der Verfasserin aus der Notendatenbank der Hochschule in anonymisierter Form rückgespiegelt wurden, sodass hier die Zusammenhänge nicht durch Methodeneffekte beeinflusst wurden.

Ein Merkmal der Hauptuntersuchung war, dass zur Erfassung der latenten Variablen standardisierte Messverfahren von der Verfasserin punktuell überarbeitet wurden. Es ist zu diskutieren, ob die vorgenommenen sprachlichen Modifizierungen gegenüber den Originalitems angemessen waren, da sie vornehmlich auf Ergebnissen aus einer kleinen Gruppe von Pilotstudienteilnehmern basieren. Sicherlich kritisch ist in diesem Zusammenhang zu bewerten, dass die punktuell geänderten Teilfragebögen vor ihrem Einsatz in der Hauptuntersuchung nicht einer erneuten vorherigen Validierung unterzogen wurden. Dadurch konnten im Vorfeld der Studie keine Aussagen darüber getroffen werden, ob die vorgenommenen Revisionen für die vorliegende Zielgruppe adäquat waren oder nicht. Andererseits muss angemerkt werden, dass die vorgenommenen Item-Revisionen im Einklang mit den Richtlinien zur Formulierung von Items stehen (Bühner, 2011; Porst, 2000; Van de Loo, 2010). Mithilfe des Pretests konnten z. B. mehrdeutige Formulierungen sowie der unklare zeitliche und kontextuelle Bezug<sup>163</sup> bestimmter Fragen aufgedeckt werden (vgl. Kapitel 8.4.1). Demnach kann es sogar als Gütekriterium der Untersuchung bewertet werden, dass das Messmaterial vor seinem Einsatz nicht reflexionsfrei übernommen, sondern einer vorherigen qualitativen Prüfung unterzogen wurde. Gründe, weshalb Items nicht beantwortet werden, können neben mangelnder Motivation auch unverständliche Formulierungen der Fragen sein (Bühner, 2011, S. 135). Vor diesem Hintergrund kann der geringe Anteil an fehlenden Daten in der Studie auch dahingehend interpretiert werden, dass die auf Grundlage der Pilotstudie vorgenommenen sprachlichen Itemrevisionen für die Zielgruppe angemessen waren. Diese Vermutung deckt sich mit den Ergebnissen der Itemanalysen, die auf gute psychometrische Kennwerte der eingesetzten Skalen für die vorliegende Stichprobe hinweisen. Nahezu alle Skalen erzielten zufriedenstellende Reliabilitäten, replizieren die von den Testau-

---

<sup>163</sup> Da bestimmte Verfahren, wie z. B. der LMI oder der BIP auch für den Einsatz im Berufs- und/oder Schulkontext konzipiert bzw. wie bei der AF-Skala gar kein Kontext spezifiziert wurde, erfolgte zur Präzisierung der Fragen eine Ergänzung des Studienbezugs.

toren postulierte Faktorenstruktur und weisen auf eine konvergente und diskriminante Validität hin (vgl. Kapitel 9.2 und 9.3).

Entgegen der Konzeption der Testautoren ist zudem das Antwortformat der Fragebögen auf eine einheitliche, sechsstufige Ratingskala (ohne mittlere Antwortabstufung) geändert worden. Kritisch ist in diesem Kontext zu sehen, dass durch die vorgenommene Anpassung der Antwortskala auf eine sechsstufige Skalierung die Skalenbefunde der vorliegenden Untersuchung nicht mehr mit den Ergebnissen in der Normierungsstichprobe verglichen werden konnten. Ein solcher Vergleichsmaßstab ist jedoch wegen der Spezifität der untersuchten Stichprobe nicht erforderlich. Vielmehr handelt es sich um eine spezifische Kohorte, die als Beschäftigte der Agentur für Arbeit ein Gehalt bezieht und in der Regel eine Karriereaufbahn im öffentlichen Dienst oder im Beamtenstatus anstrebt (vgl. Kapitel 6.1 und 8.1). Davon abgesehen kann die Verwendung von unterschiedlichen Antwortkategorien in einer Fragebogenbatterie dazu führen, dass die maximale Höhe des Zusammenhangs zwischen den Variablen nicht erreicht wird (Bühner, 2011, S. 116; Rost, 2013, S. 158). Zudem besitzt eine sechsstufige Antwortkategorie den Vorteil, dass das Ambivalenz-Indifferenz-Problem durch die gerade Anzahl an Antwortstufen vermieden werden kann (Mummendey, 1999, S. 56 ff.; Van de Loo, 2010, S. 135). Durch die fehlende neutrale Antwortkategorie in der Mitte muss sich die befragte Person bei der Beantwortung der Frage positionieren und sich im Zweifelsfall für die noch am ehesten zutreffende Aussage entscheiden.

Weiterhin ist zu diskutieren, ob die empirischen Befunde durch die Form der Operationalisierung beeinflusst worden sind. Bei Betrachtung der inferenzstatistischen Ergebnisse zeigt sich z. B., dass durch die emotionale Stabilität und die Gewissenhaftigkeit nicht die Studienleistung vorhergesagt werden kann. Neben inhaltlichen Überlegungen, welche in Kapitel 10.2 bereits diskutiert wurden, könnten auch methodische Aspekte dieses nicht erwartungsgemäße Ergebnis bedingt haben. Eine Begründung für den fehlenden Zusammenhang dieser beiden Persönlichkeitsvariablen mit der Studienleistung könnte an ihrer zu groben Erfassungsform liegen. Es könnte sein, dass sich erst durch eine differenziertere Erfassung der Facetten dieser Globaldimensionen, wie z. B. der Zielstrebigkeit als einer Facette der Gewissenhaftigkeit, bedeutsame Verbindungen mit der Studienleistung aufdecken lassen (vgl. hierzu auch Barrick et al., 2001; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003). Weiterhin ist einschränkend zu erwähnen, dass die-

se beiden Grunddimensionen der Persönlichkeit im Rahmen des Auswahlprozesses erhoben wurden. Auch wenn das Untersuchungsergebnis hierzu kein Cutoff-Kriterium für die Aufnahme zum Studium an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit darstellt, gibt Schmidt-Atzert (2006) zu bedenken, dass Persönlichkeitstests in folgenreichen Bewerbungssituationen wegen ihrer Durchschaubarkeit und dadurch möglichen Antwortverfälschung (im Sinne des sozialen Erwünschtheitsarguments) für den Auswahlzweck kritisch zu bewerten sind (vgl. auch Borkenau et al., 2005, Gollwitzer & Jäger, 2009). Borkenau et al. (2005, S. 274) konstatieren, dass sich Persönlichkeitsdimensionen häufig nur unzureichend direkt erfassen lassen und deshalb indirekt (z. B. über projektive Verfahren oder über einen quasi-experimentellen Zugang) aus dem Antwortverhalten erschlossen werden sollten. Solche Verzerrungen könnten bei der vorliegenden Kohorte beim Ausfüllen des Persönlichkeitsfragebogens dazu geführt haben, dass ihre tatsächlichen Ausprägungen auf den Persönlichkeitsdimensionen nur teilweise erfasst wurden. Dieser Fehleranteil könnte eine Begründung dafür sein, dass sich kein Zusammenhang mit der Studienleistung gezeigt hat. Andernfalls weisen die empirischen Befunde in der vorliegenden Untersuchung darauf hin, dass konsistente Zusammenhänge dieser beiden Persönlichkeitsvariablen mit den anderen inhaltlichen Variablen, wie den Erwartungs-, Anreiz- oder Motivationsvariablen vorliegen.

Nachdem zu Beginn dieses Kapitels auf Aspekte der internen Validität eingegangen wurde, sollen im letzten Abschnitt auch Überlegungen zur Verallgemeinerbarkeit der empirischen Befunde thematisiert werden. Es stellt sich die Frage, inwieweit die Ergebnisse auf andere Untersuchungszeitpunkte, Situationen und/oder Personen generalisierbar sind und damit externe Validität besitzen.

Zielgruppe und Grundgesamtheit der Untersuchung stellen 332 Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit dar. Aufgrund der vielen Störfaktoren und Entwicklungsprozesse ist es fraglich, ob die Ergebnisse in dieser Studie sich auch in Folgeuntersuchungen mit der gleichen Zielgruppe replizieren lassen. Vielmehr ist von einer Wechselwirkung zwischen zeitstabilen individuellen Dispositionen, Erwartungs-, Anreiz- und motivationalen Variablen und der Leistung auszugehen, deren Zusammenhänge über die Zeit hinweg stärker werden bzw. sich auch abschwächen können (vgl. Theorie und empirische Erkenntnisse bei z. B. Atkinson, 1974; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Eccles & Wigfield, 2002; Jerusalem, 1993; Langfeldt, 2006; Schmidt-Atzert, 2005). So wird z. B.

von Atkinson (1974) vermutet, dass zu einem fortgeschrittenen Studienzeitpunkt der Einfluss motivationaler Variablen auf die kumulierte Leistung steigt, während der leistungsförderliche Effekt der Intelligenz im Vergleich zum Studienbeginn abnimmt. Positiv ist wiederum die Situationsvalidität der Untersuchung zu bewerten, die im regulären Vorlesungssaal der Studierenden stattfand. Durch die natürliche Umgebung ist eine höhere ökologische Validität (auch „Alltagsvalidität“ genannt; vgl. Rost, 2013, S. 129) als bei einer künstlichen Atmosphäre im Laborexperiment vorzufinden. Da der Pretest nicht mit Personen aus der Population durchgeführt wurde, ist die Gefahr nicht gegeben gewesen, dass bereits vor der Untersuchung eine gewisse Sensibilisierung für die Forschungsthematik vorlag. Die Betonung der Freiwilligkeit der Studienteilnahme, der Anonymität der Ergebnisse und dass es keine falschen und richtigen Antworten gibt, könnte ebenfalls dazu beigetragen haben, dass sich die Studienteilnehmer trotz Untersuchungscharakter nicht in ihrem natürlichen Verhalten verstellten, sondern den Fragebogen authentisch bearbeitet haben.

Aufgrund des besonderen Charakters der Arbeit ist zu vermuten, dass die Daten nicht über die erfasste Stichprobe hinaus auf die Gesamtheit der Studienanfänger in der Bundesrepublik Deutschland übertragbar sind. Allerdings können die gewonnenen Daten mit einer Ausschöpfungsquote von 89 % die vorliegende Population repräsentieren, d. h., von den Ergebnissen in der vorliegenden Untersuchung kann auf die Studienanfänger der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit geschlossen werden (vgl. Kapitel 9.1). Die hohe Ausschöpfungsquote in der Studie lässt ebenso darauf schließen, dass die Kommunikationsform und die gewählten Argumente zur Ansprache der Zielgruppe adäquat waren. Zudem liegt die Vermutung nahe, dass die Zielgruppe ein eigenes Interesse am Forschungsgegenstand besitzt, der sich mit Prädiktoren zur Vorhersage ihrer eigenen anfänglichen Studienleistung auseinandersetzt. Das Wissen der Teilnehmer über die Rückmeldung der Resultate und dass auf Grundlage der Studienergebnisse mögliche Maßnahmen zur Optimierung ihrer Studienbedingungen und ihres Studier Erfolgs abgeleitet werden sollen, könnten weitere Gründe für die rege Studienteilnahme gewesen sein.

#### 10.4 ERKENNTNISGEWINN UND WEITERER FORSCHUNGSBEDARF

Nachdem in den vorherigen Abschnitten auf die konzeptionellen und methodischen Schwachstellen der Untersuchung und die damit verbundenen Einschränkungen

kungen bei der Bewertung der Aussagekraft der Ergebnisse eingegangen wurde, sollen nun das wissenschaftliche Potenzial der Erhebung und Ideen für weiterführende Forschungsarbeiten aufgezeigt werden.

Ziel der empirischen Forschungsarbeit war es, nähere Informationen bezüglich des Zusammenwirkens von Erwartungs- und Anreizvariablen zur Vorhersage der Leistungsmotivation und über die Wirkung ihrerseits auf die akademische Leistung vermittelt über das leistungsmotivierte Verhalten zu erhalten. Dabei sollten auch Anhaltspunkte gewonnen werden, ob motivationale Variablen (Leistungsmotivation, leistungsmotiviertes Verhalten) selbst dann noch einen statistisch bedeutsamen Zusammenhang zur Studienleistung aufweisen, wenn die Prädiktoren Schulabschlussnote, Intelligenz, emotionale Stabilität und Gewissenhaftigkeit kontrolliert werden. Mithilfe der Untersuchung konnten die folgenden vier zentralen Erkenntnisse gewonnen werden:

1. Durch die Studie konnte die Frage beantwortet werden, welche Erwartungs- und Anreizvariablen den stärksten Zusammenhang mit der Leistungsmotivation aufweisen und welche Variablen keine inkrementelle Validität besitzen. In der vorliegenden Stichprobe erweist sich die Erfolgszuversicht unter den Erwartungskonstrukten als stärkster Prädiktor zur Vorhersage der Leistungsmotivation. Das Fähigkeitsselbstkonzept steht wiederum in keiner Verbindung zur Motivationsstärke, sodass eine zusätzliche Erhebung des Fähigkeitsselbstkonzepts zur Vorhersage der Leistungsmotivation in künftigen Studien mit Studienanfängern an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit nicht notwendig erscheint. In der Zielgruppe zeigt sich weiterhin die Tendenz einer stärkeren Motivation durch rationale, zweckspezifische Anreize anstelle von den Eigenanreizen der Tätigkeit. Wobei in Summe betrachtet vom Studieninteresse die stärkste Anreizwirkung auf die Leistungsmotivation ausgeht.
2. Außerdem konnte aus den Ergebnissen die Erkenntnis gewonnen werden, dass nicht von einer Wechselwirkung, sondern von einer unabhängigen Wirkung der Erwartung und des Anreizes auf das Ausmaß der Leistungsmotivation auszugehen ist. Zu Beginn des Studiums ist es insbesondere der perzipierte Anreizwert des Studiums, der mit einer hohen Leistungsmotivation einhergeht.
3. Die Forschungsergebnisse verdeutlichen weiterhin die Relevanz des leistungsmotivierten Verhaltens als Mediatorvariable zur Erklärung des Effekts der Leistungsmotivation auf die Studienleistung. Gleichzeitig kann als Er-

kenntnis abgeleitet werden, dass eine hohe Leistungsmotivation auch mit einem hohen leistungsmotivierten Verhalten auftritt. Erst durch ihre gleichzeitige Berücksichtigung lassen sich genauere Prognosen zur Vorhersage der Studienleistung treffen.

4. Es kann schließlich festgehalten werden, dass motivationale Variablen auch bei Kontrolle der Prädiktoren der Schulabschlussnote, der Intelligenz und der Persönlichkeitsvariablen der Gewissenhaftigkeit und der emotionalen Stabilität einen bedeutsamen Beitrag zur Varianzaufklärung der Studienleistung leisten. Für das Erzielen eines guten Lernergebnisses (= gute Zensuren) ist das leistungsmotivierte Verhalten nahezu im gleichen Ausmaß wie die Intelligenz bedeutsam.

Zusammenfassend betrachtet konnten die in der Theorie postulierten Wirkzusammenhänge zwischen den Bedingungsfaktoren der Leistungsmotivation, den motivationalen Variablen und der Studienleistung in ihrer Gesamtheit mit den empirischen Daten gut repliziert werden (wenn auch mit Einschränkungen in ihrer Aussagekraft, vgl. Kapitel 10.3). Die beiden zentralen Forschungsfragen können wie folgt beantwortet werden: 1. Die Erwartung, das Studium zu meistern, und die vom Studium ausgehenden Anreize stehen in hohem Zusammenhang mit der Motivationsstärke. 2. Mit der Leistungsmotivation und dem leistungsmotivierten Verhalten sind bedeutende Prädiktoren zur Vorhersage der Studienleistung festgestellt worden. Auf dieser Erkenntnisgrundlage lassen sich Überlegungen zur Genese der Leistungsmotivation anstellen, mit dem Ziel dadurch eine bessere Studienleistung zu erreichen (vgl. Kapitel 10.5).

Die vorliegende Studie kann für die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit als Basis fungieren, um darauf aufbauend spezifischeren Fragestellungen in Bezug auf die Wirkung von motivationalen Prozessen zur Vorhersage der Studienleistung nachgehen zu können. Ideen für Forschungsansätze, welche in weiterführenden Längsschnittstudien mit der vorliegenden Zielgruppe ins Auge gefasst werden können, werden im Folgenden benannt.

Es bleibt demnach zu untersuchen, ob zu einem fortgeschrittenen Studienzeitpunkt (z. B. am Ende des dreijährigen Bachelor-Studiengangs), so wie von Atkinson (1974) vermutet, den Motivationsvariablen gegenüber den Kompetenzindikatoren eine höhere prädiktive Validität zur Vorhersage der Gesamtstudienabschlussnote zukommt. Dies konnte in einigen Studien nachgewiesen werden (vgl. z. B. Langfeldt, 2006; Schmidt-Atzert, 2005). Es wäre interessant, in Erfahrung

zu bringen, ob in Abhängigkeit von der Studienphase die Stärke der Verbindung zwischen der Motivation und der Leistung variiert. Weiterhin zeigen die vorliegenden Forschungsergebnisse, dass 47 % der Motivationsvarianz nicht über die Erwartung und den Anreiz aufgeklärt werden. Wie im Motivationsmodell von Eccles und Wigfield (2002) in Kapitel 4.6 beschrieben, könnte es in Folgeuntersuchungen aufschlussreich sein, neben Personenfaktoren auch soziokulturelle Variablen (wie z. B. Aspekte des Milieus, Charakteristika der Familie und/oder Überzeugungen von Bezugspersonen) zur Erklärung des leistungsmotivierten Verhaltens und des Ergebnisses zu berücksichtigen. Neben motivationalen Mediatoren könnten auch kognitive Merkmale, wie Lernstrategien, erhoben werden, um deren inkrementelle Validität zur Vorhersage der Studienleistung zu bestimmen. Eine Einschränkung des vorliegenden Untersuchungsdesigns ist darin zu sehen, dass ausschließlich eine Wirkrichtung untersucht worden ist, obwohl die Überprüfung auch der umgekehrten Einflussrichtung aufgrund bestehender theoretischer Annahmen und Forschungsbefunde sinnvoll ist<sup>164</sup>. In einer weiteren Studie könnte die entgegengesetzte Wirkrichtung der Variablen eruiert werden. Damit könnte geklärt werden, ob die Verursachungsrichtung von der Erwartung, dem Anreiz, der Leistungsmotivation oder dem Verhalten auf die Leistung stärker ist als in umgekehrter Richtung. In diesem Zusammenhang wäre es auch interessant zu untersuchen, ob sich im Lauf der Studienzeit in Abhängigkeit von den erzielten Studienleistungen eine Veränderung in der Ausprägung des Fähigkeitsselbstkonzepts zeigt. Des Weiteren bleibt zu prüfen, ob sich zu einem späteren Studienzeitpunkt das Einflussverhältnis der Erwartungs- und Anreizvariablen auf die Leistungsmotivation infolge der widerfahrenen Leistungserfahrungen ändert. Durch verschiedene zeitversetzte Messzeitpunkte würden sich ebenfalls Wechselwirkungen unter den Konstrukten nachweisen lassen (vgl. Reciprocal-Effekt-Modell, Kapitel 4.1.1). Um schließlich aus den Ergebnissen genauere Schlussfolgerungen über die Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen den Variablen ziehen zu können, müssten also die gleichen Konstrukte mindestens an zwei oder mehr Messzeitpunkten idealerweise mit unterschiedlichen Messmethoden zur Datengewinnung erhoben werden. Damit könnten auch Veränderungen bzw. Weiterentwicklungen festgestellt werden.

---

<sup>164</sup> In Kapitel 4.1.1 wurde z. B. das Skill-Development-Modell genannt, in dem die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts in Abhängigkeit von der Studienleistung gesehen wird.



In weiteren Folgeuntersuchungen könnte auch geklärt werden, ob sich im Zusammenhang mit unterschiedlichen Prüfungsmodalitäten in den kommenden Studientrimestern (v. a. Klausuren, Referate, mündliche Prüfungen, Projektarbeiten, Praktikumsbericht) Anpassungen im Lernverhalten/-ergebnis gegenüber dem ersten Studienabschnitt (nur Klausuren als Prüfungsform) zeigen. Im zweiten Studientrimester müssen die Studierenden ihr erstes Praktikumstrimester absolvieren. So könnte es z. B. sein, dass sich zur Vorhersage des Erfolgs im Praktikum die motivationalen und kognitiven Variablen sowie Persönlichkeitsdimensionen in einem anderen Einflussverhältnis als im Studienkontext mit anderen Anforderungskriterien äußern.

Des Weiteren sollte in künftigen Studien nicht nur ein Studienerfolgskriterium, wie Studiennoten, sondern auch andere Erfolgsindikatoren, wie die Studienzufriedenheit, die Abbruchintention und/oder die Studienfachwechselintention der Studierenden in die Analyse mit einbezogen werden, um präzisere Prognosen bezüglich des Studienerfolgs ableiten zu können.

Aus wissenschaftlicher Perspektive wäre es ohne Zweifel wichtig zu untersuchen, ob sich die Ergebnisse dieser Untersuchung auch auf einen anderen und größeren Personenkreis, wie die Studierendenschaft in Deutschland, übertragen lassen. Beim Vorliegen einer großen Fallzahl an Studienteilnehmern würde sich als Auswertungsmethode auch ein Strukturgleichungsmodell mit latenten Variablen anbieten. Wie in Kapitel 9.4.3 angestoßen, bedarf es auch weiterer Grundlagenforschung, um geschlechtsspezifische Merkmale in Wirkmodellen zur Vorhersage der Studienleistung stärker theoretisch verankern und für die Ableitung von Interventionen systematisch berücksichtigen zu können. Da die empirischen Einzelbefunde zu den Geschlechtseffekten heterogen sind, könnte bei gegebenen Untersuchungen die Durchführung einer Metaanalyse in Erwägung gezogen werden. Durch die Aggregation der Daten könnten Aufschlüsse über noch fehlende Zusammenhänge bzw. Wechselwirkungen der in dieser Arbeit untersuchten Variablen in Abhängigkeit zum Geschlecht gewonnen und daraus Anregungen für weitere Forschung abgeleitet werden.

## 10.5 PRAKTISCHE IMPLIKATIONEN

Durch die vorliegende Studie ist es gelungen, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, in welchem Ausmaß sich stabile Persönlichkeitseigenschaften (wie die Intelligenz, die emotionale Stabilität und/oder die Gewissenhaftigkeit) und veränderbare Dispositionen (wie die situationsspezifische Erwartung und der Anreiz, die Motivation und das leistungsmotivierte Verhalten) auf die anfängliche Studienleistung bei der vorliegenden Kohorte auswirken. Während Persönlichkeitseigenschaften gegenüber Umwelteinflüssen als robust gelten, lassen sich Dispositionen über entsprechende Maßnahmen weiterentwickeln (vgl. Kapitel 2.3). Von hoher praktischer Relevanz ist die Erkenntnis, dass die Studienleistung im ungefähr gleichen Ausmaß über motivationale Variablen wie durch die Intelligenz vorhergesagt werden kann. Dies verdeutlicht das Potenzial von Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsmotivation. Auf Grundlage der Ergebnisse sollen in den folgenden Abschnitten für Mitarbeiter der Hochschule, die sich mit Prozessen der Studierendenauswahl/-förderung beschäftigen, beeinflussende Merkmale genannt und Anregungen zu deren Anwendung bei der Gestaltung von Maßnahmen zusammengestellt werden, welche dazu beitragen können, die Leistungsmotivation und damit die Studienleistung zu steigern. Während die fluide Intelligenz (wie in Kapitel 3.3.2 beschrieben) bereits ab ca. dem elften Lebensjahr als stabil gilt, besteht bei der Motivierung nämlich die Möglichkeit, diese durch gezielte Interventionen positiv zu beeinflussen und damit indirekt den Lernerfolg (im Sinne von guten Noten) zu erhöhen.

Ein Schwerpunkt der Arbeit lag in der Auseinandersetzung mit Merkmalen, die sich förderlich auf die Motivation zu Beginn des Studiums auswirken. Dafür wurde eine Vielzahl an Variablen erhoben, um der Frage nachzugehen, welche davon am stärksten mit einer hohen Leistungsmotivation einhergehen. Auf Grundlage fundierter Motivationsmodelle wurden Erwartungs- und Anreizvariablen fokussiert, um die Genese der Leistungsmotivation erklären zu können. Die Studie mit Studienanfängern der Hochschule hat zeigen können, dass eine erfolgsoptimistische Haltung und das empfundene Interesse an den Studieninhalten maßgeblich dafür sind, ob ein Studierender gewillt ist, die Bereitschaft aufzubringen, sich mit seinem Studium intensiv auseinanderzusetzen. Gerade zum Studienstart finden sich die Studierenden mit einer Reihe an neuen Herausforderungen konfrontiert, die sie aufgrund deren Komplexität und noch fehlenden Erfahrungen nicht wirklich einordnen können. Die Studierenden sollten in dieser frühen Studi-

enphase mit ihren Befürchtungen und diffusen Vorstellungen bezüglich des Leistungsanspruchs nicht alleine gelassen werden. Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Studienteilnehmer bisher nur selten eine Leistungsrückmeldung von ihren Dozenten erhalten haben (vgl. Kapitel 9.1). Der Vorteil einer privaten Bildungsinstitution mit kleinen Studierendengruppen sollte von Beginn an gezielt dazu genutzt werden, die modulspezifischen Anforderungen und Bewertungskriterien transparent zu machen und nach Möglichkeit diese auch mit konkreten Hilfestellungen zu ihrer erfolgreichen Bewältigung zu versehen. Eine individuelle Förderung erfordert seitens der Hochschule das Wissen darüber, wie die Studienanforderungen und die Studieneignung aus subjektiver Sicht des Studierenden eingestuft werden<sup>165</sup>. Die subjektive Notenerwartung trägt ebenfalls bedeutsam, wenn auch vergleichsweise schwach, zur Erklärung der Leistungsmotivation bei.

