

Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie  
der Freien Universität Berlin

Das Erleben von Herausforderung und Bedrohung  
am Grundschulübergang. Analysen zu Validität,  
Leistungsentwicklung und Ressourcen.

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

vorgelegt von

Magistra Artium  
Hildebrandt, Johanna

Berlin, 2015

Erstgutachter:

Prof. Dr. Rainer Watermann, Freie Universität Berlin

Zweitgutachter:

Prof. Dr. Martin Brunner, Freie Universität Berlin

Tag der Disputation: 14.12.2015

# INHALT

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>THEORETISCHER RAHMEN.....</b>	<b>6</b>
	2.1 Stresskonzeptionen.....	7
	2.2 Lebensereignisse.....	9
	2.3 Kritische Lebensereignisse .....	11
	2.4 Transaktionale Stresstheorie.....	14
	2.5 Diskussion des transaktionalen Stressmodells.....	20
	2.6 Einordnung des Grundschulübergangs.....	24
<b>3</b>	<b>FORSCHUNGSSTAND .....</b>	<b>30</b>
	3.1 Untersuchungen zu Übergangsbewertungen .....	31
	3.2 Struktur und Ausprägung der Bewertungen.....	40
	3.3 Determinanten der Bewertungen .....	42
	3.4 Konsequenzen der Bewertungen .....	48
<b>4</b>	<b>ZIELSETZUNGEN.....</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>METHODE .....</b>	<b>53</b>
	5.1 Datengrundlage, Design und Stichprobe.....	54
	5.2 Instrumente .....	56
	5.3 Fehlende Werte .....	64
	5.4 Parameterschätzung .....	70
	5.5 Analysestrategien.....	72
	5.5.1 Strukturgleichungsmodelle .....	72
	5.5.2 Mehrebenenanalysen .....	76
	5.5.3 Längsschnittanalysen .....	78
	5.5.4 Messinvarianz .....	80
	5.5.5 Beurteilung der Modellgüte .....	82
<b>6</b>	<b>STRUKTUR UND KONSTRUKTVALIDITÄT.....</b>	<b>84</b>
	6.1 Einleitung .....	85
	6.2 Konkretisierung der Fragstellung .....	87
	6.3 Methode.....	88
	6.4 Ergebnisse.....	90
	6.4.1 Faktorenstruktur.....	91
	6.4.2 Konstruktvalidität .....	96
	6.5 Zusammenfassung und Diskussion.....	98
<b>7</b>	<b>PROGNOSTISCHE VALIDITÄT .....</b>	<b>102</b>
	7.1 Einleitung .....	103
	7.2 Übergangserwartungen und Schulerfolg.....	106
	7.3 Motivationale Merkmale am Übergang.....	107

7.4	Konkretisierung der Fragestellung.....	111
7.5	Methode.....	113
7.6	Ergebnisse.....	116
7.6.1	Stichprobenselektivität.....	116
7.6.2	Messinvarianz .....	120
7.6.3	Deskriptive Befunde.....	121
7.6.4	Prognostische Validität der Übergangserwartungen .....	137
7.7	Zusammenfassung und Diskussion.....	151
<b>8</b>	<b>PERSONALE RESSOURCEN.....</b>	<b>157</b>
8.1	Einleitung .....	158
8.2	Herausforderung und Bedrohung.....	158
8.3	Personale Ressourcen.....	159
8.4	Übergangserwartungen und Migrationshintergrund .....	160
8.5	Konkretisierung der Fragestellung.....	162
8.6	Methode.....	163
8.7	Ergebnisse.....	166
8.7.1	Messinvarianz .....	166
8.7.2	Deskriptive Befunde.....	167
8.7.3	Strukturgleichungsmodell.....	169
8.8	Zusammenfassung und Diskussion.....	173
<b>9</b>	<b>SOZIALE RESSOURCEN.....</b>	<b>176</b>
9.1	Einleitung .....	177
9.2	Theorie sozialer Vergleichsprozesse.....	178
9.3	Kontrasteffekte .....	180
9.4	Schulleistungen und Übergangserwartungen.....	181
9.5	Konkretisierung der Fragestellung.....	182
9.6	Methode.....	184
9.7	Ergebnisse.....	186
9.7.1	Deskriptive Befunde.....	186
9.7.2	Mehrebenen-Messmodelle.....	188
9.7.3	Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle.....	191
9.8	Zusammenfassung und Diskussion.....	192
<b>10</b>	<b>ABSCHLUSSDISKUSSION .....</b>	<b>195</b>
10.1	Zusammenfassung zentraler Ergebnisse .....	196
10.2	Limitationen und Stärken der Arbeit .....	208
10.3	Forschungsbezogene und schulpädagogische Implikationen .....	210
	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>216</b>
	<b>ANHANG .....</b>	<b>245</b>

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

Abbildung 1. Transaktionales Stressmodell .....	15
Abbildung 2. Theoretisches Untersuchungsmodell.....	25
Abbildung 3. Design der <i>TIMSS-Übergangsstudie</i> .....	55
Abbildung 4. Darstellung eines zweifaktoriellen Messmodells.....	74
Abbildung 5. Darstellung eines Strukturgleichungsmodells .....	75
Abbildung 6. Darstellung eines Mehrebenen-Faktorenmodells .....	78
Abbildung 7. Darstellung eines Strukturgleichungsmodells im Längsschnitt.....	80
Abbildung 8. Design der Studie II.....	113
Abbildung 9. Deutschnoten Klasse 4 – Klasse 6.....	123
Abbildung 10. Mathematiknoten Klasse 4 – Klasse 6.....	123
Abbildung 11. Akademisches Selbstkonzept Klasse 4 – Klasse 6.....	125
Abbildung 12. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen Klasse 4 – Klasse 6 .....	126
Abbildung 13. Kontrollerwartungen Klasse 4 – Klasse 6.....	126
Abbildung 14. Leistungsangst Klasse 4 – Klasse 6 .....	127
Abbildung 15. Lernfreude Klasse 4 – Klasse 6.....	127
Abbildung 16. Lernziele Klasse 4 – Klasse 6.....	128
Abbildung 17. Annäherungsleistungsziele Klasse 4 – Klasse 6.....	128
Abbildung 18. Vermeidungsleistungsziele Klasse 4 – Klasse 6.....	129
Abbildung 19. Herausforderung und Bedrohung nach Bildungsgang.....	129
Abbildung 20. Parameterschätzung des Strukturmodells .....	170

# TABELLENVERZEICHNIS

---

Tabelle 1. Korrelationen bisheriger Untersuchungen zu Herausforderung und Bedrohung.....	42
Tabelle 2. Ergebnisse der CFA (Herausforderung und Bedrohung).....	94
Tabelle 3. Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen und Reliabilitäten.....	94
Tabelle 4. Ergebnisse der CFA (Herausforderung, Bedrohung, motivationale Merkmale) .....	95
Tabelle 5. Adaptive und maladaptive motivationale Merkmale .....	108
Tabelle 6. Deskriptive Angaben zur Teilnahme im Längsschnitt .....	116
Tabelle 7. Mittelwertunterschiede der Stichproben (t-Test).....	117
Tabelle 8. Verteilungen der Stichproben ( $\chi^2$ -Test) .....	117
Tabelle 9. Ergebnisse der logistischen Regression zur Stichprobenselektivität .....	119
Tabelle 10. Deskriptive Befunde zu Veränderungen der Noten am Übergang.....	124
Tabelle 11. Deskriptive Befunde I (Herausforderung und Bedrohung).....	130
Tabelle 12. Deskriptive Befunde II (Herausforderung und Bedrohung).....	131
Tabelle 13. Korrelationen von Übergangserwartungen und motivationalen Merkmalen.....	133
Tabelle 14. Korrelationen von motivationalen Merkmalen und Noten .....	135
Tabelle 15. Korrelationen von Übergangserwartungen und Noten .....	137
Tabelle 16. Vorhersage der Mathematiknoten zum Halbjahr 5 (L) .....	145
Tabelle 17. Vorhersage der Deutschnoten zum Halbjahr 5 (L) .....	145
Tabelle 18. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 5 (L).....	146
Tabelle 19. Vorhersage der Deutschnoten Ende 5 (L).....	146
Tabelle 20. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 6 (L).....	147
Tabelle 21. Vorhersage der Deutschnoten Ende 6 (L).....	147
Tabelle 22. Vorhersage der Mathematiknoten zum Halbjahr 5 (S) .....	148
Tabelle 23. Vorhersage der Deutschnoten zum Halbjahr 5 (S).....	148

Tabelle 24. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 5 (S).....	149
Tabelle 25. Vorhersage der Deutschnoten Ende 5 (S) .....	149
Tabelle 26. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 6 (S).....	150
Tabelle 27. Vorhersage der Deutschnoten Ende 6 (S) .....	150
Tabelle 28. Fit-Maße und CFI-Differenzen der Messmodelle.....	166
Tabelle 29. Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen .....	168
Tabelle 30. Indirekte Effekte auf Bedrohung im Leistungsbereich.....	171
Tabelle 31. Indirekte Effekte auf Bedrohung im sozialen Bereich .....	173
Tabelle 32. Mittelwerte, Standardabweichungen und Intraklassenkorrelationen .....	187
Tabelle 33. Fit-Maße der Mehrebenen-Messmodelle .....	188
Tabelle 34. Ergebnisse der konfirmatorischen Mehrebenenfaktorenanalyse.....	190
Tabelle 35. Fit-Maße der Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle .....	191
Tabelle 36. Ergebnisse der Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle.....	192

# Danksagung

Die Danksagung ist in der Online-Version  
aus Gründen des Datenschutzes nicht enthalten.



## Zusammenfassung

Der Übergang von der Primarstufe auf die Sekundarstufe I geht einher mit zahlreichen strukturellen, curricularen, didaktischen und sozialen Veränderungen (Tobbell & O'Donnell, 2013). Wenngleich den Grundschulern diese nicht vollständig bekannt sein dürften, begegnen sie dem bevorstehenden Übergang nicht neutral, sondern entwickeln spezifische Erwartungen und Vorstellungen an die neue Schule. Vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells (z.B. Lazarus & Folkman, 1984) manifestieren sich diese Erwartungen als das Erleben von Herausforderung und Bedrohung und sagen in einem dynamischen Zusammenspiel mit kognitiven, emotionalen und verhaltensbezogenen motivationalen Merkmalen (Martin, 2007; Eccles & Wigfield, 2002) die Anpassungsleistungen an die Veränderungen und Anforderungen in der Sekundarstufe vorher. In der vorliegenden Arbeit wurde auf Grundlage der *TIMSS-Übergangsstudie* zunächst eine Konstruktvalidierung anhand von Faktorenanalysen durchgeführt (Studie I). Im Anschluss wurde in Kovarianzanalysen die prognostische Validität von Herausforderung und Bedrohung hinsichtlich der Leistungsentwicklung (Noten) in der Sekundarstufe überprüft (Studie II). Es folgten Analysen zu individuellen Ressourcen in latenten Strukturgleichungsmodellen (Studie III) und dem Einfluss der Klasse auf die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung in latenten Mehrebenen-Strukturgleichungsmodellen (Studie IV). Die zentralen Befunde lassen sich in den folgenden Aussagen zusammenfassen:

- (1) Herausforderung und Bedrohung unterscheiden sich distinkt von kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen.
- (2) Schüler mit höherem Bedrohungserleben waren in ihrer Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe auch noch ein Jahr nach dem Übergang benachteiligt, wohingegen Schüler mit höherer Herausforderung zum ersten Halbjahr der Sekundarstufe eine günstigere Leistungsentwicklung aufwiesen.
- (3) Kognitiv-motivationale Merkmale und Schulleistungen stellen zentrale Determinanten der Übergangserwartungen dar.
- (4) Es zeigten sich keine Kontrasteffekte für Herausforderung und Bedrohung.

Der schülerorientierte Fokus der vorliegenden Arbeit ermöglicht zum einen, interindividuelle Unterschiede in den Bedingungen einer erfolgreichen Bewältigung aufzuzeigen und ermöglicht aus psychologischer sowie schulpädagogischer Perspektive zum anderen die Möglichkeit, Maßnahmen zu entwickeln, um den Bewältigungsprozess bereits im Vorfeld des Übergangs zu unterstützen.

## Summary

Transitioning from primary to secondary school involves numerous structural, curricular, didactic and social changes (Tobbell & O'Donnell, 2013). Although the students may not be aware of all of these, their approach to the transition is not neutral. They develop specific expectations and ideas connected to the new school. In accordance with the transactional theory of stress (i.e. Lazarus & Folkman, 1984) these expectations manifest in the form of challenge and threat. In a dynamic interplay with cognitive, emotional and behavioral motivational characteristics (Martin, 2007; Eccles & Wigfield, 2002) challenge and threat can be used to predict the degree to which the individual student will be able to cope with the changes and demands of secondary education. The present piece of research is structured as follows: initially, based on the data compiled in the *TIMSS Transition Study* constructs were validated by means of a factor analysis (Study I). Using covariance analyses Study II examined the predictive validity of challenge and threat in as far as they related to the development of academic achievement in secondary school. Study III analyzed individual resources in latent structural equation models. Finally, using latent multilevel structural equation models, Study IV examined the impact the class had on the development of challenge and threat. The principle results can be summarized as follows:

- (1) Challenge and threat are distinct from cognitive-motivational and emotional-motivational characteristics.
- (2) Students with a heightened sense of threat with regard to the transition experience adverse effects on the development of their academic performance a year after the actual transition. Students for whom the transition is predominantly a challenge experience a more favorable development of their academic performance in the first semester at secondary school.
- (3) Cognitive-motivational characteristics and academic performance are centrally important determinants for the student's expectation of transition.
- (4) No contrast effects for challenge and threat could be observed.

By focusing on the student perspective, the present piece of research makes it possible to demonstrate inter-individual differences in the conditions necessary for students to cope successfully with the transition to secondary education. Viewed from a psychological or educational perspective it also enables the development of measures to enhance students' chances to cope with the transition even before the move to the new school occurs.

# 1 EINLEITUNG

Der institutionell geregelte und für alle Grundschüler<sup>1</sup> verpflichtende Übergang von der Primar- zur Sekundarstufe ist ein charakteristisches Strukturmerkmal im Bildungssystem. Dieser Übergang, der auch als Grundschulübergang bezeichnet wird, ist mit richtungsweisenden Laufbahnentscheidungen verbunden und daher von zentraler Bedeutung für die Schulkarrieren junger Schüler (Köller, Watermann & Trautwein, 2004; Maaz, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2008). Ferner geht der institutionelle Wechsel auf die weiterführende Schule mit diversen strukturellen, curricularen und didaktischen Veränderungen einher (Tobbell & O'Donnell, 2013), die zu weitreichenden Konsequenzen für die Lernumgebung sowie die psychologische und soziale Umwelt der Schüler führen. Der Schulalltag verändert sich durch die höhere Anzahl und die engere Taktung unterschiedlicher Fächer. Wenngleich die Breite an neuen Fächern von den Schülern positiv bewertet wird, werden die steigenden akademischen Anforderungen und der häufigere Wechsel der Fächer als problematisch von den Schülern wahrgenommen (Tobbell & O'Donnell, 2013). Die Unterrichtsgestaltung ist auf der weiterführenden Schule weniger an individuellen Bedürfnissen der Schüler, sondern verstärkt an festgelegten Lernzielen orientiert (Midgley, Anderman & Hicks, 1995) und wird von den Schülern im Vergleich zur Grundschule weniger individualisiert wahrgenommen (Tobbell & O'Donnell, 2013). Das Fachlehrerprinzip führt zu einer weniger intensiven Schüler-Lehrer-Bindung (Barber & Olson, 2004; Roeser & Eccles, 1998) und hinsichtlich der Interaktionen mit den Mitschülern sind Heranwachsende gefordert, neue Sozialbeziehungen aufzubauen (Mizelle & Irvin, 2000; van Ophuysen, 2009a). Zahlreiche Untersuchungen konnten nach dem Übergang für Sekundarstufenschüler das Absinken des Interesses, der intrinsischen Motivation und des Fähigkeitsselbstkonzeptes (z.B. Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996; Anderman, 1998), die Zunahme von Stress (Chung, Elias & Schneider, 1998; Lohaus, Vierhaus & Ball, 2005) und die Abnahme der Schulnoten feststellen (z.B. Ball, Lohaus & Miebach, 2006). Damit gestaltet sich der Grundschulübergang als eine pädagogische Herausforderung.

In das Blickfeld von Forschung und Öffentlichkeit rückte der Übergang bereits im Zuge der Bildungsexpansion in den 1960er Jahren (im Überblick Koch, 2004). Aufgrund der negativen Entwicklungen motivationaler Schülermerkmale und der zuneh-

---

<sup>1</sup>In der vorliegenden Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Geschlechtsform gewählt. Es sind jedoch bei allen Personenbeschreibungen stets alle Geschlechtsformen adressiert.

menden Schulunlust auf der weiterführenden Schule (Tillmann, Faulstich-Wieland, Horstkemper & Weißbach, 1984; Weißbach, 1985; Hacker, 1990) wurde er als „Bruch“ in der Entwicklung der Schüler wahrgenommen und durch die Metapher des „Sekundarstufenschocks“ (Weißbach, 1985) umschrieben. Es wurde argumentiert, dass ontogenetisch betrachtet, der Übergang in eine Entwicklungsphase falle, die durch keine bedeutsamen Einschnitte geprägt sei (vgl. Weinert & Stefanek, 1997). Negative Veränderungen in den Schülermerkmalen seien daher auf Veränderungen der Schulumwelt zurückzuführen. Erklärungsansätze für die Veränderungen wurden nicht gegeben, jedoch wurde gefordert, die Schulumwelt der Sekundarstufe den Bedingungen der Grundschule anzupassen, um die mit dem Schulwechsel verbundenen Entwicklungseinbrüche möglichst gering zu halten. Etablierte aktuelle Erklärungsansätze wie das *Developmental Stage-Environment-Fit Modell* (Eccles & Midgley, 1989) und die *Theorie sozialer Vergleichsprozesse* (Festinger, 1954) betrachten Veränderungen in den Schülermerkmalen vor dem Hintergrund kontextueller und institutioneller Veränderungen der weiterführenden Schule. National haben sich in Folge dessen eine Reihe an Untersuchungen mit den vielfachen Bedingungen und Veränderungen am Grundschulübergang beschäftigt. Diese richten sich vermehrt auf die Entwicklung von Schulleistungen wie z.B. in *LOGIK/SCHOLASTIK* (Weinert & Helmke, 1997), *IGLU* (Bos, Lankes, Prenzel, Schwippert & Valtin, 2003), *TIMSS* (Mullis, Martin, Ruddock, O' Sullivan, Arora & Erberer, 2005), *KOALA* (Ditton & Krüsken, 2009) und *ELEMENT* (Lehmann & Lenkeit, 2008). Aber auch Veränderungen in den motivationalen Merkmalen finden Berücksichtigung, wie beispielsweise die Persönlichkeits- und Lernentwicklung (z.B. Greb, Faust & Lipowsky, 2007), die psychosoziale Entwicklung (z.B. van Ophuysen, 2006a; Leffelsend & Harazd, 2004; Maaz, Baumert, Gresch & McElvany, 2010), die Entwicklung selbstbezogener Fähigkeitsüberzeugungen (z.B. Valtin & Wagner, 2004; Zeinz & Köller, 2006; Schwarzer & Jerusalem, 1983) und der Leistungsangst (Helmke, 1983a; Valtin & Wagner, 2004).

Erstaunlicherweise liegen nur wenige Untersuchungen vor, die sich mit der subjektiven Schülerperspektive auf den Grundschulübergang beschäftigen und der Frage nachgehen, inwiefern Veränderungen auf der Sekundarstufe möglicherweise durch bereits zur Grundschule bestehende interindividuelle Unterschiede in den Schülermerkmalen erklärt werden können. Wenngleich den Grundschulern die zahlreichen Veränderungen auf der weiterführenden Schule nicht vollständig bekannt sein dürften, ist anzunehmen, dass sie dem bevorstehenden Übergang nicht neutral begegnen, sondern spezifische Erwartungen und Vorstellungen gegenüber der neuen Schule entwickeln. Vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells (z.B. Lazarus &

Folkman, 1984) manifestieren sich diese Erwartungen als Herausforderung – verbunden mit Freude und Zuversicht – aber auch als Bedrohung – verbunden mit Sorgen und Ängsten (z.B. Skinner & Brewer, 2002) und stellen zentrale Determinanten für die erfolgreiche Anpassung an die Veränderungen der neuen Schulumwelt dar (z.B. Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus & Launier, 1978). Bisherige Untersuchungen zu übergangsbezogenen Erwartungen konnten zahlreiche personale Ressourcen wie z.B. Schulleistungen (Berndt & Mekos, 1995; Sirsch, 2000; van Ophuysen, 2006a; Kurtz, Watermann, Klingebiel & Szczesny, 2010) und kognitiv-motivationale Merkmale (Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a) als zentrale Determinanten identifizieren. Vergleichsweise wenig ist jedoch über jene Schülergruppen bekannt, die sich signifikant in diesen personalen Ressourcen unterscheiden. Einige wenige Untersuchungen haben sich mit der Frage beschäftigt, welchen Einfluss die soziale Umwelt auf die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung hat (Rice, 1997; Sirsch, 2000; Mackenzie, McMaugh & O’Sullivan; 2012; Waters, Lester & Cross, 2014b). Der Fokus dieser Untersuchungen liegt jedoch auf dem außerschulischen Bereich und bislang liegen keine Arbeiten vor, die den Einfluss der Schulklasse auf die subjektive Übergangsbewertung untersucht haben. Inwiefern Herausforderung und Bedrohung, wie theoretisch postuliert, die Bewältigung der Veränderungen im akademischen Bereich auf der weiterführenden Schule vorhersagen können, ist kaum bekannt. Zwei Arbeiten deuten an, dass Schüler mit höherem Bedrohungsleben eine ungünstigere Bewältigung erleben (van Ophuysen, 2009b; Duchesne, Ratelle & Roy, 2012). Welche Mechanismen hierfür verantwortlich sind und wie weitreichend die Konsequenzen sind, wurde bislang jedoch nicht untersucht.

Auf Grundlage der deutschlandweit repräsentativen Daten der *TIMSS-Übergangsstudie* (Maaz, Baumert, Gresch & McElvany, 2010) fokussiert die vorliegende Arbeit das Erleben von Herausforderung und Bedrohung am Ende der Grundschulzeit und versucht die aufgezeigten Forschungslücken zu schließen. Damit reiht sich die Arbeit in eine Forschungslinie ein, die aus psychologischer sowie schulpädagogischer Perspektive der Frage nachgeht, inwiefern der Grundschulübergang eine Diskontinuität in der Schullaufbahn junger Schüler darstellt (z.B. Wiederhold & Mizlaff, 1987; Weißbach, 1985), welche Bedingungen zu Veränderungen in den Schülermerkmalen und Unterschieden im Anpassungsverhalten an die neue Lernumgebung der Sekundarstufe führen und durch welche pädagogischen Maßnahmen Schüler am Übergang hierin unterstützt werden können (vgl. Topping, 2011). Hierfür werden im theoretischen Teil der Arbeit unterschiedliche Stresskonzeptionen vorgestellt, aus denen sich das zentrale Untersuchungsmodell der transaktionalen Stresstheorie ableitet,

was sodann auf den Grundschulübergang übertragen wird. Es schließt sich ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu übergangsbezogenen Erwartungen, deren Struktur, Determinanten und Konsequenzen an, so dass im Anschluss die Zielsetzungen der einzelnen Untersuchungen präsentiert werden. Im Methodenkapitel wird ein Überblick über die *TIMSS-Übergangsstudie* gegeben, deren Design sich in *TIMSS 2007* integriert (*Trends in International Mathematics and Science Study*; Bos, Bensen, Baumert, Prenzel, Selter & Walther, 2008; Martin, Mullis & Foy, 2008; Mullis, Martin & Foy, 2008). Es folgt eine Darstellung aller verwendeten Messinstrumente sowie der angewandten Analyseverfahren. Im empirischen Teil der Arbeit werden vier Teiluntersuchungen vorgestellt, die sich mit der Struktur und Validität von Herausforderung und Bedrohung im Quer- und Längsschnitt beschäftigen, personale Determinanten identifizieren, die potentielle Unterschiede in der Übergangsbewertung zwischen Schülern ohne Migrationshintergrund und Schülern mit türkischem Migrationshintergrund erklären sowie die Rolle der Klasse hinsichtlich der Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung betrachten. In der abschließenden Diskussion werden die zentralen Befunde präsentiert und Implikationen für zukünftige Untersuchungen wie pädagogische Maßnahmen am Grundschulübergang vorgestellt.