Weiterhin sollte darauf geachtet werden, dass sich das Interesse am Lernstoff entwickelt. Zu Beginn sind vor allem die situativen Aspekte wichtig: Die Art des Unterrichts und das eingesetzte Lernmaterial sollten die Neugier und den Spaß an der Beschäftigung mit dem Lerngegenstand fördern. Die Motivationsstärke ist auch davon abhängig, ob der Studierende in der Prüfungsvorbereitung einen Nutzen für sich erkennt. Den Studierenden sollte die praktische Relevanz der theoretischen Fachinhalte für die anvisierte Berufstätigkeit klar gemacht werden. Die Eigenanreize, die von der Lernhandlung wie von der Prüfungsvorbereitung selbst ausgehen, sollten für die Aktivierung der Leistungsmotivation ebenso nicht völlig außer Acht gelassen werden. In der vorliegenden Studie wird die Lerntätigkeit an sich als eher negativ bewertet, sie steht in negativem Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit und der Motivation (vgl. Kapitel 9.3). Auch wenn die Tätigkeitsanreize im Vergleich zu den Gegenstands- und Folgenanreizen weniger bedeutsam für die anfängliche Leistungsmotivation sind, sollten Maßnahmen überlegt werden, welche die Lerntätigkeit mit mehr positiven Emotionen besetzen. So könnte die einseitige Prüfungsform zum ersten Studienabschnitt (ausschließliche Prüfungsmethode sind Klausuren) dazu beitragen, dass die Prüfungsvorbereitungen als Tätigkeit wenig abwechslungsreich und damit als eher aversiv wahrgenommen werden. Bereits zum ersten Fachtrimester könnte in Erwägung gezogen werden, das Modulwissen auch anhand eines benoteten Gruppenreferats zu prüfen. Dies würde neben der Stärkung der Kohäsion in der Studierenden-

---

<sup>165</sup> In der vorliegenden Zielgruppe werden sowohl die Studienanforderungen als auch die persönliche Eignung für ihre Bewältigung als eher hoch eingeschätzt.

gruppe andere Lernvorbereitungsmaßnahmen fördern, wie z. B. kreative, konzeptionelle Überlegungen zur Darbietung. Während in Studiengängen an anderen Hochschulen (ohne vorherigen Auswahlprozess zur Feststellung der Studieneignung) Eingangsklausuren im ersten Semester auch als Mittel eingesetzt werden, weniger studierfähige/motivierte Studierende aus der Masse herauszufiltern, liegt das Augenmerk der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit darauf, möglichst alle aufgenommenen und im Einstellungsverfahren als geeignet diagnostizierten Studierenden für eine Beschäftigung bei der Agentur für Arbeit erfolgreich zu qualifizieren. Die Prüfungen des ersten Studientrimesters besitzen deshalb auch eine Orientierungsfunktion für die Studierenden, um wertvolle Selbsterkenntnisse bezüglich der Güte ihrer Lernstrategien zur Bewältigung der an sie gestellten Anforderungen zu gewinnen. In einer solchen Übergangsphase von der Schule zur Hochschule, in der sich die Studienteilnehmer befinden, könnte es für die anfängliche Gewöhnungsphase hilfreich sein, den Lernstoff nicht „geballt“ am Trimester-Ende abzufragen, sondern diesen beispielsweise auf mehrere Teilprojekte bzw. Teilklausuren zu verteilen und in einem kürzeren Rhythmus zu bewerten. Eine Aufteilung des Lernstoffs in mehrere Prüfungssequenzen würde die Gefahr reduzieren, dass die Studierenden Misserfolgsängste aufgrund der langen Ungewissheit bis zur Prüfung entwickeln, das Lernen aufschieben und erst wenige Tage vor der Prüfung beginnen, sich mit dem Lerninhalt auseinanderzusetzen (vgl. hierzu auch Kapitel 3.2.2). Durch die kürzeren Intervalle bis zur nächsten Leistungsbewertung könnte die Kontinuität beim Lernen und ein kumulativer Wissens- und Fähigkeitsaufbau gefördert werden, die Lernziele würden für die Studierenden greifbarer (vgl. Locke & Latham, 1990, in Kapitel 4.5) und der „Lernstress“ würde sich aufgrund des geringeren Lernumfangs entzerren. Ein weiterer Vorteil bestünde darin, dass die Studierenden das erste Zwischenresultat als Feedback für sich nutzen könnten, um zu prüfen, ob sie mit ihrer Leistung auf dem richtigen Weg sind. Auch würden Lehrende frühzeitig eine Rückmeldung erhalten, ob ihre Art der Wissensvermittlung und Lehrveranstaltungsgestaltung für den vorliegenden Studierendenjahrgang passend ist oder es Korrekturen bedarf. Diese Kontrollmaßnahmen wären ab dem zweiten bzw. dritten Fachtrimester nicht mehr in solchem Ausmaß erforderlich, da leistungshinderliche Nebeneffekte des Studienstarts (z. B. neue Lernumgebung, Unwissenheit über die Prüfungsform etc.) nicht mehr vorliegen würden.

Es lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse der Arbeit mit einer 52 % Varianzaufklärung der Leistungsmotivation verdeutlichen, dass sowohl die Erwartung an die erfolgreiche Bewältigung der Studienanforderungen als auch unabhängig davon eine von ihr ausgehende hohe Anreizwirkung entscheidend sind. Erst durch die gleichzeitige Berücksichtigung von Erwartungs- und Anreizvariablen können Ursachen für Motivierungsdefizite aufgefunden und angemessene Maßnahmen abgeleitet werden.

Im Fokus der Arbeit standen schließlich auch Überlegungen zu Prädiktoren der Studienleistung. Die Forschungsergebnisse haben zeigen können, dass durch die Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung, durch die Intelligenz und durch die Motivation 17 % der Studienleistung vorhergesagt werden können, was einem mittleren Effekt entspricht und auf die praktische Bedeutsamkeit dieser Prädiktoren zur Vorhersage der Studienleistung hinweist. Während die Intelligenz und die Schulleistung bereits im Auswahlverfahren der Hochschule erfasst wurden, liegt die Schwierigkeit bei der Erfassung der Leistungsmotivation darin, dass sich die Motivation in einer Testung nicht zwingend mit der Motivationsstärke im alltäglichen Studienalltag decken muss (Atkinson & Lens, 1980; vgl. Kapitel 4.3). Eine weitere Herausforderung liegt darin, dass die Erfassung der Leistungsmotivation über einen Selbstbeurteilungsfragebogen in einer Auswahl-situation kritisch zu sehen ist. Aufgrund der leichten Durchschaubarkeit der Fragen besteht die Gefahr von Verfälschungstendenzen bei der Beantwortung des Fragebogens, was wiederum zu falschen Prognosen hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Leistungsmotivation für die Studienleistung führen kann (vgl. Kapitel 4.3). Eine Empfehlung sollte demnach sein, wie auch im Rahmen dieser Arbeit erfolgt, die Leistungsmotivation nach den ersten Studienwochen (erneut) zu erheben. In der vorliegenden Arbeit ist nicht die punktuelle Leistung in einer Einzelsituation, sondern die kumulative Leistung, d. h. die erzielte Gesamtleistung in fünf Klausuren am Ende des ersten viermonatigen Studienabschnitts, als Kriterium herangezogen worden (Schiefele, 1996, S. 13). Dies erfordert von den Studierenden eine kontinuierliche Leistungsbereitschaft, um den gelehrt Lehrstoff verinnerlichen zu können. So erfordert eine längerfristig angelegte Lernaufgabe, wie ein mehrjähriges Ausbildungsprogramm, dass sich der Akteur über einen längeren Zeitraum motivieren kann, d. h., die nötige Energie aufbringt, selbst bei konkurrierenden Aufgaben fern des Studiums diesen nachzugehen. Damit dies gelingen kann, müssen die Anreize des Studenumfelds mit den eigenen Zielen, Interessen

und Motiven in Einklang stehen. Bei zu großen Diskrepanzen kann es nämlich passieren, dass trotz hoher Intelligenz ein Studierender sein Potenzial nicht ausschöpft und sein kumulatives Lernergebnis weit hinter der Prognose bleibt, die ihm aufgrund seiner Testergebnisse im Rahmen des Auswahltags zugesprochen wurde.

Mit der Rückmeldung der Noten zu Beginn des zweiten Studientrimesters sollte seitens der Hochschule explizit darauf hingewiesen werden, dass für Studierende die Möglichkeit einer Klausureinsicht besteht. Durch ein Feedbackgespräch bei der Klausureinsicht können selbst bei Lerndefiziten noch die vorhandenen positiven Merkmale Beachtung finden, mit dem Ziel möglichst negative Auswirkungen für das künftige Lernen abzuwenden (Rieder, 1990, S. 20). Wird den Studierenden nur die Note mitgeteilt, dann besteht besonders bei leistungsschwächeren Personen die Gefahr, dass sich dies negativ auf ihre Erfolgssuversicht im Studium auswirkt und in der Folge ein Motivationsdefizit entsteht (vgl. Kapitel 3.2.2). In einem Vier-Augen-Gespräch sollten die Ursachen für ein schlechtes Resultat eruiert werden: Lag es an der Prüfungsangst, dem Desinteresse, der mangelnden Prüfungsvorbereitung, der fehlenden Konzentration und/oder an der zu anspruchsvollen Klausur?

Diese letztgenannte Empfehlung ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass bereits zum Befragungszeitpunkt das Engagement für das Studium (als eine Facette des Verhaltens) als eher *nicht* hoch von den Studienteilnehmern eingeschätzt wurde. Da das leistungsmotivierte Verhalten einen ca. gleich hohen Beitrag wie die Intelligenz zur Vorhersage des Lernresultats leistet, sollte darauf geachtet werden, dass schlechte Prüfungsergebnisse oder gar das Nichtbestehen von Prüfungen (25 % der Klausurnoten sind  $\geq 3.7$  ausgefallen) von den Studierenden nicht als grundsätzliches persönliches Leistungsversagen interpretiert werden (vgl. Kapitel 4.4). Mit der Unterstützung einer Lehrkraft sollte der Studierende dazu angeregt werden, sein eigenes Lernverhalten zu reflektieren und Ziele für den nächsten Studienabschnitt zu definieren.

Die weitere Verwertung der quantitativen Daten und evtl. daran anknüpfender Folgestudien könnte in eine Typisierung nach leistungsförderlichen Kriterien münden. Auf der Grundlage der generierten Daten könnten die Studierenden nach typischen Merkmalskombinationen für hohe versus niedrige Leistungsmotivation gruppiert und daraus Typen gebildet werden. Diese Typen würden auf einer Zusammenstellung ähnlicher Eigenschaften basieren, die charakteristisch für

besonders leistungsmotivierte bzw. demotivierte Studierende sind. Ziel könnte demnach die Erarbeitung einer Typologie sein, die gegenüber allgemeineren Prognosen regressionsanalytischer Ansätze eine differenziertere Vorhersagbarkeit der Leistungsmotivation und damit auch des Studienerfolgs ermöglicht (vgl. hierzu die statistische Methode der *typologischen Prädiktion* nach Sauer & Gamsjäger, 1996). Der praktische Nutzen einer derartigen Modellierung bestünde darin, Bewerbern bzw. Studierenden, die nach „Motivation-Typisierung“ besonders anfällig für einen Rückgang der Motivation sind, frühzeitig Unterstützung anzubieten. Der Ansatz hätte also den Anspruch, an der Förderung der Studierenden mitzuwirken und dazu beizutragen, deren Leistungsmotivation zu erhöhen, so dass sie ihr Studium erfolgreich(er) abschließen, auch wenn abschließend festzuhalten bleibt, dass eine Adressierung der Leistungsmotivation im Sinne einer nachhaltigen, individuellen Förderung aus mehreren Blickwinkel erfolgen muss und dies nur unter nicht unwesentlichem Aufwand möglich sein wird.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Abele, A. (1999). Motivationale Mediatoren von Emotionseinflüssen auf die Leistung: Ein vernachlässigtes Forschungsgebiet. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 31-49). Göttingen: Hogrefe.
- Alexander, P.A. (2004). A model of domain learning: Reinterpreting expertise as a multidimensional, multistage process. In D.Y. Dai & R.J. Sternberg (Hrsg.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (S. 273-298). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Alexander, P.A., Jetton, T.L. & Kulikowich, J.M. (1995). Interrelationship of knowledge, interest, and recall: Assessing a model of domain learning. *Journal of Educational Psychology*, 87 (4), 559-575.
- Amelang, M. & Bartussek, D. (1990). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Amelang, M. & Bartussek, D., Stemmler, G. & Hagemann, D. (2006). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Angleitner, A. & Riemann, R. (2005). Eigenschaftstheoretische Ansätze. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 93-103). Göttingen: Hogrefe.
- Arnold, W., Eysenck, H.J. & Meili, R. (1980). *Lexikon der Psychologie. Zweiter Band. H-Psychodiagnostik*. Freiburg: Herder.
- Asendorpf, J.B. (2009). *Persönlichkeitspsychologie*. Heidelberg: Springer.
- Atkinson, J.W. (1957). Motivational determinants of risk-taking-behavior. *Psychological Review*, 64 (6), 359-372.
- Atkinson, J.W. (1974). Motivational determinants of intellectual performance and cumulative achievement. In J.W. Atkinson & J.O. Raynor (Hrsg.), *Motivation and achievement* (S. 389-410). Washington, D.C.: Winston.
- Atkinson, J.W. & Feather, N.T. (1966). *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley.
- Atkinson, J.W. & Lens, W. (1980). Fähigkeit und Motivation als Determinanten momentaner und kumulativer Leistung. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Fähigkeit und Motivation in erwartungswidriger Schulleistung* (S. 129-192). Göttingen: Hogrefe.
- Atkinson, J.W. & Lens, W. & O'Malley, P.M. (1976). Motivation and ability: Interactive psychological determinants of intellectual performance, educational



- achievement, and each other. In W.H. Serwell, R.M. Hauser & D.L. Featherman (Hrsg.), *Schooling and achievement in American society* (S. 29-60). New York: Academic Press.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Heidelberg: Springer.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Heidelberg: Springer.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Banse, R. (2006). Implizite Maße. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 211-217). Göttingen: Hogrefe.
- Baron-Boldt, J. (1989). *Die Validität von Schulabschlussnoten für die Prognose von Ausbildungs- und Studienerfolg*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Baron-Boldt, J., Schuler, H. & Funke, U. (1988). Prädiktive Validität von Schulabschlussnoten. Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 2, 79-90.
- Barrick, M.R., Mount, M.K. & Judge, T.A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9 (1/2), 9-30.
- Barrick, M.R., Mount, M.K. & Strauss, J.P. (1993). Conscientiousness and performance of sales representatives: Test of the mediating effects of goal setting. *Journal of Applied Psychology*, 78 (5), 715-722.
- Baumert, J., Klieme, E. & Bos, W. (2001). Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn – Die Herausforderung von TIMSS für die Weiterentwicklung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. In E. Klieme & J. Baumert (Hrsg.), *TIMSS- Impulse für Schule und Unterricht. Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente* (S. 11-41). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Beckmann, J. (1999). Persönlichkeit, Motivation und Leistung: Die Wechselwirkung von Persönlichkeitseigenschaften und Aufgabenmerkmalen bei der

- Erbringung von Leistung unter belastenden Bedingungen. In M. Jerusalem & R. Pekrun (1999), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 169-181). Göttingen: Hogrefe.
- Beckmann, J. & Heckhausen, H. (2006). Motivation durch Erwartung und Anreiz. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 105-142). Heidelberg: Springer.
- Beckmann, J. & Keller, J. (2009). Risikowahl-Modell. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 120-125). Göttingen: Hogrefe.
- Bentler, P.M. & Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606.
- Berk, L.E. (2011). *Entwicklungspsychologie*. München: Pearson Studium.
- Berweger, S. & Keller, C. (2005). Prädiktoren der akademischen Laufbahnintention. Ergebnisse einer geschlechtervergleichenden Befragung von Doktorandinnen und Doktoranden auf dem Hintergrund der sozial-kognitiven Laufbahntheorie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19 (3), 145-158.
- Bibl, W. (1993). *Kernserie für die Auswahl von Nachwuchskräften des gehobenen Dienstes – Ergebnisse einer ersten wissenschaftlichen Auswertung*. ZAP-Info Nr. 2. Nürnberg: Bundesanstalt für Arbeit.
- Bipp, T. & Kleinbeck, U. (2005). Wirkungen von Zielen. In R. Vollmeyer & J.C. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendungen* (S. 151-166). Stuttgart: Kohlhammer.
- Birkel, P. (1984). Beurteilung mündlicher Prüfungsleistungen. In K.A. Heller (Hrsg.), *Leistungsdiagnostik in der Schule* (S. 229-236). Bern: Huber.
- Bodenmann, G. (2006). Beobachtungsmethoden. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 151-159). Göttingen: Hogrefe.
- Boerner, S., Seeber, G., Keller, H. & Beinborn, P. (2005). Lernstrategien und Lernerfolg im Studium: Zur Validierung des LIST bei berufstätigen Studierenden. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37 (1), 17-26.
- Borkenau, P. (2006). Selbstbericht. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 133-142). Göttingen: Hogrefe.

- Borkenau, P., Egloff, B., Eid, M., Hennig, J., Kersting, M., Neubauer, A.C. & Spinath, F.M. (2005). Persönlichkeitspsychologie: Stand und Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, 56 (4), 271-290.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1989). Untersuchungen zum Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit und seiner diagnostischer Erfassung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 10 (4), 239-251.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Brandstätter, V. (2009). Persistenz und Zielablösung. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 79-88). Göttingen: Hogrefe.
- Brosius, F. (2011). *SPSS 19*. Heidelberg: Hüthig-Jehle-Rehm.
- Brosius, H.B., Haas, A. & Koschel, F. (2012). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K.A. Bollen & J.S. Long (Hrsg.), *Testing structural equation models* (S. 132-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Brunstein, J. (2003). Implizite Motive und motivationale Selbstbilder: Zwei Prädiktoren mit unterschiedlichen Gültigkeitsbereichen. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 59-88), Göttingen: Hogrefe.
- Brunstein, J. (2006). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 235-253). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2006). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143-191). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 145-192). Heidelberg: Springer.

- Bryk, A. & Raudenbush, S. (1992). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Buff, A., Reusser, K. & Pauli, C. (2010). Selbstvertrauen ist wichtig, aber nicht ausreichend – Die Bedeutung von Unterricht, Selbstvertrauen und Qualität der Lernmotivation für Engagement und Leistung im Fach Mathematik. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 279-308). Münster: Waxmann.
- Bundesagentur für Arbeit (2006). *Tarifvertrag zur Regelung der Rechtsverhältnisse der Nachwuchskräfte der Bundesagentur für Arbeit (TVN-BA) in der Fassung des 7. Änderungsstarifvertrages (Stand 20.03.2013)*. Zugriff am 01.07.2014, von [http://www.verdi-wir-in-der-ba.de/TV\\_geeint/TV\\_N\\_BA\\_7\\_AE\\_TV.pdf](http://www.verdi-wir-in-der-ba.de/TV_geeint/TV_N_BA_7_AE_TV.pdf)
- Bundesagentur für Arbeit (2007). *Testserie für Abiturienten und Hochschüler (MOT) im Rahmen des Auswahlverfahrens für die Studiengänge an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit*. Information des Psychologischen Dienstes Nr. 66. Unveröffentlichtes Manuskript, Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2011a). *Auswahlleitfaden für die Studiengänge Arbeitsmarktmanagement und Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA)*. Unveröffentlichtes Manuskript, Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2011b). *Berufsinformationen einfach finden. Arbeitsmarktmanager/in*. Zugriff am 04.06.2014, von <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/docroot/r2/blobs/pdf/archiv/59174.pdf>
- Bundesagentur für Arbeit (2013a). *Aufbau und Organisation*. Zugriff am 03.05.2014, von <http://www.arbeitsagentur.de/web/content/DE/service/Ueberuns/AufbauundOrganisation/Detail/index.htm?dfContentId=L6019022DSTBAI485455>
- Bundesagentur für Arbeit (2013b). *Beschäftigungsorientierte Beratung und Fallmanagement (Bachelor)*. Zugriff am 04.06.2014, von <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/docroot/r1/blobs/pdf/bkb/94285.pdf>

- Bundesagentur für Arbeit (2014). *Informationen zum Studienfach. Finanzielle Aspekte*. Zugriff am 03.06.2014, von [http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/berufId.do?\\_pgnt\\_act=goToAnyPage&\\_pgnt\\_pn=0&\\_pgnt\\_id=resultShort&status=U05#oben](http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/berufId.do?_pgnt_act=goToAnyPage&_pgnt_pn=0&_pgnt_id=resultShort&status=U05#oben)
- Buttler, G. (1996). *Ein einfaches Verfahren zur Identifikation von Ausreißern bei multivariaten Daten*. Zugriff am 19.06.2014, von <http://www.statistik.wiso.uni-erlangen.de/forschung/d0009.pdf>
- Bühl, A. (2008). *SPSS 16. Einführung in die moderne Datenanalyse*. München: Pearson Studium.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In N.L. Gage (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 171-246). Chicago, IL: Rand McNally.
- Cattell, R.B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54 (1), 1-22.
- Cattell, R.B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth and action*. Amsterdam: North-Holland.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003). Personality traits and academic examination performance. *European Journal of Personality*, 17 (3), 237-250.
- Christiani, R. & Heller, K. (1989). Übergang in weiterführende Schulen. In H. Bartnitzky & R. Christiani (Hrsg.), *Handbuch der Grundschulpraxis und Grundschuldidaktik* (S. 106-112). Zugriff am 03.05.2014, von [http://epub.ub.uni-muenchen.de/2308/1/2308.pdf?origin=publication\\_detail](http://epub.ub.uni-muenchen.de/2308/1/2308.pdf?origin=publication_detail)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Conrad, P. (2007). Neuere Entwicklungen in der Motivationsforschung – Anreiz- und volitionstheoretische Erweiterungen des Konzepts der Handlungs-episode. *Discussions Paper No. 2/2007*, Institut für Personalmanagement, Hamburg.
- Collani, G.V. (2003). Zur internen Struktur des globalen Selbstwertgefühls nach Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, 9-22.

- Collani, G.V. & Herzberg, P.Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24 (1), 3-7.
- Cortina, K.S. (2006). Psychologie der Lernumwelt. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (S. 477-524). Beltz: Weinheim.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL.: Psychological Assessment Resources.
- Daniels, Z. (2008). *Entwicklung schulischer Interessen im Jugendalter* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 69). Münster: Waxmann.
- Dargel, A. & Brunstein, J.C. (2005). Ziele. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentielle Psychologie* (S. 277-287). Göttingen: Hogrefe.
- Davies, J. & Brember, I. (1990). Reading and mathematics attainments and self-esteem in years 2 and 6 – an eight-year cross-sectional study. *Educational Studies*, 25 (2), 145-157.
- Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal Personality and Social Psychology*, 18 (1), 105-115.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223-238.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Deci, E.L., Ryan, R.M. & Koestner, R. (1999). The undermining effect is a reality after all. Extrinsic rewards, task interest and self-determinations: Reply to Eisenberger, Pierce and Cameron (1999) and Lepper, Henderlong, and Gingras (1999). *Psychological Bulletin*, 125 (6), 692-700.
- Deidesheimer Kreis (1997). *Hochschulzulassung und Studieneigungstests*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- De Raad, B. & Schouwenburg, H.C. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10 (5), 303-336.

- Deusinger, I.M. (1986). *Die Frankfurter Selbstkonzeptionsskalen (FSKN)*. Göttingen: Hogrefe.
- Di Paula, A. & Campbell, J.D. (2002). Self-Esteem and persistence in the face of failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83 (3), 711-724.
- Dickhäuser, O. (2006). Editorial zum Themenschwerpunkt Fähigkeitsselbstkonzepte. Entstehung, Auswirkung, Förderung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (1/2), 5-8.
- Dickhäuser, O. (2009). Selbstkonzept der Begabung. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 58-63). Göttingen: Hogrefe.
- Dickhäuser, O. & Buch, S.R. (2009). Leistung nach Misserfolg in Abhängigkeit von Zielorientierung und aufgabenspezifischem Fähigkeitsselbstkonzept. Eine experimentelle Studie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (3-4), 247-258.
- Dickhäuser, O. & Reinhard, M.-A. (2006). Daumenregel oder Kopfzerbrechen. Zum Zusammenhang zwischen Erfolgserwartung und allgemeinen oder spezifischen Fähigkeitsselbstkonzepten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38 (2), 62-68.
- Dickhäuser, O. & Rheinberg, F. (2003). Bezugsnormorientierung: Erfassung, Probleme und Perspektiven. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 41-55). Göttingen: Hogrefe.
- Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. Konstruktion und Überprüfung eines neuen Instruments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23 (4), 393-405.
- Dickhäuser, O. & Stiensmeier-Pelster, J. (2003). Gender differences in choice of computer courses: Applying an expectancy-value model. *Social Psychology of Education*, 6 (3), 173-189.
- Diseth, A. (2003). Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality*, 17 (2), 143-155.
- Dörnyei, Z. & Ushioda, E. (2011). *Teaching and Researching Motivation*. Harlow: Pearson Longman.
- Dresel, M. (2004). *Motivationsförderung im schulischen Kontext*. Göttingen: Hogrefe.

- Dweck, C.S. & Elliot, E.S. (1983). Achievement motivation. In P.H. Mussen & E.M. Hetherington (Hrsg.), *Handbook of Child Psychology: Socialization, personality, and social development* (S. 643-692). New York: Wiley.
- Dyer, E.D. (1987). Can university success and first-year job performance be predicted from academic achievement, vocational interest, personality, and biographical measures? *Psychological Reports*, 61 (2), 655-671.
- Eccles, J.S., Adler, T. & Meece, J.L. (1984). Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 26-43.
- Eccles, J.S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21 (5), 215-225.
- Eccles, J.S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53 (1), 109-132.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Flanagan, C., Miller, C., Reuman, D., & Yee, D. (1989). Selfconcepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of Personality*, 57 (2), 283-310.
- Eder, F. (2010). Schul- und Klassenklima. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 694-703). Weinheim: Beltz.
- Educational Testing Service (2003). *About the GRE revised general test*. Zugriff am 03.06.2013, von [http://www.ets.org/gre/revised\\_general/about?WT.ac=grehome\\_about\\_a\\_121009](http://www.ets.org/gre/revised_general/about?WT.ac=grehome_about_a_121009)
- Egloff, B. (2009). Emotionsregulation. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 714-722). Göttingen: Hogrefe.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2010). *Statistik und Forschungsmethoden. Lehrbuch*. Weinheim: Beltz.
- Engeser, S. (2005). *Lernmotivation und volitionale Handlungssteuerung: Eine Längsschnittsuntersuchung beim Statistik Lernen im Psychologiestudium*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Potsdam.
- Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, J. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 19 (3), 159-172.



- Engeser, S. & Vollmeyer, R. (2005). Tätigkeitsanreize und Flow-Erleben. In R. Vollmeyer & J.C. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendungen* (S. 59-71). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ellermeier, W. & Bösche, W. (2010). Experimentelle Versuchspläne. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 37-48). Göttingen: Hogrefe.
- Elliot, A.J. & Church, M.A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72 (1), 218-232.
- Entwisle, D.R. (1972). To dispel fantasies about fantasy based measures of achievement motivation. *Psychological Bulletin*, 77, 377-391.
- Eysenck, H.J. (1970). *The structure of human personality*. London: Methuen.
- Faber, G. & Billmann-Mahecha, E. (2010). Praxis der Notengebung – Probleme, Erfordernisse und Möglichkeiten aus pädagogisch-psychologischer Sicht. *Lernchancen*, 13 (74), 1-9.
- Feather, N.T. (1961). The relationship of persistence at a task to expectation of success and achievement related motives. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63 (3), 552-561.
- Feather, N.T. (1963). Persistence at a difficult task with alternative task of intermediate difficulty. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66 (6), 604-609.
- Feingold, A. (1994). Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116 (3), 429-456.
- Fellenberg, F. & Hannover, B. (2006). Kaum begonnen, schon zerronnen? Psychologische Ursachenfaktoren für die Neigung von Studienanfängern, das Studium abzubrechen oder das Fach zu wechseln. *Empirische Pädagogik*, 20 (4), 381-399.
- Fend, H. (1997). *Der Umgang mit Schule in der Adoleszenz. Aufbau und Verlust von Lernmotivation, Selbstachtung und Empathie*. Bern: Huber.
- Filipp, S.-H. (1995). *Kritische Lebensereignisse*. Weinheim: Beltz.
- Filipp, S.-H. (2006). Kommentar zum Themenschwerpunkt Entwicklung von Fähigkeitsselbstkonzepten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (1/2), 65-72.
- Fineman, S. (1977). The achievement motive construct and its measurement: Where are we now? *British Journal of Psychology*, 68 (1), 1-22.

- Fisseni, H.-J. (1997). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Fleischhaker, C. & Schulz, E. (2011). *Borderline-Persönlichkeitsstörungen im Jugendalter*. Heidelberg: Springer.
- Fries, S. (2002). *Wollen und Können*. Münster: Waxmann.
- Frome, P.M. & Eccles, J.S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74 (2), 435-452.
- Fromm, S. (2008). Multiple lineare Regressionsanalyse. In N. Baur & S. Fromm (Hrsg.), *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene: Ein Arbeitsbuch* (S. 345-369). Wiesbaden: VS.
- Försterling, F. (2009). Attributionstheorie und attributionale Theorien. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 126-134). Göttingen: Hogrefe.
- Frey, A. (n. d.). *Ersttrimester – Alle wichtige Informationen auf einen Blick. Grußwort an die neuen Studierenden der HdBA*. Zugriff am 06.06.2014, von <http://www.hdba.de/studium/studierende/erste-orientierung-langversion/>
- Funke, J. & Vaterrodt, B. (2009). *Was ist Intelligenz?* München: Beck.
- Furnham, A. & Chamorro-Premuzic, T. (2004). Personality and intelligence as predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences*, 37 (5), 943-955.
- Gabler, S. (2010). Stichprobenziehung. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 27-36). Göttingen: Hogrefe.
- Gerlach, E. (2006). Selbstkonzepte und Bezugsgruppeneffekte. Entwicklung selbstbezogener Kognitionen in Abhängigkeit von der sozialen Umwelt. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13 (3), 104-114.
- Giesen, H., Gold, A., Hummer, A. & Jansen, R. (1986). *Prognose des Studienerfolgs. Ergebnisse aus Längsschnittuntersuchungen*. Frankfurt am Main: Arbeitsgruppe Bildungslebensläufe.
- Gold, A. & Souvignier, E. (2005). Prognose der Studierfähigkeit – Ergebnisse aus Längsschnittanalysen. *Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37 (4), 214-222.

- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2012). Interpretation von Testresultaten und Test-eichung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebo-genkonstruktion* (S. 173-202). Heidelberg: Springer.
- Gollwitzer, M. & Jäger, R.S. (2014). *Evaluation kompakt*. Weinheim: Beltz.
- Grassinger, R. (2011). Selbstregulation beim Wechseln der Lernumwelt. In M. Dresel & L. Lämmle (Hrsg.), *Motivation, Selbstregulation und Leistungsex-zellenz* (S. 179-197). Münster: LIT.
- Green, J., Nelson, G., Martin, A.J. & Marsh, H. (2006). The causal ordering of self-concept and academic motivation and its effect on academic achieve-ment. *International Education Journal*, 7 (4), 534-546.
- Guay, F., Marsh, H.W. & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Jour-nal of Educational Psychology*, 95 (1), 124-136.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gustafsson, J.-E. & Undheim, J.O. (1996). Individual differences in cognitive functions. In D. Berliner & R. Calfee (Hrsg.), *Handbook of Educational Psychology* (S. 186-242). New York: Macmillan.
- Guthke, J. (1999). Intelligenzdaten. In R.S. Jäger (Hrsg.), *Psychologische Diag-nostik* (S. 396-411). Weinheim: Beltz.
- Habermehl, W. (1992). *Angewandte Sozialforschung*. München: Oldenbourg.
- Hager, W., Patry, J.-L. & Brezing, H. (Hrsg.) (2000). *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien. Ein Handbuch*. Bern: Huber.
- Halisch, F. (1976). Die Selbstregulation leistungsbezogenen Verhaltens: Das Leistungsmotiv als Selbstbegründungssystem. In H.-D. Schmalz & W.-U. Meyer (Hrsg.), *Leistungsmotivation und Verhalten* (S. 137-164). Stuttgart: Klett.
- Halisch, F. & Geppert, U. (2000). Wohlbefinden im Alter: Der Einfluss von Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugungen, Bewältigungsstrategien und persönlichen Zielen. Ergebnisse aus der Münchner GOLD-Studie. In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation* (S. 121-152). Göttingen: Hogrefe.
- Hannover, B., Kessels, U. & Schmidhals, K. (2005). Pädagogische Psychologie. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsy-chologie und Differentielle Psychologie* (S. 547-555). Göttingen: Hogrefe.

- Hany, E. (2005). Längsschnittstudien. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentielle Psychologie* (S. 213-219). Göttingen: Hogrefe.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17 (3), 300-312.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hausmann, K. (2007). Kognitive Geschlechtsunterschiede. In S. Lautenbacher, O. Güntürkün & M. Hausmann (Hrsg.), *Geschlecht und Gehirn* (S. 105-124). Heidelberg: Springer.
- Hänze, M. (2009). Schulisches Lernen und Emotionen. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 748-754). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1963). *Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation*. Meisenheim: Anton Hain.
- Heckhausen, H. (1965). Leistungsmotivation. In H. Thoma (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie* (S. 602-702). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1969). Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten. In H. Roth (Hrsg.), *Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen* (S. 193-228). Stuttgart: Klett.
- Heckhausen, H. (1972). Die Interaktion von Sozialisationsvariablen in der Genese des Leistungsmotivs. In C.F. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie* (S. 955-1010). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1977). Motivation: Kognitionspsychologische Aufspaltung eines summarischen Konstrukts. *Psychologische Rundschau*, 28 (3), 175-189.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Heidelberg: Springer.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006a). Motivation und Entwicklung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 393-454). Heidelberg: Springer.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006b). Motivation und Handeln. Einführung und Überblick. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 1-9). Heidelberg: Springer.

- Heckhausen, H. & Wagner, I. (1965). Anfänge und Entwicklung der Leistungsmotivation: (II) In der Zielsetzung des Kleinkindes. Zur Genese des Anspruchsniveaus. *Psychologische Forschung*, 28 (3), 179-245.
- Heine, C, Briedis, K., Didi, H.-J., Haase, K. & Trost, G. (2006). *Bestandsaufnahme von Auswahl- und Eignungsfeststellungsverfahren beim Hochschulzugang in Deutschland und ausgewählten Ländern*. Hannover: HIS-Kurzinformation A 3/2006.
- Heller, K.A. (1981). Intelligenz. In H. Schiefele & A. Krapp (Hrsg.), *Handlexikon zur Pädagogischen Psychologie* (S. 182-187). München: Ehrenwirth.
- Heller, K.A. (1984). Einleitung und Übersichtsreferat. In K.A. Heller (Hrsg.), *Leistungsdiagnostik in der Schule* (S. 15-38). Bern: Huber.
- Heller, K.A. (1990). Die Münchner Längsschnittstudie zur Hochbegabung und einige Folgeprojekte. In H. Wagner (Hrsg.), *Begabungsforschung und Begabtenförderung in Deutschland 1980-1990-2000* (S. 34-45). Zugriff am 03.05.2014, von <http://epub.ub.uni-muenchen.de/2464/1/2464.pdf>
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. & Krapp, A. (1999). Lehren und Lernen in der Hochschule. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45 (1), 19-24.
- Helmke, A., Rindermann, H. & Schrader, F.-W. (2008). Wirkfaktoren akademischer Leistungen in Schule und Hochschule. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 143-155). Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2006). Determinanten der Schulleistung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 83-94). Weinheim: Beltz.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2010). Determinanten der Schulleistung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 90-102). Weinheim: Beltz.
- Helmke, A. & Weinert, F.E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie 3* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Hertel, S., Klug, J. & Schmitz, B. (2010). Quasi-experimentelle Versuchspläne. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 49-62). Göttingen: Hogrefe.

- Hesse, I. & Latzko, B. (2009). *Diagnostik für Lehrkräfte*. Opladen: Budrich.
- Hetze, A.-M., Schmidt-Wenzel, A. & Sperber, M. (2005). *Kritische Lebensereignisse als Chance zur Kompetenzentwicklung*. Zugriff am 12.03.2014, von <http://www.werklleben.de/downloads/TUDD-KLE.pdf>
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.
- Heublein, U. & Wolter (2011). Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (2), 214-236.
- Hidi, S. & Renninger, K.A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41 (2), 111-127.
- Hidi, S., Renninger, K.A. & Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combines affective and cognitive functioning. In D.Y. Dai & R.J. Sternberg (Hrsg.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (S. 89-115). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hildebrandt, L. & Görz, N. (1999). *Zum Stand der Kausalanalyse mit Strukturgleichungsmodellen – Methodische Trends und Software-Entwicklungen*. Zugriff am 14.06.2014, von <http://edoc.hu-berlin.de/series/sfb-373-papers/1999-46/PDF/46.pdf>
- Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (2013a). *Jahresbericht zum akademischen Jahr 2012/2013 (barrierefrei)*. Zugriff am 01.06.2014, von [http://www.hdba.de/fileadmin/redaktion/downloads/HdBA\\_Barrierefreier\\_Bericht\\_Akademisches\\_Jahr\\_12\\_13.pdf](http://www.hdba.de/fileadmin/redaktion/downloads/HdBA_Barrierefreier_Bericht_Akademisches_Jahr_12_13.pdf)
- Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (2013b). *Studienführer*. Zugriff am 03.06.2014, von [http://www.hdba.de/uploads/tx\\_sbdownloader/Endversion-Studienfuehrer-Web2013.pdf](http://www.hdba.de/uploads/tx_sbdownloader/Endversion-Studienfuehrer-Web2013.pdf)
- Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (2013c). *Studien- und Prüfungsordnung vom 19.06.2013*. Zugriff am 03.06.2014, von [http://www.hdba.de/fileadmin/redaktion/downloads/SPO\\_19.06.2013.pdf](http://www.hdba.de/fileadmin/redaktion/downloads/SPO_19.06.2013.pdf)
- Hodapp, V. (1984). *Analyse linearer Kausalmodelle*. Bern: Huber.
- Holling, H., Preckel, F. & Vock, M. (2004). *Intelligenzdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.

- Holodyski, M. (2007). Entwicklung der Leistungsmotivation. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 291-311). Göttingen: Hogrefe.
- Holodyski, M. (2009). Entwicklung der Motive. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 272-283). Göttingen: Hogrefe.
- Holodyski, M. & Oerter, R. (2002). Motivation, Emotion und Handlungsregulation. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 551-589). Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Homburg, C. & Baumgartner, H. (1998), Beurteilung von Kausalmodellen – Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen. In L. Hildebrandt & C. Homburg (Hrsg.), *Die Kausalanalyse* (S. 343-370). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Horstkemper, M. (1987). *Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule*. Weinheim: Juventa.
- Hossiep, R. & Paschen, M. (2003). *Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung*. Göttingen: Hogrefe.
- Höft, S., Sailmann, G., Schuster, G. & Roeingh, C. (2011). *Erste Absolventenbefragung an der HdBA. Einstellungsjahrgang 2006*. Unveröffentlichtes Manuskript, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in Mannheim.
- Höft, S. & Schuster, G. (2009). *Ersttrimesterbefragung 2008. Teilbereich Personalmarketing*. Unveröffentlichtes Manuskript, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in Mannheim.
- Höft, S., Schuster, G. & Klinck, D. (2010, September). *Persönlichkeitsdiagnostik im realen Auswahlkontext. Eine Within-Subject-Studie zur Wirkung unterschiedlicher Anreizbedingungen auf die Konstrukt- und kriteriumsbezogenen Validität. Vortrag im Rahmen der Arbeitsgruppe „Faking von Persönlichkeitstests“*. 47. DGPs-Kongress in Bremen.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 424-453.
- Hussy, W. & Jain, A. (2002). *Experimentelle Hypothesenprüfung in der Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Hussy, W., Schreier, M. & Echterhoff, G. (2010). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaft. Für Bachelor*. Heidelberg: Springer.

- Hülshager, U.R. & Maier, G.W. (2008). Persönlichkeitseigenschaften, Intelligenz und Erfolg im Beruf. Eine Bestandsaufnahme internationaler und nationaler Forschung. *Psychologische Rundschau*, 59 (2), 108-122.
- Ingenkamp, K. (1971). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Weinheim: Beltz.
- Ingenkamp, K. (1975). *Pädagogische Diagnostik*. Weinheim: Beltz.
- Ingenkamp, K. (1997). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik*. Weinheim: Beltz.
- Ingenkamp, K. & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Weinheim: Beltz.
- Jacobs, B. (2007). *Geld und Noten als extrinsische Motivatoren zur Verbesserung kognitiver Leistungen*. Zugriff am 09.03.2014, von [http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/extrinsische\\_motivierung/index.html](http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/extrinsische_motivierung/index.html)
- Jacobs, B. (2009). *Leistungssteigerung durch Notendruck? – Die Wirkung der Benotung auf die Studierleistungen in einem Seminar*. Zugriff am 09.03.2014, von [http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/tests\\_als\\_studierhilfen/testen\\_vs\\_nichts.html](http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/tests_als_studierhilfen/testen_vs_nichts.html)
- Jacobs, B., Bernd, H. & Fey, A. (2004). *Die Wirkung einer Probeklausur auf Klausurleistung und Angst in einer Statistiklausur*. Zugriff am 09.03.2014, von <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2004/272/pdf/statistikprobeklausur.pdf>
- Jacobs, J.E., Lanza, S., Osgood, D.W., Eccles, J.S. & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73 (2), 509-537.
- Jäger, A.O. (1984). Intelligenzstrukturforschung: Konkurrierende Modelle, neue Entwicklungen, Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, 35 (1), 21-35.
- Jäger, A.O., Süß, H.-M. & Beauducel, A. (1997). Berliner Intelligenzstruktur-Test. In W. Sarges & H. Wottawa (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren* (S. 95-101). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Jäger, R.S. (2004). *Von der Beobachtung zur Notengebung – Ein Lehrbuch. Diagnostik und Benotung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Mit einem Beitrag von Urban Lissmann*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Jäger, R.S. (2007). *Beobachten, beurteilen und fördern! Lehrbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.



- Jäger, R.S. (2008). Leistungsbeurteilung. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (S. 324-336). Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. (1993). *Die Entwicklung von Selbstkonzepten und ihre Bedeutung für Motivationsprozesse im Lern- und Leistungsbereich*. Antrittsvorlesung. Humboldt-Universität zu Berlin Philosophische Fakultät IV Institut für Schulpädagogik und Pädagogische Psychologie. Zugriff am 30.07.2013, von <http://edoc.hu-berlin.de/humboldt-vl/jerusalem-matthias/PDF/Jerusalem.pdf>
- Jerusalem, M. & Mittag, W. (1999). Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden in der Schule. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 223-245). Göttingen: Hogrefe.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago, IL: Scientific Software International Inc.
- Jürgens, E. & Sacher, W. (2008). *Leistungserziehung und pädagogische Diagnostik in der Schule: Grundlagen und Anregungen für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kanning, U.P. (2000). *Selbstwertmanagement*. Göttingen: Hogrefe.
- Karabenick, S.A. & Youssef, Z.I. (1968). Performance as a function of achievement motive level and perceived difficulty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10 (4), 414-419.
- Kersting, M. (2005). Zur Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen in der Arbeits- und Organisationspsychologie. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 535-545). Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K.J. & Leutner, D. (2010). Intelligenz und Begabung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 304-311). Weinheim: Beltz.
- Kleber, E.W. (1992). *Diagnostik in pädagogischen Handlungsfeldern. Einführung in Bewertung, Beurteilung, Diagnose und Evaluation*. Weinheim: Juventa.
- Kleinbeck, U. (2009). Motivation in Arbeit und Beruf. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 347-359). Göttingen: Hogrefe.

- Kleinbeck, U. & Schmidt, K.-H. (1999). Funktionsgrundlagen der Leistungswirkungen von Zielen bei der Arbeit. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 291-304). Göttingen: Hogrefe.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Köller, O. (2002). *Des Schülers Leid, des Lehrers Freund: Schulnoten sind nötig und besser als ihr Ruf*. Klett Themendienst Schule – Wissen – Bildung Nr. 16.
- Köller, O. (2005). Bezugsnormorientierung von Lehrkräften: Konzeptuelle Grundlagen, empirische Befunde und Ratschläge für praktisches Handeln. In R. Vollmeyer & J.C. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 189-202). Stuttgart: Kohlhammer.
- Köller, O. & Baumert, J. (2002). Entwicklung schulischer Leistungen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 756-786). Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Köller, O., Daniels, Z., Schnabel, K.U. & Baumert, J. (2000). Kurswahlen von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik: Zur Rolle von fachspezifischem Selbstkonzept und Interesse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 26-37.
- Körner, A., Geyer, M. & Brähler, E. (2002). Das NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI). Validierung anhand einer deutschen Bevölkerungsstichprobe. *Diagnostica*, 48 (1), 19-27.
- Krampe, R.Th. (2007). Wissenserwerb und Expertise. In J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie in der Lebensspanne. Ein Lehrbuch* (S. 221-244). Stuttgart: Kohlhammer.
- Krampen, G. (1985). Differentielle Effekte von Lehrercommentaren zu Noten bei Schülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 17 (2), 99-123.
- Krapp, A. (1984). Forschungsergebnisse zur Bedingungsstruktur der Schulleistung. In K. Heller (Hrsg.), *Leistungsdiagnostik in der Schule* (S. 46-62). Bern: Huber.
- Krapp, A. (1992). Das Interessenkonstrukt. Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Ler-*

- nen, Leistung. *Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 297-330). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1993). Die Psychologie der Lernmotivation. Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 187-206.
- Krapp, A. (1998). Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. *Psychologie und Erziehung im Unterricht*, 44 (3), 185-201.
- Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45 (3), 387-406.
- Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: Theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12 (4), 383-409.
- Krapp, A. (2005). Psychologische Bedürfnisse und Interesse. Theoretische Überlegungen und praktische Schlussfolgerungen. In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 23-38). Stuttgart: Kohlhammer.
- Krapp, A. (2006). Interesse. In D. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 286-294). Weinheim: Beltz.
- Krapp, A. (2010). Interesse. In D. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 311-323). Weinheim: Beltz.
- Krapp, A. & Ryan, R.M. (2002). Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. Eine kritische Betrachtung der Theorie von Bandura aus der Sicht der Selbstbestimmungstheorie und der pädagogisch-psychologischen Interessentheorie. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 54-82). Weinheim: Beltz.
- Krapp, A., Schiefele, U., Wild, K.-P. & Winteler, A. (1993). Der Fragebogen zum Studieninteresse (FSI). *Diagnostica*, 39 (4), 335-351.
- Krohne, H.W. & Hock, M. (2007). *Psychologische Diagnostik. Grundlagen und Anwendungsfelder*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Krug, S. (1976). Förderung und Änderung des Leistungsmotivs: Theoretische Grundlagen und deren Anwendung. In H.-D. Schmalt & W.-U. Meyer (Hrsg.), *Leistungsmotivation und Verhalten* (S. 221-247). Stuttgart: Klett.

- Krug, S. & Kuhl, U. (2005). Die Entwicklung von Motivförderprogrammen. In R. Vollmeyer & J.C. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendungen* (S. 167-188). Stuttgart: Kohlhammer.
- Krug, S. & Rheinberg, F. (1980). Erwartungswidrige Schulleistung im Entwicklungsverlauf und ihre Ursachen: Ein überholtes Konstrukt in neuer Sicht. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Fähigkeit und Motivation in erwartungswidriger Schulleistung* (S. 53-105). Göttingen: Hogrefe.
- Kubinger, K.D. (2006). Psychologische Leistungstests. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 118-126). Göttingen: Hogrefe.
- Kuncel, N.R., Hezlett, S.A & Ones, D.S. (2001). A comprehensive meta-analysis of the predictive validity of the graduate record examinations: Implications for graduate student selection and performance. *Psychological Bulletin*, 127 (1), 162-181.
- Kunter, M. & Baumert, J. (2008). Schuleffekte. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (S. 527-538). Göttingen: Hogrefe.
- Kukla, A. (1972). Foundations of an attributional theory of performance. *Psychological Review*, 79 (6), 454-470.
- Kurtz, T., Watermann, R., Klingebiel, F. & Szczesny, M. (2010). Das emotionale Erleben des bevorstehenden Grundschulübergangs und die Rolle der elterlichen Unterstützung. In K. Maaz, J. Baumert, C. Gresch & N. McElvany (Hrsg.), *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule – Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten* (S. 333-355). Zugriff am 10.03.2014, von [https://www.bmbf.de/pub/bildungsforschung\\_band\\_vierunddreissig.pdf](https://www.bmbf.de/pub/bildungsforschung_band_vierunddreissig.pdf)
- Kühn, R. (1987). *Bedingungen für Schulerfolg – Zusammenhänge zwischen Schülermerkmalen, häuslicher Umwelt und Schulnoten*. Göttingen: Hogrefe.
- Langens, T.A. (2009). Leistung. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 217-224). Göttingen: Hogrefe.
- Langens, T.A., Schmalt, H.-D. & Sokolowski, K. (2005). Motivmessung: Grundlagen und Anwendungen. In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 72-91). Stuttgart: Kohlhammer.

- Langer, W. (2000). *Neuere Entwicklungen bei den Fitindizes für LISREL-Modelle*. Zugriff am 14.06.2014, von <http://www.soziologie.uni-halle.de/langer/pdf/papers/lisrelfit.pdf>
- Langfeldt, H.-P. (1984). Die klassische Testtheorie als Grundlage normorientierter (standardisierter) Schulleistungstests. In K.A. Heller (Hrsg.), *Leistungsdiagnostik in der Schule* (S. 65-98). Bern: Huber.
- Langfeldt, H.-P. (2006). *Psychologie für die Schule*. Weinheim: Beltz.
- Langfeldt, H.-P. & Fingerhut, W. (1984). Empirische Ansätze zur Aufklärung des Konstruktes Schulleistung. In K.A. Heller (Hrsg.), *Leistungsdiagnostik in der Schule* (S. 40-45). Bern: Huber.
- Laskowski, A. (2000). *Was den Menschen antreibt. Entstehung und Beeinflussung des Selbstkonzepts*. Frankfurt: Campus.
- Leonhart, R. (2010). *Datenanalyse mit SPSS. Bachelorstudium Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Lewalter, D. & Schreyer, I. (2000). Entwicklung von Interessen und Abneigungen – zwei Seiten einer Medaille? Studie zur Entwicklung berufsbezogener Abneigungen in der Erstausbildung. In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 53-72). Münster: Waxmann.
- Lewin, K., Dembo, T., Festinger, L. & Sears, P.S. (1944). Level of aspiration. In J.McV. Hunt (Hrsg.), *Personality and behavior disorders* (S. 333-378). New York: Ronald.
- Locke, E.A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M.D. Dunnette (Hrsg.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (S. 1297-1349). Chicago: Rand.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (1990). *A theory of goal-setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation – A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57 (9), 705-717.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (2006). New directions in goal setting theory. *Current Directions in Psychological Science*, 15 (5), 265-268.
- Logan, S., Medford, E. & Hughes, N. (2011). The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance. *Learning and Individual Differences*, 21 (1), 124-128.

- Lowry, R. (2014). *VassarStats: Website for statistical computation. Significance of the difference between two correlation coefficients*. Zugriff am 26.06.2014, von <http://vassarstats.net/>
- Lösel, F. (1999). Persönlichkeitsdaten. In R.S. Jäger (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 362-279). Weinheim: Beltz.
- Lukesch, H. (2004). *Verborgene Aspekte der Leistungsmotivation. Oder: Warum sollte Erfolg immer positiv konnotiert sein?* Zugriff am 20.01.2014, von <http://epub.uni-regensburg.de/3265/1/lukesch20.pdf>
- Lüdtke, O., Trautwein, U., Nagy, G. & Köller, O. (2004). Eine Validierungsstudie zum NEO-FFI in einer Stichprobe junger Erwachsener. Effekte des Itemformats, faktorielle Validität und Zusammenhänge mit Schulleistungsindikatoren. *Diagnostica*, 50 (3), 134-144.
- Maltby, J., Day, L. & Macaskill, A. (2011). *Differentielle Psychologie, Persönlichkeit und Intelligenz*. München: Pearson.
- Marsh, H.W., Byrne, B.M. & Shavelson, R. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 366-380.
- Marsh, H.W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76 (2), 337-349.
- Marsh, H.W. & Yeung, A.S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 41-54.
- Mayer, J.D. & Salovey, P. (1993). The Intelligence of Emotional Intelligence. *Intelligence*, 17 (4), 433-442.
- McClelland, D.C., Atkinson, J.W., Clark, P.A. & Lowell, E.L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- McClelland, D.C., Koestner, R. & Weinberger, J. (1989). How do self-attributed and implicit motives differ? *Psychological Review*, 96 (4), 690-702.
- Meece, J.L., Wigfield, A. & Eccles, J.S. (1990). Predictors of math anxiety and its consequences for young adolescents' course enrollment intentions and performances in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 60-70.
- Mehta, P. (1968). Achievement motivation training for educational development. *Indian Educational Review*, 3, 1-29.

- Meyer, W.-U. (1972). *Überlegungen zur Konstruktion eines Fragebogens zur Erfassung von Selbstkonzepten der Begabung*. Unveröffentlichtes Manuskript. Ruhr-Universität Bochum.
- Meyer, W.-U. (1973). *Leistungsmotiv und Ursachenklärung von Erfolg und Misserfolg*. Stuttgart: Klett.
- Meyer, W.-U. (1976). Leistungsorientiertes Verhalten als Funktion von wahrgenommener eigener Begabung und wahrgenommener Aufgabenschwierigkeit. In H.-D. Schmalt & W.-U. Meyer (Hrsg.), *Leistungsmotivation und Verhalten* (S. 101-135). Stuttgart: Klett.
- Meyer, W.-U. (1984). *Das Konzept von der eigenen Begabung*. Bern: Huber.
- Mießler, M. (1976). *Leistungsmotivation und Zeitperspektive*. München: Oldenbourg.
- Moosbrugger, H. & Höfling, V. (2006). Testdurchführung und -auswertung. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 447-456). Göttingen: Hogrefe.
- Moschner, B. & Dickhäuser, O. (2006). Selbstkonzept. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 685-691). Weinheim: Beltz.
- Möller, J. & Köller, O. (2004). Die Genese akademischer Selbstkonzepte: Effekte dimensionaler und sozialer Vergleiche. *Psychologische Rundschau*, 55 (1), 19-27.
- Möller, J. & Schiefele, U. (2004). Motivationale Grundlagen der Lesekompetenz. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 122-123). Wiesbaden: VS.
- Mumford, M.D. & Gustafson, S.B. (1988). Creativity syndrome: integration, application and innovation. *Psychological Bulletin*, 103 (1), 27-43.
- Mummendey, H.D. (1999). *Die Fragebogen-Methode*. Göttingen: Hogrefe.
- Mummendey, H.D. (2005). Selbstberichte. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 137-148). Göttingen: Hogrefe.
- Mummendey, H.D. (2006). *Psychologie des ‚Selbst‘. Theorien, Methoden und Ergebnisse der Selbstkonzeptforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Murphy, P.K. & Alexander, P.A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 3-53.