## **2 THEORETISCHER RAHMEN**



Der Wechsel von der Primar- auf die Sekundarstufe stellt wie einleitend dargestellt eine bedeutsame Weiche in den Bildungskarrieren junger Schüler dar und erfordert von ihnen zahlreiche Anpassungsleistungen an die Veränderungen auf der weiterführenden Schule. Der Grundschulübergang wird daher in der Literatur häufig mit Stress assoziiert (vgl. Chung, Elias & Schneider, 1998; Eccles, Midgley, Wigfield et al., 1993; Lohaus et al., 2005). Wenngleich zahlreiche Befunde zeigen, dass der Übergang auch positive Entwicklungen (Hirsch & DuBois, 1989) und Emotionen wie beispielsweise erhöhte Schulfreude nach sich zieht (z.B. Harazd & Schürer, 2006), kann die Notwendigkeit psychischer Anpassungsprozesse durch den Einsatz spezifischer Bewältigungsstrategien nicht außer Acht gelassen werden. Psychische Anpassungsprozesse werden u.a. innerhalb der Lebensereignisforschung diskutiert. Es wird postuliert, dass eine maladaptive Anpassung an bedeutsame und herausfordernde Situationen oder ineffektive Bewältigungsstrategien zu Stresserleben und negativen Konsequenzen führen (Schönplüg & Battmann, 1988). Die Relevanz personaler und sozialer Ressourcen für die Bewertung einer Situation als stressig sowie konkrete Bewältigungsstrategien werden im transaktionalen Stressmodell aufgegriffen (Lazarus & Folkman, 1984). Welche konzeptionellen Überlegungen zur Definition von Stress diesen Theorien vorangehen und welche Möglichkeiten der Analyse aus ihnen folgen, soll einleitend dargestellt werden. Hierfür werden zunächst die theoretische Entwicklung der Stresskonzeption und das Verständnis von Stress in der gegenwärtigen Forschung vorgestellt (Kapitel 2.1), um sodann aufzuzeigen, wie sich die Lebensereignisforschung im Zuge dessen verändert hat (Kapitel 2.2). Von zentraler Bedeutung sind hier kritische Lebensereignisse (Filipp, 1995), die aus entwicklungspsychologischer und sozialpsychologischer Perspektive im darauffolgenden Kapitel 2.3 betrachtet werden. Anschließend wird das transaktionale Stressmodell (z.B. Lazarus & Folkman, 1984) erläutert (Kapitel 2.4), in dem Determinanten, Ereignisbewertung und Bewältigungsstrategien in wechselseitiger Beziehung zueinanderstehen und welches das zentrale Untersuchungsmodell der vorliegenden Arbeit ist. Nach kritischer Diskussion des Stressmodells (Kapitel 2.5) wird in Kapitel 2.6 abschließend eine theoretische Einordnung des Grundschulübergangs vorgenommen.

## 2.1 Stresskonzeptionen

In Situationen, in denen die subjektiv erlebten Anforderungen die subjektiv erlebten Möglichkeiten der Bewältigung übersteigen, wird Stress wahrnehmbar (Beyer & Lo-

haus, 2007; Lazarus & Folkman, 1984). Insbesondere trifft dies auf Situationen zu, die überraschend und ohne Vorbereitung auftreten, da Bewältigungsstrategien, die den Umgang erleichtern könnten, nicht im Vorfeld vorbereitet und rechtzeitig eingesetzt werden können (Beyer & Lohaus, 2007; Filipp, 1995). Stress manifestiert sich dann in physischen aber auch psychischen Reaktionen und wird häufig mit negativen Emotionen wie Angst und Sorgen assoziiert (vgl. Nitsch, 1981, 39). Um Stress vorherzusagen und rechtzeitig bewältigen zu können, ist es wichtig zu wissen, wie Stress entsteht. Hierzu lassen sich in der Literatur drei Konzeptionen unterscheiden (vgl. Nitsch, 1981; Christ, 2005; Beyer & Lohaus, 2007): (1) Stress als Reiz, (2) Stress als Reaktion und (3) Stress als relationales Konzept.

**Stress als Reiz.** In der reizbezogenen Stresskonzeption wird Stress in einer Modellvorstellung als unabhängige Variable betrachtet und über Belastungsfaktoren, sogenannte Stressoren, definiert (vgl. Nitsch, 1981). Dieser Vorstellung wurde insbesondere in den Anfängen der Lebensereignisforschung nachgegangen, in denen unvorhersehbare Situationen und Lebensereignisse Stress generieren bzw. mit Stress gleichgesetzt und als ursächlich für körperliche und psychische Erkrankungen betrachtet wurden (z.B. Dohrenwend & Dohrenwend, 1974). An der Grundannahme, Individuen seien in gleicher Weise von Lebensereignissen betroffen und Stress gleichermaßen ausgesetzt, lassen sich nach Nitsch (1981) zwei Kritikpunkte aufzeigen. Zum einen werden interindividuelle Unterschiede in der subjektiven Bedeutung eines Ereignisses nicht differenziert, weshalb keine Unterschiede im Stressausmaß erklärt werden können. Zum anderen bleiben Bewältigungskompetenzen unberücksichtigt, so dass keine Vorhersagen über zukünftige Reaktionen getroffen werden können.

**Stress als Reaktion.** Aus der biologischen Forschungstradition heraus wird Stress als Reaktion verstanden, die sich nach Selye (1936, zit. nach Christ, 2005) insbesondere in physiologischen Stressreaktionen zeigt und messbar wird. Stress wird in einer Modellvorstellung als abhängige Variable betrachtet, die durch Gefahrensituationen vorhergesagt wird. Der Fokus dieser Konzeption vernachlässigt jedoch die Ursachenanalyse, was nach Nitsch (1981) als Hauptkritikpunkt angesehen werden kann. Denn Stress auslösende Situationen können folglich nur im Nachhinein erkannt und messbar gemacht werden. Zudem bleibt auch hier die subjektive Bedeutung von Stresssituation unberücksichtigt, die jedoch interindividuelle Unterschiede in der Stressreaktion erklären könnten. Vorhersagen über zukünftige Stressreaktionen sind ebenso wenig möglich wie Präventionsmaßnahmen mit Blick auf potentielle Bewältigungsstrategien.

**Stress als relationales Konzept.** Nach Lazarus (1995, 213) stellt Stress „ein relationales Konzept dar, indem ein Gleichgewicht hergestellt werden muß zwischen Anforderungen und der Fähigkeit, mit diesen Anforderungen ohne zu hohe Kosten oder destruktive Folgen fertigzuwerden“. In Folge dieser Konzeption ist Stress das Ergebnis komplexer Zusammenhänge von potentiell Stress auslösenden Ereignissen, subjektiver Bewertung der Situation und den subjektiv wahrgenommenen Handlungsmöglichkeiten (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus & Launier, 1978). Es werden sowohl Ursachen in der stressrelevanten Situation gesucht als auch interindividuelle Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung von stressrelevanten Situationen sowie mögliche Bewältigungsstrategien berücksichtigt. Demnach stellen relationale Stresskonzepte eine Weiterentwicklung der beiden vorangegangenen Konzeptionen dar und ermöglichen eine differenzierte Analyse der Person-Umwelt-Beziehung, welche Kerngegenstand der vorliegenden Arbeit ist und in dem theoretischen Modell der transaktionalen Stresstheorie in Kapitel 2.4 näher dargestellt wird.

## 2.2 Lebensereignisse

Die Lebensereignisforschung beschreibt Lebensereignisse als Indikatoren von Stress. Lebensereignisse können definiert werden als Erfahrungen mit spezifisch „affektive[r] Tönung [...], die auch retrospektiv – etwa in autobiographischen Berichten – häufig als Einschnitte und Übergänge im Lebenslauf wahrgenommen werden.“ (Filipp, 1995, 293) In den Anfängen der Lebensereignisforschung wurde nach einer Möglichkeit der Klassifizierung von Lebensereignissen gesucht. Hierfür wurden Ereignislisten aufgestellt, anhand derer beurteilt werden sollte, welche Lebensereignisse (*life-events*) Stress hervorrufen und sich daher von Alltagsereignissen (*daily hassles*) abgrenzen lassen. Vernachlässigt wurde hierbei lange die systematische Analyse interindividueller Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewältigung von Stress. In der Konsequenz wurden noch zu Beginn der 1980er Jahre überwiegend Einzelereignisanalysen durchgeführt, die jedoch weder eine Verallgemeinerung der Stresswahrnehmung noch eine differentielle Analyse der Determinanten zuließen (vgl. Filipp, 1995, 297). Im Laufe der 1980er Jahre differenzierte sich die Lebensereignisforschung aus, wodurch sich auch das stresstheoretische Verständnis veränderte. Filipp (1995, 298 ff.) führt in diesem Zusammenhang die folgenden vier Perspektiven auf.

**Die klinisch-psychologische Perspektive** verfolgt die stresstheoretische Annahme von *Stress als Reiz* und definiert psychische Erkrankungen als Folge von Lebensereignis-

sen. Damit werden Lebensereignisse per se als ursächlich für Stress erachtet und moderierende personale oder soziale Faktoren außer Acht gelassen. Weder Erklärungsansätze noch Vorhersagen für intra- und interindividuelles Verhalten werden möglich.

**Die entwicklungspsychologische Perspektive** stellt eine wesentliche Erweiterung der vorangegangenen Forschungsperspektive dar. Lebensereignisse werden weiterhin als punktuelle Einschnitte verstanden, die in der entwicklungspsychologischen Perspektive jedoch auch vor dem Hintergrund von Entwicklungsaufgaben (vgl. Oerter, 1986; siehe auch Montada, 1995) betrachtet werden. Hierdurch erlangen sie für spezifische Altersgruppen normativen Charakter, werden vorhersehbar und ermöglichen eine spezifische Vorbereitung. Stress wird als Konsequenz von Entwicklungsaufgaben definiert und die entwicklungspsychologische Perspektive ermöglicht somit die Analyse intra-individueller Veränderungen im Lebenslauf. Potentielle Ressourcen bleiben jedoch weitgehend unbeachtet.

**Die differentialpsychologische Perspektive** greift auf die entwicklungspsychologische Perspektive zurück und erweitert diese um die Berücksichtigung interindividuell unterschiedlicher Ausgangssituationen und Ressourcen. Damit wird das konzeptionelle Verständnis von Stress als relationalem Konzept aufgegriffen und Stress als Konflikt in der Person-Umwelt-Beziehung betrachtet (Laux, 1983; Lazarus, 1974; McGrath, 1970). Stressrelevante Situationen werden als solche definiert, die eine Veränderung im bisherigen Verhalten unumgänglich machen. Anders formuliert kann Stress dann auftreten, wenn ein Ungleichgewicht herrscht zwischen subjektiv wahrgenommenen Anforderungen und den subjektiv wahrgenommenen Bewältigungsmöglichkeiten (Lazarus & Launier, 1978), weshalb sich Stress weder in der Situation noch in der Person allein begründet, sondern in deren Passungsverhältnis. Das wohl prominenteste und zahlreichen empirischen Arbeiten zugrundeliegende theoretische Modell ist das transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Kollegen (z.B. Lazarus, 1966, 1991a; Lazarus & Folkman, 1984, 1987; Lazarus & Launier, 1978), was in Kapitel 2.4 genauer vorgestellt wird. Das Modell fokussiert die subjektive Bewertung eines Ereignisses als stressrelevant in Abhängigkeit von wahrgenommenen Ressourcen und ermöglicht zudem Vorhersagen der Anpassungsleistungen durch gezielte Bewältigungsstrategien. Damit wird die differentialpsychologische Perspektive mit dem relational-transaktionalen Stressbegriff als zentrales Modell für die vorliegende Arbeit herangezogen.

**Die sozialpsychologische Perspektive** greift ebenfalls auf die stresstheoretische Annahme von Stress als relationalem Konzept zurück. In Ergänzung zur differentialpsy-

chologischen Perspektive spielen nicht nur personale, sondern auch soziale Faktoren bei der Analyse von Lebensereignissen eine Rolle. Hieraus resultiert die Annahme, dass potentiell stressrelevante Ereignisse nicht nur vor dem Hintergrund subjektiver Ressourcen beurteilt, sondern auch durch das soziale Umfeld geformt werden. Es wird ein Zusammenspiel von subjektiver und sozial definierter Relevanz einer Situation postuliert (vgl. Nitsch, 1981). Daher kann das soziale Umfeld nicht nur Ressource, sondern auch potentieller Stressor sein, dessen Einfluss auf die subjektive Stressentwicklung sich auf zwei Arten manifestiert. Soziale Stressoren können einerseits durch direktes und aktives Agieren auf das Individuum wirken, beispielsweise durch negatives abweisendes Verhalten oder geäußerte Kritik anderer. Soziale Stressoren können andererseits durch das Individuum gespiegelt werden. Sind Individuen in einem sozialen System eingebunden, dessen Mitglieder sich in spezifischen Situationen beispielsweise ängstlich und unsicher verhalten, wird angenommen, dass sich dies auch auf das Individuum überträgt bzw. von dem Individuum übernommen wird (Nitsch, 1981; Groen & Bastiaans, 1975). Durch die multiperspektivische und kritische Betrachtung der sozialen Umwelt stellt die sozialpsychologische Perspektive eine Ergänzung zum transaktionalen Stressmodell dar und findet daher ebenfalls in der vorliegenden Arbeit Berücksichtigung.

## 2.3 Kritische Lebensereignisse

In der bisherigen theoretischen Darstellung ist die Frage nach der Definition von Lebensereignissen unbeantwortet geblieben. Zudem wurde darauf hingewiesen, dass die Anfänge der Lebensereignisforschung auf die stresstheoretische Perspektive von Stress als Reiz oder Reaktion beschränkt waren. Von Interesse ist daher die Frage, inwiefern Lebensereignisse für Individuen potentielle Stressoren darstellen und in welcher Beziehung Lebensereignisse und Individuen stehen. Mit dem Konzept der kritischen Lebensereignisse wurde zum einen die Person-Umwelt-Beziehung aufgegriffen aber auch Aspekte der entwicklungspsychologischen und sozialpsychologischen Perspektive integriert. Kritische Lebensereignisse stellen nach Montada (1995, 277) eine „Störung des „natürlichen“ Entwicklungsverlaufs“ dar, aus denen sich negative Konsequenzen ergeben können. Sie werden in solchen Entwicklungsphasen bedeutsam, in denen Individuen auf Ereignisse besonders sensibel reagieren. Hieran angelehnt definiert Filipp (1995, 23) kritische Lebensereignisse als Ein- und Umbrüche des Alltags, die „durch Veränderungen der (sozialen) Lebenssituation der Person gekennzeichnet sind und

mit entsprechenden Anpassungsleistungen durch die Person beantwortet werden müssen“. Filipp (1995) berücksichtigt in ihrer Definition sowohl die Relevanz des Ereignisses als auch die Handlungsoptionen der betroffenen Personen, wodurch die Annahme von Stress als relationalem Konzept aufgegriffen wird. Damit sind kritische Lebensereignisse nicht per se mit negativen Konsequenzen verbunden. Negative Konsequenzen entstehen dann, wenn eine maladaptive Anpassung an die neu entstandene Situation erfolgt. Eine erfolgreiche Anpassung hingegen kann zu positiven Konsequenzen und persönlichem Wachstum führen (vgl. Havighurst 1948; Jerusalem, 1991).

Welche Situationen als kritische Lebensereignisse definiert werden können, wird in der Literatur häufig nicht konkretisiert. Dies könnte zum einen als Hinweis darauf gedeutet werden, dass die interindividuellen Unterschiede in der wahrgenommenen subjektiven Relevanz von kritischen Lebensereignissen sehr groß sind. Zum anderen könnte dies ein Hinweis darauf sein, wie breit gefächert die Definition kritischer Lebensereignisse ist (für einen Überblick siehe Sirsch, 2000). Eine Klassifikation zur Beurteilung der Qualität von Ereignissen und zur Abgrenzung kritischer Lebensereignisse von alltäglichen Anforderungen (*daily hassles*) haben u.a. Brim und Ryff (1980) vorgenommen. Sie unterscheiden biologische (z.B. körperliche Veränderungen im fortschreitenden Alter), soziale (z.B. Veränderungen bestehender sozialer Beziehungen und Aufbau neuer Beziehungen) und physikalische (z.B. Naturkatastrophen) Lebensereignisse. Filipp (1995) hingegen geht davon aus, dass kritische Lebensereignisse grundlegend mit sozialen Veränderungen einhergehen, womit sie den Fokus auf die Person-Umwelt-Beziehung legt. Kritische Lebensereignisse können nach Filipp (1995) in jeder Lebensphase kurzfristig auftreten aber auch chronisch überdauern, wobei häufig auftretende kritische Lebensereignisse auch zu chronischen psychischen Erkrankungen führen können (im Überblick vgl. Beyer & Lohaus, 2007). Betreffen die Veränderungen mehrere Lebensbereiche gleichzeitig und werden daher vielfache Anpassungsleistungen erforderlich, werden kritische Lebensereignisse als komplexe Ereignisse beschrieben. Die Anforderungen, die sich durch kritische Lebensereignisse ergeben, werden durch die folgenden zwei Perspektiven konkretisiert.

**Die entwicklungspsychologische Perspektive** geht von alters- und situationsspezifischen Entwicklungsaufgaben aus, die durch kritische Lebensereignisse hervorgerufen werden (vgl. Montada, 1995; Havighurst, 1948). Filipp (1995) kategorisiert vor diesem Hintergrund kritische Lebensereignisse in drei Bereiche. (1) Historisch kritische Lebensereignisse beziehen sich auf weitreichende Einschnitte, die unabhängig des Lebensalters eine breite Gruppe von Personen betreffen. Hierin inbegriffen sind Ereig-

nisse wie Naturkatastrophen und Kriege. (2) Nicht-normative Lebensereignisse treffen unerwartet und unsystematisch auf. Hierin inbegriffen sind individuell bedeutsame Ereignisse wie Unfälle und Krankheiten. (3) Normativ kritische Lebensereignisse sind für eine spezifische Altersgruppe relevant und stellen eine allgemeine Entwicklungsaufgabe dar, die es zu überwinden gilt. Der normative Charakter zeichnet sich dadurch aus, dass das kritische Lebensereignis vorhersehbar ist, zu einem festen Zeitpunkt auftaucht und eine Vorbereitung bereits im Vorfeld möglich ist. Für Kinder und Jugendliche stellen dies z. B. Übergänge in den Bildungssystemen dar und Konflikte zwischen dem Autonomieerleben und der sozialen bzw. schulischen Umwelt mit zeitgleichem Eintritt der Pubertät (Lohaus, Elben, Ball & Klein-Hefling, 2004; Deci & Ryan, 1985; Eccles und Midgley, 1989). Hinsichtlich der erforderlichen Anpassungsleistungen spielt der Zeitpunkt normativ kritischer Lebensereignisse eine bedeutsame Rolle, da sowohl die Wahrnehmung als auch die zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen vom Alter und der bisherigen Biografie des Individuums abhängen.

**Die sozialpsychologische Perspektive** berücksichtigt hinsichtlich der Anforderungen und Anpassungsleistungen das Zusammenspiel von Individuen und ihrer sozialen Umwelt. Vor dem Hintergrund des Sozialisationsmodells Bronfenbrenners (1981) können kritische Lebensereignisse als ökologische Übergänge verstanden werden, die dann auftreten, „wenn eine Person ihre Position in der ökologisch verstandenen Umwelt durch einen Wechsel ihrer Rolle, ihres Lebensbereichs oder beider verändert“ (Bronfenbrenner, 1981, 43). Garmezy (1983) verweist darauf, dass mit der Veränderung der sozialen Umwelt Anforderungen einhergehen, die für die Person mit Stress verbunden sein und durch Unterstützungssysteme reduziert werden können. Im frühen Kindesalter kommt der Familie als erste Sozialisationsinstanz eine bedeutsame Rolle zu, wohingegen im Verlauf der Adoleszenz die Bedeutung von Freundschaftsbeziehungen zunimmt.

Obwohl das Konzept der kritischen Lebensereignisse die situative Perspektive der klassischen Lebensereignisforschung um eine subjektive Perspektive erweitert, bleiben drei Aspekte unklar. (1) Mögliche Unterschiede in der subjektiven Bedeutung und Bewertung kritischer Lebensereignisse werden nicht klassifiziert. (2) Potenzielle Ressourcen hinsichtlich der zu erbringenden Anpassungsleistungen werden nicht benannt. (3) Vorhersagen zur Relevanz und Bewältigung kritischer Lebensereignisse sind nur bedingt möglich. Die genannten Limitationen finden in der transaktionalen Stresstheorie Berücksichtigung und werden nachfolgend präzisiert.

## 2.4 Transaktionale Stresstheorie

Magda Arnold wird in der Literatur als Pionierin der kognitiven Emotionstheorie bezeichnet (z.B. Lyons, 1980). Sie definiert objektbezogene Emotionen als Reaktion vorangegangener kognitiver Bewertungsprozesse mit dem Ziel, Handeln zu steuern bzw. Bewältigungsstrategien in Stresssituationen zu entwickeln (Arnold, 1960). Popularität erlangte ihr Ansatz der kognitiven Emotionstheorie durch das transaktionale Stressmodell und dessen Erweiterungen durch Richard Lazarus und Kollegen. Lazarus formulierte 1966 erstmals den wechselseitigen Einfluss von subjektiv wahrgenommenen Anforderungen und zur Verfügung stehenden Ressourcen, um Stress zu erklären. Im transaktionalen Stressmodell werden kognitive Bewertungsprozesse sowie Bewältigungsprozesse ergänzt. Der transaktionale Charakter liegt nach Lazarus in der Annahme, dass Individuen nicht nur durch die Person-Umwelt-Beziehung beeinflusst werden, sondern gleichermaßen aktiv Einfluss auf die Situation und ihre Umwelt nehmen können. Anders als vorangegangene Theorien, die Stress als Reiz oder als Reaktion betrachten, betont die Forschergruppe um Lazarus damit den transaktionalen Charakter von Stress. Und anders als die von Arnold (1960) postulierte Kausalkette von kognitiven Bewertungen, Emotionen und Bewältigungsstrategien, entwickelten Lazarus und Kollegen ein komplexes Wirkgefüge mit vielfachen Rückkopplungsprozessen. Im Laufe der Zeit wurde das transaktionale Stressmodell von Lazarus und Kollegen (z.B. Lazarus & Launier, 1978; Lazarus & Folkman, 1984, 1987) erweitert und Emotionen als übergeordnete Kategorie und Konstante im Stressprozess fokussiert (z.B. Lazarus, 1991b, 1993, 1999). Im Zuge dessen erfolgte eine erweiterte Definition von Stress, wonach Stress eine von vielen potentiellen Emotionen darstellt und somit nicht mehr „künstlich“ von motivationalen und emotionalen Merkmal differenziert werden sollte (vgl. Laux, 1983, 454). Während der Fokus bis dahin auf dem Zusammenhang von Stress und negativen Emotionen wie Frustration, Hoffnungslosigkeit und Angst lag, wurde die transaktionale Stresstheorie derart modifiziert, dass auch positive Emotionen in Stresssituationen berücksichtigt wurden (Lazarus & Folkman, 1984). In dem Zuge, wie theoretische Erweiterungen vorgenommen und der Fokus auf einzelne Modellelemente gerichtet wurden, veränderten sich auch die Bezeichnungen der theoretischen Modelle in z.B. kognitiv-motivationale Systeme, Emotionstheorie und kognitiv-motivational-relationale Theorie (vgl. Lazarus, 1991a, 1993, 1999). Da in den erweiterten Modellen der transaktionale Charakter zentral bleibt, wird zur vereinfachten Übersicht im Folgenden der Begriff der transaktionalen Stress-



theorie beibehalten, worunter jedoch auch die erläuterten Differenzierungen und Erweiterungen zu verstehen sind.

Das komplexe Wirkgefüge der transaktionalen Stresstheorie ist in Abbildung 1 vereinfacht dargestellt. Die (1) Ereignis- und Ressourceneinschätzung und damit einhergehend die subjektive Relevanz eines Ereignisses werden durch personale und soziale Ressourcen determiniert (Lazarus & Launier, 1981; Folkman, 1984). Im (2) Bewältigungsprozess werden spezifische Bewältigungsstrategien berücksichtigt, an die sich (3) die Ergebnisse anschließen, die zudem Ausgangspunkt für nachfolgende Bewältigungsprozesse sein können. Im Folgenden werden die Modellelemente näher vorgestellt, wobei der Fokus auf stressrelevanten Ereignissen liegt.

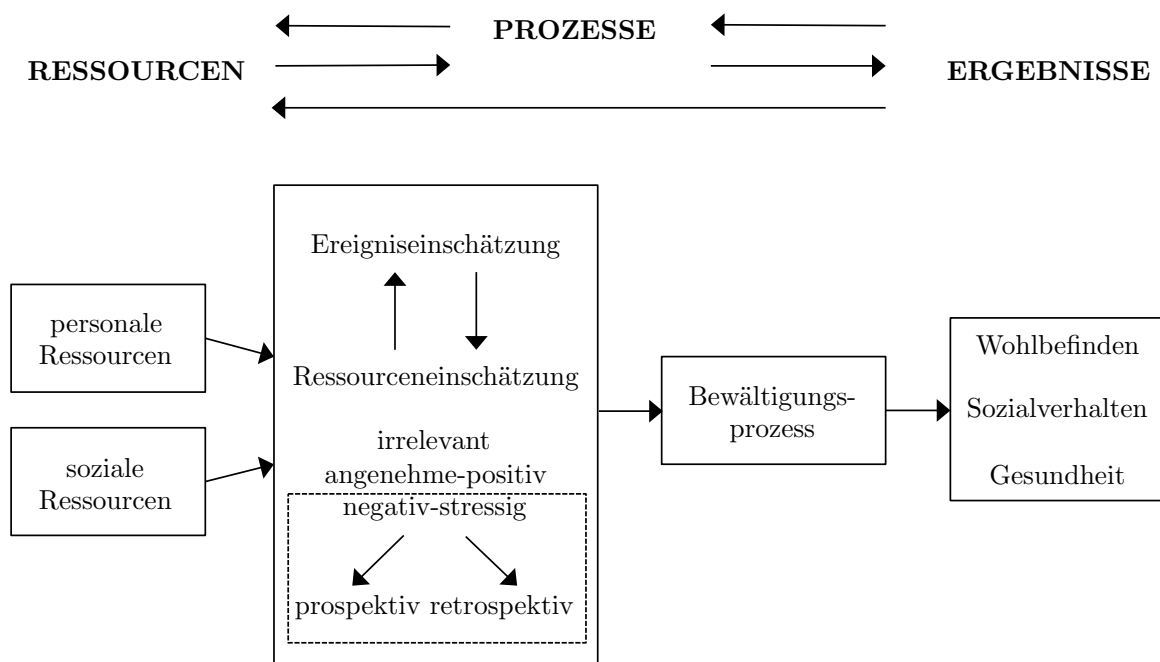


Abbildung 1. Transaktionales Stressmodell (vgl. Schwarzer, 2000, 16)

### (1) Ereignis- und Ressourceneinschätzung

**Ereigniseinschätzung.** Inwiefern ein Ereignis subjektive Relevanz besitzt und dadurch potentiell mit Stress assoziiert wird, hängt maßgeblich von der kognitiven Bewertung (*primary appraisal*) ab. Stress wird nach Lazarus (1991a, 4) als „postappraisal state“, also als Zustand definiert, der aus der subjektiven Ereignisbewertung resultiert. Diese erfolgt unter Berücksichtigung der erwarteten Konsequenzen als (a) irrelevant (b) angenehm-positiv oder (c) negativ-stressig (Lazarus & Launier, 1978, 1981; Lazarus & Folkman, 1984):

- (a) Es werden keine Veränderungen für die eigene Person erwartet, daher besteht keine Notwendigkeit der aktiven Auseinandersetzung mit der Situation.
- (b) Es werden Veränderungen aufgrund der Situation angenommen, die für die eigene Person bedeutsam sind, jedoch nicht mit negativen Konsequenzen verbunden sein müssen.
- (c) Es werden Veränderungen mit negativen Konsequenzen angenommen. Bei noch bevorstehenden Situationen können diese jedoch nicht vollständig eingeschätzt werden, so dass negativ-stressige Bewertungen nicht per se mit negativen Konsequenzen einhergehen müssen.

Negativ-stressige Ereignisse werden in vergangene, aktuelle und noch bevorstehende Ereignisse differenziert. Vergangene Ereignisse, deren Konsequenzen retrospektiv als Schädigung oder Verlust (*harm, loss*) wahrgenommen werden, gehen einher mit Emotionen wie z.B. Angst, Traurigkeit, Misstrauen oder Sorge (Lazarus & Launier, 1981; Lazarus, 1995). Aktuelle negativ-stressige Ereignisse und jene, die in absehbarer Zukunft liegen, werden prospektiv als Bedrohung (*threat*) oder Herausforderung (*challenge*) bewertet. Wahrgenommene Bedrohung geht mit Angst und Besorgnis bezüglich der erwarteten Konsequenzen einher. Wahrgenommene Herausforderung hingegen geht mit Eifer und Zuversicht einher und kann zu positiven Konsequenzen wie persönlichem Wachstum und psychischer Stärke führen (Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Jerusalem, 1991; siehe auch Skinner & Brewer, 2002). Da prospektive Ereignisse nicht abschließend beurteilt werden können, treten Herausforderung und Bedrohung durchaus zeitgleich auf oder wechseln sich ab, jedoch wird angenommen, dass eine der beiden kognitiven Bewertungen dominiert (Folkman & Lazarus, 1985). Zusammenfassend können Herausforderung und Bedrohung auf kognitiver Ebene als Erwartungen<sup>2</sup> an positive und negative Konsequenzen und auf affektiver Ebene als positive und negative Emotionen definiert werden (Lazarus 1991b, Jerusalem, 1990).

**Ressourceneinschätzung.** Wird ein Ereignis als stressrelevant bewertet, wird mittels sekundärer Bewertungen (*secondary appraisal*) evaluiert, welche personalen und sozi-

---

<sup>2</sup> Erwartungen und Bewertungen werden im Folgenden synonym verwendet, da im transaktionalen Stressmodell Ereignisse hinsichtlich ihrer Konsequenzen bewertet werden, jedoch spezifische Erwartungen an die Konsequenzen formuliert werden.

alen Ressourcen zur Verfügung stehen, um den gestellten Anforderungen mit adaptiven Bewältigungsstrategien zu begegnen (Lazarus, 1991a; Lazarus & Folkman, 1984). Personale Ressourcen sind nach Lazarus und Folkman (1984) motivationale Merkmale (*commitments*<sup>3</sup>) wie z.B. Ziele und selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen (*beliefs*), zu denen nach Schwarzer (1998) u.a. Konstrukte der Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen gezählt werden können (vgl. auch Bandura, 1977; Little, Oettingen & Baltes, 1995). Soziale Ressourcen beziehen sich auf soziale Netzwerke, von denen unterstützendes Verhalten erwartet wird. Die Ressourceneinschätzung ist ferner von der formalen Eigenschaft des Ereignisses abhängig, wie z.B. der Frage, wie vorhersehbar oder unerwartet dieses eintritt (Lazarus, 1991a; Lazarus & Folkman, 1984). Ist eine Person mit einer Situation erstmalig konfrontiert und kann auf keine oder nur wenige Erfahrungen im Umgang mit dieser zurückgreifen, wird es ihr schwerer fallen einzuschätzen, ob das eigene Handeln und die vorhandenen Ressourcen zu dem antizipierten Ergebnis führen.

**Neubewertungen.** Sekundäre Bewertungen sind der primären Bewertung zeitlich nicht unbedingt nachgestellt, sondern können sowohl zeitgleich einsetzen als auch – unter der Annahme von Vorerfahrungen – der primären Bewertung vorgeschaltet sein. Es wird eine reziproke Beziehung zwischen Ereignis- und Ressourceneinschätzung angenommen (Lazarus, 1966; Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984), wodurch die transaktionale Perspektive betont wird. Die reziproke Beziehung kann außerdem zu einer Modifikation der Ereignisbewertung führen, wenn beispielsweise mehr (weniger) zur Verfügung stehende Ressourcen wahrgenommen werden als eingangs vermutet, was zu einer eher positiven (negativen) Ereigniseinschätzung führt. Denkbar ist auch, dass durch neue Informationen über ein Ereignis dieses anders bewertet wird.

## (2) Bewältigungsstrategien und -prozess

**Bewältigungsprozess.** Die sekundären Bewertungen stehen nicht nur mit den primären Bewertungen im Zusammenhang, aus ihnen leiten sich außerdem Bewältigungsstrategien ( *coping strategies*) ab, die das entstandene Ungleichgewicht in der Person-Umwelt-Beziehung ausgleichen sollen (z.B. Laux, 1983; Lazarus & Launier,

---

<sup>3</sup> Lazarus bezieht sich sowohl auf motivationale Merkmale als auch auf *commitments*, um mit letzterem auf langfristige, stabile Ziele und Werte hinzuweisen (Lazarus & Launier, 1978, 303).

1978). Der Bewältigungsprozess (*coping process*) umfasst nach Lazarus und Launier (1978) Bemühungen einer Person, mit der Stress auslösenden Situation so umzugehen, dass (1) die Anforderungen und daher der wahrgenommene Stress reduziert werden oder dass (2) die Anforderungen und der wahrgenommene Stress überwunden werden oder dass (3) die subjektive Bewertung angepasst und die Situation nicht länger als negativ-stressig erlebt bzw. nicht mehr als Bedrohung, sondern als Herausforderung bewertet wird. Hierin zeigt sich eine zweite Wechselbeziehung und ein weiterer Prozess der Neubewertungen, denn auch der Bewältigungsprozess und die primären Bewertungen zeichnen sich (indirekt) durch eine reziproke Beziehung aus. Folkman und Lazarus (1988) beschreiben Bewältigungsstrategien daher als Vermittler zwischen emotionalen Zuständen, die Determinante und Konsequenz der Bewältigungsstrategien sind und zusammen mit der Ereignis- und Ressourceneinschätzung als Prozessmerkmale die Ergebnisse des Stressprozesses determinieren.

**Bewältigungsstrategien.** Um das Gleichgewicht in der Person-Umwelt-Beziehung wiederherzustellen, können unterschiedliche Bewältigungsstrategien eingesetzt werden. Arnold (1960) unterscheidet zwei Dimensionen, die breite Anwendung in der Stress- und Lebensereignisforschung finden (für einen Überblick vgl. Roth & Cohen 1986) und auf die auch Lazarus und Kollegen später zurückgreifen (z.B. Lazarus & Folkman, 1984). Arnold postuliert, dass die kognitive Ereignisbewertung zu spezifischen Emotionen führt, deren zentrale Funktion die Vorbereitung und Steuerung des Handelns sei, welches sich bei positiven Ereignisbewertungen als Annäherungstendenz und bei negativen Bewertungen als Meidungstendenz zeige. Annäherung und Vermeidung als zentrale Handlungsstrategien dienen als Oberkategorien, die sämtliche kognitiven und behavioralen Bewältigungsprozesse umfassen (vgl. Lazarus & Folkman, 1984) und allgemein als aktive (umstrukturierende, problemlösende Strategien) und passive (vermeidende, verdrängende Strategien) Form der Stressbewältigung gelten (Roth & Cohen, 1986). Auch Rothbaum, Weisz und Snyder (1982) unterscheiden zwei Bewältigungsaktivitäten, die sie in primäre und sekundäre Kontrollstrategien unterteilen. Primäre Kontrollstrategien zielen auf eine Veränderung des Ereignisses ab, um dieses den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Sekundäre Kontrollstrategien setzen bei der eigenen Person an, wodurch eine Anpassung der subjektiven Bedürfnisse an das Ereignis erfolgt. Lazarus und Kollegen greifen die zweidimensionale Struktur der Kontrollstrategien auf und differenzieren problemorientierte (*problem-focused coping*) und emotionsorientierte (*emotion-focused coping*) Strategien (Folkman, 1984; Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 1991a). Problemorientierte Strategien zielen darauf ab, die Stress auslösende Situation zu verändern, die Stressursache entweder zu

beseitigen oder zu mindern und nehmen damit Einfluss auf die Emotionen, die durch die Ereignisbewertung hervorgerufen werden. Schwarzer (2000, 28f.) nennt als Beispiel Prüfungssituationen, auf die eine aktive Vorbereitung im Vorfeld möglich sei. Zum einen könne erhöhte Anstrengung aufgebracht werden, um sich bestmöglich auf die Prüfung vorzubereiten (personale Ressourcen). Zum anderen könne Unterstützung durch andere Personen (soziale Ressourcen) eingeholt werden, wenn die eigenen Anstrengungen als nicht Erfolg versprechend eingeschätzt werden. Seine Ausführungen verdeutlichen, dass im transaktionalen Stressmodell implizit verschiedene Strategien als problemorientiertes Verhalten eingesetzt werden können. Emotionszentrierte Strategien (emotion-focused coping) fokussieren die Regulation der eigenen Emotionen, wenn eine Veränderung der Situation nicht möglich ist bzw. fokussieren die Anpassung der subjektiven Bewertung, um den Stress zu reduzieren (vgl. auch Lazarus & Launier, 1978). In Bezug auf das Beispiel von Schwarzer (2000) ließe sich argumentieren, dass die Vorbereitung auf eine Klausur erleichtert werden kann, wenn die eigenen Ansprüche und Leistungsziele verringert würden und infolge dessen sich der wahrgenommene Stress reduziert. Auch für emotionsorientierte Strategien werden daher implizit verschiedene aktive und passive Strategien angenommen.

Gemeinsam ist den unterschiedlichen Klassifikationssystemen, dass sie eine zweidimensionale Konzeption der Bewältigungsstrategien formulieren. Einerseits werden direkte Bewältigungsstrategien benannt, die mit einer aktiven Auseinandersetzung der stressrelevanten Situation einhergehen. Andererseits wird indirektes und vermeidendes Verhalten beschrieben, das mit einer Abwendung von der stressrelevanten Situation einhergeht. Hierzu merkt Folkman (1991, 11) jedoch an: „reducing to these two categories tends to mask the rich variety of coping strategies that they subsume“. Die zweidimensionale Konzeption diene eher einer Kategorisierung und impliziere differenzierte Bewältigungsprozesse, die sowohl intrapsychische als auch an die soziale Umgebung gerichtete Strategien vorsehe (vgl. hierzu auch Laux, 1983, 491; Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis & Gruen, 1986). Zudem ist die zeitliche Orientierung von stressrelevanten Ereignissen für die Wahl der Bewältigungsstrategien bedeutsam. Bei vergangenen und gegenwärtigen Ereignissen dienen Bewältigungsstrategien dazu, erlebten Schaden zu überwinden oder zu neutralisieren. Bevorstehende Ereignisse hingegen machen Strategien erforderlich, die entweder Schaden verhindern oder entwicklungsförderlich sind und einen Kompetenzzuwachs im Umgang mit vergleichbaren Ereignissen ermöglichen (vgl. Laux, 1983, 489f.)

### **(3) Ergebnisse**

Der Erfolg der Stressbewältigung ist nach Lazarus und Kollegen (Folkman & Lazarus, 1984, 1985) von der Kontrollierbarkeit der Situation abhängig, wobei in der Literatur Kontrollierbarkeit auch als Vorhersehbarkeit interpretiert wird (für einen Überblick vgl. Laux 1978, 508f.). Es wird postuliert, dass bei Ereignissen, die als kontrollierbar wahrgenommen werden, problemorientierte Strategien zu positiven Konsequenzen führen, während emotionsorientierte Strategien sich hier als eher maladaptiv erweisen. Letztere seien eher in Situationen, die als wenig oder nicht kontrollierbar wahrgenommen werden mit positiven Konsequenzen verbunden (Folkman, Schaefer & Lazarus, 1979). Demnach kann der Stressprozess sowohl zu positiven als auch negativen kurz- oder langfristigen Veränderungen in dem subjektiven Wohlbefinden, dem Sozialverhalten oder der somatischen Gesundheit führen (Lazarus & Folkman, 1984). Kurz- und langfristige Folgen müssen nicht übereinstimmen, so können sich positive Veränderungen zeitverzögert negativ entwickeln und negative Veränderungen kurzweilig sein. Durch die intrasubjektiven Veränderungen wird immer auch die Person-Umwelt-Beziehung beeinflusst, was aufgrund des transaktionalen Charakters des theoretischen Modells wiederum Auswirkungen auf zukünftige Ereignis- und Ressourceneinschätzungen sowie den Bewältigungsprozess zukünftiger stressrelevanter Situationen hat (Folkman & Lazarus, 1985; Lazarus & Folkman, 1984). Das Ergebnis des Bewältigungsprozesses ist demnach durch die Integration neuer Bewertungsmaßstäbe und neuer Handlungsstrategien gekennzeichnet, die im besten Fall positive Effekte auf zukünftige Prozesse der Stressbewältigung haben, wenn die subjektiven Ressourcen höher eingeschätzt werden und das Repertoire an adaptiven Bewältigungsstrategien zunimmt. Gleichzeitig verdeutlicht der zirkuläre Prozess die Komplexität der transaktionalen Stresstheorie. Daher sollen im Folgenden Grenzen des Modells diskutiert werden.

## **2.5 Diskussion des transaktionalen Stressmodells**

Das transaktionale Stressmodell wurde von Lazarus und Kollegen mehrfach überarbeitet und konkretisiert. Zwei Aspekte sind jedoch hervorzuheben, die in der Literatur weiterhin kritisch diskutiert werden und die empirische Modellierung der transaktionalen Stresstheorie erschweren.

### (1) Zusammenspiel von Bewertungen, Emotionen und Bewältigung

Ein kritisch diskutierter Punkt ist das komplexe Wirkgefüge von kognitiven Bewertungen, Emotionen und Bewältigungsprozessen. Kognitive Emotionstheorien vertreten die Annahme, dass Veränderungen emotionaler und motivationaler Merkmale auf kognitive Prozesse zurückzuführen seien. Im transaktionalen Stressmodell wird diese Annahme aufgegriffen und angenommen, dass eine negative Bewertung im Sinne der Bedrohung zu negativen Emotionen führt, während eine positive Bewertung als Herausforderung zu positiven Emotionen führt (Lazarus & Folkman, 1984). Ferner wird angenommen, dass die Bewältigungsstrategien emotionale Veränderungen hervorrufen, da sie zum Ziel haben, den Stress zu reduzieren, was zu einer Zunahme positiver Emotionen führt (z.B. Lazarus & Launier, 1978). Schließlich zeigen sich zwei Wechselwirkungen, zum einen zwischen Bewertungen und Bewältigungsstrategien (z.B. Folkman & Lazarus, 1988) und zum anderen zwischen motivationalen Merkmalen als personale Ressourcen und der Valenz der Ereignisbewertung (Lazarus & Folkman, 1984). Diese wechselseitige Beziehung von emotionalen, motivationalen und kognitiven Merkmalen ist im transaktionalen Stressmodell zentral und wird von Lazarus wie folgt beschrieben: „Our emphasis on the causal influence of cognitive processes on stress and emotion does not mean that stress and emotion, in turn, do not effect cognition. We are convinced, in fact, that the relations [...] are exceedingly complex two-way streets“ (Lazarus & Launier, 1978, 303). Ein Blick auf aktuelle empirische Untersuchungen zeigt, dass stressbezogene Emotionen sowohl als Determinante von Bewältigungsstrategien, als Bewältigungsstrategie selbst und als Mediator im Bewältigungsprozess modelliert werden (im Überblick vgl. Vierhaus & Lohaus, 2009). Schwarzer (2000) merkt zu den wechselseitigen Beziehungen kritisch an, dass im Verlauf der Jahrzehnte zwar theoretische Ausdifferenzierungen und Modellspezifikationen mit Blick auf die Ereignisbewertung vorgenommen wurden, der Bewältigungsprozess hingegen weniger elaboriert formuliert wurde (vgl. auch Lazarus, 1991a, 39). Damit sei für die Ereignisbewertung die Möglichkeit einer präzisen Operationalisierung gegeben, nicht jedoch für das Kernstück der Theorie, den Bewältigungsprozess mit Blick auf die Bewältigungsstrategien und ihr Zusammenhang mit der Ereignisseinschätzung (Schwarzer, 2000, 17). Auch Folkman merkt neuerdings an, dass die reziproke Beziehung zwischen Emotionen und dem Bewältigungsprozess deren Messung erschwere (Folkman & Moskowitz, 2000b).

Zuletzt konnten Skinner und Brewer (2002) den Zusammenhang von Bewertungen, Bewältigung und Emotionen empirisch nachzeichnen. Herausforderung führte zu posi-

tiveren Bewältigungserwartungen und hierüber vermittelt zur Wahrnehmung positiver Emotionen, während sich für Bedrohung ein umgekehrtes Bild zeigte. Einschränkung ist anzumerken, dass weder konkrete Bewältigungsstrategien noch Determinanten der kognitiven Bewertungen berücksichtigt wurden. Daher können keine Aussagen darüber getroffen werden, wodurch die Bewältigungsabsichten begründet wurden noch inwiefern diese der Situation angemessen und realistisch waren. Im transaktionalen Stressmodell wird jedoch angenommen, dass direkte, problemorientierte Strategien in kontrollierbaren Situationen und indirekte, emotionsorientierte Strategien in weniger kontrollierbaren Situationen adaptiv seien und Stress reduzieren (Folkman, Schaefer & Lazarus, 1979). Klein-Hefling und Lohaus (2002) überprüften diese Annahme und konnten aufzeigen, dass erhöhtes Angst- und Stresserleben entgegen der theoretischen Annahmen sowohl mit situationsangemessenem als auch mit situationsunangemessenem Verhalten positiv korrelierten. Allerdings konnte in den Querschnittsanalysen die Wirkrichtung nicht geklärt werden, so dass die Autoren die Befunde dahingehend interpretieren, dass die gemessenen Emotionen sowohl Determinanten als auch Ergebnis im Stressverarbeitungsprozess sein können. Die Autoren argumentieren ferner, dass „ein ungünstigeres emotionales Erleben in einer Belastungssituation insgesamt das Bewältigungsverhalten steigert, wobei sowohl angemessene als auch unangemessene Bewältigungsstrategien aktiviert werden.“ (Klein-Hefling & Lohaus, 2002, 36). Demnach seien Personen, die über eine Vielzahl an Bewältigungsstrategien verfügen, Personen mit nur wenigen Bewältigungsstrategien im Prozess der Stressbewältigung überlegen. Auch Folkman und Moskowitz (2000b) diskutieren, dass eine Vielzahl an Bewältigungsstrategien eher zu positiven Ergebnissen im Bewältigungsprozess führe. Die Autoren argumentieren, dass auch in vordergründig nicht kontrollierbar erscheinenden Situationen einzelne kontrollierbare Aspekte beinhaltet seien, so dass unterschiedliche Strategien die Wahrscheinlichkeit einer günstigen Bewältigung erhöhen und zunächst als unangemessen erachtete Strategien nicht zwingend maladaptiv sein müssen.