- Murray, H.A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Mühlig, S. & Petermann, F. (2006). Grundprinzipien multimethodaler Diagnostik. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 99-108). Göttingen: Hogrefe.
- Müller, F.H. (2001). *Studium und Interesse: Eine empirische Untersuchung bei Studierenden*. Münster: Waxmann.
- Nachtigall, C., Pohl, S. & Hartenstein, S. (2010). Univariate deskriptive Statistik. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 275-287). Göttingen: Hogrefe.
- Neubauer, A.C. (2005). Intelligenz. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 321-332). Göttingen: Hogrefe.
- O'Connor, M.C. & Paunonen, S.V. (2006). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43 (5), 971-990.
- O'Connor, P.A., Atkinson, J.W. & Horner, M. (1966). Motivational implications of ability grouping in schools. In J.W. Atkinson & N.T. Feather (Hrsg.), *A theory of achievement motivation* (S. 231-248). New York: Wiley.
- Oerter, R. & Dreher, M. (2002). Entwicklung des Problemlösens. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 469-494). Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Offe, S. (1977). *Psychische und gesellschaftliche Bedingungen der Leistungsmotivation*. Darmstadt: Steinkopff.
- Ones, D.S. & Viswesvaran, C. (1996). Bandwidth-fidelity dilemma in personality measurement for personnel selection. *Journal of Organizational Behavior*, 17 (6), 609-626.
- Paier, D. (2010). Erhebungsplanung und Forschungsdesigns. In H. Reiger & B. Haas (Hrsg.), *Quantitative Sozialforschung: Eine Einführung* (S. 32-50). Wien: Facultas.
- Paunonen, S.V. & Ashton, M.C. (2001). Big Five predictors of academic achievement. *Journal of Research in Personality*, 35 (1), 78-90.
- Pekrun, R. (1988). *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München: Psychologie Verlags Union.



- Pekrun, R. (1993). Themenschwerpunkt „Lernmotivation“. Einführung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7 (2), 71-76.
- Pekrun, R. & Hofmann, H. (1999). Lern- und Leistungsmotivationen: Erste Befunde eines Forschungsprogramms. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 247-494). Göttingen: Hogrefe.
- Pekrun, R. & Jerusalem, M. (1996). Leistungsbezogenes Denken und Fühlen: Eine Übersicht zur psychologischen Forschung. In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung* (S. 3-22). Weinheim: Beltz.
- Petermann, F. & Zielinski, W. (1979). Der L-M-T – ein Verfahren zur Erfassung der Leistungsmotivation. *Diagnostica*, 25, 351-364.
- Petersen, L.-E., Stahlberg, D. & Frey, D. (2006). Selbstwertgefühl. In H.-W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Handbuch der Sozialpsychologie und Kommunikationspsychologie* (S. 40-48). Göttingen: Hogrefe.
- Porst, R. (2000). *Question Wording – Zur Formulierung von Fragebogen-Fragen. ZUMA How-to-Reihe, 2*. Zugriff am 20.06.2014, von [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis\\_reihen/howto/how-to2rp.pdf](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/howto/how-to2rp.pdf)
- Prenzel, M., Eitel, F., Holzbach, R., Schoenheinz, R.J. & Schweiberer, L. (1993). Lernmotivation im studentischen Unterricht in der Chirurgie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, 125-138.
- Prenzel, M., Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32 (2), 163-173.
- Preuß, E. (1994). *Leistungserziehung, Leistungsbeurteilung und innere Differenzierung in der Grundschule*. Regensburg: Klinkhardt.
- Prochaska, M. (1998). *Leistungsmotivation. Methoden, soziale Erwünschtheit und das Konstrukt*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs*. Heidelberg: Springer VS.
- Rammstedt, B. & Rammsayer, T.H. (2001). Geschlechtsunterschiede bei der Einschätzung der eigenen Intelligenz im Kindes- und Jugendalter. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15 (3/4), 207-217.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2006). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.

- Rauchfleisch, U. (1999). Psychodynamische Theorie. In R.S. Jäger (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 79-89). Weinheim: Beltz.
- Rauchfleisch, U. (2006). Projektive Tests. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 127-134). Göttingen: Hogrefe.
- Reiß, S. & Sarris, V. (2012). *Experimentelle Psychologie. Von der Theorie zur Praxis*. München: Pearson.
- Rheinberg, F. (1980). *Leistungsbewertung und Lernmotivation*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (1996). Von der Lernmotivation zur Lernleistung: Was liegt dazwischen? In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotion, Kognitionen und Schulleistung* (S. 23-52). Weinheim: Beltz.
- Rheinberg, F. (1999). Motivation und Emotion im Lernprozeß: Aktuelle Befunde und Forschungsperspektiven. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 189-204). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2004). *Motivationsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2006a). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 331-354). Heidelberg: Springer.
- Rheinberg, F. (2006b). Motivationstraining und Motivierung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 510-515). Weinheim: Beltz.
- Rheinberg, F. (2008a). Bezugsnormen und die Beurteilung von Lernleistung. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 178-186). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2008b). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. (2009). Motivation. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 668-674). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F., Iser, I. & Pfauser, S. (1997). Freude am Tun und/oder zweckorientiertes Schaffen? Zur transsituativen Konsistenz und konvergenten Validität der Anreizfokus-Skala. *Diagnostica*, 2, 174-191.
- Rheinberg, F. & Krug, S. (2005). *Motivationsförderung im Schulalltag*. Göttingen: Hogrefe.

- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2008). Motivationsförderung. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (S. 38-49). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Burns, B.D. (2001). FAM: Ein Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen. *Diagnostica*, 47 (2), 57-66.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Lehnik, A. (2000). Selbstkonzept der Begabung, Erfolgserwartungen und Lernleistung. In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation* (S. 77-97). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Rollett, W. (2000). Motivation and action in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 503-529). San Diego, CA: Academic Press.
- Rieder, K. (1990). Problematik der Notengebung. In R. Olechowski & K. Rieder (Hrsg.), *Motivieren ohne Noten* (S. 16-55). Wien: Jugend und Volk.
- Rindermann, H. (2005). Für ein bundesweites Auswahlverfahren von Studienanfängern über Fähigkeitsmessung. *Psychologische Rundschau*, 56 (2), 127-129.
- Rindermann, H. & Neubauer, A.C. (2000). Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Schulerfolg: Weisen basale Maße der Intelligenz prädiktive Validität auf? *Diagnostica*, 46 (1), 8-17.
- Rindermann, H. & Oubaid, V. (1999). Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten – Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20 (3), 172-191.
- Robbins, S.B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130 (2), 261-288.
- Roethlisberger, F.J. & Dickson, W.J. (1939). *Management and the worker*. Cambridge: Harvard University Press.
- Roos, J. (2009). Stolz, Scham, Peinlichkeit und Schuld. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 651-657). Göttingen: Hogrefe.
- Rose, N., Pohl, S., Böhme, H.F. & Steyer, R. (2010). Strukturgleichungsmodelle. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Eva-*

- luation* (S. 600-611). Göttingen: Hogrefe.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. & Rosenberg, R. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60 (1), 141-156.
- Rosenthal, R. (1966). *Experimenter effects in behavioral research*. New York: Appleton-Ventury-Crofts.
- Rossi, S. (2009). *Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts und der Leistungsmotivation auf die erzielte Studienleistung*. Unveröffentlichte Masterthesis, SRH Hochschule Heidelberg.
- Rost, D.H. (2007). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung*. Weinheim: Beltz.
- Rost, D.H. (2009). *Intelligenz. Fakten und Mythen*. Weinheim: Beltz.
- Rost, D.H. (2013). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung*. Weinheim: Beltz.
- Rothermund, K. & Eder, A. (2009). Emotion und Handeln. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 675-696). Göttingen: Hogrefe.
- Rothermund, K. & Eder, A. (2011). *Allgemeine Psychologie: Motivation und Emotion*. Wiesbaden: VS.
- Rudolph, U. (2003). *Motivationspsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Rudolph, U. (2009). Erwartung und Anreiz. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 21-28). Göttingen: Hogrefe.
- Sacher, W. (2009). *Leistungen entwickeln, überprüfen und beurteilen: Bewährte und neue Wege für die Primar- und Sekundarstufe*. Regensburg: Klinkhardt.
- Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9 (3), 185-211.
- Sauer, J. (2006). Prognose von Schulerfolg. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 584-595). Weinheim: Beltz.

- Sauer, J. & Gamsjäger, E. (1996). *Ist Schulerfolg vorhersagbar? Die Determinanten der Grundschulleistung und ihr prognostischer Wert für den Sekundarschulerfolg*. Göttingen: Hogrefe.
- Sauer, J. & Gamsjäger, E. (2010). Prognose von Schulerfolg. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 651-663). Weinheim: Beltz.
- Sawusch, J.R. (1974). Computer simulation of the influence of ability and motivation on test performance and cumulative achievement and the relation between them. In J.W. Atkinson & J.O. Raynor (Hrsg.), *Motivation and achievement* (S. 425-438). Washington, D.C.: Winston.
- Schaefer, S. & Bäckman, L. (2007). Normales und pathologisches kognitives Altern. In J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie in der Lebensspanne. Ein Lehrbuch* (S. 245-269). Stuttgart: Kohlhammer.
- Scheerens, J. (2013). *What is effective schooling? A review of current thought and practice*. International Baccalaureate Organization. Zugriff am 03.05.2014, von <http://www.ibworldschool.com/research/resources/documents/WhatisEffectiveSchoolingFINAL.pdf>
- Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74.
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. (2008). Lernmotivation und Interesse. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (S. 38-49). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. (2009). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 151-171). Heidelberg: Springer.
- Schiefele, U. & Köller, O. (2006). Intrinsische und extrinsische Motivation. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 303-310). Weinheim: Beltz.

- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25 (2), 120-148.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2010). Wissenserwerb und Motivation. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 942-948). Weinheim: Beltz.
- Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen: Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8 (1), 1-13.
- Schiefele, U. & Streblow, L. (2005). Intrinsische Motivation – Theorien und Befunde. In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 39-58). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schiefele, U. & Streblow, L. (2006). Motivation aktivieren. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 232-247). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U., Streblow, L., Ermgassen, U. & Moschner, B. (2003). Lernmotivation und Lernstrategien als Bedingungen der Studienleistung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17 (34), 185-198.
- Schiefele, U. & Urhahne, D. (2000). Motivationale und volitionale Bedingungen der Studienleistung. In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 183-205). Münster: Waxmann.
- Schiefele, U., Wild, K.P. & Winteler, A. (1995). Lernaufwand und Elaborationsstrategien als Mediatoren der Beziehung von Studieninteresse und Studienleistung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9 (3/4), 181-188.
- Schmalt, H.-D. (1976). *Die Messung des Leistungsmotivs*. Göttingen: Hogrefe.
- Schmalt, H.-D. (2003). Leistungsmotivation im Unterricht: Über den Einsatz des LM-Gitters in der Schule. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 105-128). Göttingen: Hogrefe.
- Schmalt, H.-D. (2005). Validity of a short form of the Achievement-Motive Grid (AMG-S): Evidence for the three-factor structure, emphasizing active and passive forms of fear of failure. *Journal of Personality Assessment*, 84 (2), 172-184.

- Schmalt, H.-D. & Langens, T.A. (2009). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schmalt, H.-D. & Sokolowski, K. (2000). Zum gegenwärtigen Stand der Motivdiagnostik. *Diagnostica*, 46 (3), 115-123.
- Schmidt-Atzert, L. (2005). Prädiktion von Studienerfolg bei Psychologiestudenten. *Psychologische Rundschau*, 56 (2), 131-133.
- Schmidt-Atzert, L. (2006). Leistungsrelevante Rahmenbedingungen/Leistungsmotivation. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 223-267). Heidelberg: Springer.
- Schmidt-Atzert, L. (2009). Verbale Daten: Fragebogenverfahren. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 532-539). Göttingen: Hogrefe.
- Schmidt-Atzert, L. & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik*. Heidelberg: Springer.
- Schmidt, K.-H. & Kleinbeck, U. (1999). Funktionsgrundlagen der Leistungswirkungen von Zielen bei der Arbeit. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 291-302). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitt, C.H. & Brunstein, J.C. (2005). Motive. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 288-297). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitt, M. & Altstötter-Gleich, C. (2010). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitspsychologie. Kompakt*. Weinheim: Beltz.
- Schneider, K. (1976). Leistungsmotiviertes Verhalten als Funktion von Motiv, Anreiz und Erwartung. In H.D. Schmalt & W.-U. Meyer (Hrsg.), *Leistungsmotivation und Verhalten* (S. 33-59). Stuttgart: Klett.
- Schneider, K. & Schmalt, H.-D. (1981). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schnell, R., Hill, P.B. & Esser, E. (2011). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg.
- Schorb, B. (1976). *Leistung und Sozialisation. Einführung in die Theorien der Leistungsmotivation*. München: Kösel.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2003). Das Fähigkeitsselbstkonzept und seine Erfassung. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 3-14). Göttingen: Hogrefe.
- Schrader, F.-W. (2003). Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 31 (2), 154-165.

- Schuler, H. (2000). *Psychologische Personalauswahl. Einführung in die Berufseignungsdiagnostik*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Schuler, H. (2006). Noten als Prädiktoren von Studien- und Berufserfolg. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 535-541). Weinheim: Beltz.
- Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar (LMI). Dimensionen berufsbezogener Leistungsorientierung*. Göttingen: Hogrefe.
- Schunk, D.H, Pintrich, P.R. & Meece, J.L. (2008). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Schüler, J. (2009). Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 135-141). Göttingen: Hogrefe.
- Schütz, A. (2003). *Psychologie des Selbstwertgefühls. Von Selbstakzeptanz bis Arroganz*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schweizer, K. (2006). Intelligenz. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 2-15). Heidelberg: Springer Medizin.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2008). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helpness: On depression, development and death*. San Francisco: Freeman.
- Shadish, W.R, Cook, T.D. & Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental design for generalized causal inference*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J. & Stanton, J.C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46 (3), 407-441.
- Sirsch, U. (2000). *Probleme beim Schulwechsel. Die subjektive Bedeutung des bevorstehenden Wechsels von der Grundschule in die weiterführende Schule*. Münster: Waxmann.
- Sonntag, S. (2006). *Abschlussarbeiten und Dissertationen in der angewandten psychologischen Forschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Spangler, W.D. (1992). Validity of questionnaire and TAT measures of need for achievement: Two meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 140-154.



- Spearman, C. (1904). „General intelligence“ objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15 (2), 201-293.
- Spies, K. & Schute, M. (1999). Warum promovieren Frauen seltener als Männer? Psychologische Prädiktoren der Promotionsabsicht bei Männern und Frauen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 30 (4), 229-245.
- Sprenger, U. (2010). *Auskünfte der Bildungsforschung zu Fragen der Schulstruktur, insbesondere zu den Nachteilen von sechsjährigen Grundschulen*. Zugriff am 03.05.2014, von <http://www.vv-saar.de/dokumente/Auskuenfte%20der%20Bildungsforschung%20zu%20Fragen%20der%20Schulstruktur.pdf>
- Stark, R. & Mandl, H. (2000). Konzeptualisierung von Motivation und Motivierung im Kontext situierten Lernens. In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 95-115). Münster: Waxmann.
- Statistisches Bundesamt (2005). *Gender Datenreport. Kommentierter Datenreport zur Gleichstellung von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland. Hochschullaufbahn*. Zugriff am 24.03.2014, von <http://www.bmfsfj.de/doku/Publikationen/genderreport/1-Bildung-ausbildung-und-weiterbildung/1-7-Studium/1-7-3-hochschullaufbahn.html>
- Stern, E. (2001). Intelligenz, Wissen, Transfer und der Umgang mit Zeichensystemen. In E. Stern & J. Guthke (Hrsg.), *Perspektiven der Intelligenzforschung* (S. 163-204). Lengerich: Papst Publisher.
- Sternberg, R.J. (2005). WICS: A model of positive educational leadership comprising wisdom, intelligence, and creativity synthesized. *Educational Psychology Review*, 17 (3), 191-262.
- Sternberg, R.J., Wagner, R.K., Williams, W.M. & Horvath, J.A. (1995). Testing Common Sense. *American Psychological Association*, 50 (11), 912-927.
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2010). Konstruktion und erste Validierung einer Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte (SESSW). *Diagnostica*, 56 (4), 195-211.
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences*, 19 (1), 80-90.
- Steyr, R., Yousfi, S. & Würfel, K. (2005). Prädiktion von Studienerfolg: Der Zusammenhang zwischen Schul- und Studiennoten im Diplomstudiengang Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 56 (2), 129-131.

- Stiensmeier-Pelster, J. & Heckhausen, H. (2006). Kausalattribution von Verhalten und Leistung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 355-392). Heidelberg: Springer.
- Stiensmeier-Pelster, J. & Schöne, C. (2008). Fähigkeitsselbstkonzept. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (S. 62-73). Göttingen: Hogrefe.
- Stuhlmann, K. (2005). Entwicklung der Lern- und Leistungsmotivation im Übergang von der Adoleszenz ins frühe Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 25 (1), 67-81.
- Süß, H.-M. (2003). Intelligenztheorien. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 217-224). Weinheim: Beltz.
- Süß, H.-M. & Beauducel, A. (2011). Intelligenztests und ihre Bezüge zu Intelligenztheorien. In L.F. Hornke, M. Amelang & M. Kersting (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 97-234) Göttingen: Hogrefe.
- Tent, L. (2006). Zensuren. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 873-880). Weinheim: Beltz.
- Tent, L. & Birkel, P. (2010). Zensuren. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogischer Psychologie* (S. 949-958). Weinheim: Beltz.
- Thomae, H. (1983). Motivationsbegriffe und Motivationstheorien. In H. Thomae (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Theorien und Formen der Motivation* (S. 1-61). Göttingen: Hogrefe.
- Thurstone, L.L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Trapmann, S. (2007). *Mehrdimensionale Studienerfolgsprognose: Die Bedeutung kognitiver, temperamentsbedingter und motivationaler Prädiktoren für verschiedene Kriterien des Studienerfolgs*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Hohenheim.
- Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J.O. & Schuler, H. (2007). Meta-analysis of the relationship between the Big Five and academic success at university. *Zeitschrift für Psychologie*, 215 (2), 132-151.
- Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J.O., Weigand, S. & Schuler, H. (2005). *Psychologische Konstrukte als Prädiktoren des Studienerfolgs – eine Metaanalyse*. Vortrag auf der 8. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie,

- Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Marburg, 26.09.-27.09.2005, Hohenheim.
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21 (1), 11-27.
- Trzesniewski, K.H., Donnellan, M.B. & Robins, R.W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (1), 205-220.
- Trost, G. (1975). *Vorhersage des Studienerfolgs*. Braunschweig: Georg Westermann.
- Trudewind, C. (1976). Die Entwicklung des Leistungsmotivs. In H.-D. Schmalt & W.-U. Meyer (Hrsg.), *Leistungsmotivation und Verhalten* (S. 193-219). Stuttgart: Klett.
- Trudewind, C. (1975). *Häusliche Umwelt und Motiventwicklung*. Göttingen: Hogrefe.
- Urban, D. & Mayerl, J. (2008). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*. Wiesbaden: VS.
- Urban, D. & Mayerl, J. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung. Ein Ratgeber für die Praxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- Uguroglu, M.E. & Walberg, H.J. (1979). Motivation an achievement: A quantitative synthesis. *American Educational Research Journal*, 16 (4), 375-389.
- Van de Loo, K. (2010). Befragung. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 131-138). Göttingen: Hogrefe.
- Verhoeven, P. (2010). *Quality in statistics education: applying expectancy value models to predict student outcomes in statistics education*. Zugriff am 02.06.2014, von [http://iase-web.org/documents/papers/icots8/ICOTS8\\_8E1\\_VERHOEVEN.pdf](http://iase-web.org/documents/papers/icots8/ICOTS8_8E1_VERHOEVEN.pdf)
- Vollmeyer, R. (2005). Einführung: Ein Ordnungsschema zur Integration verschiedener Motivationskomponenten. In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 9-19). Stuttgart: Kohlhammer.
- Vollmeyer, R. (2009). Motivationspsychologie des Lernens. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 335-346). Göttingen: Hogrefe.

- Vollmeyer, R. & Rheinberg, F. (1998). Motivationale Einflüsse auf Erwerb und Anwendung von Wissen in einem computersimulierten System. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 12 (1), 11-23.
- Vollmeyer, R. & Rheinberg, F. (2000). Does motivation affect performance via persistence? *Learning and Instruction*, 10 (4), 293-309.
- Wasna, M. (1972). *Motivation, Intelligenz und Lernerfolg*. München: Kösel.
- Watt, H.M.G. (2005). Exploring adolescent motivations for pursuing maths-related careers. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 5, 107-116.
- Wedler, B., Troche, S. & Rammsayer, T. (2008). Studierendenauswahl – Eignungsdiagnostischer Nutzen von Noten aus Schule und Studium. *Psychologische Rundschau*, 59 (2), 123-125.
- Wegge, J. & Schmidt, K.-H. (2009). Zielsetzungstheorie. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 174-181). Göttingen: Hogrefe.
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. Heidelberg: Springer.
- Weiner, B. (1975). *Die Wirkung von Erfolg und Mißerfolg auf die Leistung*. Stuttgart: Klett.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Weiner, B. (1994). *Motivationspsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonale und interpersonale Motivationstheorien aus einer attributionalen Perspektive. In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation* (S. 13-28). Göttingen: Hogrefe.
- Weiner, B., Frieze, I., Kukla, A., Reed, L., Rest, S. & Rosenbaum, R.M. (1971). *Perceiving the causes of success and failure*. New York: General Learning Press.
- Weinert, F.E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 1-48). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, F.E. (2004). *Organisations- und Personalpsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Weinert, F.E. & Petermann, F. (1980). Erwartungswidrige Schülerleistung oder

- unterschiedlich determinierte Schulleistungen. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Fähigkeit und Motivation in erwartungswidriger Schulleistung* (S. 19-52). Göttingen: Hogrefe.
- Werner, C. (2012). *Explorative Faktorenanalyse: Einführung und Analyse mit R*. Zugriff am 13.01.2014, von [http://www.psychologie.uzh.ch/fachrichtungen/methoden/team/christinawerner/faktorenanalyse/explorative\\_faktorenanalyse\\_mit\\_r\\_cswerner.pdf](http://www.psychologie.uzh.ch/fachrichtungen/methoden/team/christinawerner/faktorenanalyse/explorative_faktorenanalyse_mit_r_cswerner.pdf)
- Westhoff, K. & Kluck, M.-L. (2008). *Psychologische Gutachten schreiben und beurteilen*. Heidelberg: Springer.
- Wetzel, C. (2007). *Soft Skills und Erfolg in Studium und Beruf: Eine vergleichende Studie von hochbegabten Studenten und Unternehmensberatern*. Münster: Waxmann.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6 (1), 49-78.
- Wigfield, A. & Eccles, J.S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Educational Psychology*, 25 (1), 68-81.
- Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2006). Psychologie des Lerners. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (S. 203-265). Weinheim: Beltz.
- Winteler, A., Sierwald, W. & Schiefele, U. (1988). Interesse, Leistung und Wissen: Die Erfassung von Studieninteresse und seine Bedeutung für Studienleistung und fachbezogenes Wissen. *Empirische Pädagogik*, 2 (3), 227-250.
- Wissenschaftsrat (2011). *Stellungnahme zur Reakkreditierung der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA), Mannheim*. Zugriff am 21.08.2013, von <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1636-11.pdf>
- Wiswede, G. (2007). *Einführung in die Wirtschaftspsychologie*. München: UTB.
- Wood, R.E. & Locke, E.A. (1990). Goal setting and strategy effects on complex tasks. *Research in Organizational Behavior*, 12, 73-109.
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Wottava, H. (1993). *Psychologische Methodenlehre: Eine orientierende Einführung*. Weinheim: Juventa.
- Wünsche, P. & Schneewind, K.A. (1989). Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung von Selbst- und Kompetenzeinschätzungen bei Kindern (FSK-K). *Diagnostica*, 35 (3), 217-235.

- Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.
- Ziegler, A. (2002). Reattributionstrainings: Auf der Suche nach den Quellen der Geschlechtsunterschiede im MNT-Bereich. In H. Wagner (Hrsg.), *Hoch begabte Mädchen und Frauen. Begabungsentwicklung und Geschlechterunterschiede* (S. 85-97). Bad Honnef: Karl Heinrich Bock.
- Ziegler, A. & Dresel, M. (2009). Motivationstraining. In V. Brandstätter & J.H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 392-402). Göttingen: Hogrefe.
- Ziegler, A. & Schober, B. (2001). *Theoretischer Hintergrund und praktische Durchführung von Reattributionstrainings*. Regensburg: Roderer.
- Zimmermann, P. & Spangler, G. (2001). Jenseits des Klassenzimmers. Der Einfluss der Familie auf Intelligenz, Motivation, Emotion und Leistung im Kontext der Schule. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47 (4), 461-479.

## ANHANG

### A.1 E-MAIL AKQUISE DER STUDIENTEILNEHMER

E-Mail-Anschreiben zur Teilnehmergewinning.

Betreff: Befragung im Rahmen eines Forschungsprojekts an der HdBA  
Datum: 7. Oktober 2013, 8:55

Sehr geehrte Studierende des ersten Trimesters,

herzlich Willkommen an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit.  
Ich hoffe, Sie konnten sich bereits ein wenig einleben und erste interessante Eindrücke von Ihrem Studium gewinnen.

Heute wende ich mich aus einem wichtigen Anlass an Sie.  
In meinem Auftrag plant meine Doktorandin Susanna Rossi, im Rahmen ihrer Dissertation zum Thema „Leistungsmotivation und akademische Leistung“ Anfang November 2013 eine einstündige Befragung mit Ihnen als Studierenden des ersten Trimesters durchzuführen. Ziel dieser Studie ist es, für Sie und künftige Studierende die Studienbedingungen zu verbessern und Ihren Weg hin zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu unterstützen. Im Anschluss an die Befragung werden wir Ihnen die anonymisierten Ergebnisse präsentieren und für Ihre Fragen zur Verfügung stehen. Zudem sollen aus den gewonnen Erkenntnissen dieser Doktorarbeit auch praktische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die Ihnen im Studienalltag zugute kommen sollen, um Ihre Zufriedenheit, Ihre Motivation und auch Ihren Erfolg zu erhöhen. Für inhaltliche Fragen zur Studie steht Ihnen Frau Rossi gerne per E-Mail (HdBA\_Forschungsprojekt2013@gmx.de) zur Verfügung.