## **(2) Konzeption der Bewältigungsstrategien**

Eine offene Frage im transaktionalen Stressmodell stellt die Konzeption der Bewältigungsstrategien dar. Wenngleich sich Hinweise darauf finden, dass ein zweidimensionales Konzept Bewältigungsstrategien nur unzureichend beschreibt (Folkman, 1991), fehlen Spezifikationen der Subdimensionen. Laux (1983, 491) präsentiert zu einem frühen Zeitpunkt in der Entwicklung der Stresstheorie vier Unterscheidungen, die sowohl für problemorientierte als auch für emotionsorientierte Strategien gültig seien,



sich an die Gegenwart sowie die Zukunft und an die eigene Person sowie die Umwelt gleichermaßen richten: Informationssuche, direkte Handlungen, Unterlassung der Handlungen und intrapsychische Prozesse. Folkman und Kollegen (1986) differenzieren acht Strategien, die aktive und passive, vermeidende und konfrontative Dimensionen darstellen. Folkman und Moskowitz (2000a) diskutieren neuerdings die Frage, inwiefern sich emotions- und problemorientierte Bewältigungsstrategien überhaupt voneinander unterscheiden. Anders formuliert stellen die Autoren die Frage, inwiefern sich Bewältigungsprozesse, die direkt zu positiven Emotionen führen, von Bewältigungsprozessen unterscheiden, die Stress reduzieren und darüber vermittelt zu positiven Emotionen führen. Problemorientierte und emotionsorientierte Strategien könnten daher lediglich als eine globale Kategorisierung verstanden werden, ohne Einzelstrategien bzw. motivationale, behaviorale und kognitive Prozesse zu differenzieren (für einen Überblick über einzelne Kritikpunkte vgl. Schwarzer, 2000). Den theoretischen Annahmen gegenüber steht eine Reihe an neueren Messinstrumenten, die basierend auf der transaktionalen Stresstheorie im Kindes- und Jugendalter wenigstens fünf Dimensionen der Bewältigungsstrategien differenzieren. Diese umfassen sowohl aktives als auch passives problemorientiertes und emotionsorientiertes Verhalten sowie die Suche nach sozialer Unterstützung jeweils im sozialen und akademischen Bereich (vgl. SVF-KJ, Hampel, Petermann & Dickow, 2001; SSKJ 3–8, Lohaus, Eschenbeck, Kohlmann & Klein-Hefling, 2006). Die Vergleichbarkeit der Befunde wird jedoch nicht nur durch die unterschiedlichen Messinstrumente erschwert, auch die Kopplung des Bewältigungsprozesses an spezifische Situationen sowie das Alter der Personen und damit den Umfang an vorhandenen Bewältigungsstrategien führen zu heterogenen Befunden. Auf diese Punkte soll im folgenden Kapitel 2.6 näher eingegangen und potentielle Strategien für eine erfolgreiche Bewältigung des Übergangs diskutiert werden.

### **(3) Fazit**

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass einzelne Aspekte im transaktionalen Stressmodell unterschiedlich präzise formuliert wurden. Der Fokus liegt auf der Ressourcen- und Ereigniseinschätzung, wobei personale Ressourcen im Vergleich zu sozialen Ressourcen klarer differenziert wurden. Auch die reziproken Beziehungen zwischen und Ressourcen- und Ereigniseinschätzung sowie den Bewältigungsstrategien wurden vergleichsweise weniger konkret formuliert. Zudem ist die Rolle der Neubewertungen nicht zu vernachlässigen, die ebenfalls zu Veränderungen in den gewählten Bewältigungsstrategien und ihren Effekten führen. Laux (1983, 502) merkt an, dass

„die Relation von situativen Anforderungen und adaptiven Mitteln bei ein und derselben Person im zeitlichen Verlauf einem ständigen Wechsel [... und] einer Sequenz emotionaler und motivationaler Veränderungen“ unterliege. Schwarzer (1998, 2000) und Christ (2005) argumentieren daher, eine empirische Überprüfung der transaktionalen Stresstheorie sei aufgrund der Modellkomplexität und des zirkulären Modellaufbaus nur anhand kleinerer Ausschnitte möglich. Christ (2005, 35 ff.) benennt hierzu zwei Bedingungen. Zum einen seien experimentelle oder Längsschnittuntersuchungen notwendig, um die Konsequenzen von Stressprozessen messen zu können. Zum anderen sei relevant, sowohl interindividuelle Unterschiede wie das Ausmaß personaler Ressourcen als auch intraindividuelle Entwicklungen, die durch Stressprozesse hervorgerufen werden, zu berücksichtigen. Für die vorliegende Arbeit von zentraler Bedeutung ist auch, dass das transaktionale Stressmodell weder für die Altersgruppe der Grundschüler, noch für den schulischen Bereich bzw. den Grundschulübergang konzipiert wurde. Um eine Adaption vorzunehmen, sind daher einige Vorüberlegungen notwendig, die im folgenden Kapitel erläutert werden.

## 2.6 Einordnung des Grundschulübergangs

Im Schulalltag werden konstant Anforderungen an Kinder und Jugendliche gestellt, die häufig mit Stress und Sorgen einhergehen. Überwiegend beziehen sich diese negativen Emotionen auf die eigenen Leistungen sowie umfangreiche Hausaufgaben und Klausuren, aber auch soziale Schwierigkeiten mit Mitschülern und Lehrern oder Druck durch die Eltern werden häufig als stressrelevante Situationen genannt (vgl. Seiffge-Krenke, 2007; Ball, Lohaus & Miebach, 2006). Am Grundschulübergang nehmen diese ohnehin als stressrelevant wahrgenommenen Situationen zu. Die akademischen Anforderungen steigen an (Tobbell & O'Donnell, 2013; Elias, Gara & Ubriaco, 1985; Elias, Ubriaco, Reese et al., 1992) und auch in den sozialen Interaktionen mit Gleichaltrigen (Mizelle & Irvin, 2000; van Ophuysen, 2009a) und Lehrern zeigen sich Veränderungen (Barber & Olson, 2004; Roeser & Eccles, 1998). Von den Schülern werden somit soziale und motivationale Anpassungsleistungen auf mehreren Ebenen gleichzeitig erforderlich. Vor dem Hintergrund der dargestellten theoretischen Ansätze kann der Grundschulübergang daher als kritisches Lebensereignis verstanden werden (Filipp, 1995), das mit spezifischen Anforderungen verbunden ist. Zudem stellt der Übergang aufgrund der vielfältigen Anforderungsebenen ein komplexes Ereignis dar (Filipp, 1995), das zudem in die frühe Phase der Pubertät fällt und auch als

Entwicklungsaufgabe (Havighurst, 1948) oder ökologischer Übergang (Bronfenbrenner, 1981) beschrieben werden kann. Durch den festen Zeitpunkt des Grundschulübergangs in der schulischen Laufbahn erlangt der Übertritt zudem normativen Charakter und beinhaltet die Möglichkeit einer aktiven Auseinandersetzung sowie hilfegeleiteten Vorbereitung im Vorfeld. Unterstützt wird die Annahme durch Befunde, die aufzeigen, dass Schüler bereits im Grundschulalter um die Bedeutung der unterschiedlichen Schulformen auf der Sekundarstufe wissen und sich bereits im Vorfeld des Übergangs mit deren Wertigkeit beschäftigen (Brademann, Helsper, Kramer & Ziems, 2009). Die Konsequenzen des Übergangs können jedoch aufgrund des neuartigen Charakters und der damit verbundenen Ereignisunsicherheit (Jerusalem, 1990) nicht vollständig durch die Schüler eingeschätzt werden. Vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie lässt sich der Grundschulübergang daher als stressrelevantes Ereignis einordnen, dem Schüler prospektiv mit übergangsbezogenen Erwartungen und dem Erleben von Herausforderung und Bedrohung sowie hiermit eng verbunden mit Emotionen der Vorfreude und Neugierde bzw. Angst und Sorge begegnen (z.B. Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984). Herausforderung und Bedrohung stehen im Zentrum des transaktionalen Stressmodells. Sie werden durch personale und soziale Ressourcen determiniert, stehen in Wechselwirkung mit den Bewältigungsprozessen und determinieren zusammen mit diesen den Erfolg der Stressbewältigung bzw. der Übergangsbewältigung.

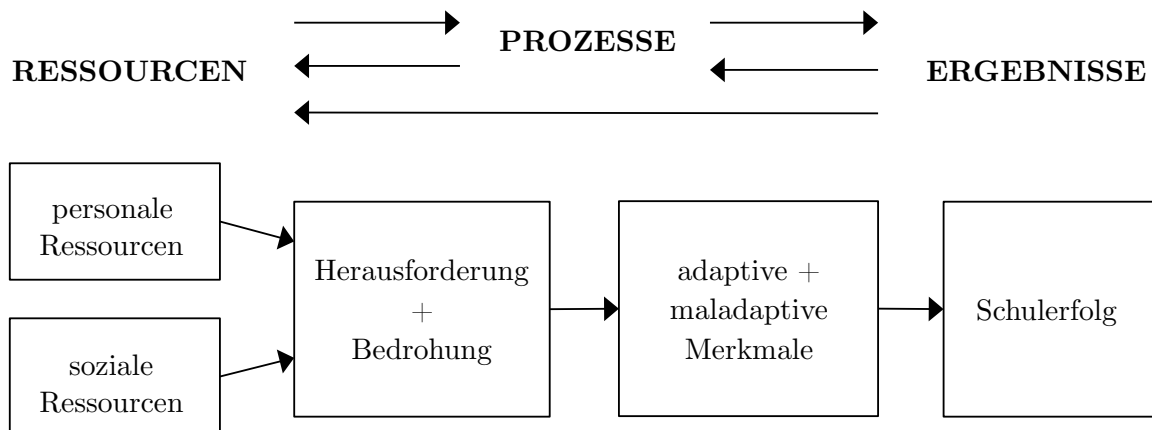


Abbildung 2. Theoretisches Untersuchungsmodell

**Ressourcen.** Im transaktionalen Stressmodell werden personale und soziale Ressourcen als adaptiv beschrieben, genauer ist ein hohes Ausmaß an Ressourcen mit einer positiveren Ereignisbewertung assoziiert, wohingegen für gering ausgeprägte Ressourcen negativere Ereignisbewertungen angenommen werden. Im schulischen Kontext sind jedoch nicht nur adaptive sondern auch maladaptive personale Merkmale wie

Leistungsangst und vermeidendes Verhalten bedeutsam. Martin (2003, 2007) differenziert beispielsweise in seinem multidimensionalen Modell der Motivation sowohl adaptive als auch maladaptive affektiv-kognitive und verhaltensbezogene motivationale Merkmale. Auch Eccles und Wigfield (2002) verweisen auf kognitive und emotionale adaptive wie maladaptive Merkmale. Hierin inbegriffen sind auch die im Stressmodell postulierten personalen Ressourcen wie Ziele und insbesondere selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen (Jerusalem, 1990; Schwarzer & Jerusalem, 1989; Lazarus & Folkman, 1984). Auch soziale Ressourcen werden im transaktionalen Stressmodell als adaptive Unterstützungssysteme beschrieben, die sowohl die Ereignisbewertung als auch die Anpassung an stressrelevante Situationen begünstigen. Unter Berücksichtigung des relationalen Stresskonzeptes ließe sich aus sozialpsychologisch-soziologischer Perspektive jedoch argumentieren, dass das Stresserleben der sozialen Umwelt auf die eigene Bewertung projiziert werden kann und das individuelle Stresserleben am Grundschulübergang zunimmt, d.h. der Übergang eher im Sinne einer Bedrohung bewertet wird (vgl. Nitsch, 1981; Groen & Bastiaans, 1975). Dies legt nahe, dass nicht nur adaptive, sondern auch maladaptive Mechanismen der personalen Ressourcen wie der sozialen Umwelt bei der Analyse von Herausforderung und Bedrohung am Übergang Berücksichtigung finden sollten.

**Bewältigungsprozess.** Die Effektivität des Bewältigungsprozesses wird im transaktionalen Stressmodell in Abhängigkeit der subjektiv wahrgenommenen Kontrollierbarkeit der Situation beschrieben (Folkman & Lazarus, 1984, 1985). Durch den normativen Charakter des Grundschulübergangs ließe sich argumentieren, dass durch seine Vorhersehbarkeit eine gezielte Vorbereitung bezüglich der Veränderungen durch Lehrer und Eltern intendiert und die Bewältigung hierdurch begünstigt werden kann (z.B. Coffey, 2013; Tobbell & O'Donnell, 2013; Topping, 2011; Skinner & Edge, 2002). Jedoch ließe sich ebenfalls argumentieren, dass Grundschüler aufgrund ihres geringen Erfahrungsschatzes die zahlreichen Konsequenzen nicht im Vorfeld einschätzen und auch auf keine etablierten Bewältigungsstrategien in diesem Zusammenhang zugreifen können (vgl. Jerusalem, 1990). Aufgrund der Komplexität des Übergangs ließe sich daher übereinstimmend mit Folkman und Moskoswitz (2000b) und Klein-Hefßling und Lohaus (2002) annehmen, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Bewältigungsstrategien eine bestmögliche Anpassung an Veränderungen auf der Sekundarstufe begünstigt. Wie im vorangegangenen Kapitel ausführlich erläutert, stellt der Bewältigungsprozess ein komplexes Wirkgefüge dar mit wechselseitigen Beziehungen von kognitiven, emotionalen und motivationalen Merkmalen sowie einer Vielzahl an konkreten Bewältigungsstrategien. Ebenfalls konnte bereits aufgezeigt werden, dass mit

Stress assoziierte negative Emotionen wie Angst und Sorgen aber auch positive Emotionen wie Freude, Stolz und Zuversicht in wechselseitiger Beziehung mit den Bewältigungsstrategien und der Ereignisbewertung stehen (Lazarus, 1991b; Skinner & Brewer, 2002; in der Übersicht vgl. auch Vierhaus & Lohaus, 2009). Durch den dynamischen Prozess und die Neubewertungen spielen kognitive, emotionale und motivationale Merkmale daher im transaktionalen Stressmodell sowohl als Determinante wie auch als Konsequenz der Übergangsbewertung eine bedeutende Rolle (vgl. Folkman & Lazarus, 1988). Im schulischen Kontext können eine ganze Reihe motivationaler Merkmale als Indikatoren der personalen Ressourcen, der emotionalen Reaktion der Bewertung sowie als potentielle Bewältigungsstrategien betrachtet werden. Es folgt ein theoretischer Überblick über zwei bereits kurz erwähnte Konzepte motivationaler Merkmale, die zentral für schulisches Engagement und schulischen Erfolg sind.

**Motivationale Merkmale.** Eccles und Wigfield (2002) geben einen Überblick über unterschiedliche Motivationstheorien und kategorisieren diese in vier Gruppen: (1) Theorien, die Überzeugungen über die eigene Kompetenz und Erfolgserwartungen fokussieren. Hierzu zählen vor allem die Selbstwirksamkeitstheorie nach Bandura (1997) sowie Kontrolltheorien nach Skinner und Kollegen (z.B. Skinner, Chapman & Baltes, 1988). (2) Theorien, die Unterschiede im schulischen Engagement erklären, gehen auf Ansätze der intrinsischen Motivation in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985) ein. Ferner werden Unterschiede in dem akademischen Interesse (z.B. Schiefele, 2008) sowie den Zielorientierungen (Dweck, 2000; Pintrich, 2000) aufgegriffen. (3) Theorien, die Erwartungen und Nutzen berücksichtigen, umfassen Attributionstheorien (z.B. Weiner, 1992) sowie Wert-Erwartungstheorien (z.B. Eccles, 1983; Heckhausen, 1991). (4) Theorien, die motivationale und kognitive Prozesse berücksichtigen, greifen Aspekte der Selbstregulation auf (z.B. Zimmerman, 1989) und verweisen auf Zusammenhänge mit affektiven Merkmalen. Auch Martin (2003, 2007) bietet einen Überblick über unterschiedliche Motivationstheorien und ergänzt im Vergleich zu Eccles und Wigfield (2002) die Leistungsangst (z.B. Spielberger, 1985) sowie Selbstwerttheorien (z.B. Covington, 1992). Aufgrund der Vielzahl an Motivationstheorien unterscheidet Martin (2007) in seinem multidimensionalen Modell vier Bereiche, denen er die motivationalen Merkmale zuordnet. Sein Modell dient einer vereinfachten Darstellung und Integration unterschiedlicher theoretischer Ansätze mit dem Ziel, an Bildungsprozessen beteiligten Akteuren einen Zugang zum Zusammenhang von Motivation und der Beschäftigung mit schulischen Inhalten aufzuzeigen. (1) Adaptive kognitive Merkmale umfassen Selbstwirksamkeit, Lernziele und Wertschätzung von Schule. (2) Maladaptive kognitive Merkmale umfassen Leistungs-

angst, Vermeidungsleistungsziele und unsichere Kontrollüberzeugungen. In einer (3) adaptiven verhaltensbezogenen Dimension fasst Martin (2007) Ausdauer, geplantes Verhalten und Lernstrategien zusammen. Dem gegenüber stehen fehlende Motivation sowie Anstrengungsvermeidung als (4) maladaptive verhaltensbezogene Merkmale. Martin (2007) konnte anhand einer empirischen Überprüfung der Dimensionen aufzeigen, dass diese von australischen Schülern der der siebten Klasse nach dem Übergang differenziert werden. Das Modell sollte sich in seiner grundlegenden Struktur adaptiver und maladaptiver Merkmale, die unterschiedliche Aspekte der Motivation abbilden, auch auf Grundschüler übertragen lassen. Befunde der Stressforschung untermauern die Annahme und weisen darauf hin, dass Schüler im Verlauf der Grundschule zunehmend metakognitive Fähigkeiten sowie kognitive und selbstregulative Bewältigungsstrategien entwickeln, die sich am Grundschulübergang als moderat stabil erwiesen (vgl. Vierhaus & Lohaus, 2009). Auch weisen Befunde aus der Stressforschung darauf hin, dass bereits Grundschüler ihre Bewältigungsversuche variieren können, sodass sich adaptive und maladaptive Strategien unterscheiden lassen (Vierhaus, Lohaus & Ball, 2007).

**Schulischer Erfolg.** Im transaktionalen Stressmodell wird postuliert, dass der Stressprozess sowohl zu positiven als auch negativen kurz- oder langfristigen Veränderungen führen kann (Lazarus & Folkman, 1984). Mit Blick auf den Grundschulübergang zeigt sich, dass dieser zwar für einige Schüler mit negativen Folgen und einer erhöhten Belastung einhergeht (z.B. Chung et al., 1998; Wigfield & Eccles, 1994; Wigfield, Eccles, MacIver, Reumann & Midgley, 1991). Andere Schüler jedoch erleben positive Veränderungen (z.B. Büchner & Koch, 2001; Hirsch & Rapkin, 1987). Unterschiede im schulischen Erfolg lassen sich im transaktionalen Stressmodell daher durch Unterschiede in den Bewertungs- und Bewältigungsprozessen erklären. Das Vorhandensein von Ressourcen, höherer Herausforderung sowie adaptiver motivationaler Merkmale sollten am Übergang zu positiven Konsequenzen und schulischem Erfolg führen bzw. einer Negativentwicklung entgegenwirken. Für gering ausgeprägte und fehlende Ressourcen, höheres Bedrohungs erleben sowie maladaptive Merkmale sind negative Konsequenzen wie Schulunlust, sinkende Motivation und die Abnahme schulischer Leistungen zu erwarten (vgl. Lazarus & Launier, 1978; Elben, Lohaus, Ball & Klein-Hefling, 2003; Elias et al., 1985; Skinner & Brewer, 2002). Eine empirische Überprüfung der in Abbildung 2 dargestellten theoretischen Zusammenhänge von Ressourcen, dem Erleben von Herausforderung und Bedrohung, adaptiven und maladaptiven motivationalen Merkmalen sowie den schulischen Leistungen als Indikator der Anpassungsleistungen im akademischen Bereich in der Sekundarstufe liegt bislang nur in

Ausschnitten vor. Bisherige Untersuchungen präsentieren überwiegend deskriptive Befunde zu Herausforderung und Bedrohung und haben zentrale Determinanten ermittelt. Die modellimplizite prädiktive Kraft der Übergangserwartungen blieb bislang jedoch weitgehend unberücksichtigt. Im folgenden Kapitel soll daher zunächst der aktuelle Forschungsstand zu Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang dargestellt und gleichzeitig auf noch bestehende Forschungslücken hingewiesen werden, die sodann in den Zielsetzungen der Arbeit aufgegriffen werden.

### **3 FORSCHUNGSSTAND**



Im Folgenden soll ein Überblick über jene Studien gegeben werden, die die subjektive Bewertung des bevorstehenden Übergangs als Herausforderung und Bedrohung, Vorfreude und Besorgnis bzw. als positive und negative Erwartungen untersucht haben. Die begriffliche Vielfalt lässt sich auf die vielfältigen theoretischen Hintergründe sowie methodischen Herangehensweisen zurückführen. Für eine Vereinfachung der begrifflichen Vielfalt wird im Folgenden zwischen positiven und negativen Erwartungen am Übergang und in den Untersuchungen mit Bezug zum transaktionalen Stressmodell sowie in den nachfolgenden eigenen Untersuchungen zwischen Herausforderung und Bedrohung unterschieden. Zunächst werden einschlägige Untersuchungen vorgestellt, die Übergangserwartungen analysiert haben (Kapitel 3.1), um die methodische Vielfalt und die zum Teil hierin begründeten heterogenen Befunde aufzuzeigen. Es schließt sich ein Überblick über bisherige Erkenntnisse zu Struktur und Ausprägung der Übergangserwartungen (Kapitel 3.2), den zentralen Determinanten (Kapitel 3.3) sowie ihren Konsequenzen an (Kapitel 3.4).

### 3.1 Untersuchungen zu Übergangsbewertungen

Die folgenden einschlägigen Untersuchungen lassen sich nach der Operationalisierung der subjektiven Bewertung in vier Bereiche differenzieren: (1) disjunktiv erfasste Erwartungen, (2) ausschließlich negative Erwartungen, (3) induktive und (4+5) deduktive Herleitung der Erwartungen. Innerhalb der fünf Bereiche werden die Arbeiten chronologisch vorgestellt (für eine tabellarische Darstellung der Studien siehe Anhang A 1). Wenn im Folgenden ausgewählte Untersuchungen vorgestellt werden, wird aus drei Gründen kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. (1) Die Untersuchungen werden exemplarisch für die unterschiedlichen Messinstrumente und Stichproben vorgestellt. (2) Es werden in diesem Abschnitt nur jene Arbeiten berücksichtigt, die die subjektive Bewertung am Grundschulübergang und nicht zu einem späteren Übergang (z.B. nach der middle school) untersucht haben. Hierdurch soll eine Vergleichbarkeit der Befunde aufgrund vergleichbarer Entwicklungsstände der Schüler und ihrer Erfahrungen mit Übergängen im Bildungssystem für die Analysen der vorliegenden Arbeit gewährleistet werden. (3) Zudem liegt der Fokus in der Darstellung auf der Schülerperspektive, weshalb Befunde zu weiteren am Grundschulübergang beteiligten Akteuren wie Eltern und Lehrern nicht dargestellt werden. Ergänzende Untersuchungen sowie differenzierte Analysen werden in den folgenden Kapiteln berücksichtigt.

### (1) Disjunktiv erfasste Erwartungen

**Cotterell (1979, 1992)** befragte 607 australische Schüler der siebten Klasse nach ihren Erwartungen an den bevorstehenden Grundschulübergang hinsichtlich spezifischer Bereiche der weiterführenden Schule (Hausaufgaben, Lehrer, ältere Schüler und die Schule selbst). Sechs Wochen nach dem Übergang wurden die Schüler mit ihren prospektiven Erwartungen konfrontiert und gebeten, diese erneut einzuschätzen und zu bestätigen bzw. zu entkräften. In der Untersuchung von 1992 legte Cotterell ein ähnliches Design an, hier wurden die offenen Angaben von 373 Siebtklässlern zu denselben vorgegebenen Bereichen in ein fünfstufiges Antwortdesign mit zwei Polen für positive und negative Erwartungen transformiert. In der Untersuchung von Cotterell (1979) erwarteten zwei Drittel der Schüler steigende akademische Anforderungen, was im Nachhinein von der Hälfte der Schüler bestätigt wurde. Die Mehrheit der Schüler nahm an, auf der weiterführenden Schule strengere Lehrer zu haben, was auf der weiterführenden Schule von zwei Dritteln bestätigt wurde. Etwa ein Drittel der Schüler erwartete Ärger und Streit mit älteren Schülern, was über die Hälfte auf der Sekundarschule auch bestätigte.

**Waters, Lester und Cross (2014a)** erfragten subjektive Bewertungen von 967 Schülern kurz vor und kurz nach ihrem Grundschulübergang nach der siebten Klasse. Vor dem Übergang sollten die Schüler aus zwei Itemlisten jeweils jene Aspekte auswählen, auf die sie sich freuten bzw. um die sie sich sorgten. Ferner wurde sowohl vor als auch nach dem Übergang mit einer zweipoligen Skala nach dem Ausmaß an Schwierigkeiten gefragt. Die Mehrheit erwartete einen einfachen bzw. eher einfachen Übergang und etwa zwei Drittel der befragten Schüler bestätigte dies auch rückblickend.

**Fazit.** In beiden Untersuchungen wurden mit dem bevorstehenden Übergang steigende akademische Anforderungen und potentielle Konflikte mit Lehrern und Mitschülern assoziiert, der Übergang an sich wurde jedoch in der Untersuchung von Waters und Kollegen (2014a) als eher einfach eingeschätzt. Die retrospektiven Bewertungen fielen in beiden Untersuchungen positiver aus als im Vorfeld erwartet. Cotterell (1992) begründet die Befunde dahingehend, dass Schüler, die von kleineren Grundschulen übertreten, den bevorstehenden Übergang positiver bewerten, jedoch auf der weiterführenden Schule mehr Ängste zeigen als Schüler von größeren Grundschulen. Waters und Kollegen (2014a) können anhand logistischer Regressionsanalysen aufzeigen, dass Schüler, die den Übergang im Vorfeld eher positiv bewerten mit höherer Wahrscheinlichkeit diesen auch retrospektiv eher positiv bewerten (*odds*=3.33).

## (2) Ausschließlich negative Erwartungen

**Mitman und Packer (1982)** haben 208 Schüler zum Zeitpunkt der fünften Schulwoche der siebten Klassenstufe und damit kurz nach dem Übergang auf die weiterführende Schule befragt. Die Schüler wurden gebeten, zu 32 induktiv erstellten Items bezogen auf akademische Anforderungen, soziale Beziehungen zu Mitschülern und Lehrern sowie schulorganisatorischen Aspekten auf einer dreistufigen Antwortskala das Ausmaß ihrer Sorgen anzugeben. Es wurden retrospektiv eingeschätzte Sorgen direkt nach dem Übergang und aktuelle Sorgen sieben Wochen nach dem Übergang differenziert. Ferner wurden die Schüler gebeten, Unterschiede zwischen Grund- und weiterführender Schule zu benennen. Mitman und Packer (1982) identifizierten anhand von Mittelwertvergleichen, dass die subjektive Bewertung nach sieben Wochen positiver ausfiel als direkt nach dem Übergang, wobei insgesamt eher geringe Sorgen angegeben wurden. Am häufigsten bezogen sich Sorgen auf den akademischen Bereich. Gleichzeitig gab die Mehrheit der Schüler an, einen guten Start („a good start“ versus „a bad start“) auf der weiterführenden Schule gehabt zu haben.

**Duchesne, Ratelle und Roy (2012)** haben u.a. prospektive Sorgen von 342 Schülern am Ende der Grundschule erfasst, die sich auf ähnliche Aspekte wie bei Mitman und Packer (1982) bezogen („worries about academic demands, teachers and peers“). Nach dem Übergang wurde das Ausmaß der Anpassung auf der weiterführenden Schule erfasst. Inwiefern die prospektiven Sorgen einen Einfluss auf die Anpassung auf der Sekundarstufe haben, wurde mittels logistischer Regressionsanalysen bestimmt. Hierfür wurden aus Schülereinschätzungen der akademischen, sozialen und emotionalen Anpassung mit Hilfe von Clusteranalysen drei Gruppen ermittelt. Die erste Gruppe bestand aus Schülern, die in allen drei Bereichen hohe Werte geäußert hatten, die zweite Gruppe umfasste Schüler mit hohen Ausprägungen im sozialen und emotionalen Bereich, hingegen niedrigen Ausprägungen im akademischen Bereich, die dritte Gruppe umfasste Schüler mit hohen Ausprägungen im sozialen Bereich, jedoch niedrigen Ausprägungen in den beiden anderen Bereichen. Die prospektiven Sorgen korrelierten mit den Skalen der drei Anpassungsbereiche negativ (-.30 bis -.43). Die Ergebnisse der Regressionsanalysen zeigten auf, dass Schüler, die prospektive Sorgen äußerten, eine geringere Wahrscheinlichkeit hatten, zur ersten als zur dritten Gruppe zu gehören (*odds*=.45).

**Fazit.** In beiden Untersuchungen wurden die Bereiche der akademischen Anforderungen sowie soziale Interaktionen mit Lehrern und Schülern fokussiert. Während die Untersuchung von Mitman und Packer (1982) eher deskriptiven Charakter besitzt

und den Verlauf negativer Wahrnehmung auf der weiterführenden Schule beschreibt, werden bei Duchesne und Kollegen (2012) die Sorgen als Prädiktor zur Anpassung auf der weiterführenden Schule genutzt. Insgesamt lassen die Untersuchungen vermuten, dass die negative Wahrnehmung des Übergangs im Verlauf der weiterführenden Schule abnimmt und dass die Wahrscheinlichkeit einer adaptiven Anpassung an die neue Situation der Sekundarstufe durch negative prospektive Erwartungen verringert wird.

### **(3) Induktiv hergeleitete Erwartungen und Erfahrungen**

**Schulenberg, Asp und Petersen (1984)** haben 335 Grundschulern u.a. Fragen zu Sorgen und Vorfreude am Übergang gestellt. Prospektiv überwogen Sorgen um Noten und Hausaufgaben, gefolgt von Sorgen um zukünftige Lehrer, die Schulstruktur und die Popularität. Retrospektiv gaben die Siebtklässler im Mittel an, der Übergang sei besser als erwartet verlaufen und bezogen sich hierbei vor allem auf akademische Anforderungen sowie Interaktionen mit Lehrern und Schülern.

**Wiederhold und Mitzlaff (1987; Wiederhold, 1991)** untersuchten in dem *Hagener Übergangprojekt* die Entwicklung schulpädagogischer Vorschläge, die zur Verbesserung des Übergangsprozesses auf weiterführenden Schulen beitragen sollten. In qualitativen Interviews wurden u.a. Schüler vor dem Grundschulübergang zu ihren Erfahrungen auf der Grundschule sowie den Erwartungen an die neue Schule und nach dem Grundschulübergang zu ihrer retrospektiven Bewertung des Übergangs befragt. Die Viertklässler bewerteten die weiterführende Schule ambivalent. Während sich die Schüler positiv hinsichtlich neuer Fächer und neuer Mitschüler äußerten, bereitete ihnen die Vorstellung steigender Leistungserwartungen und ungewisser sozialer Interaktionen mit den größeren und älteren Schülern aber auch mit den Lehrern Sorgen und Ängste. Retrospektiv betrachtet wurde das Finden neuer Freundschaften sowie die Umstellung auf neuen Lehrer als besonders problematisch bewertet, wobei sich nicht alle Befürchtungen bestätigten und sich das Finden neuer Freundschaften als weniger schwierig gestaltete als erwartet.

**Berndt und Mekos (1995)** befragten 101 Schüler am Ende der Grundschule (sechste Klasse) sowie zu Beginn und zum Ende der siebten Klasse auf der weiterführenden Schule in strukturierten Interviews nach ihrer Bewertung des Übergangs. Es wurden zwei Schülergruppen unterschieden: 57 Schüler besuchten auf der Sekundarstufe eine Schule mit Fachlehrerprinzip und wechselnden Klassenkameraden. 44 Schüler besuchten eine weiterführende Schule mit kooperativen Lernformen („teams of teachers and

students“). Die Grundschüler wurden danach befragt, was sie am Übergang mögen und was nicht. Die Sekundarstufenschüler sollten angeben, was sie an der neuen Schule mögen und was nicht. Die Antworten wurden nach positiven und negativen Bewertungen kodiert. Positive Bewertungen bezogen sich auf Freundschaftsbeziehungen, akademische Anforderungen, die Schulumgebung und die Eigenverantwortung. Negative Bewertungen bezogen sich auf Freundschaftsbeziehungen, akademische Anforderungen, die Schulumgebung und auf Sorgen um den Umgang mit älteren Schülern. Die Mehrheit der Schüler bewertete jedoch den Übergang und die Sekundarstufe positiv. Dabei zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Sekundarschulformen. Die Befunde der Korrelationsanalysen wiesen darauf hin, dass sowohl die positiven als auch die negativen Bewertungen am Übergang und auf der Sekundarstufe weitgehend moderat stabil waren ( $r = .22$  bis  $.39$ ).

**Hacker (1990, 1997)** befragte im Rahmen der Debatte um einen Bruch in der Entwicklung von Schülermerkmalen durch den Wechsel von der Grundschule auf die weiterführende Schule in qualitativen Interviews Grundschüler zu ihrer Einstellung bezüglich der weiterführenden Schule. Während Vorstellungen über den ersten Schultag auf der neuen Schule häufig mit positiven Emotionen verbunden waren, überwogen insgesamt negative Vorstellungen, die sich insbesondere auf die steigenden Leistungsanforderungen und sozialen Veränderungen bezogen.

**McDougall und Hymel (1998)** befragten in Anlehnung an die Untersuchung von Berndt & Mekos (1995) 160 Siebtklässler zum erlebten Übergang. Mit vier Items wurde nach der subjektiven Bewertung des Übergangs gefragt, wie erfolgreich die ersten Monate auf der neuen Schule verliefen und ob der Übergang als stressig wahrgenommen wurde. Sowohl vor (6. Klasse, Messzeitpunkt T1) als auch nach dem Übergang (Klasse 7, Messzeitpunkt T2) wurden u.a. das Geschlecht, das akademische Selbstkonzept, die Einstellung zur Schule und Angaben zu sozialen Beziehungen sowie Noten durch die Lehrer als Prädiktoren erhoben, um interindividuelle Unterschiede der subjektiven retrospektiven Bewertung zu analysieren. Im Mittel gaben die Schüler an, mit dem Übergang zufrieden zu sein und wenig bis keinen Stress erlebt zu haben. Die Befunde der Regressionsanalysen verwiesen darauf, dass soziale Beziehungen zu T1 ( $.357$ ) und zu T2 unter Kontrolle von T1 ( $.372$ ) einen positiven Effekt auf die positive retrospektive Bewertung haben. Auch das akademische Selbstkonzept zu T2 hatte einen positiven Effekt auf die subjektive Bewertung ( $.241$ ).

**Büchner und Koch (2001)** knüpfen mit der *Marburger Übergangsstudie* inhaltlich an das *Hagener Übergangprojekt* an (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991).

Es wurden u.a. 333 Schüler der sechsten Klassenstufe eines Gymnasiums und einer Gesamtschule im Raum Marburg mit Hilfe eines Fragebogens retrospektiv zu Übergangsangst und Übergangsfreude befragt. Die Mehrzahl der Schüler gab Übergangsfreude an, die sich auf Neugierde bezüglich der neuen Schule bezog bzw. damit zusammenhing, dass die Schüler nicht länger auf der Grundschule bleiben wollten. Übergangssängste bezogen sich allgemein auf die neue Schule, auf den Schulweg sowie auf ältere Schüler und wurden nur in geringem Ausmaß retrospektiv bestätigt.

**Akos (2002)** untersuchte sowohl qualitativ als auch quantitativ zu mehreren Messzeitpunkten die Bewertung des Übergangs. Zum ersten Messzeitpunkt Mitte der fünften Klasse (letztes Grundschuljahr) wurden 331 Schüler gebeten, Fragen zu formulieren, die sie sich im Zusammenhang mit dem Grundschulübergang stellen. Diese wurden inhaltlich zusammengefasst und in jeweils 13 Items zu positiven und negativen Aspekten am Übergang transformiert. Aus diesen Itemlisten sollten die Grundschüler zum Ende der fünften Klasse (zweiter Messzeitpunkt) für sie relevante Aspekte wählen, wonach die meisten Schüler Items zum Umgang mit älteren Schülern, Hausaufgaben und akademische Anforderungen wählten. Zusätzlich wurden die Schüler konkret nach ihrer Bewertung des Übergangs befragt, wonach über zwei Drittel eindeutig positive Assoziationen (fun, exciting, cool) und lediglich zehn Prozent der befragten Schüler eindeutig negative Assoziationen (hard, scary) äußerten. Auf der weiterführenden Schule wurden zu Beginn der sechsten Klasse (dritter Messzeitpunkt) von der ursprünglichen Stichprobe zufällig 103 Schüler und am Ende des Schuljahrs (vierter Messzeitpunkt) 97 Schüler der ursprünglichen Stichprobe befragt. Letztere wurden nach ihren Leistungen ausgewählt (nicht schlechter als Note C; A = sehr gut). Die meist genannten aktuellen Sorgen der Schüler zum dritten Messzeitpunkt bezogen sich u.a. auf soziale Interaktionen mit anderen Schülern (24%), gefolgt von Sorgen, den akademischen Anforderungen nicht gerecht zu werden (19%), während 14% angaben, keine Sorgen zu empfinden. Zum vierten Messzeitpunkt nannten 45% der Schüler als größte Sorgen am Übergang schulorganisatorische Aspekte wie das Wechseln der Klassenräume, den Stundenplan verstehen oder sich im Gebäude zurechtfinden. Hieran schlossen sich Sorgen um das Knüpfen neuer Freundschaften an (13%), wohingegen 5% angaben, keine Sorgen empfunden zu haben. Als besonders positive Veränderungen auf der weiterführenden Schule erwähnten die Schüler u.a. mehr Freiheiten (43%), mehr Zeit für Freunde (18%) und mehr Fächer zu haben (16%).

**Fazit.** Zusammenfassend verweisen die Untersuchungen auf ein heterogenes Bild übergangsbezogener Erwartungen. Während in einigen Untersuchungen negative Er-

wartungen im akademischen und sozialen Bereich überwiegen (Schulenberg et al., 1984; Hacker, 1997), äußern Schüler in anderen Untersuchungen überwiegend positive Erwartungen (Berndt & Mekos, 1995; Akos, 2002). Aber auch Hinweise auf ambivalente Erwartungen werden in den Untersuchungen gegeben. Zum einen bewerten Schüler die steigenden akademischen Anforderungen und den Umgang mit Mitschülern negativ (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991; Berndt & Mekos, 1995) und äußern negative Erwartungen an strenge Lehrer und ältere Schüler (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991). Zum anderen werden positive Erwartungen geäußert, die sich sowohl auf die neuen Mitschüler und die damit verbundene Möglichkeit neuer Freundschaften beziehen (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991; Berndt & Mekos, 1995), als auch auf akademische Anforderungen (Berndt & Mekos, 1995) sowie neue Fächer (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991). Die Befunde zu rückblickenden Bewertungen gestalten sich ebenfalls heterogen. Der Übergang wird weitgehend positiv bewertet (Berndt & Mekos, 1995; Büchner & Koch, 2001; McDougall & Hymel, 1998) bzw. positiver als vor dem Übergang erwartet (Schulenberg et al., 1984; Wiederhold & Mitzlaff, 1987). Insbesondere soziale Beziehungen zu Mitschülern und Lehrern wurden rückblickend als unproblematisch bewertet. Ferner zeigte sich, dass subjektive Bewertungen am Übergang moderat stabil sind (Berndt & Mekos, 1995). Demnach gaben Personen, die den Übergang prospektiv eher positiv (negativ) bewerteten, auch rückblickend eher positive (negative) Bewertungen an.

#### **(4) Werterwartungstheoretisch hergeleitete Erwartungen**

**Leffelsend und Harazd (2003, 2004)** entwickelten zur Messung übergangsbezogener Erwartungen ein Instrument, dessen Grundlage u.a. Leitfadeninterviews mit Viertklässlern und Lehrern war. Es umfasst situationsspezifische Veränderungen am Übergang, die von den Schülern hinsichtlich ihres Eintretens (Erwartung an die Situation) und der damit verbundenen subjektiven Vorfremde oder Besorgnis (positive bzw. negative Bewertung) eingeschätzt wurden. Die aufgelisteten Situationen wurden inhaltlich in normative und individuelle Situationen differenziert, also jene, die vermutlich alle Schüler betreffen werden (Veränderungen im Schulalltag) und jene, die individuell verschieden sein können (z.B. Interaktionen mit Schülern und Lehrern). Jede Situation wurde als mögliche Vorfremde bzw. Besorgnis formuliert. Befragt wurden 337 Schüler aus neun Grundschulen im Rahmen des *Duisburger Kooperationsmodells zum Übergang von den Grundschulen in weiterführende Schulen*. Normative Situationen wurden im Mittel eher positiv (im Sinne der Vorfremde) bewertet, bezogen auf aka-

demische Anforderungen wurden sie hingegen im Mittel indifferent, d.h. nur gering positiv aber auch nur gering negativ (im Sinne der Besorgnis) bewertet. Individuelle Situationen wurden insgesamt eher positiv als negativ bewertet, wenngleich es einige Situationen gab, die ambivalent, d.h. sowohl eher positiv als auch eher negativ, beantwortet wurden. Überwiegend wurden hier Situationen zur Interaktion mit Schülern und Lehrern thematisiert. Größere Varianz zeigte sich hinsichtlich der Besorgnis. Einschränkend merken die Autoren an, dass in der untersuchten Stichprobe Schüler zukünftiger Haupt- und Gesamtschulen überrepräsentiert waren, weshalb die Befunde möglicherweise verzerrt seien.

**Van Ophuysen (2006a, 2006b)** setzte im Rahmen des Projektes *Individuelle Entwicklungen beim Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule: personale, familiäre und schulische Bedingungen* das von Leffelsend und Harazd (2003, 2004) entwickelte Instrument ein und befragte 870 Viertklässler aus 17 Grundschulen in Dortmund nach ihrer Bewertung des Übergangs als Vorfreude und Besorgnis. Van Ophuysen (2006b) untersuchte im Längsschnitt, inwiefern prospektive Erwartungen mit rückblickenden Bewertungen zusammenhängen. Über 630 Schüler wurden hierfür vier Wochen nach dem Übergang befragt. Für die rückblickenden Bewertungen wurde das Instrument nach Leffelsend und Harazd (2003, 2004) derart umformuliert, dass jedes Item sowohl vor als auch nach dem Übergang beantwortet und miteinander verglichen werden konnte. Vor dem Übergang überwogen bei 90% der befragten Viertklässler Erwartungen der Vorfreude (van Ophuysen, 2006a). Rückblickend überwogen positive Bewertungen der Lehrer und negative Bewertungen der Mitschüler. Akademische Anforderungen wurden rückblickend ambivalent bewertet (van Ophuysen, 2006b). Ferner berichtet van Ophuysen (2006b) moderate Zusammenhänge von prospektiven und retrospektiven positiven Bewertungen ( $r=.379$ ).

**Fazit.** Sowohl die Untersuchungen von Leffelsend und Harazd (2004) als auch die von van Ophuysen (2006a, 2006b) verweisen darauf, dass Schüler ambivalente Erwartungen haben und Vorfreude und Besorgnis gleichzeitig auftreten können. Van Ophuysen (2006b) konnte dies auch für rückblickende Bewertungen zeigen. Insgesamt überwog jedoch Vorfreude am Übergang.

### (5) Stresstheoretisch hergeleitete Erwartungen und Erfahrungen

Die folgenden Untersuchungen stützen sich auf die theoretischen Annahmen des transaktionalen Stressmodells von Lazarus und Kollegen. Alle Untersuchungen greifen auf das von Sirsch (2000) entwickelte Instrument zurück, wonach die subjektive Be-



wertung des bevorstehenden Übergangs als Bedrohung und Herausforderung jeweils im sozialen und leistungsthematischen Bereich gemessen wird.

**Sirsch (2000)** führte in einer Vorstudie Interviews mit Viertklässlern vor dem Übergang auf die weiterführende Schule. Eine erste Fragebogenfassung basierend auf den Befunden der Interviews und den stresstheoretischen Annahmen wurde in einer weiteren Vorstudie an 101 Kindern aus fünf vierten Klassen an zwei Grundschulen getestet. Eine Revision des Fragebogens wurde an zwei weiteren vierten Klassen getestet. In ihrem Dissertationsprojekt *Probleme beim Schulwechsel* befragte Sirsch (2000) 856 Viertklässler aus 23 öffentlichen Wiener Grundschulen zu Herausforderung und Bedrohung jeweils im sozialen und akademischen Bereich am bevorstehenden Übergang. Der soziale Bereich bezieht sich auf zukünftige Mitschüler und der akademische Bereich auf zukünftige Anforderungen im Unterricht.

**Kurtz, Watermann, Klingebiel und Szczesny (2010)** untersuchten auf Basis der *TIMSS-Übergangsstudie* bei 5242 Viertklässlern deutschlandweit Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang. Hierfür wurde eine gekürzte Version des von Sirsch (2000) entwickelten Instruments eingesetzt, die jedoch weiterhin Herausforderung und Bedrohung im sozialen und akademischen Bereich differenzierte.

**Vierhaus und Lohaus (2007)** befragten im Rahmen des Projektes *Zur Bewältigung von Alltagsbelastungen im Übergangsfeld vom Kindes- zum Jugendalter* 334 Schüler zum Zusammenhang von subjektiver Bewertung des Übergangs und individuellem Stresserleben sowohl vor als auch nach dem Grundschulübergang. Für die retrospektive Bewertung wurden die Items zu Herausforderung und Bedrohung derart umformuliert, dass die rückblickende Perspektive auf den Übergang abgebildet und der akademische und soziale Bereich aufrecht erhalten wurden.

**Mackenzie, McMaugh und O'Sullivan (2012)** befragten 28 Schülerinnen einer australischen Grundschule und 47 Schülerinnen der weiterführenden Schule jeweils prospektiv bzw. retrospektiv zu ihrer Übergangsbewertung als Herausforderung und Bedrohung. Hierfür wurden die Items in die englische Sprache übersetzt. Für die rückblickenden Bewertungen wurden die Items wie bei Vierhaus und Lohaus (2007) umformuliert.

**Fazit.** In allen Untersuchungen bewertete die Mehrheit der Schüler den bevorstehenden Übergang im Mittel als Herausforderung sowohl im akademischen als auch im sozialen Bereich. Ferner zeigten sich größere interindividuelle Unterschiede im Bedrohungserleben (Sirsch, 2000; Kurtz et al., 2010). Auch rückblickend bewertete die

Mehrzahl der Schüler den Übergang im Mittel als Herausforderung (Vierhaus & Lohaus, 2007; Mackenzie et al., 2012). In der Untersuchung von Lohaus und Vierhaus (2007) nimmt das mittlere Bedrohungserleben am Übergang im Mittel ab. In der Untersuchung von Mackenzie und Kollegen (2012) hingegen nimmt es im Mittel zu. In beiden Untersuchungen fällt jedoch die mittlere Herausforderung auf der Sekundarstufe höher aus als das mittlere Bedrohungserleben.

### 3.2 Struktur und Ausprägung der Bewertungen

Die bislang dargestellten Untersuchungen verweisen auf eine heterogene Befundlage hinsichtlich der Struktur und Ausprägung subjektiver Übergangsbewertungen. Es zeigte sich, dass in der Mehrzahl der Untersuchungen Grundschüler überwiegend positive Erwartungen und gering ausgeprägte negative Erwartungen an die weiterführende Schule äußern (Berndt & Mekos, 1995; Waters et al., 2014a; Akos, 2002; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; Vierhaus & Lohaus, 2007; Mackenzie et al., 2012). Wenngleich in der Untersuchung von Mitman und Packer (1982) ausschließlich negative Erwartungen erfasst wurden, lassen sich die Befunde dennoch hier einreihen, da insgesamt nur geringe negative Erwartungen von den Schülern geäußert wurden. Ferner wird in den Untersuchungen die Relevanz der Differenzierung von Erwartungen in einen leistungsthematischen und sozialen Bereich deutlich. In jenen Arbeiten, in denen Itemlisten angewandt wurden, aus denen die Grundschüler für sie relevante Aspekte am Übergang wählen sollten, erwiesen sich soziale Beziehungen mit Lehrern und Schülern sowie akademische Anforderungen wie z.B. der Umfang an Hausaufgaben als bedeutsam (Mitman & Packer; 1982; Berndt & Mekos, 1995; Akos, 2002; Zeedyk, Gallacher, Henderson, Hope, Husband & Lindsay, 2003). Ferner gaben die Grundschüler an, dass sie sich auf die neuen Fächer, neuen Inhalte und neue und unterschiedliche Lehrer freuten (Mackenzie et al., 2012; Graham & Hill, 2003; Jindal-Snape & Miller, 2008; Zeedyk et al., 2003). Neure Arbeiten leiten soziale und leistungsbezogene Aspekte theoretisch her. Untersuchungen, die auf dem transaktionalen Stressmodell basieren und das von Sirsch (2000) entwickelte Instrument anwenden, differenzieren sowohl Herausforderung als auch Bedrohung jeweils im sozialen und leistungsthematischen Bereich (Kurtz et al., 2010; Vierhaus & Lohaus, 2007; Mackenzie et al., 2012).