Bitte merken Sie sich folgende Termine für die Befragung vor:

**Standort Schwerin: Dienstag, 05.11.2013, Start: 8:00 Uhr  
(Ort: Audimax).**

**Standort Mannheim: Freitag, 08.11.2013, Start: 8:00 Uhr  
(Ort: Audimax).**

**Ersatztermin in Krankheitsfällen (in Mannheim): Donnerstag, 14.11.2013, Start: 8:00 Uhr  
(Ort: Audimax).**

Ich gehe von einer vollzähligen Teilnahme von Ihnen allen aus, um einem repräsentativen Bild gerecht zu werden.

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Mitwirkung.

Mit besten Grüßen

Prof. Dr. Andreas Frey  
Rektor der HdBA

## A.2 ERINNERUNGSANSCHREIBEN AN DIE STUDIENTEILNEHMER

Erinnerungs-E-Mail Nr. 1 (eine Woche vor dem Erhebungstermin):

*Sehr geehrte Studierende,*  
*hiermit möchte ich Sie an die Termine am 05.11. in Schwerin und am 08.11. in Mannheim erinnern. Da die Hochschule großes Interesse an Ihrer Teilnahme hat, möchte ich Sie bitten, sich die Termine fest vorzumerken.*  
*Mit freundlichen Grüßen*  
*Name des Betreuers des Studierendenservice*

Erinnerungs-E-Mail Nr. 2 (jeweils ein Tag vor dem Erhebungstermin):

*Sehr geehrte Studierende,*  
*ich möchte Sie noch einmal an den morgigen Termin erinnern.*  
*Mit freundlichen Grüßen*  
*Name des Betreuers des Studierendenservice*

Erinnerungs-E-Mail Nr. 3 (ein Tag vor dem Ersatztermin):

*Sehr geehrte Studierende,*  
*nach meinen Unterlagen haben Sie den Termin am 08.11.13 nicht wahrnehmen können. Ich erinnere daher an den Ersatztermin am 14.11.13 um 08.00 Uhr und bitte Sie, daran teilzunehmen.*  
*Mit freundlichen Grüßen*  
*Name des Betreuers des Studierendenservice*



## B. LEITFADEN GRUPPENBEFRAGUNG

Leitfaden zur Vorgehensweise bei der Gruppenbefragung.

1. **Hinweis an die Teilnehmer bei Ankunft:** Tafelanschrieb: Herzlich Willkommen zur Ersttrimesterbefragung. Bitte nehmen Sie sich nach Ihrer Gruppennummer geordnet Platz. Besten Dank. Susanna Rossi. Begrüßung der eintreffenden Studenten mit folgendem Hinweis: *„Ich möchte Sie bitten, nach Ihrer jeweiligen Gruppennummer geordnet Platz zu nehmen. Die Fragebögen sind nach Gruppennummer alphabetisch geordnet. Vielen Dank.“*
  
2. **Hinweis an die Teilnehmer um 8 Uhr:** *„Es fehlen noch einige Studenten. Damit Ihre Kommilitonen die gemeinsame Instruktion nicht verpassen, schlage ich vor, dass wir um 8:10 Uhr starten. Vielen Dank für Ihr Verständnis.“*
  
3. **Begrüßung und Kurzvorstellung der Untersuchungsleiterin und des Testprotokollanten um 8:10 Uhr.** Susanna Rossi: *„Einen schönen guten Morgen, mein Name ist Susanna Rossi und ich führe diese Befragung unter Leitung von Herrn Prof. Frey im Rahmen meiner Doktorarbeit mit Ihnen durch. Es freut mich sehr, dass Sie heute Morgen hier sind und der Einladung durch Herrn Prof. Frey gefolgt sind. Ich weiß, es ist noch sehr früh, daher mein besonderer Dank an Sie, dass Sie so zahlreich erschienen sind. Wie Sie sehen bin ich nicht alleine, sondern habe mir Unterstützung mitgebracht.“*  
 Testprotokollant: *„Mein Name ist Steffen Höhne, ich bin selbst wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Universität und begleite und attestiere Frau Rossi bei dieser Untersuchung. Ich notiere den zeitlichen Ablauf und Auffälligkeiten bei der Erhebung. Ich notiere beispielsweise Fragen und Anmerkungen von Ihnen vor, während und nach der Erhebung, damit wissenschaftliche Standards eingehalten werden.“* (→ Transparenz, Verringerung der Befürchtung der Teilnehmer, dass sie evtl. nach ungewissen Kriterien durch den Protokollanten beobachtet werden).
  
4. **Erklärung des Hintergrunds und der Zielsetzung der Studie sowie Begründung für die Erhebung der Matrikelnummer:** *„Im Rahmen des Auswahlprozesses, an dem Sie ja alle erfolgreich teilgenommen haben, wurden viele Daten von Ihnen erhoben. Jetzt gibt es zwei Möglichkeiten mit diesen Informationen seitens der Hochschule umzugehen. Eine Variante wäre es zu sagen: Sie haben es bis zur Aufnahme geschafft, jetzt ist es Ihre alleinige Verantwortung dafür zu sorgen, mit den Studienbedingungen und den Herausforderungen klar zu kommen. Das ist eine mögliche Vorgehensweise. Die HdBA hat sich für einen anderen Weg entschieden. Wir möchten mit dieser Befragung Ihr Befinden im Bezug auf Ihr Studium erfahren. Es geht nur um Ihre persönliche Einschätzung, es gibt keine richtigen und falschen Antworten. Ihre individuelle Sicht ist der Hochschule wichtig, sie sollen mit den anfänglichen Herausforderungen Ihres Studiums nicht allein gelassen werden, sondern Unterstützung durch die Hochschule erhalten. Ihre heutigen Antworten aus dem Fragebogen kann ich dann anhand der Matrikelnummer mit den Ergebnissen aus dem Auswahlprozess zusammenführen. Sobald diese Zuordnung erfolgt ist, wird Ihre Matrikelnummer durch einen Code ersetzt und unwiderruflich gelöscht. Es besteht somit keine Rückführungsmöglichkeit auf Ihre Person. Die Ergebnisse werden ausschließlich zu Forschungszwecken erhoben, im Anschluss verschlüsselt und anonymisiert an Sie zurückgemeldet, so ist Ihre Anonymität gewahrt (→ Transparenz; ausführliche Erläuterung zum Hintergrund der Matrikelnummer und der weiteren Verwendung). Ziel ist es, anhand der Forschungsergebnisse praktische Handlungsempfehlungen für Sie abzuleiten, die jedem einzelnen von Ihnen zugute kommen sollen, um Ihre Studienbedingungen zu verbessern und Ihnen so zu einem erfolgreichem Studienabschluss zu verhelfen (→ attraktives Studienthema; Nutzen für die Studierende; Steigerung der Motivation aufgrund des Eigennutzens). Für die Befragung wurden Sie ausgewählt, da sie Ihr Studium erst*

Leitfaden zur Vorgehensweise bei der Gruppenbefragung.

*begonnen haben und so noch am meisten von den Ergebnissen profitieren können (→ Vermittlung von Wertschätzung, keine beliebige Auswahl, Ersetzbarkeit durch andere Studierende).*

**5. Allgemeine Hinweise zur Befragung und Bearbeitung des Fragebogens vor dem Austeilen der Bögen:**

- a) Die heutige Teilnahme ist freiwillig, ich würde mich jedoch sehr freuen, wenn Sie teilnehmen. Einerseits ermöglichen Sie mir durch Ihre Teilnahme, dass ich meine Doktorarbeit an Ihrer Hochschule verfassen kann und gleichzeitig verhelfen Sie uns durch Ihre Teilnahme dazu, dass wir ein repräsentatives Bild von Ihnen erhalten und wertvolle Ergebnisse erzielen können. Aus formalen Gründen bitte ich Sie mir, wenn Sie mit der Teilnahme einverstanden sind, dies auf der letzten Seite zu bestätigen.
- b) Begründung weshalb die Instruktion vorgelesen wird: *Nachdem Sie alle den Fragebogen vor sich liegen haben, werde ich Ihnen die Instruktion bewusst vorlesen, um standardisierte, d. h. vergleichbare Bedingungen für alle Untersuchungsteilnehmer zu gewährleisten.*
- c) Wenn Sie mit der Beantwortung des Fragebogens fertig sind, entfernen Sie bitte das Deckblatt, drehen den Fragebogen um und verhalten sich bis zum Ende der Befragung ruhig, damit sich die anderen Teilnehmer nicht gestört fühlen. Sie können dann gerne etwas lesen.
- d) Bitte nicht mit Tischnachbarn reden, jeder muss den Fragebogen allein für sich ausfüllen. Wir möchten gültige Ergebnisse mit der Befragung erzielen. Es geht allein um Ihre persönliche Meinung, es gibt keine richtigen und keine falschen Antworten.
- e) Wenn während der Beantwortung des Fragebogens Fragen auftauchen, Sie bestimmte Aussagen nicht verstehen, bitte ich Sie um kurze Handzeichen, ich werde dann zu Ihnen an den Platz kommen und Ihnen die Frage beantworten. So fühlen sich die anderen Teilnehmer nicht gestört.
- f) Die Instruktion der Teilfragebögen ist jeweils gelb markiert. Bitte lesen Sie diese aufmerksam. Die Antwortskalierung, z. B. „trifft voll zu = 6“ und „trifft gar nicht zu=1“ kann umgedreht sein.
- g) Bitte das Ankreuzen eindeutig vornehmen, bitte alle Fragen beantworten und nicht zwischen zwei Zeilen markieren. Wenn ein Kreuz falsch gesetzt wurde, dann bitte das Kästchen ausmalen und das Kreuz neu setzen.

**6. Austeilen der Fragebögen.** Ich bitte die Gruppensprecher, die nach Gruppennummer sortierten Bögen bei mir abzuholen, diese an ihre Kommilitonen zu verteilen und die restlichen Bögen wieder vorne bei mir abzugeben (→ Nachvollziehbarkeit der fehlenden Teilnehmer). Die anderen Teilnehmer warten bitte mit dem Blättern im Fragebogen bis auch der letzte Gruppensprecher wieder an seinem Platz ist (→ Unruhe sowie unterschiedliche Ausgangsbedingungen vermeiden).

**7. Gemeinsame Instruktion.** Vorlesen der Instruktion durch die Untersuchungsleiterin, während die Teilnehmer die Instruktion selbst mitlesen können. Frage an die Teilnehmer, ob für alle die Instruktion verständlich war und ob jeder die Schriftgröße lesen kann? (→ für den Fall, dass ein Teilnehmer beispielsweise aufgrund einer Sehbehinderung die Schrift nicht lesen kann, wird der Fragebogen vorgelesen.).

**8. Start der schriftlichen Gruppenbefragung.**

**9. Persönliche Verabschiedung der Teilnehmer bei Abgabe des Fragebogens.**

## C. UNTERSUCHUNGSPROTOKOLLE BEFRAGUNGEN

Untersuchungsprotokoll vom 05.11.2013, Befragung am Standort Schwerin.

**Protokollant: Steffen H.**

	Uhrzeit: Start	Uhrzeit: Ende
Ankunft der ersten beiden Teilnehmer (n = 2)	7:32 Uhr	
Ankunft der meisten Teilnehmer (n = 116)	7:45 – 8:08 Uhr	
Ankunft des letzten Teilnehmers (n = 118)	10:35 Uhr	11:28 Uhr
<hr/>		
Allgemeine Instruktion und Hinweise	8:10 Uhr	8:23 Uhr
Gemeinsame Instruktion	8:28 Uhr	8:33 Uhr
Start & Ende der Bearbeitung des Fragebogens	8:33 Uhr	9:24 Uhr

### Auffälligkeiten und Fragen vor Beginn/während/ nach der Befragung

1. Frage eines Teilnehmers: Wer hat Einsicht in die Daten? Sind die Daten anonym?
2. Frage von zwei Teilnehmern: Wo darf ich die Matrikelnummer auf den Bogen schreiben?
3. Frage eines Teilnehmers: Wo steht denn die Matrikelnummer von mir? Soll ich die irgendwo drauf schreiben?
4. Frage eines Teilnehmers: Was soll ich machen, wenn ich ein falsches Kreuz gesetzt habe?
5. Anmerkung und Frage eines Teilnehmers: Ich habe leider erst nach der Hälfte gemerkt, dass ich hier das Kreuz falsch gesetzt habe. Hoffe es ist ok, habe es noch so geändert.
6. Frage eines Teilnehmers: Item 28: Worauf bezieht sich das? Auf Beruf oder Privatleben?
7. Frage eines Teilnehmers: Warum sind so viele Fragen zum Wettbewerb?
8. Frage eines Teilnehmers (nach Handzeichen): Kann ich nicht schon aufstehen? (9:17 Uhr).
9. Steigender Lärmpegel gegen Ende der Befragung (9:19 Uhr). Zu diesem Zeitpunkt schreiben noch sechs Studierende (Handzeichen auf Nachfrage der Untersuchungsleiterin).  
Bitte an die Teilnehmer, die bereits fertig sind, noch etwas ruhig zu bleiben, damit sich die letzten nicht gestört fühlen.

Nachfragen und Anmerkungen von Studierenden bei Abgabe des Bogens:

10. Frage von drei Teilnehmern: Wann bekomme ich die Ergebnisse mitgeteilt?
11. Frage eines Teilnehmers: Wie teilen Sie uns die Ergebnisse mit?
12. Frage eines Teilnehmers: Ich habe Erfahrung mit dem Layout von Arbeiten, das habe ich schon bei einer Freundin gemacht. Wenn Sie möchten kann ich Sie unterstützen. Hier ist meine Visitenkarte.

Positiv: Handheben bei Fragen während der Befragung, dadurch wenig Unruhe bis auf die Endphase.

Untersuchungsprotokoll vom 08.11.2013, Befragung am Standort Mannheim.

**Protokollant: Steffen H.**

	Uhrzeit: Start	Uhrzeit: Ende
Ankunft des ersten Teilnehmers	7:50 Uhr	
Ankunft der meisten Teilnehmer (n = 142)	7:58 Uhrzeit	
Ankunft des letzten Teilnehmers (n = 143)	8:30 Uhr	
Allgemeine Instruktion und Hinweise	8:12 Uhr	8:26 Uhr
Austeilen der Bögen	8:27 Uhr	8:31 Uhr
Gemeinsame Instruktion	8:32 Uhr	8:38 Uhr
Start & Ende der Bearbeitung des Fragebogens	8:39 Uhr	9:34 Uhr

**Auffälligkeiten und Fragen vor Beginn/während/ nach der Befragung**

1. Hörsaal ist hell und freundlich. Die Temperatur ist angenehm. Lockere, morgendliche Atmosphäre: Studenten unterhalten sich. Kaffee auf dem Tisch.
2. Frage eines Teilnehmers während allgemeiner Instruktion: Durch die Matrikelnummer ist es doch nicht anonym?
3. Frage eines Teilnehmers zu Item 7 der Selbstwertkala: Was heißt das?
4. Frage eines Teilnehmers: Gibt es hier Noten mit der Abstufung ,3 oder ,7 oder Noten mit zehntel Abstufung?
5. Frage eines Teilnehmers: Soll ich das letzte Blatt unterzeichnen?
6. Zwei Teilnehmer geben um 9:02 Uhr Fragebogen ab und sagen, sie sind fertig.
7. Weitere Teilnehmer geben Fragebogen um 9:10 Uhr ab.
8. Letzter Teilnehmer gibt Fragebogen um 9:34 Uhr ab.

**Nachfragen und Anmerkungen von Studierenden bei Abgabe des Bogens:**

9. Frage von drei Teilnehmern: Wann bekomme ich die Ergebnisse mitgeteilt?
10. Anmerkung von einem Teilnehmer nach Abgabe: Ich habe vergessen, die letzte Seite zu unterschreiben.
11. Frage eines Teilnehmers: Was mache ich mit dem Deckblatt?
12. Hinweis Untersuchungsleiterin: Bitte Deckblatt vorher entfernen.
13. Anmerkung eines Teilnehmers: Wann sind Sie mit Ihrer Doktorarbeit fertig?
14. Anmerkung eines Teilnehmers: Danke, dass Sie uns unterstützen möchten.

Positiv: Handheben bei Fragen während der Befragung. Keine Unterhaltungen mit Tischnachbarn, dadurch wenig Unruhe. Abgeben des Fragebogens und Verlassen des Audimax löst keine Unruhe aus.

Untersuchungsprotokoll vom 14.11.2013, Befragung am Standort Mannheim.

**Protokollant: Steffen H.**

	Uhrzeit: Start	Uhrzeit: Ende
Ankunft des ersten Teilnehmers	7:51 Uhr	
Ankunft der meisten Teilnehmer (n = 25)	8:03 Uhr	
Ankunft des letzten Teilnehmers (n = 26)	8:17 Uhr	
Allgemeine Instruktion und Hinweise	8:17 Uhr	8:25 Uhr
Austeilen der Bögen	8:25 Uhr	8:27 Uhr
Gemeinsame Instruktion	8:27 Uhr	8:30 Uhr
Start & Ende der Bearbeitung des Fragebogens	8:30 Uhr	9:14 Uhr

#### Auffälligkeiten und Fragen vor Beginn/während/ nach der Befragung

1. Studenten hören aufmerksam zu.
2. Keine Nachfragen zur Matrikelnummer.
3. Auffällige Ruhe, Konzentration beim Ausfüllen des Bogens. Keine Unterhaltung mit Tischnachbarn.
4. Keine Frage während der Bearbeitung des Fragebogens.
5. Erster Teilnehmer gibt Bogen um 9:00 Uhr ab.
6. Letzter Teilnehmer gibt Fragebogen um 9:14 Uhr ab.
7. Abgeben des Fragebogens und Verlassen des Audimax löst keine Unruhe aus.

Nachfragen und Anmerkungen von Studierenden bei Abgabe des Bogens:

8. Frage eines Teilnehmer: Was mache ich mit dem Deckblatt?
9. Hinweis Untersuchungsleiterin: Bitte Deckblatt vorher entfernen.
10. Anmerkung eines Teilnehmers: Viel Erfolg bei Ihrer Arbeit.

## D. EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG DATENERHEBUNG UND -VERARBEITUNG



### Einwilligungserklärung zur Datenerhebung und -verarbeitung

Im Auftrag von Herrn Prof. Andreas Frey plant Susanna Rossi im Rahmen ihrer Dissertation zum Thema „Leistungsmotivation und akademische Leistung“ Anfang November 2013, eine einstündige Befragung mit Ihnen als Studierenden des ersten Trimesters durchzuführen. Ziel dieser Studie ist es, für Sie und künftige Studierende die Studienbedingungen zu verbessern und Ihren Weg hin zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu unterstützen. Im Anschluss an die Befragung werden wir Ihnen die anonymisierten Ergebnisse präsentieren und für Ihre Fragen zur Verfügung stehen. Zudem sollen aus den gewonnenen Erkenntnissen dieser Doktorarbeit auch praktische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die Ihnen im Studienalltag zugute kommen sollen, um Ihre Zufriedenheit, Ihre Motivation und auch Ihren Erfolg zu erhöhen.

**In Kenntnis der Freiwilligkeit der Teilnahme an der Befragung erteile ich meine Einwilligung** dahingehend, dass Frau Susanna Rossi mich betreffende

- > **personenbezogene Daten**
- > **Sozialdaten**
- > **Matrikelnummer**

für die Anfertigung ihrer Doktorarbeit erheben, verarbeiten und nutzen darf. Die erhobenen Daten dürfen von einer autorisierten und zur Verschwiegenheit verpflichteten Person zwecks Überprüfung der Doktorarbeit zur Kenntnis genommen werden. Ich willige ferner darin ein, dass die Doktorarbeit in anonymer Form, die keine Rückschlüsse auf meine Person zulässt, veröffentlicht werden darf. Die erhobenen Daten werden von Frau Rossi unwiderruflich gelöscht, sobald sie nicht mehr benötigt werden. Mir ist bekannt, dass ich diese Einwilligungserklärung ohne Nachteile jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen darf. In diesem Fall unterbleibt jede weitere Datenerhebung, -verarbeitung oder -nutzung.

Bei Rückfragen erreichen Sie mich unter folgender Anschrift:

Frau Susanna Rossi

E-Mail: HdBA\_Forschungsprojekt2013@gmx.de

Ort, Datum

**X**

---

Unterschrift des Teilnehmenden

## E. DANKSAGUNG STUDIENTEILNAHME

Betreff: Befragung im Rahmen eines Forschungsprojekts an der HdBA  
Datum: 11. November 2013, 11:51

Sehr geehrte Studierende,

ich möchte mich auf diesem Wege ausdrücklich bei Ihnen für Ihre sehr rege Teilnahme an der Befragung Anfang am 5. und 8. November bedanken.

Es freut mich sehr, dass Sie uns mit Ihrem Engagement dabei unterstützen, ein repräsentatives Ergebnis zu erhalten, das als Grundlage dafür dienen soll, Ihre Studienbedingungen zu verbessern und Ihnen so zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu verhelfen. Gleichzeitig ermöglichen Sie durch Ihre Mitwirkung, dass Frau Susanna Rossi Ihre Doktorarbeit an unserer Hochschule schreiben kann. Auch hierfür vielen Dank.

Bitte beachten Sie, dass Ihre persönlichen Daten keinen Lehrkräften/ Professoren (auch mir nicht) zugänglich sind. Die Daten werden allein von Frau Susanna Rossi und ausschließlich zu Forschungszwecken ausgewertet, verschlüsselt (ohne Rückführungsmöglichkeit auf die einzelne Person) und anschließend anonymisiert an Sie zurückgespiegelt. Sollten Sie diesbezüglich noch Fragen, Einwände bezüglich der Verwendung des Fragebogens oder Klärungsbedarf haben, wenden Sie sich bitte an Frau Susanna Rossi ([HdBA\\_Forschungsprojekt2013@gmx.de](mailto:HdBA_Forschungsprojekt2013@gmx.de)).

Nach Fertigstellung der Doktorarbeit wird Ihnen Frau Rossi die Ergebnisse der Studie vorstellen und Ihnen darüber hinaus gerne auch für individuelle Fragen zur Verfügung stehen.

Mit besten Grüßen

Prof. Andreas Frey

Rektor der HdBA

## F. SCHRIFTLICHES ANSCHREIBEN AN DIE FEHLENDEN STUDIENTEILNEHMER

Beigelegtes schriftliches Anschreiben an die noch fehlenden Studienteilnehmer (nach Ersatztermin)

Sehr geehrte Studierende, sehr geehrter Studierender,

wie Sie vielleicht bereits wissen, führe ich im Auftrag von Herrn Prof. Frey im Rahmen meiner Dissertation zum Thema „Leistungsmotivation und akademische Leistung“ derzeit eine einstündige Befragung mit Ihnen als Studierenden des ersten Trimesters durch.

Damit wir ein repräsentatives Ergebnis erzielen können, das als Grundlage dafür dienen soll, Ihre Studienbedingungen zu verbessern und Ihnen so zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu verhelfen, würde ich es begrüßen, wenn auch Sie an dieser Befragung teilnehmen.

Für die Bearbeitung des Bogens möchte ich Ihnen noch folgende Hinweise geben:

1. Bitte beachten Sie, dass Ihre persönlichen Daten keinen Lehrkräften/Professoren (auch nicht Herrn Prof. Frey) zugänglich sind. Die Daten werden allein von mir und ausschließlich zu Forschungszwecken ausgewertet, verschlüsselt (ohne Rückführungsmöglichkeit auf Ihre Person) und anschließend anonymisiert an Sie zurückgespiegelt.
2. Bitte lesen Sie sich vor der Beantwortung des Fragebogens die Instruktion sorgfältig durch und beachten Sie, dass bei jedem Teilfragebogen die Antwortskalierungen von ihrer Bedeutung unterschiedlich bzw. umgedreht sein können.
3. Sofern Sie mit der Studienteilnahme einverstanden sind, bitte ich Sie, dies auf der letzten Seite dieses Bogens zu bestätigen.

Ich würde mich freuen, wenn Sie den ausgefüllten Bogen innerhalb einer Woche beim Studierendenservice abgeben würden.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Unterstützung.

Mit besten Grüßen

Susanna Rossi

HdBA\_Forschungsprojekt2013@gmx.de



## G. SIGNIFIKANTE INTERKORRELATIONEN BEZÜGLICH DES ALTERS UND KONTROLLIERTE LEISTUNGSPRÄDIKTOREN

Tabelle G: Interkorrelationen: Alter und kontrollierte Leistungsprädiktoren.

	Alter	Schulleistung	Intelligenz	Emotionale Stabilität	Gewissenhaftigkeit
Alter	1			.12*	
Schulleistung					
Intelligenz					
Emotionale Stabilität	.12*			1	.29**
Gewissenhaftigkeit				.29**	
Fähigkeitsselbstkonzept			.12*	.18**	.14*
Selbstwert				<b>.26**</b>	
Subjektive Notenerwartung					-.15**
Erfolgszuversicht				<b>.25**</b>	.16**
Misserfolgsschmerz	-.12*	.12*		<b>-.30**</b>	
Gegenstandsanziehung	.13*			.18**	<b>.26**</b>
Tätigkeitsanziehung				-.15*	<b>-.21**</b>
Folgebewusstsein	-.13*				.15*
Leistungsmotivation				.16**	<b>-.32**</b>
Leistungsmotivationsfacetten		-.14*		.18**	<b>-.34**</b>
Beharrlichkeit	.17**				.15*
Engagement	.18**				<b>.28**</b>
Kompensatorische Anstrengung	-.12*		-.12*		<b>.33**</b>
Verhalten	.13*			.14*	<b>.34**</b>
Studienleistung	-.14*	<b>-.27**</b>	<b>-.24**</b>		

Anmerkung: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$  (zweiseitige Tests); Zusammenhangsmaße  $> .20$  fett markiert. Stichprobengröße Messzeitpunkt 1 und 2 = 294, Messzeitpunkt 3 = 275.