In einigen Untersuchungen wurden überwiegend negative Erwartungen geäußert (Cotterell, 1979, 1992; Hacker, 1997; Schulenberg et al., 1984). Von zentraler Bedeu-

tung waren Aspekte aus dem leistungsthematischen aber auch dem sozialen Bereich. Grundschüler sorgten sich darum, den akademischen Anforderungen nicht gerecht zu werden (Graham & Hill, 2003; Akos, 2002; Zeedyk et al., 2003) und möglicherweise Probleme mit älteren Schülern zu haben (Akos & Galassi, 2004; Jindal-Snape & Miller, 2008; Schulenberg et al., 1984; Zeedyk et al., 2003). In den Arbeiten von Cotterell (1979, 1992) wurden die Erwartungen disjunktiv erfasst, sodass ambivalente Erwartungen an den Grundschulübergang nicht abgebildet werden konnten. Insbesondere Arbeiten, in denen ein induktives Verfahren angewandt wurde, verweisen auf stark negative Erwartungen. Hier ließe sich argumentieren, dass offene Fragen zur neuen Schule von den Grundschülern als Impuls interpretiert wurden, bestehende Unsicherheiten und offene Fragen bezogen auf den Übergang stärker zu fokussieren, weshalb jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch positive Erwartungen existieren. Die Befunde von Hacker (1997) deuten in diese Richtung, denn einerseits wurden Vorstellungen zur Sekundarstufe überwiegend negativ formuliert, andererseits überwogen positive Vorstellungen und Vorfreude bezüglich des ersten Schultages auf der neuen Schule.

Einige wenige Untersuchungen liefern Hinweise auf ambivalente übergangsbezogene Erwartungen. Auf der einen Seite freuten sich Viertklässler auf neue Fächer und Mitschüler, auf der anderen Seite äußerten sie Sorgen um die steigenden akademischen Anforderungen sowie um potentielle Konflikte mit Lehrern und Mitschülern (Wiederhold & Mitzlaff, 1987; Wiederhold, 1991). Die Befunde der Untersuchung von Berndt und Mekos (1995) zeigen auf, dass zukünftige akademische Anforderungen und Veränderungen in den Freundschaftsbeziehungen sowohl positiv als auch negativ eingeschätzt wurden. Auch neuere Untersuchungen verweisen darauf, dass Schüler ambivalente, d.h. sowohl positive als auch negative Erwartungen, haben können (z.B. van Ophuysen, 2008), wobei die interindividuellen Unterschiede in den negativen Erwartungen größer ausfielen als in den positiven Erwartungen (Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000).

Die Arbeiten, die Herausforderung und Bedrohung im sozialen und leistungsbezogenen Bereich differenzieren, geben außerdem bedeutsame Hinweise hinsichtlich der Dimensionen von Herausforderung und Bedrohung. Das in Tabelle 1 dargestellte Korrelationsmuster verweist insgesamt darauf, dass Herausforderung und Bedrohung jeweils schwach negativ miteinander korrelieren und Herausforderung und Bedrohung jeweils untereinander hoch positiv korrelieren. Kurtz und Kollegen (2010, 343) schließen aus dem Korrelationsmuster, dass Herausforderung und Bedrohung „weitgehend

unabhängig voneinander [...] auftreten können“ und stark positive (negative) Erwartungen eher mit geringen negativen (positiven) Erwartungen einhergehen. Untersuchungen, die ausschließlich negative Erwartungen erhoben haben, fügen sich insofern in das Befundmuster ein, als dass Sorgen im sozialen Bereich und im akademischen Bereich hoch positiv miteinander korrelierten (Duchesne, Ratelle, Poitras & Drouin, 2009; Duchesne et al., 2012). Die theoretisch postulierte Vier-Faktoren-Struktur von Herausforderung und Bedrohung wurde von Sirsch (2000) für das vollständige Messinstrument und von Kurtz (2010) für eine gekürzte Version des Instrumentes empirisch bestätigt.

Tabelle 1. Korrelationen bisheriger Untersuchungen zu Herausforderung und Bedrohung

Erwartungen	HERA-L			HERA-S			BEDR-L		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
HERA-L									
HERA-S	<b>.49</b>	<b>.58</b>	<b>.47</b>						
BEDR-L	<b>-.15</b>	<b>-.12</b>	<b>-.24</b>	-.05	<b>-.05</b>	-.01			
BEDR-S	-.05	<b>-.08</b>	<b>-.16</b>	-.07	<b>-.10</b>	.00	<b>.71</b>	<b>.67</b>	<b>.70</b>

Anmerkung. HERA = Herausforderung, BEDR = Bedrohung, L = leistungsthematischer Bereich, S = sozialer Bereich. Die Spalten A zeigen Befunde aus Sirsch (2000), die Spalten B Befunde aus Kurtz und Kollegen (2010) und die Spalten C Befunde aus Vierhaus und Lohaus (2007). Koeffizienten für  $p \leq .01$  sind fett gedruckt.

Zusammenfassend gestaltet sich die Operationalisierung übergangsbezogener Erwartungen sehr heterogen, wenngleich eine Zunahme theoriegeleiteter Verfahren in den neueren Untersuchungen beobachtet werden kann. Auch die Befundlage ist uneinheitlich und letztlich bleibt unklar, inwiefern dies auf unterschiedliche Erhebungsverfahren und Stichproben zurückzuführen ist. Bemerkenswert ist jedoch, dass Arbeiten, die theoretisch fundierte Instrumente mit geschlossenen Fragen anwenden, auch bei unterschiedlichen Stichproben, in unterschiedlichen Ländern und sogar zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Grundschulübergangs zu vergleichbaren Ergebnissen kommen, wonach positive Erwartungen an den bevorstehenden Übergang deutlich überwiegen. Befunde von Arbeiten, die einem induktiven Ansatz folgen, variieren in ihren Befunden stärker.

### 3.3 Determinanten der Bewertungen

Insbesondere in älteren Arbeiten erfolgt eine rein deskriptive Analyse der übergangsbezogenen Erwartungen. Neuere Untersuchungen konnten bedeutsame Determinanten

identifizieren und interindividuelle Unterschiede in den übergangsbezogenen Erwartungen erklären. In Anlehnung an das transaktionale Stressmodell lassen sich diese in personale und soziale Ressourcen differenzieren. Im Folgenden wird erneut kein vollständiger Überblick über den bisherigen Forschungsstand gegeben, sondern diejenigen Befunde dargestellt, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind.

### (1) Personale Ressourcen

**Migrationshintergrund.** Eine einheitliche Darstellung von übergangsbezogenen Erwartungen bei Schülern mit Migrationshintergrund erweist sich aufgrund der heterogenen konzeptionellen Erfassung als problematisch. Analysen, die eine Differenzierung nach Muttersprache vornahmen, verweisen auf unterschiedliche Befunde. Sirsch (2000) zeigte auf, dass Schüler nichtdeutscher Herkunftssprache höhere Herausforderung im Leistungsbereich und im sozialen Bereich äußerten als Schüler mit deutscher Muttersprache. Für den Bereich der Bedrohung ließen sich keine signifikanten Befunde aufzeigen. Van Ophuysen (2006a) hingegen fand keine Unterschiede zwischen Schülern mit und ohne Deutsch als Muttersprache. In Analysen, die den Migrationshintergrund über das Geburtsland der Schüler operationalisierten, wiesen Schüler mit Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund weniger allgemeine und schulbezogene Ängste (Roebbers & Schneider, 1995) und eine positivere schulbezogene Einstellung auf (Verkuyten & Thijs, 2002a), die wiederum mit positiven Erwartungen assoziiert waren (Sirsch, 2000). In Untersuchungen, die unterschiedliche Generationen berücksichtigten, erlebten Schüler mit Migrationshintergrund der ersten Generation im Vergleich zu Schülern mit nur einem im Ausland geborenen Elternteil und auch im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund höhere Bedrohung im leistungsthematischen und im sozialen Bereich (Kurtz et al., 2010). Die Befunde blieben auch unter Kontrolle der Testleistungen, Schulnoten und der Übergangsempfehlung stabil. Für Herausforderung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

**Kognitiv-motivationale Merkmale.** Im transaktionalen Stressmodell gelten das akademische Selbstkonzept, die Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen als zentrale Determinanten prospektiver Erwartungen (Bandura 1977; Jerusalem, 1990; Schwarzer & Jerusalem, 1989). Die Befundlage zum Einfluss kognitiv-motivationaler Merkmale auf übergangsbezogene Erwartungen erweist sich in bisherigen Befunden als weitgehend homogen. Ein positives akademisches Selbstkonzept war positiv mit positiven und negativ mit negativen Erwartungen assoziiert (Schwarzer & Jerusalem, 2002; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008,

2009a; McDougall & Hymel, 1998). Sirsch (2000) untersuchte das fachspezifische Selbstkonzept in Mathematik und Deutsch. Die Befunde weisen darauf hin, dass ein geringes mathematisches Selbstkonzept mit einem Anstieg des Bedrohungserlebens im leistungsthematischen Bereich assoziiert war (Sirsch, 2000). Das Selbstkonzept in Deutsch hingegen hatte keinen Effekt auf das Bedrohungserleben. Befunde zu weiteren kognitiv-motivationalen Merkmalen fügen sich in das Befundmuster ein. Eine als hoch wahrgenommene Selbstwirksamkeit reduzierte negative Erwartungen (Jerusalem, 1990; Kurtz, 2010). Eine als gering wahrgenommene Kontrollüberzeugung führte zu einem Anstieg negativer Erwartungen (Lazarus & Folkmann, 1987), wohingegen stärker ausgeprägte Kontrollüberzeugungen positive Erwartungen begünstigten (Hagenauer, 2011) und negative Erwartungen reduzierten (Kurtz, 2010).

**Emotional-motivationale Merkmale.** Inwiefern übergangsbezogene Erwartungen mit emotional-motivationalen Merkmalen in Zusammenhang stehen, wurde in einigen Untersuchungen über Aspekte der Angst, Freude und das Stresserleben untersucht. Es zeigte sich, dass hohe Leistungsangst zu einem Anstieg der leistungsbezogenen Bedrohung führt (Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2003), jedoch keinen Einfluss auf positive Erwartungen hat (Leffelsend & Harazd, 2003). Leistungsunabhängige Angst wurde vergleichsweise umfassender untersucht. Es zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen Ängstlichkeit und Sorgen am Übergang sowohl bezogen auf akademische Anforderungen als auch bezogen auf strenge Lehrer und Freundschaftsbeziehungen (Duchesne et al., 2009, 2012). Angst vor sozialer Bewertung reduzierte die Vorfreude am Übergang (van Ophuysen, 2006a) und führte genau wie Schüchternheit zu höherem Bedrohungsleben sowohl im sozialen als auch im leistungsbezogenen Bereich (Sirsch, 2000). Ferner zeigte sich, dass Schulfreude positiv assoziiert war mit positiven Erwartungen (van Ophuysen, 2009b). Schulunlust verringerte positive Erwartungen und förderte negative Erwartungen (van Ophuysen, 2008). In Bezug auf das Stresserleben zeigte sich, dass ein hohes Ausmaß an Stress zu Beginn der Grundschule und die Zunahme des Stresserlebens im Verlauf der Grundschule zu einem erhöhten Bedrohungsleben sowohl im sozialen als auch im leistungsbezogenen Bereich führten (Vierhaus & Lohaus, 2007). Allerdings führte ein höheres Stresserleben zu Beginn der Grundschule auch zu höherer Herausforderung im sozialen Bereich. Somit wurden sowohl positive als auch negative Erwartungen durch das Stresserleben begünstigt. Die Autoren formulierten zwei gegensätzliche mögliche Annahmen zur Interpretation des Stresserlebens von Grundschulern. Zum einen könne ein hohes Ausmaß an Stresserleben als ineffektive emotionale Regulationsstrategie erachtet werden. Zum anderen könne Stress subjektiv auch als positiv und herausfordernd interpretiert

werden. Im ersten Fall müsse eine maladaptive Anpassung und im zweiten Fall eine adaptive Anpassung an die schulischen Anforderungen angenommen werden.

**Schulleistungen (Noten).** Die Befundlage zum Zusammenhang von Schulleistungen und übergangsbezogenen Erwartungen ist äußerst heterogen. Zum einen zeigte sich, dass Schüler mit guten Schulleistungen eher negative Erwartungen äußern (Berndt & Mekos, 1995; für Mathematik: Sirsch, 2000). Dieser Effekt deutet auf Sorgen um die Leistungen auf der weiterführenden Schule und auf einen damit verbundenen potentiellen akademischen Statusverlust hin (vgl. hierzu Berndt & Mekos, 1995). Schüler mit guten Schulleistungen erwarteten außerdem größere Probleme in den Freundschaftsbeziehungen (Berndt & Mekos, 1995). Ähnlich zum akademischen Bereich ließe sich hier argumentieren, dass leistungsstarke Schüler bereichsübergreifend Verluste fürchten. Zum anderen zeigten sich positive Effekte der Schulleistungen auf positive Erwartungen (McDougall & Hymel, 1998) und negative Effekte auf negative Erwartungen (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010). In der Untersuchung von Kurtz und Kollegen (2010) blieben die negativen Effekte der Deutschnote auf das Bedrohungsleben und die positiven Effekte auf die Herausforderung jeweils im Leistungsbereich auch unter Kontrolle von demographischen Hintergrundmerkmalen, Testleistungen und der Übergangsempfehlung stabil. Wurde neben den Schulleistungen für die Schulform kontrolliert, zeigten sich keine bedeutsamen Effekte der Noten (van Ophuysen, 2009a). Insgesamt lässt sich hier vermuten, dass gute Schulleistungen personale Ressourcen für positive übergangsbezogene Erwartungen darstellen und vor negativen Erwartungen schützen bzw. diese reduzieren. Andererseits äußerten auch Schüler mit geringeren Schulleistungen – jedoch mit höheren Fähigkeitsselbsteinschätzungen und geringerem Leistungsdruck – höhere Herausforderung im Leistungsbereich (Sirsch, 2000). Hierbei handelt es sich vermutlich um eine gegenläufige Beziehung, von der angenommen werden kann, dass diese Schüler den Übergang als Chance betrachten, ihre Fähigkeiten neu unter Beweis stellen zu können (vgl. hierzu Sirsch, 2000). Unterstützt wird diese Annahme durch Befunde, wonach Schüler mit geringeren Schulleistungen aber höheren Fähigkeitsselbstkonzepten eine Notenverbesserung auf der neuen Schule annehmen, wohingegen Schüler mit besseren Schulleistungen aber geringeren Fähigkeitskonzepten eine Verschlechterung der Noten annehmen (Sirsch, 2000).

**Zukünftige Schulform.** Arbeiten, die die zukünftige Schulform berücksichtigen, liegen bislang kaum vor. Zukünftige Gymnasiasten äußerten im Vergleich zu Schülern niedrigerer Schulformen geringere negative Erwartungen (Kurtz et al., 2010; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2008) und höhere positive Erwartungen (Kauer, 1989

zit. nach Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a). Zukünftige Hauptschüler zeigten im Vergleich zu Schülern höherer Schulformen höhere negative Erwartungen (van Ophuysen, 2009b), wobei sich keine Unterschiede in den positiven Erwartungen zeigten (Kurtz et al., 2010; Sirsch, 2000). Hieran knüpfen die Befunde von Gieske und van Ophuysen (2008) an, die zukünftige Förderschüler hinsichtlich ihrer übergangsbezogenen Erwartungen befragten. Zwar assoziierten auch diese den Übergang überwiegend mit positiven Erwartungen, die positiven Erwartungen der Regelschüler fielen jedoch vergleichsweise höher aus. Allerdings zeigten sich auch gegensätzliche Befunde, wonach zukünftige Hauptschüler und Schüler mit höheren Fähigkeitskonzepten von einer Leistungsverbesserung in den Fächern Deutsch und Mathematik ausgehen, wohingegen zukünftige Gymnasiasten und Schüler mit geringeren Fähigkeitsselbstkonzepten eine Verschlechterung der Noten annahmen (Sirsch, 2000). Hier ließe sich erneut argumentieren, dass Schüler mit höheren Fähigkeitsselbstkonzepten die neue Schule als Chance erachten, ihre Leistungen zu verbessern.

## (2) Soziale Ressourcen

**Elterliche Unterstützung.** Einige Untersuchungen weisen darauf hin, dass Eltern hinsichtlich der übergangsbezogenen Erwartungen ihrer Kinder eine bedeutsame Rolle zukommt und dass sich das elterliche Unterstützungsverhalten förderlich auf den Anpassungsprozess der Schüler am Grundschulübergang auswirken kann (Baker & Stevenson, 1986). Darüber hinaus sind Eltern wichtige Akteure, wenn sie dem Kind soziale Wertschätzung zukommen lassen, strukturierende Hilfen geben und auf diese Weise die Motivation unterstützen (Skinner & Edge, 2002). Insbesondere elterliches schulbezogenes Verhalten erwies sich als starker Prädiktor. Sowohl die Unterstützung bei Hausaufgaben (van Ophuysen, 2006a) als auch kontrollierendes, strukturgebendes und autonomieförderndes Verhalten in Lehr-Lern-Situationen (Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010) waren mit negativen Erwartungen an den Grundschulübergang positiv assoziiert. Hier ließe sich einerseits argumentieren, dass die Bedeutung von Schule und Leistungen derart durch die Eltern betont wurde, dass dies möglicherweise als Erwartungshaltung der Eltern von den Kindern wahrgenommen wurde. Es ist andererseits möglich, dass Eltern mit vermehrter Unterstützung auf die ohnehin bestehenden Sorgen der Kinder reagieren. Wertschätzendes Verhalten hingegen reduzierte das Bedrohungsleben (Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010). Positive Erwartungen wurden maßgeblich durch strukturgebendes, wertschätzendes und autonomieförderndes Verhalten der Eltern positiv prädiziert (Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010) und durch kontrollierendes Verhalten verringert (Kurtz et al., 2010). Der wahrgenommene Rückhalt



durch die Eltern sowie gemeinsame Aktivitäten förderten zudem ein positives Fähigkeitsselbstbild (ausgenommen ist kontrollierendes Verhalten der Eltern, vgl. Kurtz, 2010) und hatten somit einen über das Selbstkonzept vermittelten Einfluss auf die übergangsbezogenen Erwartungen, die intensiver und tendenziell eher positiv waren (van Ophuysen, 2006a; Kurtz, 2010). Auch Duchesne und Larose (2007) argumentieren, dass Eltern, die ihren Kindern einen sicheren Beziehungsrahmen ermöglichen, indirekt das Selbstwertgefühl aber auch problemlösende Handlungsstrategien ihrer Kinder fördern können. Duchesne und Kollegen (2009) untersuchten, inwiefern die wahrgenommene Verbundenheit zu den Eltern die übergangsbezogenen Erwartungen beeinflussen. Sie konnten aufzeigen, dass eine positiv wahrgenommene Verbundenheit mit der Mutter indirekt zu einer Reduktion der Sorgen führte, wobei diese vollständig über die Ängstlichkeit des Kindes vermittelt wurde.

**Geschwisterbeziehungen.** In Anlehnung an die transaktionale Stresstheorie ließe sich vermuten, dass Kontrollierbarkeit und Vorhersehbarkeit förderlich für einen adaptiven Anpassungsprozess sind. Einige Untersuchungen sind daher der Frage nachgegangen, inwiefern ältere Geschwister die Vorhersehbarkeit des Übergangs begünstigen können. Es wurde angenommen, dass der Übergangsprozess erleichtert wird, wenn sich ältere Geschwister auf der weiterführenden Schule befinden (Rice, 1997). Möglicherweise profitierten jüngere Geschwister von ihren älteren Geschwistern aufgrund der Informationen und Erfahrungsberichte, die sie erhalten, weshalb die neue Schule als weniger fremd und unbekannt wahrgenommen wird (vgl. Anderson, Jacobs, Schramm & Splittberger, 2000). Die Annahmen konnten in der Untersuchung von Mackenzie und Kollegen (2012) nur zum Teil bestätigt werden. Es zeigte sich, dass Schüler mit älteren Geschwistern auf der neuen Schule weniger negative Erwartungen im sozialen Bereich äußerten. Hinsichtlich der positiven Erwartungen und der leistungsbezogenen Erwartungen zeigten sich jedoch keine signifikanten Effekte. Die Autoren argumentieren, dass diese Schüler sich möglicherweise von den Leistungen ihrer älteren Geschwister unter Druck gesetzt fühlten und sich um ihre eigenen Leistungen auf der weiterführenden Schule sorgten.

**Freundschaftsbeziehungen.** Einige wenige Untersuchungen sind der Bedeutung von Freundschaftsbeziehungen als soziale Ressourcen im Übergangsprozess nachgegangen. In der Untersuchung von Sirsch (2000) erwiesen sich tatsächliche und angenommene soziale Unterstützung durch Freundschaftsbeziehungen als keine bedeutsamen Prädiktoren der übergangsbezogenen Erwartungen. Da nicht die Qualität und die Intensität der Freundschaftsbeziehungen erfasst wurden, vermutet Sirsch (2000), dass da-

her auch nicht die anvisierte emotionale Unterstützung abgebildet wurde. Waters und Kollegen (2014b) konnte aufzeigen, dass Schüler, die positive Unterstützung durch Gleichaltrige wahrnehmen, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit auch positive übergangsbezogene Erwartungen äußern.

### 3.4 Konsequenzen der Bewertungen

Bislang haben sich nur wenige Untersuchungen mit den Konsequenzen übergangsbezogener Erwartungen beschäftigt. Am umfangreichsten fallen die Untersuchungen zum Zusammenhang der prospektiven und retrospektiven Bewertungen am Übergang aus. Einige wenige Hinweise finden sich für motivationale Merkmale und Schulleistungen.

**Retrospektive Bewertungen.** Einige Arbeiten haben den Zusammenhang von prospektiven und retrospektiven Übergangsbewertungen untersucht und konnten aufzeigen, dass Schüler, die bereits prospektiv eher positive (negative) Erwartungen äußern, den Übergang auch rückblickend eher positiv (negativ) bewerten (Waters et al., 2014a; van Ophuysen, 2006b; Vierhaus & Lohaus, 2007; Berndt & Mekos, 1995). Während die Stabilität der Bewertungen am Übergang bei Berndt und Mekos (1995) eher gering ausfiel, zeigten sich bei Vierhaus und Lohaus (2007) moderate Zusammenhänge für positive und negative Erwartungen im sozialen Bereich und für negative Erwartungen im Leistungsbereich. Für positive Erwartungen im Leistungsbereich zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge.

**Motivationale Merkmale.** Van Ophuysen (2009b) ist der Frage nachgegangen, inwiefern positive und negative Übergangserwartungen motivationale Merkmale auf der Sekundarstufe vorhersagen können. Es zeigte sich, dass negative Erwartungen unter Kontrolle des Bildungsgangs und des Ausgangswertes zu einem geringeren akademischen Selbstkonzept ein Jahr nach dem Übergang führten. Für Schulunlust sowie für positive Erwartungen zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge.