## H. ERGEBNISSE EXPLORATIVE FAKTORENANALYSEN

Tabelle H.1: Explorative Faktorenanalyse der Skalen des Fähigkeitsselbstkonzepts.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
kFSK1. Gemessen an den Anforderungen des Studiums ist meine Begabung... (gering/hoch)	<b>.73</b>		.55
kFSK2. Gemessen an den Anforderungen des Studiums fällt mir das Lernen von neuen Dingen... (schwer/leicht)	<b>.69</b>		.48
kFSK3. Gemessen an den Anforderungen meines Studiums komme ich im Studium... (schlecht [nicht gut] zurecht/gut zurecht)	<b>.77</b>		.59
kFSK4. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine Intelligenz für... (niedrig/hoch)	<b>.73</b>		.59
kFSK5. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine [studien-bezogenen] Fähigkeiten, um dieses Studiums zu meistern für... (niedrig/hoch)	<b>.73</b>		.54
iFSK1. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, halte ich meine Begabung für das Studium heute für... (geringer/höher)	<b>.53</b>	.37	.41
iFSK2. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fällt mir das Lernen von neuen Dingen heute... (schwerer [als früher]/leichter [als früher])	<b>.56</b>	.42	.49
iFSK3. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann komme ich mit den Anforderungen des Studiums heute... (schechter zurecht/besser zurecht)	<b>.66</b>	.50	.68
iFSK4. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann bin ich heute... (weniger begabt/begabter)	<b>.57</b>	.41	.49
iFSK5. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fallen mir heute die Aufgaben im Rahmen des Studiums... (schwerer/leichter)	<b>.67</b>	.46	.67
iFSK6. Wenn ich meine bisherige Entwicklung im Studium betrachte, dann halte ich meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern im Vergleich zum Studienbeginn als... (niedriger [als früher]/höher [als früher])	<b>.64</b>		.49
sFSK1. Ich denke, ich bin für mein Studium im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en... (weniger begabt [als meine Kommiliton(innen)]/begabter [als meine Kommiliton(innen)])	<b>.74</b>	-.34	.66
sFSK2. Etwas Neues zu lernen fällt mir im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en... (schwerer [als meinen Kommiliton(innen)]/leichter[als meinen Kommiliton(innen)])	<b>.75</b>		.60
sFSK3. Mit den Anforderungen des Studiums komme ich im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en... (schlechter zurecht [als meine Kommiliton(innen)]/besser zurecht [als meine Kommiliton(innen)])	<b>.79</b>		.67
sFSK4. Ich halte mich im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en für... (weniger intelligent [als meine Kommiliton(innen)]/intelligenter [als meine Kommiliton(innen)])	<b>.66</b>	-.41	.61
sFSK5. Meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern sind im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en... (geringer[als die meiner Kommiliton(innen)]/höher [als die meiner Kommiliton(innen)])	<b>.74</b>		.64
sFSK6. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en... (schwerer [als meinen Kommiliton(innen)]/leichter [als meinen Kommiliton(innen)])	<b>.78</b>		.63
Varianzaufklärung in %	48.10	9.31	57.41
Eigenwert	8.18	1.58	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .94, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 3245,15$ ,  $df = 136$ ,  $p < .01$ ); nur Ladungen  $> .30$  aufgeführt; Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptachsenmethode, rotierte Matrix (oblimin);  $h^2$  = Kommunalitäten; kFSK = Items der Skala kriteriales Fähigkeitsselbstkonzept, iFSK = Items der Skala individuelles Fähigkeitsselbstkonzept, sFS1 = Items der Skala soziales Fähigkeitsselbstkonzept.

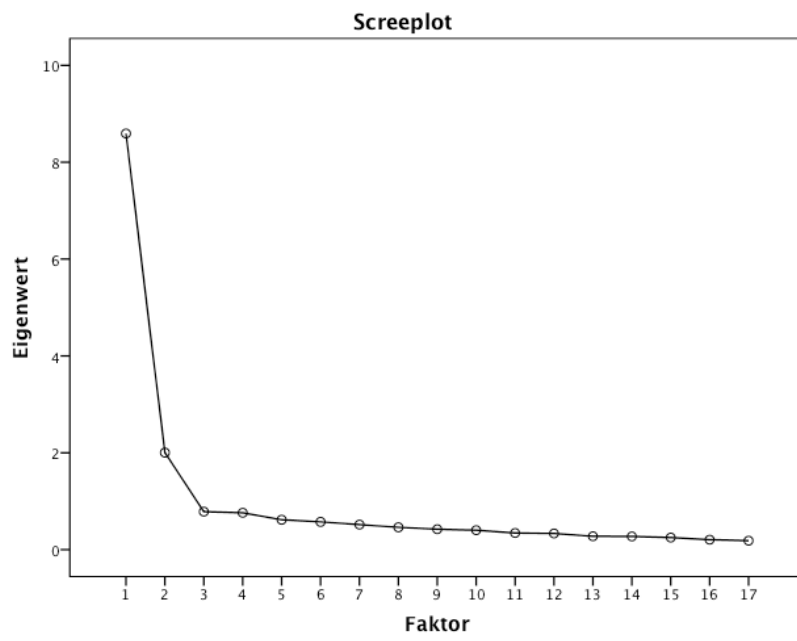


Abbildung H.1: Scree-Plot der Skalen des Fähigkeitsselbstkonzepts (kriterial, individuell und sozial).

Tabelle H.2: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Fähigkeitsselbstkonzept“.

Item	Faktor 1	$h^2$
aFSK1. Ich halte meine Begabung für das Studium für... (niedrig/hoch)	.85	.72
aFSK2. Neues zu lernen im Studium fällt mir... (schwer/leicht)	.81	.65
aFSK3. Meiner Meinung nach bin ich... (nicht intelligent/sehr intelligent)	.66	.44
aFSK4. Meine [studien-bezogenen] Fähigkeiten dieses Studium zu meistern sind... (niedrig/hoch)	.86	.75
aFSK5. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir... (schwer/leicht)	.81	.66
Varianzaufklärung in %	64.22	
Eigenwert	3.21	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .83, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 676,49$ ,  $df = 10$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; aFSK = Items der Skala absolutes Fähigkeitsselbstkonzept.

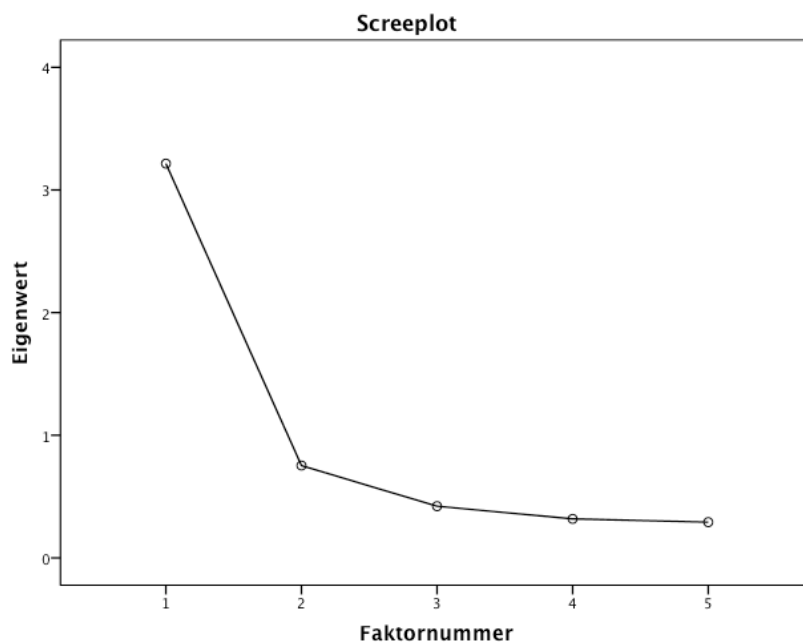


Abbildung H.2: Scree-Plot der Skala „Fähigkeitsselbstkonzept“.

Tabelle H.3: Explorative Faktorenanalyse der Selbstwert-Skala.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
SW1. Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<b>.71</b>		.53
SW2. Hin und wieder denke ich, dass ich zu nichts taue (invertiert).	<b>.68</b>		.53
SW3. Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	.48	<b>.72</b>	.75
SW4. Ich kann vieles genau so gut wie die meisten Kommilitonen [anderen Menschen] auch.	.48	<b>.62</b>	.62
SW5. Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann (invertiert).	<b>.75</b>		.59
SW6. Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig unwohl in meiner Haut [nutzlos] (invertiert).	<b>.71</b>		.59
SW8. Ich wünschte, ich könnte auf mich mehr stolz sein [vor mir selbst mehr Achtung haben] (invertiert).	<b>.67</b>		.50
SW9. Alles in allem neige ich dazu, an mir zu zweifeln [mich für einen Versager zu halten] (invertiert).	<b>.75</b>		.57
SW10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<b>.85</b>		.72
Varianzaufklärung in %	46.84	13.11	59.95
Eigenwert	4.22	1.18	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .88, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 952.62$ ,  $df = 36$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; SW = Items der Rosenwertskala.

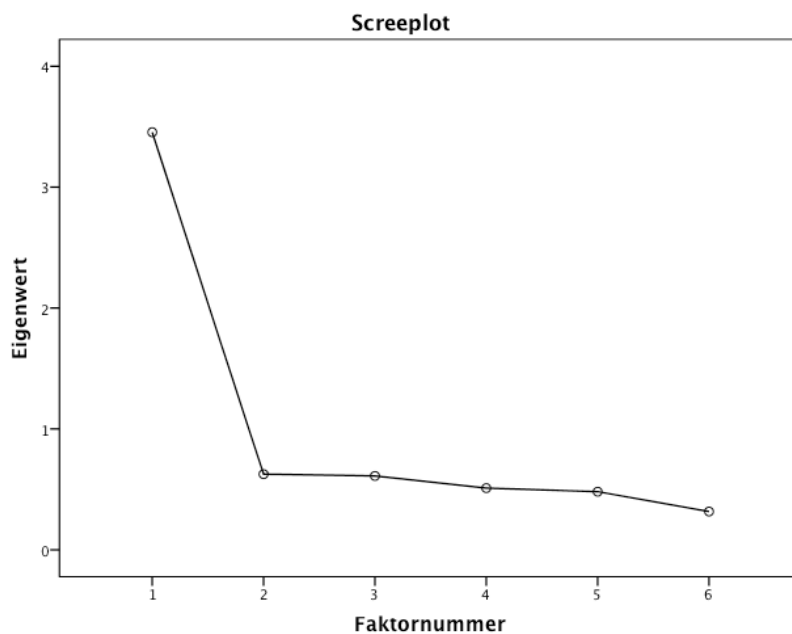


Abbildung H.3: Scree-Plot der Skala „Selbstwert“.

Tabelle H.4: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Erfolgszuversicht“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
EZ1. Auch bei einer schwierigen Anforderung rechne ich immer damit, mein Ziel zu erreichen.	<b>.71</b>		.56
EZ2. Vor neuen Aufgaben bin ich immer zuversichtlich, sie zu schaffen.	<b>.73</b>		.60
EZ3. Ich bin überzeugt davon, dass ich es beruflich zu etwas bringen werde.	<b>.53</b>	-.42	.46
EZ4. Wenn ich mir etwas im Studium vornehme, dann gelingt es mir meist besser als anderen <b>Mitstudierenden</b> [Leuten].	<b>.62</b>	.54	.68
EZ5. Wenn ich eine Prüfung ablege, bin ich auch davon überzeugt, dass ich sie bestehe.	<b>.73</b>		.52
EZ6. Ich bin zuversichtlich, dass meine Leistung die Anerkennung anderer finden wird.	<b>.61</b>	-.39	.53
EZ7. Auch wenn ich vor schwierigen Aufgaben stehe, bin ich immer guten Mutes.	<b>.68</b>	-.32	.56
EZ8. Ich brauche mich vor keiner Situation zu fürchten, weil ich mit meinen Fähigkeiten noch überall durchgekommen bin.	<b>.62</b>		.39
EZ9. Ich habe <b>keine</b> [nie] Schwierigkeiten, selbst komplizierte Zusammenhänge <b>in meinem Studienfach</b> sofort zu verstehen.	<b>.60</b>	.51	.62
EZ10. Ich <b>stelle oft fest</b> [habe oft festgestellt], dass ich <b>die wichtigen Inhalte im Studium</b> [den springenden Punkt einer Sache] schneller erkenne als andere.	<b>.58</b>	.64	.75
Varianzaufklärung in %	41.42	15.14	56.56
Eigenwert	4.31	1.51	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .84, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 1001.68$ ,  $df = 45$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; EZ = Items der LMI-Skala Erfolgszuversicht.

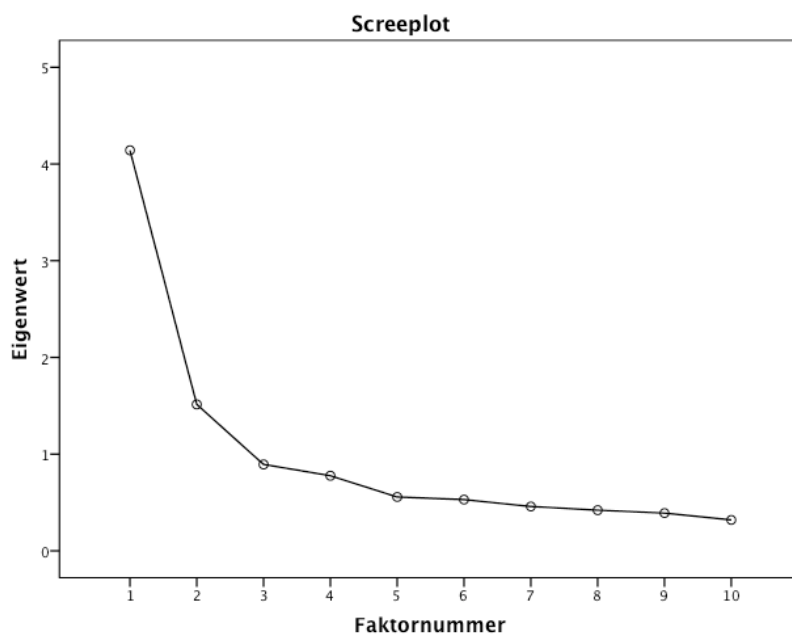


Abbildung H.4: Scree-Plot der Skala „Erfolgszuversicht“.

Tabelle H.5: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Misserfolgsfurcht“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
FU1. Bei neuen Aufgaben habe ich oft Angst, etwas falsch zu machen.	<b>.71</b>		.51
FU2. Vor Prüfungen bin ich oft <b>sehr</b> [schrecklich] nervös.	<b>.64</b>	.37	.54
FU3. Es ist schon vorgekommen, dass ich gerade in <b>Prüfungssituationen</b> [Situationen], in denen es darauf angekommen wäre, <b>Probleme hatte</b> [verwirrt war] und deshalb <b>nicht so gut abgeschnitten</b> [nichts zuwege gebracht] habe.	<b>.57</b>	.39	.48
FU4. In der Schule habe ich mich oft „versteckt“, um nicht aufgerufen zu werden.	<b>.60</b>	-.47	.58
FU5. Überraschende Prüfungen in der Schule waren mir sehr unangenehm.	<b>.56</b>		.39
FU6. Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, eine Aufgabe nicht zu schaffen.	<b>.44</b>		.19
FU7. Wenn ich vor anderen etwas vorführen/vortragen soll, habe ich Angst, mich zu blamieren.	<b>.70</b>		.55
FU8. Es <b>gibt</b> [gab] Dinge in meinem Leben, die mir sehr erstrebenswert <b>scheinen</b> [schiene], an die ich mich aber einfach nicht <b>herantraue</b> [herangetraut habe].	<b>.62</b>		.44
FU9. Es fällt mir schwer, mich zu konzentrieren, wenn ich in einer schriftlichen Prüfung merke, dass mir die Zeit nicht mehr reicht.	<b>.60</b>	.42	.54
FU10. Wenn ich fürchte, eine Aufgabe nicht zu schaffen, suche ich mir lieber ein einfaches Ziel.	<b>.56</b>	-.48	.55
Varianzaufklärung in %	36.50	11.14	47.64
Eigenwert	3.65	1.11	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .83, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 681.59$ ,  $df = 45$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; FU = Items der LMI-Skala Misserfolgsfurcht.

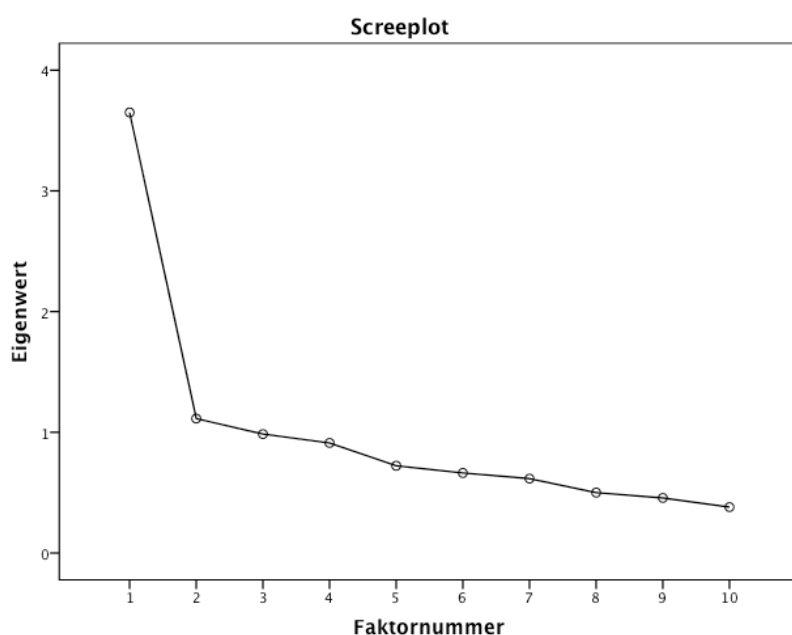


Abbildung H.5: Scree-Plot der Skala „Misserfolgsfurcht“.

Tabelle H.6: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Tätigkeitszentrierung“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
TA3. Es fällt mir schwer, Kommilitonen zu verstehen, die fast immer Ergebnisse und Folgen kalkulieren, wenn sie etwas <b>im Studium</b> tun.	<b>.55</b>		.35
TA5. Ich glaube, man kann nicht wirklich glücklich werden, wenn man sich immer davon leiten lässt, zu welchen Ergebnissen <b>im Studium</b> das führen wird, was man gerade vorhat.	<b>.72</b>		.56
TA6. Nach meinen Erfahrungen führt fast jede Tätigkeit <b>im Studium</b> dann zu einem brauchbaren Ergebnis, wenn man nur mit genügend Spaß bei der Sache ist.	<b>.53</b>	-.51	.54
TA7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn eine Tätigkeit <b>im Studium</b> weit weniger Spaß gemacht hat, als ich vorher angenommen hatte.	.50	<b>.64</b>	.65
TA9. Wenn mir eine Tätigkeit <b>im Studium</b> an sich schon keinen Spaß macht, dann können mich auch mögliche Ergebnisse dieser Tätigkeit kaum dazu bringen, sie auszuführen.	<b>.62</b>	.54	.68
TA10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch <b>für mein Studium</b> : „Spaß an der Sache geht vor Nutzen!“	<b>.73</b>		.56
Varianzaufklärung in %	37.63	17.89	44.22
Eigenwert	2.26	1.07	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .72, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 231.12$   $df = 15$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; TA = Items der Tätigkeitsanreiz-Skala.

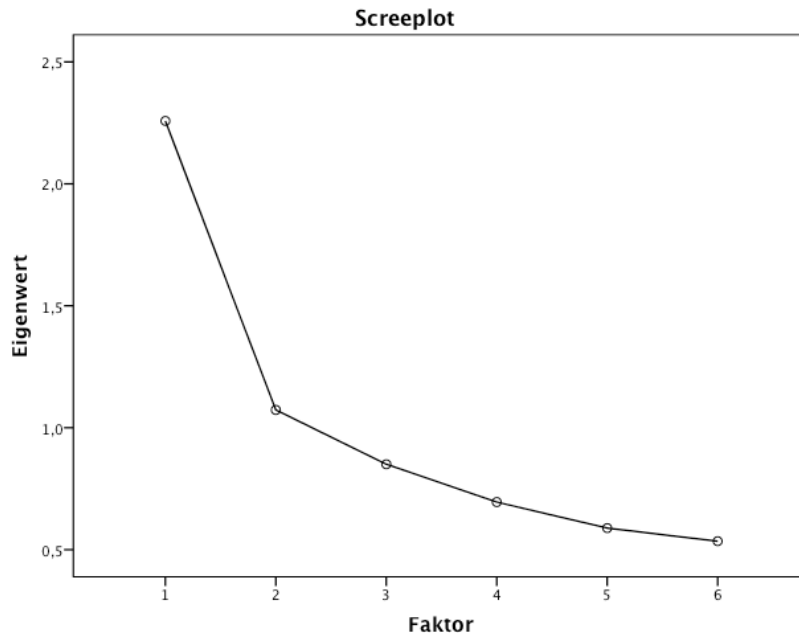


Abbildung H.6: Scree-Plot der Skala „Tätigkeitszentrierung“.



Tabelle H.7: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Zweckzentrierung“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	$h^2$
FA1. Ich bin mit einem Tag zufrieden, wenn ich wichtige Ergebnisse <b>im Studium</b> erzielen konnte	<b>.60</b>		.38
FA2. Wenn ich mich für eine Aufgabe <b>im Studium</b> entscheide, so richte ich mich eher danach, welche Ergebnisse sich erzielen lassen und welche Folgen sie für mich haben können.	<b>.62</b>		.39
FA4. Wenn ich sehe, dass ich wichtige Dinge erreichen kann, so denke ich nicht lange darüber nach, ob die hierzu erforderlichen Tätigkeiten <b>im Studium</b> mir zusagen oder nicht.	.52	<b>.55</b>	.57
FA6. Nach meinen Erfahrungen macht fast jede Tätigkeit <b>im Studium</b> dann Spaß, wenn sie zu Ergebnissen führt, die hinreichend brauchbar sind.	<b>.51</b>	.35	.38
FA7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn sich ein angestrebtes <b>Studienergebnis</b> als weit weniger wertvoll erweist, als ich vorher angenommen hatte.	.58	<b>-.59</b>	.68
FA8. Ich denke öfter darüber nach, ob ein angestrebtes Ergebnis <b>im Studium</b> wichtig und nützlich ist oder nicht.	<b>.60</b>	-.59	.70
FA10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch <b>für mein Studium</b> : „Nutzen geht vor Spaß an der Sache!“	<b>.57</b>	.34	.44
Varianzaufklärung in %	32.66	18.02	50.68
Eigenwert	2.29	1.26	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .69, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 257.22$ ,  $df = 21$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; FA = Items der Folgenreiz-Skala.

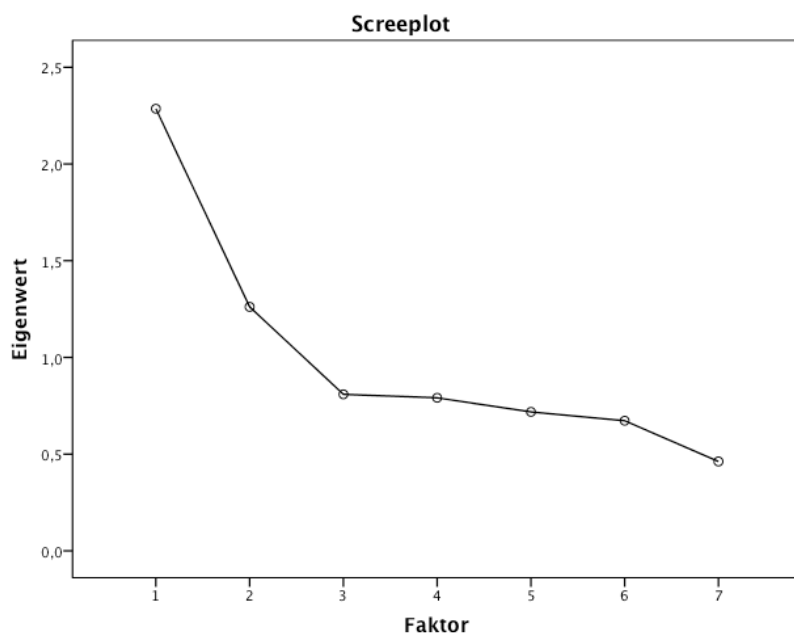


Abbildung H.7: Scree-Plot der Skala „Zweckzentrierung“.

Tabelle H.8: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Studieninteresse“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	$h^2$
GA1. Ich bin mir sicher, das Fach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht.	<b>.68</b>	-.31		.62
GA2. Nach einem langen Wochenende oder Urlaub freue ich mich wieder auf das Studium.	<b>.57</b>			.38
GA3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.	<b>.58</b>	.34		.45
GA4. Ich bin sicher, dass das Fachstudium meine Persönlichkeit positiv beeinflusst.	<b>.64</b>			.48
GA5. Die Beschäftigung mit den Inhalten meines Studienfachs hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun ( <i>invertiert</i> ).	<b>.52</b>			.41
GA6. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus meinem Studienfach ansprechen.	.45	<b>.60</b>		.57
GA7. Ich rede lieber über meine Hobbies als über mein Studienfach ( <i>invertiert</i> ).	.43		<b>.45</b>	.42
GA8. Es <i>ist</i> [war] für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.	<b>.70</b>			.56
GA9. Ich habe mein jetziges Studium vor allem wegen der interessanten Studieninhalte gewählt.	<b>.60</b>		-.39	.53
GA10. Schon vor dem Studium hatte das Fachgebiet, das ich jetzt studiere, für mich einen hohen Stellenwert.	<b>.58</b>		-.55	.69
GA12. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.	<b>.54</b>			.35
GA13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach manchmal eher gleichgültig ( <i>invertiert</i> ).	<b>.64</b>			.46
GA14. Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als [Zerstreuung] Freizeit und Unterhaltung.	.39	<b>.42</b>	<b>.42</b>	.51
GA15. Es gibt viele Bereiche meines Studienfachs, die mich innerlich gleichgültig lassen ( <i>invertiert</i> ).	<b>.42</b>	-.38		.33
GA16. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten ( <i>invertiert</i> ).	<b>.63</b>			.44
GA17. Schon vor dem Studium habe ich mich freiwillig mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z.B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen).	.46	<b>.51</b>	-.39	.63
GA18. Über Inhalte meines Studiums zu reden, macht mir nur selten Spaß ( <i>invertiert</i> ).	<b>.73</b>			.57
Varianzaufklärung in %	32.62	9.14	7.45	49.21
Eigenwert	5.55	1.55	1.27	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .88, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 1456.34$ ,  $df = 136$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; varimax rotierte Hauptkomponentenmethode;  $h^2$  = Kommunalitäten; GA = Items der Skala zum Gegenstandsanziehung Studienfach.

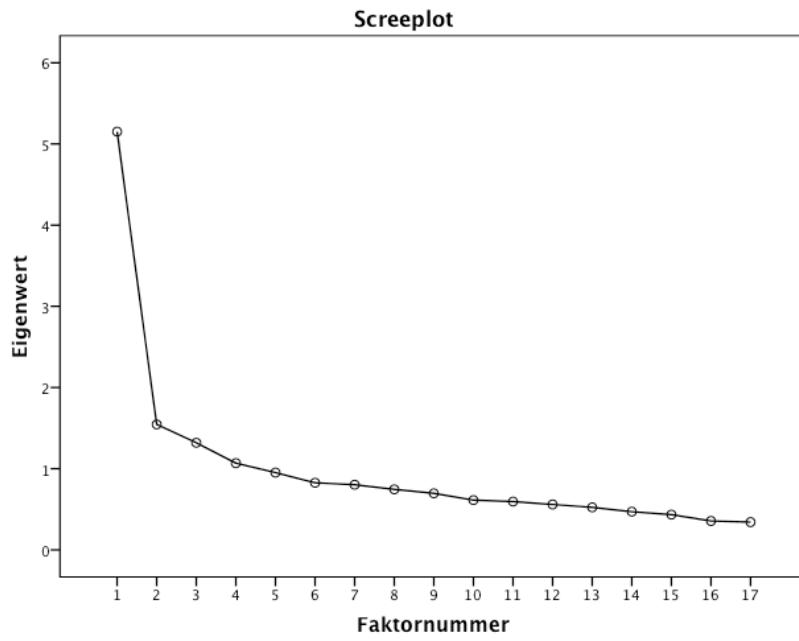


Abbildung H.8: Scree-Plot der Skala „Studieninteresse“.

Tabelle H.9: Explorative Faktorenanalyse der Skala „Leistungsmotivationskala“.

Item	Faktor 1	Faktor 2	h <sup>2</sup>
LM1. Ich empfinde <b>Befriedigung</b> [Genugtuung] dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.	<b>.57</b>	.34	.44
LM2. Ich bin <b>sehr</b> [ausgesprochen] ehrgeizig.	<b>.55</b>		.37
LM3. Es macht mir wenig aus zu <b>lernen</b> [arbeiten], während andere ihren Freizeitaktivitäten nachgehen.	.40	<b>.49</b>	.40
LM4. Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich <b>meine</b> [die] Erwartungen übertreffe.	<b>.69</b>	-.31	.57
LM5. Ich stelle mich gern schwierigen Situationen, um festzustellen, wie gut ich bin.	<b>.73</b>	.32	.63
LM6. Auch nach sehr guten Leistungen bemühe ich mich noch besser zu werden.	<b>.65</b>		.43
LM8. Mir ist es wichtig, dass mein <b>späteres</b> berufliches Entgelt direkt <b>von meinen Leistungen abhängig ist</b> [an meine Leistungen knüpft].	.41	<b>-.47</b>	.52
LM9. Ich halte auch <b>dann noch</b> [nicht] an Zielen fest, wenn sich zeigt, dass sie nur schwer zu erreichen sind.	<b>.51</b>		.26
LM11. Ich bin unzufrieden, wenn ich mein Leistungspotenzial nicht voll ausgeschöpft habe.	<b>.53</b>	-.43	.46
LM12. Ich bin mit mir erst dann zufrieden, wenn ich außergewöhnliche Leistungen vollbringe.	<b>.69</b>	-.37	.62
LM14. Mich reizen besonders Probleme, die sehr schwierig zu lösen sind.	<b>.63</b>		.44
Varianzaufklärung in %	34.61	10.77	45.38
Eigenwert	3.81	1.19	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .83, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 763.124$ ,  $df = 55$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode, unrotierte Matrix;  $h^2$  = Kommunalitäten; LM = Items der Leistungsmotivationskala.

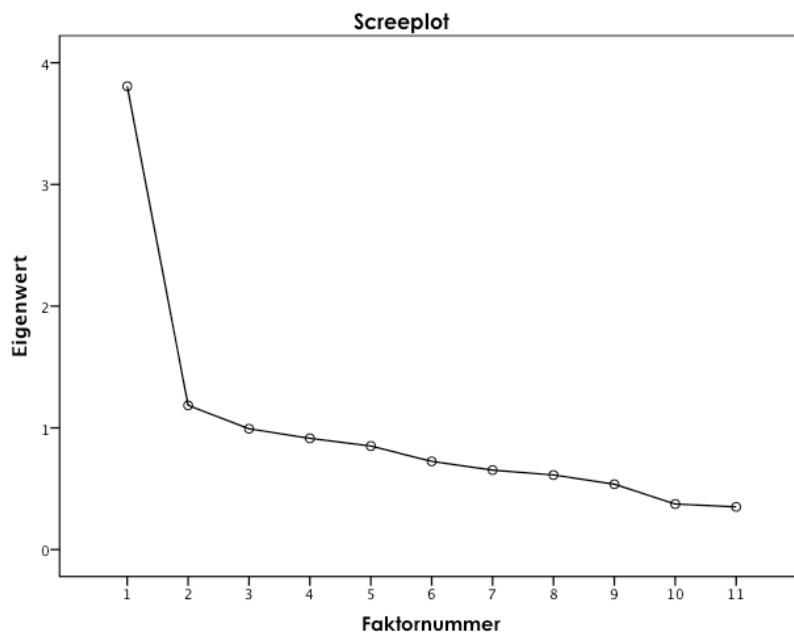


Abbildung H.9: Scree-Plot der Skala „Leistungsmotivationskala“.

Tabelle H.10: Explorative Faktorenanalyse der Skalen „Leistungsmotivationsfacetten“.

Skala	Faktor 1	$h^2$
Lernbereitschaft	.78	.61
Leistungsstolz	.75	.56
Schwierigkeitspräferenz	.70	.50
Wettbewerbsorientierung	.53	.27
Zielsetzung	.87	.75
Varianzaufklärung in %	53.59	
Eigenwert	2.68	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .77, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 426.46$ ,  $df = 10$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode mit varimax Rotation;  $h^2$  = Kommunalitäten.

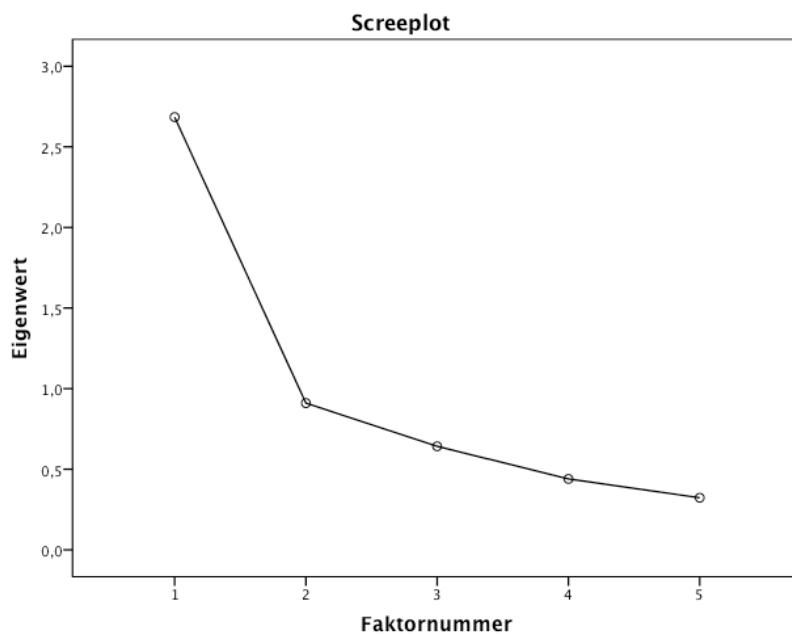


Abbildung H.10: Scree-Plot der Skalen „Leistungsmotivationsfacetten“.

Tabelle H.11: Explorative Faktorenanalyse der drei Skalen zum „leistungsmotivierten Verhalten“.

Item	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h <sup>2</sup>
BE1. Wenn ich mir etwas vorgenommen habe, das mir nicht gelingt, dann setze ich alles daran, es doch noch zu schaffen.	<b>.50</b>		.41				.58
BE3. Es fällt mir <b>nicht so leicht</b> [schwer], meine Anstrengung über längere Zeit aufrechtzuerhalten.	.39	<b>.41</b>				-.31	.55
BE4. Ich könnte mehr <b>zustande</b> [zuwege] bringen, wenn ich nicht so schnell ermüden würde (invertiert).	.41	<b>.60</b>					.60
BE5. Wenn ich <b>für mein Studium lerne</b> [bei der Arbeit sitze], gibt es kaum etwas, das mich <b>ablenken</b> [stören] könnte.	<b>.58</b>	.42					.53
BE6. Es fällt mir schwer, mich lange zu konzentrieren, ohne müde zu werden (invertiert).	.44	<b>.60</b>					.65
BE7. <b>Wenn etwas schief geht, dann gebe ich eher auf</b> [Off habe ich schnell aufgegeben, wenn etwas schief ging] (invertiert).		<b>.46</b>		-.44			.58
BE10. Manchmal fällt es mir schwer, meine Aufmerksamkeit vollständig auf das zu richten, womit ich gerade beschäftigt bin (invertiert).	.37	<b>.60</b>					.61
EN1. Andere sagen, dass ich viel <b>mehr Zeit für das Lernen aufbringe</b> als dies nötig ist.	<b>.63</b>	-.38					.65
EN2. Wenn ich <b>wenig</b> [nichts] zu tun habe, fühle ich mich nicht wohl.	.32				.46	<b>.61</b>	.75
EN4. Ich bin überzeugt, mich bisher im Studium mehr engagiert zu haben als meine <b>Mitstudierenden</b> [Kollegen].	<b>.62</b>		-.41		-.43		.80
EN5. <b>Mein Studium habe ich so gestaltet, dass ich pro Tag an Studien- und Lernzeit regelmäßig weniger als acht Stunden aufwende</b> [Im Durchschnitt der letzten beiden Jahre habe ich weniger als 40 Stunden pro Woche gearbeitet] (invertiert).	<b>.42</b>			-.35	.37		.48
EN6. Man hat mir schon gesagt, bei mir kämen andere wichtige Seiten des Lebens zu kurz, weil ich soviel <b>für mein Studium lerne</b> [arbeite].	<b>.58</b>	-.38					.66
EN7. Ich lerne mehr für <b>mein Studium</b> als die meisten anderen <b>Kommilitonen</b> [Leute], die ich kenne.	<b>.72</b>		-.41				.81
EN8. Es ist schon vorgekommen, dass man mich als <b>Workaholic</b> [arbeitsüchtig] bezeichnet hat.	<b>.60</b>						.51
EN9. Ich glaube, dass ich mich <b>im Studium</b> [beruflich] mehr anstrenge als die meisten meiner Mitstudierenden.	<b>.74</b>		-.40		-.32		.83
EN10. Es fällt mir leicht, längere Zeit nichts zu tun (invertiert).	.41		<b>.45</b>				.63
KA1. Bevor ich mir Kritik einhandle, strengere ich mich lieber doppelt so stark an.	.41		<b>.45</b>				.51
KA2. Die Furcht, mich zu blamieren, führt oft dazu, dass ich mich besonders anstrenge.		<b>-.55</b>		.49			.67
KA3. Auf eine wichtige Aufgabe bereite ich mich lieber zu gründlich als zu wenig vor.	<b>.56</b>			-.30			.54
KA4. Die Befürchtung, bei einer wichtigen Aufgabe zu versagen, hat oft schon dazu geführt, dass ich mich sehr angestrengt habe.	.41	<b>-.50</b>	.41				.62
KA8. Wenn ich fürchte, Fehler zu machen, strengere ich mich besonders an.	.37	-.35	<b>.59</b>				.63
KA9. Wenn ich mich auf eine wichtige Sache vorbereite, investiere ich eher zu viel Zeit als zu wenig.	<b>.63</b>			-.41			.61
KA10. Wenn ein Risiko besteht, eine Aufgabe nicht zu schaffen, gebe ich mir ganz besonders Mühe.	<b>.52</b>		<b>.48</b>				.52
Varianzaufklärung in %	25.17	13.3	9.04	5.32	5	4.5	62.33
Eigenwert	5.79	3.06	2.08	1.22	1.15	1.03	

Anmerkung: Die Daten erfüllen die Voraussetzungen zur Durchführung der Faktorenanalyse: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = .85, hochsignifikanter Bartlett-Test ( $\chi^2 = 2527.43$ ,  $df = 253$ ,  $p < .01$ ); Kaiser-Guttman-Kriterium; Hauptkomponentenmethode mit varimax Rotation;  $h^2$  = Kommunalitäten.

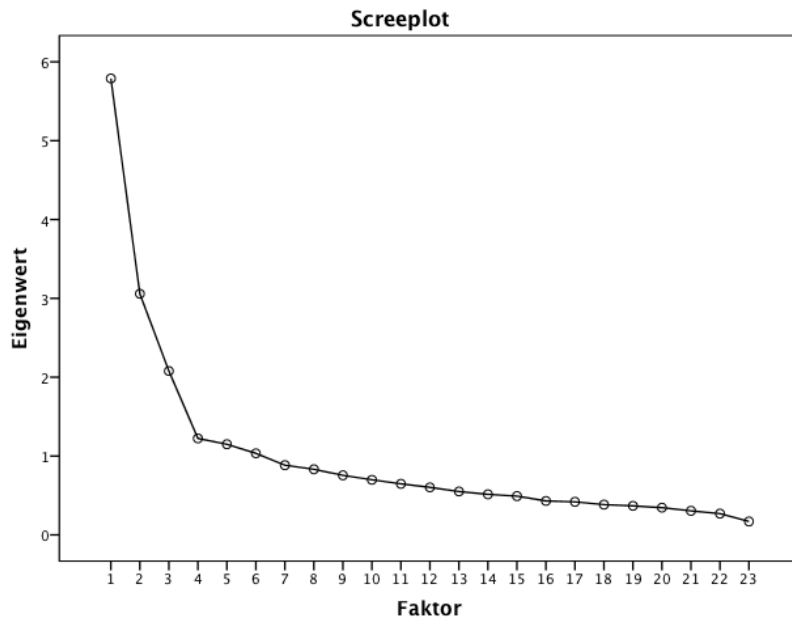


Abbildung H.11: Scree-Plot der Skalen zum „leistungsmotivierten Verhalten“.

## I. TEST NORMALVERTEILUNG

**Tabelle I.1:** Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest ( $n= 294$ ).

Skalen	Asymptotische Signifikanz (2-seitig): p-Wert	
<b>Erwartungskomponenten</b>		
Fähigkeitsselbstkonzept	.01	→ keine Normalverteilung
Selbstwert	.01	→ keine Normalverteilung
Subjektive Notenerwartung	.03	→ keine Normalverteilung
Erfolgszuversicht	.15	→ Normalverteilung
Misserfolgsschmerz	.36	→ Normalverteilung
<b>Anreizkomponenten</b>		
Tätigkeitsanreize	.25	→ Normalverteilung
Folgenanreize	.02	→ keine Normalverteilung
Studieninteresse	.11	→ Normalverteilung
<b>Leistungsmotivation</b>		
Leistungsmotivation (BIP)	.05	→ Normalverteilung
Leistungsmotivation (LMI)	.38	→ Normalverteilung
<b>Leistungsverhalten</b>		
Beharrlichkeit	.05	→ Normalverteilung
Engagement	.15	→ Normalverteilung
Kompensatorische Anstrengung	.37	→ Normalverteilung
<b>Kontrollierte Leistungsprädiktoren</b>		
Gewissenhaftigkeit	.01	→ keine Normalverteilung
Emotionale Stabilität	.01	→ keine Normalverteilung
Intelligenz	.04	→ keine Normalverteilung
Schulleistung	.01	→ keine Normalverteilung
<b>Leistung</b>		
Gesamtnote nach dem ersten Trimester	.29	→ Normalverteilung

Anmerkung:  $p$ -Werte  $< .05$  sind nicht normalverteilt,  $p$ -Werte  $\geq .05$  normalverteilt.



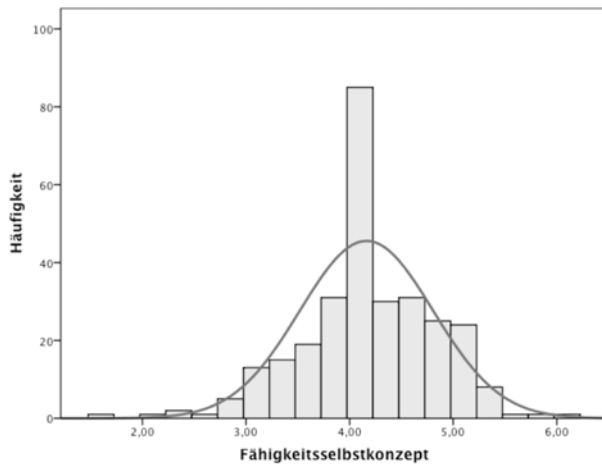


Abbildung I.1: Histogramm der Skala „Fähigkeitsselbstkonzept“.

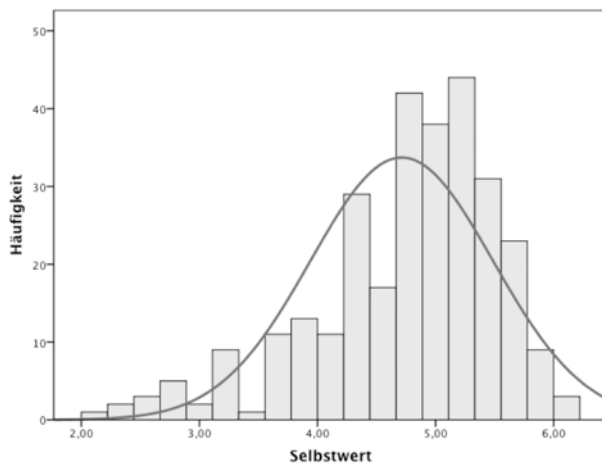


Abbildung I.2: Histogramm der Skala „Selbstwert“.

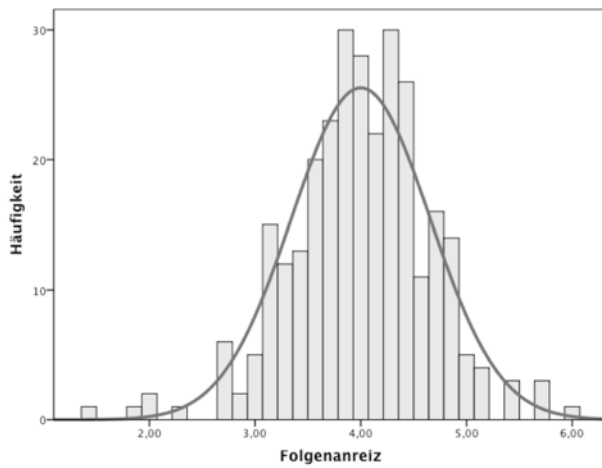


Abbildung I.3: Histogramm der Skala „Folgenanreiz“.

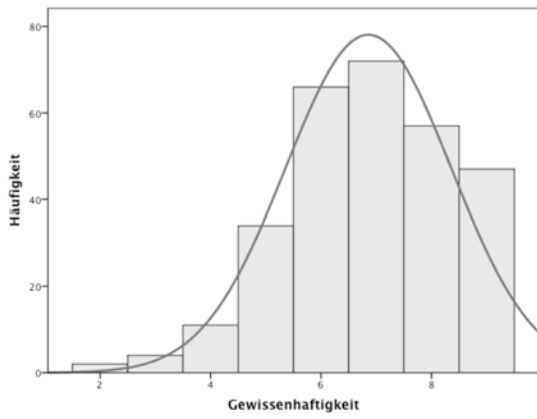


Abbildung I.4: Histogramm der Skala „Gewissenhaftigkeit“.

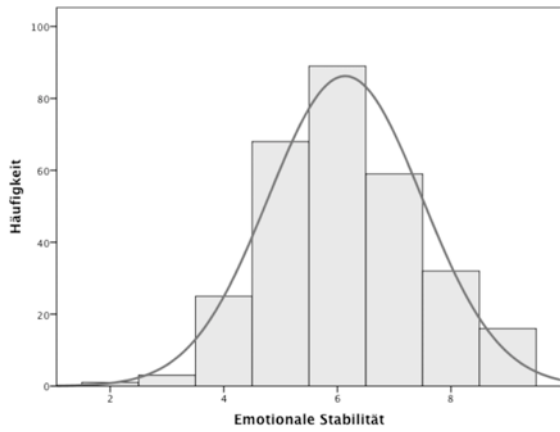


Abbildung I.5: Histogramm der Skala „emotionale Stabilität“.

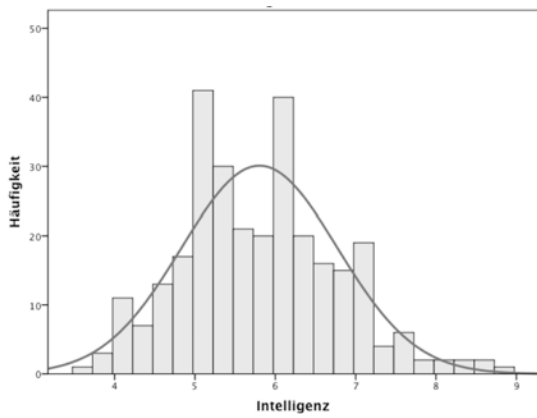


Abbildung I.6: Histogramm der Skala „Intelligenz“.

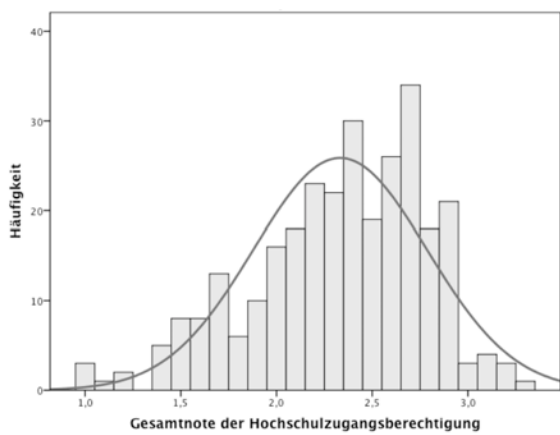


Abbildung I.7: Histogramm „Schulleistung“.

## J. TEST AUTOKORRELATION UND MULTIKOLLINEARITÄT

Tabelle J.1: Test auf Autokorrelation.

Modellzusammenfassung <sup>b</sup>					
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	,432 <sup>a</sup>	,186	,132	,6654	2,106

**a. Einflussvariablen** : (Konstante), Fähigkeitsselbstkonzept, Selbstwert, subjektive Notenerwartung, Erfolgszuversicht, Misserfolgsschmerz, Tätigkeitsanreiz, Folgenanreiz, Gegenstandsanzreiz, Leistungsmotivation (BIP), Leistungsmotivation (LMI), Beharrlichkeit, Engagement, kompensatorische Anstrengung, Gewissenhaftigkeit, emotionale Stabilität, Intelligenz, Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung

**b. Abhängige Variable**: Gesamtnote nach Trimester 1

Tabelle J.2: Test auf Multikollinearität.

Modell		Koeffizienten <sup>a</sup>	
		Toleranz	VIF
1	(Konstante)		
	Fähigkeitsselbstkonzept	2,003	2,003
	Selbstwert	1,777	1,777
	Subjektive Notenerwartung	1,450	1,450
	Erfolgszuversicht	2,983	2,983
	Misserfolgsschmerz	2,793	2,793
	Tätigkeitsanreiz	1,293	1,293
	Folgenanreiz	1,384	1,384
	Gegenstandsanzreiz	1,522	1,522
	Leistungsmotivation (LMI)	3,619	3,619
	Leistungsmotivation (BIP)	2,201	2,201
	Beharrlichkeit	2,049	2,049
	Engagement	1,558	1,558
	Kompensatorische Anstrengung	1,954	1,954
	Gewissenhaftigkeit	1,301	1,301
	Emotionale Stabilität	1,219	1,219
	Intelligenz	1,069	1,069
Gesamtnote der Hochschulzugangsberechtigung	1,070	1,070	

a. Abhängige Variable: Gesamtnote nach Trimester 1

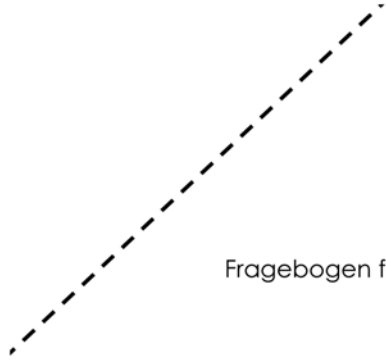
## K. FORMEL ZUR BERECHNUNG DES MINIMAL ERFORDERLICHEN STICHPROBENUMFANGS

$$n = \frac{N}{1 + \frac{(N-1) \times \epsilon^2}{z^2 \times P(1-P)}}$$

Variablen

Minimal erforderlicher Stichprobenumfang	$n$	179
Anzahl der Elemente in der Grundgesamtheit	$N$	332
Tolerierbarer Stichprobenfehler bei $\pm 5,0\%$ :	$\epsilon$	0.05
Z-Wert der Standardnormalverteilung bei einem Alphafehler von $\alpha = 0.05$	$z$	1.96
prozentualer Anteilswert an der Grundgesamtheit	$P$	0.5

## L. FRAGEBOGENBATTERIE



Fragebogen für

Frau/Herr

Max Mustermann

Gruppe XXXX

**Bitte dieses Deckblatt vor Abgabe  
des Fragebogens abreißen!**

Liebe(r) Teilnehmer(in)!

Herzlichen Dank, dass Sie sich dazu bereit erklärt haben, am Forschungsprojekt zum Thema „Leistungsmotivation und akademische Leistung“ teilzunehmen. Ich bin Doktorandin des Fachbereichs Psychologie an der Universität Koblenz-Landau und führe diese Studie im Auftrag Ihrer Hochschule durch. Diese Studie dient dazu, für künftige Studierende die Bedingungen des Studiums zu verbessern und den Studienerfolg zu optimieren.

Bitte bearbeiten Sie den kompletten Fragebogen zügig und dennoch sorgfältig. Nur Ihre persönliche Meinung zählt – es gibt weder richtige noch falsche Antworten. Für die Auswertung des Fragebogens ist es unbedingt notwendig, dass Sie alle Aussagen bearbeiten und das Ankreuzen eindeutig vornehmen (bitte nicht zwischen zwei Ziffern). Wählen Sie somit im Zweifelsfall diejenige Antwortmöglichkeit aus, die noch am ehesten auf Sie zutrifft.

Alle von Ihnen gemachten Angaben werden streng vertraulich behandelt und dienen ausschließlich dem Forschungsvorhaben. Zur Beantwortung des gesamten Fragebogens benötigen Sie in etwa 60 Minuten.