**Schulleistungen.** Van Ophuysen (2009b) untersuchte ferner, inwiefern sich Testleistungen in Deutsch und Mathematik am Ende der fünften Klasse durch positive und negative Übergangserwartungen in der vierten Klasse jeweils unter Kontrolle der Schulform und der Ausgangsleistungen vorhersagen lassen. Es zeigte sich, dass Übergangserwartungen keine Effekte auf die Testleistung in Mathematik hatten. Allerdings verringerten sich die Testleistungen in Deutsch auf der Sekundarstufe durch

negative Erwartungen, wohingegen sich für positive Erwartungen kein statistisch bedeutsamer Effekt aufzeigen ließ. Duchesne und Kollegen (2012) untersuchten, inwiefern prospektive Sorgen die Anpassung nach zwei Jahren auf der Sekundarstufe beeinflussen. Um die Anpassungsleistung zu bestimmen, wurden drei Gruppen spezifiziert, die Schülereinschätzungen zur akademischen, sozialen und emotionalen Anpassung aufgriffen. Es zeigte sich zum einen, dass Sorgen mit allen drei Bereichen negativ korrelierten (-.30 bis -.43). Es zeigte sich zum anderen, dass Schüler, die hohe prospektive Sorgen bezogen auf akademische Anforderungen und soziale Interaktionen mit Lehrern und Mitschülern äußerten, eine geringere Wahrscheinlichkeit hatten, in allen drei Bereichen positive Anpassungsleistungen zu zeigen (*odds*=.45). Ferner wurden die Bedeutung der Klassenzielstruktur sowie Angaben der Mütter zu den wahrgenommenen Sorgen ihrer Kinder untersucht. Die Wahrscheinlichkeit, in allen drei Bereichen positive Anpassungsleistungen zu erbringen, reduzierte sich für die Schüler weiter, wenn sie sich in einer Klasse mit leistungsorientierter Klassenzielstruktur befanden – wonach Lehrer soziale Leistungsvergleiche unter den Schülern verstärken – und ihre Mütter stärkere Sorgen wahrnahmen. Die Autoren argumentieren, dass Sorgen am Übergang häufig mit höherer Ängstlichkeit und geringeren Fähigkeitsselbstkonzepten einhergehen. Vor diesem Hintergrund kann argumentiert werden, dass sich diese Schüler durch die sozialen Vergleiche besonders gehemmt fühlen, akademische Herausforderungen und neue soziale Beziehungen einzugehen.

## **4 ZIELSETZUNGEN**

Der Grundschulübergang stellt ein bedeutsames Ereignis in den Bildungsbiographien junger Schüler dar, das mit diversen Veränderungen und Anpassungsleistungen im akademischen und sozialen Bereich einhergeht. Theoretisch kann der Übergang daher als ein stressrelevantes Ereignis betrachtet werden, dem die Schüler bereits im Vorfeld mit spezifischen Erwartungen und dem Erleben von Herausforderung und Bedrohung begegnen. Diese werden sowohl durch personale als auch soziale Ressourcen determiniert und sind zusammen mit einer Reihe motivationaler Merkmale von zentraler Bedeutung für eine erfolgreiche Anpassung auf der Sekundarstufe. Aus dem bisherigen Forschungsstand geht hervor, dass bereits ein guter Überblick über die Struktur von Herausforderung und Bedrohung vorliegt und zahlreiche personale Ressourcen identifiziert wurden. Auf die noch bestehenden Forschungslücken wird nachfolgend hingewiesen und die Zielsetzungen der anschließenden Untersuchungen vorgestellt.

### **(1) Struktur und Konstruktvalidität**

Im aktuellen Forschungsstand (Kapitel 3.3) zeigen sich positive Zusammenhänge der Bedrohung mit maladaptiven emotional-motivationalen Merkmalen und negative Zusammenhänge mit adaptiven kognitiv-motivationalen Merkmalen, wohingegen Herausforderung positiv mit adaptiven kognitiven-motivationalen und adaptiven emotional-motivationalen Merkmalen assoziiert war. Die wechselseitigen Beziehungen der Übergangserwartungen mit emotional-motivationalen und kognitiv-motivationalen Merkmalen sind im transaktionalen Stressmodell von zentraler Bedeutung. Grundsätzlich soll daher in Studie I zunächst überprüft werden, inwiefern sich die Konstrukte der Herausforderung und Bedrohung von motivationalen Merkmalen distinkt unterscheiden.

**Studie I:** Erweist sich die Messung von Herausforderung und Bedrohung im sozialen und leistungsthematischen Bereich als valide? Unterscheiden sich die Konstrukte von kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen?

### **(2) Prognostische Validität am Übergang**

Stressrelevante Ereignisse können sowohl positive als auch negative Konsequenzen nach sich ziehen, die maßgeblich durch die subjektive Ereignisbewertung sowie spezifische Bewältigungsstrategien determiniert werden. Über das Zusammenspiel von Herausforderung und Bedrohung, motivationalen Merkmalen und schulischem Erfolg ist bislang nur wenig bekannt. In Studie II soll daher eine entscheidende Forschungslücke geschlossen werden. Im Zentrum steht die Frage, inwiefern Herausforderung und Bedrohung prädiktiv sind für die Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe.

**Studie II:** Besitzen Herausforderung und Bedrohung prognostische Validität? Können Herausforderung und Bedrohung die Leistungsentwicklung (Noten) in der Sekundarstufe zu unterschiedlichen Messzeitpunkten und für unterschiedliche Fächer vorhersagen?

### (3) Personale Ressourcen

Personale Ressourcen stellen zentrale Determinanten von Herausforderung und Bedrohung dar, auf deren Bedeutsamkeit in diversen Untersuchungen hingewiesen wurde. Insbesondere kognitiv-motivationale Merkmale und schulische Leistungen erwiesen sich als bedeutsame Prädiktoren (vgl. Kapitel 3.3). Das Zusammenspiel der beiden Determinanten ist insbesondere bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund interessant, da sie sich in den genannten personalen Ressourcen signifikant von Schülern ohne Migrationshintergrund unterscheiden. Zudem stellen nach Herkunftsland differenzierte Analysen der Übergangserwartungen ein Forschungsdefizit dar, dem in Studie III nachgegangen werden soll.

**Studie III:** Welche Unterschiede in den übergangsbezogenen Erwartungen zeigen sich bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund und Schülern ohne Migrationshintergrund? Wie gestaltet sich das Zusammenspiel von kognitiv-motivationalen Merkmalen und schulischen Leistungen?

### (4) Soziale Ressourcen

Auch soziale Ressourcen stellen zentrale Determinanten der Übergangserwartungen dar. Während in den bisherigen Untersuchungen gezeigt werden konnte, dass insbesondere den Eltern eine bedeutsame Rolle zugeschrieben werden kann und der Einfluss der sozialen Umwelt ferner im außerschulischen Bereich untersucht wurde, ist bislang nicht bekannt, welchen Einfluss die Klasse auf die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung hat. Aus der Forschung zum akademischen Selbstkonzept ist bekannt, dass sich Schüler Vergleichsprozessen unterziehen. Inwiefern diese auch für Herausforderung und Bedrohung bedeutsam sind, ist bislang nicht untersucht worden und diese Frage steht daher im Fokus der Studie IV.

**Studie IV:** Inwiefern sind Mitschüler und soziale Vergleichsprozesse hinsichtlich der Entwicklung subjektiver Übergangsbewertungen bedeutsam? Lassen sich Referenzgruppeneffekte auf Herausforderung und Bedrohung aufzeigen?

## 5 METHODE

## 5.1 Datengrundlage, Design und Stichprobe

Die Datengrundlage der vorliegenden Arbeit bildet die *TIMSS-Übergangsstudie* (*Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule – Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*; Maaz et al., 2010). Sie ist als Kooperationsprojekt des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung (MPIB), des Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS), des Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) und der Georg-August-Universität Göttingen entstanden. Zudem knüpft die *TIMSS-Übergangsstudie* an die internationale Vergleichsstudie *TIMSS 2007* an (*Trends in International Mathematics and Science Study*; Bos et al., 2008; Martin et al., 2008; Mullis et al., 2008) und ergänzt die *BiSta-Studie* (*Normierung von Testaufgaben für die Bildungsstandards Deutsch und Mathematik im Primarbereich*; Granzer, Köller & Bremerich-Vos, 2009).

**Design und Durchführung.** Die *TIMSS-Übergangsstudie* ist als Längsschnittuntersuchung mit sechs Messzeitpunkten im Untersuchungszeitraum von November 2006 bis August 2009 angelegt und liefert deutschlandweite und repräsentative Daten zum Übergang von der Grundschule auf die Sekundarstufe. Sie umfasst Angaben von Lehrern, Schülern und Eltern, wodurch ein multiperspektivisches Bild auf den Grundschulübergang ermöglicht wird. In Abbildung 3 ist das Design der Studie dargestellt, wobei nicht alle Informationen für die vorliegende Arbeit relevant sind und aus diesem Grund teilweise nicht weiter ausgeführt werden. Im Fokus der vorliegenden Arbeit steht die Schülerperspektive am Übergang sowie die Messung motivationaler Merkmale zu den Messzeitpunkten MZP III, MZP IV und MZP V. In Ergänzung zu diesen Messzeitpunkten werden Schulleistungen (Noten und Testleistungen) berücksichtigt. Der dritte Messzeitpunkt fand in der zweiten Hälfte der vierten Klasse statt und demnach zu einem Zeitpunkt, zu dem die meisten Schüler ihre Übergangsempfehlungen bereits erhalten und die meisten Eltern ihre Kinder auf der Sekundarstufe angemeldet hatten. Die Grundschüler wurden u.a. zu ihrem schulischen und psychosozialen Hintergrund und zu ihren Erwartungen zum Grundschulübergang befragt. Über die jeweiligen Lehrkräfte wurden u.a. Informationen zu den Halbjahresnoten der Schüler in der vierten Klasse und außerdem zum Geschlecht, dem Alter und der Übergangsempfehlung eingeholt. Der MZP III ging einher mit der *TIMSS*-Testung (Bonsen, Lintorf, Bos & Frey, 2008) und der Erhebung der Bildungsstandards (Granzer et al., 2009), so dass außerdem Ergebnisse aus Leistungstests in Mathematik, Deutsch und den Naturwissenschaften sowie die kognitiven Grundfähigkeiten aufgenommen werden konnten. Die Schülertestung im Rahmen von *TIMSS 2007* umfasste



zu MZP III zwei Tage. Am ersten Tag wurden der internationale *TIMSS*-Fragebogen und der Fragebogen der *TIMSS-Übergangsstudie* eingesetzt sowie Leistungstests in Mathematik und Naturwissenschaft durchgeführt. Am zweiten Tag fand die Erhebung der Deutschleistungen und kognitiven Grundfähigkeiten statt und der nationale *TIMSS*-Fragebogen wurde eingesetzt (vgl. Becker, Gresch, Baumert et al., 2010). Die Informationen zu den Messzeitpunkte MZP IV bis MZP VI wurden nach dem Übergang auf die Sekundarstufe mit einer postalischen Nachbefragung durch den Arbeitsbereich Schulpädagogik und Empirische Schulforschung der Universität Göttingen (Leitung Prof. Dr. Rainer Watermann) erhoben. MZP IV fand unmittelbar nach dem Halbjahreszeugnis in Klasse 5 statt, MZP V erfolgte sechs Wochen nach Beginn der sechsten Klassenstufe und MZP VI unmittelbar zu Beginn der siebten Klasse. Die Schüler wurden u.a. nach ihrem leistungsthematischen Erleben und Verhalten sowie der Einstellung zur Schule befragt. Die Eltern wurden u.a. zu den demographischen Merkmalen ihrer Kinder und deren Noten befragt. In der vorliegenden Arbeit finden neben den Grundschulnoten die Halb- und Ganzjahresnoten der fünften Klassenstufe sowie Ganzjahresnoten der sechsten Klassenstufe Berücksichtigung.

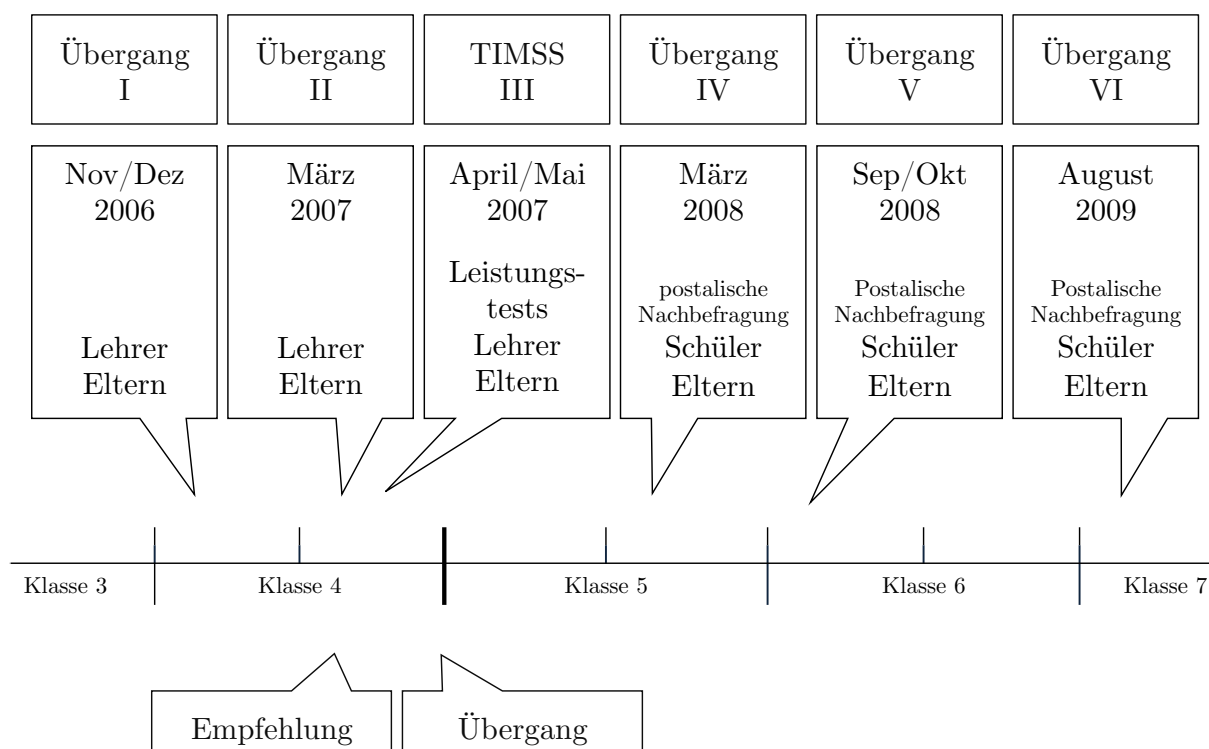


Abbildung 3. Design der *TIMSS-Übergangsstudie* (vgl. Becker et al., 2010, 110)

**Untersuchungspopulation und realisierte Stichprobe.** Die Grundgesamtheit der *TIMSS-Übergangsstudie* bilden Schüler, die im Schuljahr 2006/2007 die vierte Klasse der Regelschule in einem Bundesland besuchten, in dem der Übergang auf die weiterführende Schule nach der vierten Klassenstufe stattfand. Entsprechend sind Schüler der Bundesländer Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern nicht Teil der Untersuchung, da hier der Grundschulübergang nach der sechsten Klassenstufe stattfand. Durch die Verzahnung der *TIMSS-Übergangsstudie* mit *TIMSS* ist die Untersuchungspopulation annähernd gleich. Anvisiert war eine Substichprobe von 5174 Schülern der ursprünglichen *TIMSS*-Stichprobe von 5464 Schülern (Bonsen et al., 2008). Ergänzend wurde für die *TIMSS-Übergangsstudie* ein oversampling von Schülern mit Migrationshintergrund vorgenommen. Aus den Bundesländern Bayern, Bremen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Sachsen wurden weitere 26 Schulen herangezogen, die mehrheitlich von Schülern mit Migrationshintergrund besucht wurden, wodurch sich die anvisierte Stichprobe auf 5712 Schüler erweiterte (Becker et al., 2010). Die realisierte Stichprobe umfasste 5122 Schüler der *TIMSS-Übergangsstudie* und 5499 Schüler durch die Erweiterung der Migrantenstichprobe (vgl. Becker et al., 2010, 115). Da die zentralen Angaben der demographischen Analysevariablen jedoch auf den Elternangaben beruhen, reduzierte sich die reguläre Stichprobe der *TIMSS-Übergangsstudie* auf 4768 Schüler aus 227 Grundschulen mit je einer vierten Klasse und für die zusätzlich gezogene Migrantenstichprobe auf 5242 Schüler (vgl. Becker et al., 2010, 117).

## 5.2 Instrumente

### (1) Herausforderung und Bedrohung

In Anlehnung an das transaktionale Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984) entwickelte Sirsch (2000) einen Fragebogen, um Schülererwartungen an den bevorstehenden Übergang auf die Sekundarstufe zu messen. Das Instrument umfasst ursprünglich 28 Items, die Herausforderung (8 Items) und Bedrohung (8 Items) im Leistungsbereich sowie zur Herausforderung (6 Items) und Bedrohung (6 Items) im sozialen Bereich beschreiben. In der *TIMSS-Übergangsstudie* wurde eine Kurzversion des Instruments mit insgesamt 13 Items eingesetzt, wobei die ursprünglich intendierten vier Dimensionen beibehalten wurden. Auch in der vorliegenden Arbeit wird die Kurzversion eingesetzt, um Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich (HERA-L und BEDR-L) sowie im sozialen Bereich (HERA-S und BEDR-S) gemessen. Alle Items wurden mit einem vierstufigen Antwortformat (1 = stimmt gar nicht, 2 =

stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau) erfasst und mit dem folgenden Wortlaut eingeleitet: „*Wenn ich daran denke, dass ich nächstes Jahr in eine neue Schule gehen werde, dann ...*“.

Die Skalen zur Erfassung der Bedrohung wurden ergänzt um den Wortlaut:

„... *mache ich mir Sorgen, weil*“

### **Leistungsbereich**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.89$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.90$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.89$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.89$ )

BEDR-L1 ... ich im Unterricht vielleicht nicht mitkomme.

BEDR-L2 ... ich vielleicht nicht genug kann.

BEDR-L3 ... von mir vielleicht zu viel verlangt wird.

### **sozialer Bereich**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.90$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.91$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.90$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.90$ )

BEDR-S1 ... ich vielleicht keine netten Freunde finde.

BEDR-S2 ... ich mich vielleicht sehr allein fühle.

BEDR-S3 ... ich in der Pause vielleicht niemanden zum Spielen und Reden habe.

Die Skalen zur Erfassung der Herausforderung wurden ergänzt um den Wortlaut:

„... *freue ich mich, weil*“

### **Leistungsbereich**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.80$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.81$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.80$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.80$ )

HERA-L1 ... ich gespannt bin auf neue Schulfächer.

HERA-L2 ... ich Dinge lernen kann, die wir jetzt noch nicht lernen.

HERA-L3 ... ich zeigen kann, was ich wirklich kann.

HERA-L4 ... ich zeigen kann, dass ich gut bin.

### **sozialer Bereich**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.84$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.83$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.84$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.84$ )

HERA-S1 ... ich mit den Kindern eine Menge Spaß haben kann.

HERA-S2 ... ich eine Menge netter Kinder kennen lernen kann.

HERA-S3 ... ich nette Mitschüler bekommen kann.

## (2) Akademisches Selbstkonzept

Das akademische Selbstkonzept (ASK) wurde mit dem *Academic Self Description Questionnaire ASDQ-I* nach Marsh (1990) erhoben. Das Instrument wurde ursprünglich für die Klassenstufe 5 und 6 entwickelt und fragt nach Selbsteinschätzungen in den Kern- und Nebenfächern, nach dem generellen Selbstwertgefühl und einer generellen Einschätzung, Anforderungen in der Schule zu bewerkstelligen. In der *TIMSS-Übergangsstudie* wurden 3 der 6 positiv formulierten Items zu generellen Fähigkeits-selbsteinschätzungen eingesetzt, dies entspricht der Auswahl, die bereits in *PISA 2000* (Kunter, Schümer, Artelt et al., 2002) eingesetzt wurde. Das akademische Selbstkonzept wurde nicht domänenspezifisch, sondern bezogen auf domänenübergreifendes Lernen erfasst. Die Items wurden auf einer vierstufigen Skala (1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau) abgebildet und mit folgenden Worten eingeleitet: „*Wie geht es dir beim Lernen in den Fächern?*“

### akademisches Selbstkonzept

( $\alpha_{\text{Studie I}} = .81$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}} = .82 / .81 / .83$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}} = .80$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}} = .81$ )

- ASK1 In den meisten Schulfächern lerne ich schnell.  
 ASK2 In den meisten Schulfächern schneide ich in  
 Klassenarbeiten/Schularbeiten gut ab.  
 ASK3 Ich bin in den meisten Schulfächern gut.

## (3) Kontrollerwartungen

Vor dem Hintergrund der Theorie der *Action Beliefs* (Skinner, Chapman & Baltes, 1988) wurden Kontrollerwartungen (KE) basierend auf dem *Control, Agency, and Means-Ends Interview CAMI* (Little et al., 1995) erhoben. Das *CAMI* umfasst insgesamt 10 Skalen und 58 Items, die sich auf die drei Bereiche *agency beliefs* (4 Subskalen mit je 6 Items), *means-ends beliefs* (5 Subskalen mit je 6 Items) und *control beliefs* (1 Subskala mit 4 Items) beziehen. Für die *TIMSS-Übergangsstudie* wurden in Anlehnung an die Subskala *control beliefs* drei positiv formulierte Items eingesetzt, um Kontrollüberzeugungen zu messen. Diese beschreiben generalisierte Überzeugungen, einen Handlungsausgang beeinflussen zu können. Alle Items wurden mit einem vierstufigen Antwortformat (1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau) erfasst und wie folgt eingeleitet: „*Wie geht es dir beim Lernen in den Fächern?*“

**Kontrollerwartungen**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.80$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.79/.76/.77$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.79$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.80$ )

- KE1 Wenn ich mich hinsetze, um etwas gründlich zu lernen, dann gelingt es mir auch.
- KE2 Wenn ich mir vornehme, in der Schule etwas gut zu machen, dann kann ich das auch.
- KE3 Wenn ich etwas gut lernen will, kann ich das auch.

**(4) Selbstwirksamkeitsüberzeugungen**

Zur Messung der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (SW) wurden Items eingesetzt, die in Anlehnung an die Subskala *agency beliefs: effort* des *Control, Agency, and Means-Ends Interview CAMI* (Little et al., 1995) entwickelt wurden. Das Konzept der *agency beliefs* wurde als Alternative zur Selbstwirksamkeitsskala nach Bandura (1984) entwickelt und ursprünglich als Selbstwirksamkeitsurteil übersetzt. In Übereinstimmung mit den in *PISA 2000* (Kunter et al., 2002) eingesetzten Skalen und Items wird in der vorliegenden Untersuchung der Begriff der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen verwendet. Für die *TIMSS-Übergangsstudie* wurden vier positiv formulierte Items eingesetzt, die generalisierte Überzeugungen beschreiben, sich anstrengen zu können. Alle Items wurden mit einem vierstufigen Antwortformat (1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau) erfasst und mit dem folgenden Wortlaut eingeleitet: „*Nicht immer kann man sich gut anstrengen. Wie ist es bei dir?*“

**Selbstwirksamkeitsüberzeugungen**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.75$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.76/.71/.75$ ;  $\alpha_{\text{Studie III}}=.75$ ;  $\alpha_{\text{Studie IV}}=.75$ )

- SW1 Ich kann sehr gut aufpassen, wenn ich etwas lernen will.
- SW2 Es fällt mir leicht, mich für die Schule wirklich anzustrengen.
- SW3 Wenn es ums Lernen geht, kann ich wirklich fleißig arbeiten.
- SW4 Es fällt mir leicht, meiner Lehrerin/meinem Lehrer genau zuzuhören.

**(5) Leistungsangst**

Die Skala zur Leistungsangst (ANGST) setzt sich aus neun Items zusammen, die in Anlehnung an die Studie *Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU)* (Baumert, Gruehn, Heyn, Köller & Schnabel, 1997) das subjektive Wohlbefinden bei Klassenarbeiten erfragen. Die Leistungsangst setzt sich aus zwei Konzepten zusammen: Einerseits aus dem Aspekt der Ängstlichkeit (*worry*) als kognitivem

Faktor und Ausdruck der Besorgnis (vgl. Helmke, 1992). Andererseits aus dem Aspekt physischer Erregung (*emotionality*) als emotionalem Faktor der Prüfungsangst und bezogen auf die Wahrnehmung der Erregung (deutsche Fassung des *Test Anxiety Inventory*; Hodapp, Laux & Spielberger, 1982). Die Items wurden mit einem vierstufigen Antwortformat erfasst (1 = stimmt gar nicht; 2 = stimmt eher nicht; 3 = stimmt eher; 4 = stimmt genau) und mit den folgenden Worten eingeleitet: „*Wie geht's dir bei den Klassenarbeiten / Schularbeiten? Bitte denk einmal an die letzten Klassenarbeiten/Schularbeiten in Deutsch oder Mathematik. Kam Folgendes bei dir vor?*“

### Leistungsangst

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.91$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.91/.89/.88$ )

#### **emotionality**

- ANGST1 Ich war am ganzen Körper verkrampft.
- ANGST2 Ich war so nervös, dass ich kaum noch arbeiten konnte.
- ANGST3 Das Herz schlug mir bis zum Hals.
- ANGST4 Ich fühlte mich verwirrt und durcheinander.