1. Mit dem vorliegenden Fragebogen werden Ihre **persönlichen Verhaltensweisen** und **Gewohnheiten** im **Bezug auf Ihr Studium** erfasst.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß die jeweilige Aussage auf Sie persönlich zutrifft. Wenn eine Aussage voll auf Sie persönlich zutrifft, markieren Sie die „1“. Trifft eine Aussage hingegen gar nicht auf Sie zu, markieren Sie die „6“. Kreuzen Sie bitte das für Sie entsprechende Kästchen an.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

	trifft voll zu		...		trifft gar nicht zu	
	1	2	3	4	5	6
<b>Bezüglich meines Studiums gilt:</b>						
1. Ich empfinde Befriedigung dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich bin sehr ehrgeizig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Es macht mir wenig aus zu lernen, während andere ihren Freizeitaktivitäten nachgehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich meine Erwartungen übertreffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich stelle mich gern schwierigen Situationen, um festzustellen, wie gut ich bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Auch nach sehr guten Leistungen bemühe ich mich noch besser zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gelegentlich vernachlässige ich durch das viele Lernen mein Privatleben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mir ist es wichtig, dass mein späteres berufliches Entgelt direkt von meinen Leistungen abhängig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich halte auch dann noch an Zielen fest, wenn sich zeigt, dass sie nur schwer zu erreichen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich setze mir bevorzugt Ziele, die ich mit Sicherheit erreichen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich bin unzufrieden, wenn ich mein Leistungspotenzial nicht voll ausgeschöpft habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

	trifft voll zu		...		trifft gar nicht zu	
	1	2	3	4	5	6
<b>Bezüglich meines Studiums gilt:</b>						
12. Ich bin mit mir erst dann zufrieden, wenn ich außergewöhnliche Leistungen vollbringe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich bin nicht bereit, zugunsten meines Engagements erhebliche Einschränkungen meines Privatlebens hinzunehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Mich reizen besonders Probleme, die sehr schwierig zu lösen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen, die sich auf **Ihr Studium** beziehen.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß die jeweilige Aussage auf Sie persönlich zutrifft. Beachten Sie, dass die *Antwortabstufungen* von ihrer Bedeutung *jetzt umgedreht* sind: Trifft eine Aussage *gar nicht* auf Sie persönlich zu, markieren Sie die „1“. Trifft eine Aussage hingegen *vollständig* auf Sie zu, markieren Sie die „6“. Kreuzen Sie bitte das für Sie entsprechende Kästchen an.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
1. Ich bin mir sicher, das Fach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nach einem langen Wochenende oder Urlaub freue ich mich wieder auf das Studium.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich bin sicher, dass das Fachstudium meine Persönlichkeit positiv beeinflusst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Die Beschäftigung mit den Inhalten meines Studienfachs hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus meinem Studienfach ansprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich rede lieber über meine Hobbies als über mein Studienfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Es ist für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich habe mein jetziges Studium vor allem wegen der interessanten Studieninhalte gewählt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Schon vor dem Studium hatte das Fachgebiet, das ich jetzt studiere, für mich einen hohen Stellenwert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Im Vergleich zu anderen mir sehr wichtigen Dingen (z.B. Hobbies, soziale Beziehungen) messe ich meinem Studium eher eine geringe Bedeutung bei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach manchmal eher gleichgültig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

&lt;MATRIKEL-NR.&gt;

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
14. Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als Freizeit und Unterhaltung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Es gibt viele Bereiche meines Studienfachs, die mich innerlich gleichgültig lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Schon vor dem Studium habe ich mich freiwillig mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z.B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Über Inhalte meines Studiums zu reden, macht mir nur selten Spaß.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Im Folgenden sollen Sie einschätzen, welche Leistungsergebnisse bzw. **Noten** Sie für sich **realistischer Weise** in den **bevorstehenden Prüfungen** des **ersten Trimesters** erwarten.

Bitte tragen Sie in jedes Kästchen die erwartete Note (mit Dezimalzahl) von 1.0 bis 5.0 für jedes einzelne Prüfungsmodul ein.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

1. Im Modul *betriebswirtschaftliche Grundlagen* erwarte ich folgende Note:  ,
2. Im Modul *volkswirtschaftliche Grundlagen* erwarte ich folgende Note:  ,
3. Im Modul *sozialwissenschaftliche Grundlagen* erwarte ich folgende Note:  ,
4. Im Modul *rechtswissenschaftliche Grundlagen* erwarte ich folgende Note:  ,
5. Im Modul *Grundlagen der Integration in Ausbildung und Beschäftigung* erwarte ich folgende Note:  ,

4. Mit dem vorliegenden Fragebogen wird Ihre **gefühlte Einstellung zu Ihnen selbst** erfasst.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß die jeweilige Aussage auf Sie persönlich zutrifft. Wenn eine Aussage gar nicht auf Sie persönlich zutrifft, markieren Sie die „1“. Trifft eine Aussage hingegen voll und ganz auf Sie zu, markieren Sie die „6“. Kreuzen Sie bitte das für Sie entsprechende Kästchen an.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

	trifft gar nicht zu		...		trifft voll und ganz zu	
	1	2	3	4	5	6
1. Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

	trifft gar nicht zu		...		trifft voll und ganz zu	
	1	2	3	4	5	6
2. Hin und wieder denke ich, dass ich zu nichts taue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann vieles genau so gut wie die meisten Kommilitonen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig unwohl in meiner Haut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich bin nicht weniger wertvoll als die anderen Menschen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich wünschte, ich könnte auf mich mehr stolz sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Alles in allem neige ich dazu, an mir zu zweifeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Mit dem vorliegenden Fragebogen werden Ihre **Einstellungen** zu **Studium, Beruf** und **Leistung** erfasst.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß die jeweilige Aussage auf Sie persönlich zutrifft. Wenn eine Aussage **gar nicht** auf Sie persönlich zutrifft, markieren Sie die „1“. Trifft eine Aussage hingegen **völlig** auf Sie zu, markieren Sie die „6“. Kreuzen Sie bitte das für Sie entsprechende Kästchen an.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
1. Wenn ich mir etwas vorgenommen habe, das mir nicht gelingt, dann setze ich alles daran, es doch noch zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es macht mich stolz und glücklich, eine schwierige Aufgabe gut gemeistert zu haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bei neuen Aufgaben habe ich oft Angst, etwas falsch zu machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Es ärgert mich, wenn andere Besseres leisten als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Meistens bin ich mit dem, was mir gelungen ist, nicht lange zufrieden, sondern versuche, beim nächsten Mal noch mehr zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mit einer schwierigen Aufgabe beschäftige ich mich gerne über längere Zeit hinweg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Auch bei einer schwierigen Anforderung rechne ich immer damit, mein Ziel zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Bevor ich mir Kritik einhandle, strengte ich mich lieber doppelt so stark an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Andere sagen, dass ich viel mehr Zeit für das Lernen aufbringe als dies nötig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<Matrikel-Nr.>

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
10. Wenn ich etwas Neues erfahre, bemühe ich mich, mir möglichst viel davon zu merken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich weiß genau, welche berufliche Position ich in fünf Jahren erreicht haben möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die meisten meiner Mitstudierenden sind ehrgeiziger als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Wenn ich etwas Schwieriges zustande gebracht habe, bin ich stolz auf mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Vor Prüfungen bin ich oft sehr nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Um mich wirklich erfolgreich zu fühlen, muss ich besser sein als alle, mit denen ich mich vergleiche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Wenn ich die Wahl habe zwischen einer bedeutsamen Anforderung und mehreren unbedeutsameren, so ist mir die bedeutsame Anforderung lieber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Vor neuen Aufgaben bin ich immer zuversichtlich, sie zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Die Furcht, mich zu blamieren, führt oft dazu, dass ich mich besonders anstrengte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Wenn ich wenig zu tun habe, fühle ich mich nicht wohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich kann eine größere Anzahl von Kompetenzen nachweisen, zu denen ich nicht verpflichtet gewesen wäre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Es fällt mir nicht so leicht, meine Anstrengung über längere Zeit aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Um mit meiner Leistung zufrieden zu sein, muss ich das Gefühl haben, mein Bestes gegeben zu haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Es ist schon vorgekommen, dass ich gerade in Prüfungssituationen, in denen es darauf angekommen wäre, Probleme hatte und deshalb nicht so gut abgeschnitten habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Es machst mir nichts aus, wenn andere im gleichen Alter mehr erreicht haben als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Einfache Aufgaben sind mir lieber als schwierige.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ich bin überzeugt davon, dass ich es beruflich zu etwas bringen werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Auf eine wichtige Aufgabe bereite ich mich lieber zu gründlich als zu wenig vor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Ich habe mir schon früh vorgenommen, es im Leben zu etwas zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich verfolge regelmäßig Fachzeitschriften in meinem Studienfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Was Studium und Beruf anbelangt, weiß ich genau, was ich will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Ich könnte mehr zustande bringen, wenn ich nicht so schnell ermüden würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ich freue mich, wenn es mir gelungen ist, meine Zeit zum Lernen besonders gut zu nutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
33. In der Schule habe ich mich oft „versteckt“, um nicht aufgerufen zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Wenn ich sehe, dass andere mehr können als ich, so ist das ein Ansporn, mich künftig mehr anzustrengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Mir sind Aufgaben, die mir leicht von der Hand gehen, lieber als solche, bei denen ich mich sehr anstrengen muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Wenn ich mir etwas im Studium vornehme, dann gelingt es mir meist besser als anderen Mitstudierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Die Befürchtung, bei einer wichtigen Aufgabe zu versagen, hat oft schon dazu geführt, dass ich mich sehr angestrengt habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Ich bin überzeugt, mich bisher im Studium mehr engagiert zu haben als meine Mitstudierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Ich lese gern wissenschaftliche Bücher und Abhandlungen aus meinem Studienggebiet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. In den Augen meiner Mitstudierenden bin ich jemand, der nicht lange mit dem zufrieden ist, was er erreicht hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Wenn ich für mein Studium lerne, gibt es kaum etwas, das mich ablenken könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Ich empfinde Befriedigung darüber, meine eigene Leistung zu steigern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Die Zukunft ist zu ungewiss, als dass man langfristige Pläne für das eigene Fortkommen machen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Überraschende Prüfungen in der Schule waren mir sehr unangenehm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Wenn ich mich an einem für mich wichtigem Studienwettbewerb beteilige, dann ist Mitmachen für mich wichtiger als Gewinnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Aufgaben, bei denen ich nicht ganz sicher bin, ob ich sie lösen kann, reizen mich ganz besonders.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Wenn ich eine Prüfung ablege, bin ich auch davon überzeugt, dass ich sie bestehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Die Anspannung vor einer Prüfung hilft mir bei der Vorbereitung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Mein Studium habe ich so gestaltet, dass ich pro Tag an Studien- und Lernzeit regelmäßig weniger als acht Stunden aufwende.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Meine Freizeit verwende ich, um mich zu erholen, und nicht, um noch etwas dazuzulernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Es fällt mir schwer, mich lange zu konzentrieren, ohne müde zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Mein Ehrgeiz ist leicht herauszufordern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Ich habe schon auf manches verzichtet, weil ich befürchtet habe, eine Aufgabe nicht zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Im Vergleich mit meinen Kommilitonen versuche ich, schneller oder besser zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Ich beschäftige mich besonders gern mit Problemen, bei denen es eine harte Nuss zu knacken gibt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Ich bin zuversichtlich, dass meine Leistung die Anerkennung anderer finden wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

&lt;Matrikel-Nr.&gt;

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
57. Ohne Prüfungsangst würde ich bei weitem nicht so viel lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Man hat mir schon gesagt, bei mir kämen andere wichtige Seiten des Lebens zu kurz, weil ich so viel für mein Studium lerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Ich muss in meinem Studium schon so viel lernen, dass die Fortbildung im Rahmen meines späteren Berufs ruhig ein bisschen kleiner geschrieben werden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Ich bin schon jetzt sehr stark an meiner beruflichen Zukunft interessiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Wenn etwas schief geht, dann gebe ich eher auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Wenn mir etwas nicht so gut gelingt, wie ich es mir vornehme, strenge ich mich anschließend noch mehr an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Wenn ich vor anderen etwas vorführen/vortragen soll, habe ich Angst, mich zu blamieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Der Wunsch, besser zu sein als andere, ist ein großer Ansporn für mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Schwierige Probleme reizen mich mehr als einfache.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Auch wenn ich vor schwierigen Aufgaben stehe, bin ich immer guten Mutes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Durch die Anspannung vor einer wichtigen Aufgabe gebe ich mir mehr Mühe, als ich es sonst täte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Ich lerne mehr für mein Studium als die meisten anderen Kommilitonen, die ich kenne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Im Fernsehen schaue ich mir besonders gern Wissenssendungen an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Ich will mich persönlich noch wesentlich weiterentwickeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Meine Bekannten sehen es als typisch für mich an, dass ich mich durch alle Schwierigkeiten durchbeiße.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Besonders stolz bin ich auf Ereignisse, die ich durch eigene Anstrengung erreicht habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Es gibt Dinge in meinem Leben, die mir sehr erstrebenswert scheinen, an die ich mich aber einfach nicht herantraue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Um mir klar zu sein, wo ich mit meiner Leistung im Studium stehe, ist es mir wichtig, mich mit anderen Kommilitonen zu vergleichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Ich beschäftige mich gern mit Aufgaben, die ein hohes Maß an geistiger Herausforderung verlangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Ich brauche mich vor keiner Situation zu fürchten, weil ich mit meinen Fähigkeiten noch überall durchgekommen bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Wenn ich fürchte, Fehler zu machen, strenge ich mich besonders an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Es ist schon vorgekommen, dass man mich als Workaholic bezeichnet hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. Einen großen Teil meiner Zeit verbringe ich damit, für mein Studium zu lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80. Manchmal habe ich das Gefühl, ich müsste etwas Bleibendes für mich und andere schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

	trifft gar nicht zu		...		trifft völlig zu	
	1	2	3	4	5	6
81. Wenn eine Herausforderung schwierig ist, lege ich sie manchmal zur Seite, um sie vielleicht zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82. Ich denke gerne daran, was ich schon alles geschafft habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83. Es fällt mir schwer, mich zu konzentrieren, wenn ich in einer schriftlichen Prüfung merke, dass mir die Zeit nicht mehr reicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84. Ich habe nur selten das Gefühl, in Konkurrenz mit anderen Kommilitonen zu stehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85. Ich ziehe Aufgaben vor, bei denen ich sicher sein kann, dass ich Erfolg habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86. Ich habe keine Schwierigkeiten, selbst komplizierte Zusammenhänge in meinem Studienfach sofort zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87. Wenn ich mich auf eine wichtige Sache vorbereite, investiere ich eher zu viel Zeit als zu wenig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88. Ich glaube, dass ich mich im Studium mehr anstrengende als die meisten meiner Mitstudierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89. Ich eigne mir lieber neue Kenntnisse an, als mich mit Dingen zu beschäftigen, die ich schon beherrsche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90. Wenn ich merke, dass mir eine Aufgabe leichtfällt, dann schreibe ich beim nächsten Mal die Ansprüche an mich selbst etwas höher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91. Manchmal fällt es mir schwer, meine Aufmerksamkeit vollständig auf das zu richten, womit ich gerade beschäftigt bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92. Für meine Selbstachtung ist es sehr wichtig, was ich geleistet habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93. Wenn ich fürchte, eine Aufgabe nicht zu schaffen, suche ich mir lieber ein einfaches Ziel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94. Ich konkurriere gern mit meinen Mitstudierenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95. Bei einer schwierigen Aufgabe fühle ich mich besonders herausgefordert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96. Ich stelle oft fest, dass ich die wichtigen Inhalte im Studium schneller erkenne als andere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97. Wenn ein Risiko besteht, eine Aufgabe nicht zu schaffen, gebe ich mir ganz besonders Mühe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98. Es fällt mir leicht, längere Zeit nichts zu tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99. Ich bin erst zufrieden, wenn ich eine Sache wirklich verstanden habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100. Es ist mir wichtig, meine Tüchtigkeit zu steigern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

&lt;Matrikel-Nr.&gt;

6. Mit dem vorliegenden Fragebogen wird Ihre **persönliche Einschätzung** bezüglich Ihrer **eigenen Fähigkeiten** im Hinblick auf **Ihr Studium** erfasst.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß die jeweilige Aussage auf Sie persönlich zutrifft. Sie können hierbei zwischen den Antwortmöglichkeiten „1“ und „6“ abstimmen. Kreuzen Sie bitte das für Sie entsprechende Kästchen an.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

1. Gemessen an den Anforderungen des Studiums ist meine Begabung...	gering 1	2	...	3	4	hoch 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gemessen an den Anforderungen des Studiums fällt mir das Lernen von neuen Dingen...	schwer 1	2	...	3	4	leicht 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gemessen an den Anforderungen meines Studiums komme ich im Studium...	schlecht zurecht 1	2	...	3	4	gut zurecht 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine Intelligenz für...	niedrig 1	2	...	3	4	hoch 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gemessen an den Anforderungen des Studiums halte ich meine Fähigkeiten, um dieses Studiums zu meistern für...	niedrig 1	2	...	3	4	hoch 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, halte ich meine Begabung für das Studium heute für...	geringer 1	2	...	3	4	höher 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fällt mir das Lernen von neuen Dingen heute...	schwerer 1	2	...	3	4	leichter 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann komme ich mit den Anforderungen des Studiums heute...	schlechter zurecht 1	2	...	3	4	besser zurecht 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann bin ich heute...	weniger begabt 1	2	...	3	4	begabter 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wenn ich meine Entwicklung über die Zeit meines Studiums betrachte, dann fallen mir heute die Aufgaben im Rahmen des Studiums...	schwerer 1	2	...	3	4	leichter 5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

11. Wenn ich meine bisherige Entwicklung im Studiums betrachte, dann halte ich meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern im Vergleich zum Studienbeginn als...	<b>niedriger</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>höher</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich denke, ich bin für mein Studium im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...	<b>weniger begabt</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>begabter</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Etwas Neues zu lernen fällt mir im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...	<b>schwerer</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>leichter</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Mit den Anforderungen des Studiums komme ich im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...	<b>schlechter zurecht</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>besser zurecht</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich halte mich im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en für...	<b>weniger intelligent</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>intelligenter</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Meine Fähigkeiten dieses Studiums zu meistern sind im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...	<b>geringer</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>höher</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir im Vergleich zu meinen Kommiliton(inn)en...	<b>schwerer</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>leichter</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ich halte meine Begabung für das Studium für...	<b>niedrig</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>hoch</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Neues zu lernen im Studium fällt mir...	<b>schwer</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>leicht</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Meiner Meinung nach bin ich...	<b>nicht intelligent</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>sehr intelligent</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Meine Fähigkeiten dieses Studium zu meistern sind...	<b>niedrig</b> 1 2 3 4 5 6	...	<b>hoch</b> 5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

&lt;Matrikel-Nr.&gt;

	schwer		...		leicht
22. Aufgaben im Rahmen des Studiums fallen mir...	1	2	3	4	5 6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

7. Im Folgenden geht es darum, aus welchen **Gründen** Sie **etwas im Studium tun** - wegen der Tätigkeit an sich oder wegen möglicher Ergebnisse und Folgen.

Sie finden im Folgenden immer *zwei gegenübergestellte Aussagenpaare*, die sich aber *nicht gegenseitig ausschließen* müssen. Lesen Sie sich bitte beide Aussagen eines Paares durch und tragen Sie dann *in jedes der beiden Kästchen die Zahl ein*, welche für Sie zutrifft. Die Zahlen bedeuten dabei: „1“ = trifft gar nicht zu, „2“ = trifft sehr begrenzt zu, „3“ = trifft begrenzt zu, „4“ = trifft weitgehend zu, „5“ = trifft sehr weitgehend zu, „6“ = trifft völlig zu.

Bitte bearbeiten Sie alle Aussagen.

	1	2	3	4	5	6
	trifft gar nicht zu	trifft sehr begrenzt zu	trifft begrenzt zu	trifft weitgehend zu	trifft sehr weitgehend zu	trifft völlig zu
1. Ich bin mit einem Tag zufrieden, wenn ich mich reizvollen Tätigkeiten im Studium widmen konnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Ich bin mit einem Tag zufrieden, wenn ich wichtige Ergebnisse im Studium erzielen konnte.	
2. Wenn ich mich für eine Aufgabe entscheide, so richte ich mich eher danach, ob mir die hier erforderlichen Tätigkeiten im Studium zusagen oder nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Wenn ich mich für eine Aufgabe im Studium entscheide, so richte ich mich eher danach, welche Ergebnisse sich erzielen lassen und welche Folgen sie für mich haben können.	
3. Es fällt mir schwer, Kommilitonen zu verstehen, die fast immer Ergebnisse und Folgen kalkulieren, wenn sie etwas im Studium tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Es fällt mir schwer, Kommilitonen zu verstehen, die sich fast immer vom unmittelbaren Reiz der Tätigkeit im Studium anziehen lassen, wenn sie etwas tun.	
4. Wenn ich sehe, dass mir eine Tätigkeit im Studium an sich schon Spaß machen wird, so denke ich nicht lange darüber nach, was man damit erreichen kann oder nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Wenn ich sehe, dass ich wichtige Dinge erreichen kann, so denke ich nicht lange darüber nach, ob die hierzu erforderlichen Tätigkeiten im Studium mir zusagen oder nicht.	
5. Ich glaube, man kann nicht wirklich glücklich werden, wenn man sich immer davon leiten lässt, zu welchen Ergebnissen im Studium das führen wird, was man gerade vorhat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Ich glaube, man vertut sein Leben, wenn man sich immer von den unmittelbaren Reizen einer Tätigkeit im Studium leiten lässt, die man gerade vorhat.	
6. Nach meinen Erfahrungen führt fast jede Tätigkeit im Studium dann zu einem brauchbaren Ergebnis, wenn man nur mit genügend Spaß bei der Sache ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Nach meinen Erfahrungen macht fast jede Tätigkeit im Studium dann Spaß, wenn sie zu Ergebnissen führt, die hinreichend brauchbar sind.	



Susanna Rossi, Testbatterie zur empirischen Studie

1	2	3	4	5	6	
trifft gar nicht zu	trifft sehr begrenzt zu	trifft begrenzt zu	trifft weitgehend zu	trifft sehr weitgehend zu	trifft völlig zu	
7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn eine Tätigkeit im Studium weit weniger Spaß gemacht hat, als ich vorher angenommen hatte.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Ich bin besonders dann enttäuscht, wenn sich ein angestrebtes Studienergebnis als weit weniger wertvoll erweist, als ich vorher angenommen hatte.	
8. Ich denke öfter darüber nach, ob ich mich bei anstehenden Tätigkeiten im Studium wohl fühlen werde oder nicht.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Ich denke öfter darüber nach, ob ein angestrebtes Ergebnis im Studium wichtig und nützlich ist oder nicht.	
9. Wenn mir eine Tätigkeit im Studium an sich schon keinen Spaß macht, dann können mich auch mögliche Ergebnisse dieser Tätigkeit kaum dazu bringen, sie auszuführen.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Wenn klar ist, dass eine Tätigkeit im Studium nichts dazu beiträgt, angestrebte Dinge zu erreichen, dann werde ich sie kaum ausführen, selbst wenn sie für sich genommen vielleicht reizvoll sein mag.	
10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch für mein Studium: „Spaß an der Sache geht vor Nutzen!“			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. Im Zweifelsfall ist mein Wahlspruch für mein Studium: „Nutzen geht vor Spaß an der Sache!“	

## 8. Soziodemographische Daten

Zum Abschluss möchte ich Sie um einige persönliche Angaben bitten, die **ausschließlich** für die anschließende **statistische Datenverarbeitung** benötigt werden.

Bitte beantworten Sie auch hier alle Fragen.

Studienfach:  AMM  BBF  
 Geschlecht:  weiblich  männlich

Alter (in Jahren): \_\_\_\_\_

1. Welcher der beiden Elternteile hat studiert?

Meine Mutter.  Mein Vater.  Beide.  Keiner.

2. Haben Sie Geschwister, die studieren oder studiert haben?

Ja.  Nein.

3. Welcher der beiden Elternteile hatte/hat eine andere Staatsangehörigkeit als die Deutsche?

Meine Mutter.  Mein Vater.  Beide.  Keiner.

<MATRIKEL-NR.>

4. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Sie zu?

- Ich habe Kind(er).  Ich pflege bzw. betreue (eine) nahestehende Person(en).
- Beide.  Keine.

5. Welche Schulart haben Sie zunächst nach der Grundschule besucht?

- Hauptschule  Realschule  Gymnasium
- Sonstige: \_\_\_\_\_

6. Welche Hochschulzugangsberechtigung haben Sie erworben?

- Allgemeine Hochschulreife  Fachhochschulreife
- Sonstige: \_\_\_\_\_

7. Welches war Ihre Durchschnittsnote, die Sie berechtigt hat dieses Studium aufzunehmen?

 , 

8. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Sie zu?

- Ich habe eine abgeschlossene Berufsausbildung.  Ich habe ein Studium abgeschlossen.
- Beide.  Keine.

9. Wie oft sprechen Sie mit Ihren Kommilitonen über Ihre Leistungen?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr oft                 | oft                      | eher oft                 | eher selten              | selten                   | sehr selten              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10. Meine Kommilitonen schätzen meine Kompetenzen im Studium im Durchschnitt wie folgt ein:

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr niedrig             | niedrig                  | eher niedrig             | eher hoch                | hoch                     | sehr hoch                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

11. Wie oft sprechen Sie mit Ihren Dozenten über Ihre Leistungen?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr oft                 | oft                      | eher oft                 | eher selten              | selten                   | sehr selten              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Ich schätze die Lehrqualität (Wissensvermittlung und Unterrichtsgestaltung) an meiner Hochschule im Allgemeinen wie folgt ein:

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr niedrig             | niedrig                  | eher niedrig             | eher hoch                | hoch                     | sehr hoch                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Bei der Prüfungsvorbereitung oder bei allgemeinen Problemen im Studium werde ich an meiner Hochschule unterstützt von (Zutreffendes ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich):

- Kommilitonen \_\_\_\_\_ (Anzahl der Kommilitonen).  
 Hochschullehrern.       Vertrauensdozenten.       Niemand.

14. Bei der Prüfungsvorbereitung oder bei allgemeinen Problemen im Studium werde ich außerhalb meiner Hochschule unterstützt von (Zutreffendes ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich):

- Familie [Eltern/Geschwister bzw. Ehe-/Partner(in)].       Freunde/Bekannte mit Studienerfahrung.  
 Freunde/Bekannte ohne Studienerfahrung.       Psychologische Beratungsstelle des Studentenwerks Mannheim.  
 Psychologische Beratungsstelle des Studentenwerks Rostock.       Niemand.

15. Wie bewerten Sie die Anforderungen Ihres Studiengangs an Ihrer Hochschule?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr niedrig             | niedrig                  | eher niedrig             | eher hoch                | hoch                     | sehr hoch                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

16. Wie stufen Sie Ihre persönliche Eignung für Ihren Studiengang ein?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr niedrig             | niedrig                  | eher niedrig             | eher hoch                | hoch                     | sehr hoch                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

17. Wie zufrieden sind Sie mit der von Ihnen getroffenen Studienfachwahl?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| sehr unzufrieden         | unzufrieden              | eher unzufrieden         | eher zufrieden           | zufrieden                | sehr zufrieden           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

18. Welche Studienabschlussnote erhoffen Sie sich realistischerweise?

 , 

So es ist geschafft! ☺ Vielen Dank für Ihre Unterstützung. Susanna Rossi