#### **worry**

- ANGST5 Meine Gedanken schweiften von der Arbeit ab.
- ANGST6 Ich dachte daran, was meine Eltern von mir erwarten.
- ANGST7 Ich dachte daran, was die anderen tun.
- ANGST8 Ich dachte daran, was ich alles nicht kann.
- ANGST9 Ich dachte an Sachen, die mit der Arbeit gar nichts zu tun hatten.

## (6) Lernfreude

In der *TIMSS-Übergangsstudie* wurden in der vierten Klassenstufe zwei Merkmale der intrinsischen Motivation erhoben: Lernfreude und Neugierde (Berlyne, 1978; Litman & Spielberger, 2003). Von den ursprünglich acht Items wurden im Längsschnitt jedoch nur vier eingesetzt, die im Folgenden vorgestellt werden. Neben Aspekten der Neugierde lässt sich das Item zum Spaß am Lernen der Lernfreude (FREUDE) zuordnen. Die Items sind domänenunspezifisch und wurden mit einem vierstufigen Antwortformat erfasst (1 = stimmt gar nicht; 2 = stimmt eher nicht; 3 = stimmt eher; 4 = stimmt genau) und mit den folgenden Worten eingeleitet: „*Wie geht es dir beim Lernen innerhalb und außerhalb der Schule?*“

**Lernfreude**

( $\alpha_{\text{Studie I}}=.81$ ;  $\alpha_{\text{Studie II}}=.82/.80/.82$ )

FREUDE1 Lernen macht mir Spaß.

FREUDE2 Ich bin immer ganz neugierig, wenn ich Neues lernen kann.

FREUDE3 Neues zu lernen, ist oft aufregend.

FREUDE4 Manchmal bin ich richtig gierig, weiter lernen zu können.

**(7) Lern- und Leistungsziele**

Die Messung der Lern- und Leistungsziele erfolgte anhand drei unterschiedlicher Instrumente. Die Items zur Messung der Lernziele wurden einer revidierten Version der *Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)* (Midgley, Maehr, Hruda et al., 2000) entnommen und adressieren die Entwicklung akademischer Kompetenz. Annäherungsleistungsziele wurden anhand der deutschen Version der *Motivation Orientation Scales (MOS)* (Köller & Baumert, 1998; im Original Nicholls, Patashnick & Nolen, 1985) gemessen und beinhalten die Demonstration der eigenen Kompetenzen im Vergleich zu den Klassenkameraden. Die Items der Vermeidungsleistungsziele wurden von Schwinger und Wild (2006) entwickelt und beschreiben vermeidendes Verhalten, die eigene (vermeintliche) Inkompetenz zeigen zu müssen. Alle Items wurden mit einem vierstufigen Antwortformat (1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau) erfasst. Eingeleitet wurden die Items mit der Frage: „Was ist dir in der Schule wichtig?“

**Lernziele**

( $\alpha_{\text{Studie II}}=.75/.73/.73$ )

LZ1 Es ist mir wichtig, soviel wie möglich zu lernen.

LZ2 Es ist mir wichtig, dass ich meine Fähigkeiten verbessere.

LZ3 Es ist mir wichtig, viele neue Fähigkeiten zu erlernen.

LZ4 Es ist mir wichtig, dass ich den Unterrichtsstoff gründlich verstehe.

**Annäherungsleistungsziele**

( $\alpha_{\text{Studie II}}=.89/.87/.87$ )

ALZ1 Es ist mir wichtig, dass ich mehr Aufgaben richtig habe als meine Klassenkameraden.

ALZ2 Es ist mir wichtig, dass der Lehrer mich für einen der besten Schüler hält.

ALZ3 Es ist mir wichtig, dass ich als einziger die richtige Antwort weiß.

ALZ4 Es ist mir wichtig, dass ich mehr weiß als die anderen.

**Vermeidungsleistungsziele**( $\alpha_{\text{Studie II}} = .68 / .70 / .77$ )

- VLZ1        Es ist mir wichtig, vor den anderen Schülern nicht dumm zu wirken.
- VLZ2        Es ist mir wichtig, keine falschen Antworten auf Fragen der Lehrer zu geben.
- VLZ3        Es ist mir wichtig, dass mich die anderen nicht für dumm halten.

**(8) Schulleistungen**

**Noten.** Am Grundschulübergang spielen Noten eine zentrale Rolle, da in den Bundesländern überwiegend ein normativer Notendurchschnitt die Übergangsempfehlung bestimmt oder zumindest grundlegend stützt (Stand: Schuljahr 2006/2007). Dabei variieren die Fächerauswahl und Notengrenzen aufgrund der föderalen Struktur der Länder. Inhaltlich zeigt sich jedoch eine Übereinstimmung darin, dass die Erstellung der Übergangsempfehlung auf den Noten der Fächer Deutsch, Mathematik und Heimat- und Sachkundeunterricht basiert (vgl. Maaz et al. 2010). Zur Analyse der Leistungen vor dem Übergang wurden daher in Studie III die Halbjahresnoten der vierten Klassenstufe in Mathematik (NOTE-M), Deutsch (NOTE-D) und Sachkunde (NOTE-S) analysiert. Die Informationen wurden in der *TIMSS-Übergangsstudie* durch die Schulkoordinatorinnen bzw. Schulkoordinatoren eingeholt. Zur Analyse der Leistungsentwicklung nach dem Übergang wurde in Studie II auf die Noten in Mathematik (NOTE-M) und Deutsch (NOTE-D) zurückgegriffen, wobei die Informationen zu den Sekundarstufennoten auf Angaben der Eltern basieren. Die Noten wurden jeweils – wenn nicht anders vermerkt – rekodiert, so dass höhere Werte bessere Schulleistungen repräsentieren.

**Standardisierte Testleistungen.** Im Rahmen von *TIMSS 2007* wurden standardisierte Leistungstests in Mathematik (TEST-M) und den Naturwissenschaften (TEST-SCI) im Multi-Matrix-Sampling eingesetzt (Bonsen et al., 2008; Olson, Martin & Mullis, 2008). Der Mathematiktest umfasst insgesamt 179 curricular gemessene Items mit einer hohen inhaltlichen Übereinstimmung mit den Schulbüchern. Die Inhaltsbereiche decken Arithmetik, Geometrie und Messen sowie Daten ab. Die Anforderungsbereiche umfassen das Reproduzieren, Anwenden und Problemlösen. Die deutschlandweite interne Konsistenz liegt bei Cronbachs  $\alpha = .83$  (Bonsen et al., 2008). Die Testaufgaben in den Naturwissenschaften wurden vor dem Hintergrund curricularer Inhalte in den Fächern Biologie, Physik und Chemie erhoben. Die Anforderungsbereiche umfassen auch hier das Reproduzieren, Anwenden und Problemlösen. Die deutschlandweite



interne Konsistenz liegt bei Cronbachs  $\alpha=.80$  (Bonsen et al., 2008). Darüber hinaus konnten in der *TIMSS-Übergangsstudie* Testleistungen in Deutsch (TEST-D) genutzt werden, die im Rahmen der *Normierung 2007 der Bildungsstandards (BiSta; Granzer et al., 2009)* erhoben wurden. Das Multi-Matrix-Sampling führt dazu, dass nicht alle Kinder alle Aufgaben sondern jeweils zwei bis drei der Kompetenzbereiche bearbeiten. Die 446 Items sind theoretisch den vier Kompetenzbereichen Lesen, Hören, Sprachgebrauch und Rechtschreibung zuzuordnen. Allerdings konnte zur besseren Vergleichbarkeit mit den *TIMSS*-Testleistungen ein eindimensionales Rasch-Modell angepasst werden. Die deutschlandweite interne WLE-Reliabilität liegt bei  $r=.81$ . Sowohl die Testleistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften als auch die Deutschtestleistungen wurden auf eine gemeinsame Metrik mit einem Mittelwert von  $M=150$  und einer Standardabweichung  $SD=50$  fixiert.

### (9) Soziodemografische Angaben

**Sozioökonomischer Hintergrund.** Basierend auf dem *International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI; Ganzeboom, Graaf, Treiman & de Leeuw, 1992; Ganzeboom & Treiman, 1996)* und vor dem Hintergrund der Berufsgattungen der *ISCO-88 (Elias & Birch, 1991)* umfasst der sozioökonomische Status Informationen zu den Dimensionen Beruf, Einkommen und Bildung. Der Wertebereich der ISEI-Skala liegt zwischen 16 und 90, wobei ein hoher Wert einem hohen sozioökonomischen Status entspricht. In der vorliegenden Arbeit wurde der ISEI-Code des Elternteils mit der höheren sozioökonomischen Stellung bzw. des Elternteils, zu dem Daten vorlagen, bestimmt (HISEI).

**Migrationshintergrund.** In Studie III werden Unterscheide zwischen Schülern ohne Migrationshintergrund und Schülern mit türkischem Migrationshintergrund untersucht. Hierfür wurde eine dichotome Variable (MIG) (2= mit türkischem Migrationshintergrund, 1= ohne Migrationshintergrund) aus den Elternangaben zum Herkunftsland generiert. Lagen keine Informationen durch die Eltern vor, wurden fehlende Antworten durch Schülerangaben ergänzt. Ein türkischer Migrationshintergrund wurde dann angenommen, wenn wenigstens ein Elternteil als Herkunftsland die Türkei angegeben hat. Für unterschiedliche Generationen konnte nicht unterschieden werden, da alle Schüler mit türkischem Migrationshintergrund der zweiten Generation angehörten. Als Referenzgruppe gelten Schüler, deren Eltern als Herkunftsland Deutschland angegeben haben. Hier wurden ebenfalls fehlende Werte der Elternantworten durch Schülerinformationen ergänzt. Wurde der Migrationshintergrund in den anderen Studien als zusätzliche Kontrollvariable eingesetzt oder in den Imputations-

modellen verwendet, wurde auf eine kategoriale Variable mit vier Ausprägungen zurückgegriffen: Schüler, die in Deutschland geboren sind, Schüler mit einem nicht in Deutschland geborenen Elternteil, Schüler, die selbst in Deutschland geboren wurden, die Eltern jedoch nicht (2. Generation) und Schüler, die wie ihre Eltern nicht in Deutschland geboren wurden (1. Generation).

**Geschlecht.** Als Kontrollvariable geht das Geschlecht (SEX) in die Analysen ein, was zweistufig erfasst wurde (1=Mädchen, 2= Jungen).

**Bildungsgang.** Informationen zum besuchten Bildungsgang der Sekundarstufe (BG) wurden durch die Eltern eingeholt. In den Analysen werden die Bildungsgänge Hauptschule, Realschule und Gymnasium differenziert und für eine vereinfachte Darstellung der Befunde Realschüler, Hauptschüler und Gymnasiasten beschrieben.

### 5.3 Fehlende Werte

Empirische Untersuchungen stehen in der Regel vor dem Problem, dass in den gewonnenen Datensätzen – und insbesondere in Längsschnittdaten – fehlende Werte auftreten. Nach Graham, Cumsille und Elek-Fisk (2003) können Datenausfälle zu ineffizienten und verzerrten Parameterschätzungen sowie zu verzerrten Standardfehlern führen und die Anwendung einiger Analyseverfahren erschweren bzw. ausschließen. Noch vor der eigentlichen Datenanalyse gilt es daher sowohl die Ursache fehlender Werte zu identifizieren sowie zu entscheiden, welches Verfahren im Umgang mit fehlenden Werten angewandt werden kann. Beide Aspekte werden im Folgenden erläutert.

#### (1) Ursachen für fehlende Werte

Als Ursache für fehlende Werte lassen sich nach der Terminologie von Little und Rubin (2002) drei Annahmen differenzieren (vgl. auch Schafer & Graham, 2002; Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007a). (1) Datenausfall ist dann vollständig zufällig (*missing completely at random*; MCAR), wenn die folgenden zwei Bedingungen erfüllt sind. Das Auftreten fehlender Werte in einem Merkmal hängt erstens nicht mit dem Auftreten fehlender Werte einer anderen Variable zusammen. Es besteht zweitens kein Zusammenhang zwischen dem fehlenden Wert und einer Ausprägung des Merkmals selbst. Das Auftreten fehlender Werte ist unsystematisch, wonach sich auch Personen mit fehlenden Werten nicht systematisch unterscheiden, sondern eine Zu-

fallsstichprobe darstellen. Beispielsweise hängt das Ergebnis eines Tests weder vom Test selbst noch von einem anderen Merkmal wie z.B. dem Geschlecht ab. (2) Fehlende Werte können auch zufällig, aber nicht vollständig zufällig auftreten (*missing at random*, MAR). In diesem Fall hängt der Datenausfall von der Ausprägung eines anderen Merkmals ab und nicht von der Ausprägung des Merkmals selbst. Beispielsweise hängt das Ergebnis eines Tests nicht von dem Test selbst ab, sondern von dem Geschlecht. (3) Fehlen die Werte weder MCAR noch MAR, treten fehlende Werte nicht zufällig auf, sondern es liegt eine Systematik vor (*missing not at random*; MNAR). Das Ausfallmuster ist demnach auf das Merkmal selbst zurückzuführen. Beispielsweise ist das Ergebnis eines Tests davon abhängig, wie leistungsstark die befragten Personen sind. Fehlende Werte könnten daher eher bei leistungsschwächeren Probanden auftreten, weil diese den Test nicht vollständig ausfüllen konnten. Demnach besteht – in Anlehnung an die vorangegangenen Beispiele – auch nach Kontrolle des Geschlechts ein Zusammenhang zwischen fehlenden Werten und dem Merkmal selbst.

Für eine Überprüfung systematischer Panel-Mortalität schlagen Little, Lindenberger und Maier (2000) zwei Verfahren vor, die auf folgenden Überlegungen basieren. Zum einen kann eine Nicht-Teilnahme im Längsschnitt auf spezifische Personenmerkmale zurückzuführen sein, so dass Schlussfolgerungen auf die ursprüngliche Stichprobe bzw. Population nicht zulässig sind. Zum anderen können diejenigen Personen, die weiterhin an der Längsschnittuntersuchung teilnehmen, spezifische Merkmale aufweisen, die zu den ermittelten Schlussfolgerungen führen. Eine Analysemöglichkeit besteht darin, Gruppenunterschiede zwischen der anvisierten und realisierten Stichprobe zu ermitteln. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die unterschiedlichen Chancen zu ermitteln, die sich durch unterschiedliche Merkmalsausprägungen ergeben, zur Gruppe der Teilnehmer vs. zur Gruppe der Nichteilnehmer zu gehören.

## **(2) Umgang mit fehlenden Werten**

Für den Umgang mit fehlenden Werten lassen sich drei Verfahren unterscheiden, die unterschiedliche Prominenz erlangt haben (vgl. Lüdtke et al., 2007a; Schafer & Graham, 2002; Graham, 2009): Klassische Verfahren schließen Fälle mit fehlenden Werten aus, imputationsbasierte Verfahren ersetzen fehlende Werte und modellbasierte Verfahren führen das Ersetzen fehlender Werte und die Modellschätzung simultan durch. Unterschiede und Variationen der Verfahren werden im Folgenden skizziert und das angewandte Vorgehen anschließend erläutert.

**Klassische Verfahren.** In klassischen Verfahren finden vor allem der fallweise bzw. paarweise Ausschluss (*listwise* bzw. *pairwise deletion*) fehlender Werte Berücksichtigung, d.h. es werden nur diejenigen Personen in die Analysen mit einbezogen, die vollständige Daten aufweisen bzw. die auf den zu untersuchenden Korrelaten vollständige Daten aufweisen. Die Verfahren sind jedoch problematisch, da der Stichprobenumfang häufig stark reduziert wird, was negative Konsequenzen für die Power und verzerrte Parameterschätzungen nach sich ziehen kann. Im Fall des paarweisen Ausschlusses variiert zudem die Stichprobengröße, weshalb bei Strukturgleichungsmodellen eine Fallzahl festgelegt werden muss, auf deren Grundlage die Berechnung der  $\chi^2$ -Statistiken, der Standardfehler sowie z-Werte berechnet werden (Reinecke, 2014). Alternativ werden Gewichtungen eingesetzt, die für den Ausfall von Personen (seltener auch Beobachtungen einzelner Merkmale) korrigieren, was jedoch zu ähnlichen Problemen wie bei den beiden vorhergehenden Verfahren führen und zudem nicht in allen Softwarepaketen ausgeführt werden kann (für eine Übersicht der Verfügbarkeit der Verfahren vgl. Reinecke, 2014, 238 ff.).

**Imputationsbasierte Verfahren.** Im Gegensatz zum Ausschluss von Fällen mit fehlenden Werten verfolgen imputationsbasierte Verfahren das Ziel, fehlende Werte durch einen oder mehrere plausible Werte zu ersetzen (*imputation*), entsprechend lassen sich einfache (*single imputation*) oder multiple Imputationsverfahren (*multiple imputation*) differenzieren. Vorteile dieser Verfahren liegen darin, dass Analysen mit vollständigen Datensätzen effizienter ausfallen bzw. vollständige Datensätze für einige Analyseverfahren Voraussetzung sind.

*Single imputation.* Ein mögliches Verfahren stellt das Ersetzen fehlender Werte durch den Mittelwert der beobachteten Variablen dar (*mean imputation*), was jedoch zu einer Varianzreduktion und einer Unterschätzung der Kovarianzmatrizen führt (Little & Rubin, 2002). Ein weiteres Verfahren greift auf die multiple Regression zurück (*multiple regression imputation*), bei dem fehlende Werte der abhängigen Variable durch multiple Regressionsgleichungen auf die unabhängigen Variablen vorhergesagt werden. Allerdings kann dies zu verzerrten Schätzungen der Varianzen und Kovarianzen und zu überschätzten Zusammenhängen von abhängiger und unabhängiger Variable führen (Graham et al., 2003). Daher werden in dem dritten möglichen Verfahren zufällige Fehler in die Regressionsgleichungen eingefügt (*stochastic regression imputation*). Insgesamt behandeln die Verfahren der *single imputation* fehlende Werte so, als seien sie tatsächlich im Datensatz als beobachtete Werte vorhanden, wodurch

jedoch die Stichprobengröße überschätzt und Standardfehler unterschätzt werden können (Reinecke, 2014).

*Multiple imputation.* Verfahren der multiplen Imputation reagieren auf die Unsicherheiten einfacher Imputation und erstellen für jeden fehlenden Wert mehrere Ersetzungen (*plausible values*) auf Grundlage der im Datensatz vorhandenen Informationen. Die erstellten Datensätze werden getrennt analysiert und die Ergebnisse anschließend kombiniert, wobei bei den Analysen auf das Prinzip der *stochastic regression imputation* zurückgegriffen wird. Das Verfahren vollzieht sich somit in zwei Schritten mit zwei unterschiedlichen Modellen, dem Imputationsmodell und dem Analysemodell. Für das Imputationsmodell wird in der Regel eine multivariate Normalverteilung angenommen. Es wird empfohlen, nicht nur die für die Analysen notwendigen Variablen, sondern weitere Hilfsvariablen (*auxiliary variables*) in das Modell mit aufzunehmen, die Informationen für die fehlenden Werte liefern und die Annahme fehlender Werte *missing at random* (MAR) stützen. Simulationsanalysen zeigen, dass Verfahren der multiplen Imputation auch unter *missing not at random* (MNAR) klassischen Verfahren zum Umgang mit fehlenden Werten überlegen sind (vgl. im Überblick Lütcke et al., 2007a; siehe auch Little & Rubin, 2002).

**Modellbasierte Verfahren.** Modellbasierte Verfahren führen die Modellschätzung und das Verfahren zum Ersetzen fehlender Daten simultan aus, d.h. die Modellschätzung wird auf Basis von Informationen aller Personen durchgeführt, auch derjenigen mit unvollständigen Daten. Häufig finden modellbasierte Verfahren Berücksichtigung in Strukturgleichungsmodellen unter Einsatz von Maximum-Likelihood-Verfahren (ML-Verfahren). In der Analysesoftware *Mplus* (Muthén & Muthén, 1998-2011) ist beispielsweise die *full information maximum likelihood* (FIML)-Methode als Voreinstellung gegeben. Durch das simultane Vorgehen wird das Analysemodell für alle Fälle spezifiziert. Hierbei wird für jeden einzelnen Fall ein Likelihood berechnet, jedoch nur auf Grundlage vorhandener Werte, d.h. fehlende Werte bleiben unberücksichtigt. Unter Anwendung der FIML-Methode werden demnach keine fehlenden Werte geschätzt, sondern Parameterschätzungen auf Grundlage vorhandener Werte durchgeführt. Voraussetzung für dieses Verfahren ist das Auftreten fehlender Werte unter der Annahme von MCAR oder MAR sowie eine multivariate Normalverteilung. Auch wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, sollen modellbasierte Verfahren dennoch zu robusteren Schätzungen führen als klassische Verfahren (vgl. im Überblick Lütcke et al., 2007a).

### (3) Angewandtes Verfahren

In der Literatur liegt Dissens vor, was als problematischer Anteil fehlender Werte angesehen wird. Little und Rubin (2002) gehen auch bei 20 Prozent fehlender Werte von einem geringen Anteil aus, Tabachnick und Fidell (1983) hingegen nur von fünf Prozent. Rubin (1987) argumentiert, dass drei bis zehn Imputationen ausreichend seien, um stabile Ergebnisse im Verfahren der multiplen Imputation zu erlangen (vgl. hierzu auch Hox, 1999). Er zeigte auf, dass bei einem Anteil von 20 Prozent fehlender Werte und einer fünffachen Datenimputation die relative Effizienz des Schätzers gemessen in Einheiten der Varianz immerhin bei 96 Prozent liege. Graham, Olchowski und Gilreath (2007) hingegen argumentieren vor dem Hintergrund des Vergleichs von FIML und ML-Algorithmen, dass wenigstens 20 Imputationen notwendig seien, um eine ausreichende statistische Power ungeachtet der fehlenden Werte zu erlangen.

Die Anteile fehlender Werte fallen in den folgenden vier Untersuchungen der vorliegenden Arbeit unterschiedlich aus, was auf unterschiedliche Stichprobenziehungen im Quer- und Längsschnitt zurückzuführen ist. Eine detaillierte deskriptive Darstellung der Untersuchungsvariablen ist in den Tabellen A 2 bis A 5 im Anhang zu finden. In Studie I sind die Anteile fehlender Werte für die motivationalen Merkmale (akademisches Selbstkonzept, Kontrollerwartungen, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, Leistungsangst und Lernfreude) sowie Herausforderung und Bedrohung im sozialen und leistungsthematischen Bereich vergleichbar und liegen zwischen 16.4% und 18.4%. In Studie II lassen sich aufgrund der Längsschnittmodellierung teilweise deutlich höhere Anteile fehlender Werten identifizieren. Herausforderung und Bedrohung weisen prozentuale Anteile zwischen 3.8% und 5.3% auf. Die Anteile fehlender Werte der motivationalen Merkmale (akademisches Selbstkonzept, Kontrollerwartungen, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, Leistungsangst, Lernfreude und Lern- und Leistungsziele) liegen zum ersten Messzeitpunkt zwischen 4.8% und 5.5%, zum zweiten Messzeitpunkt zwischen 8.1% und 8.9% und zum dritten Messzeitpunkt zwischen 20.3% und 20.7%. Die Anteile fehlender Werte der Deutsch- und Mathematiknoten liegen zu T1 bei 15.4% und 15.5% und steigen zu T4 auf 26% an. In Studie III liegen zwar keine fehlende Werte für den Migrationshintergrund vor, jedoch fehlende Werte für die Noten in Deutsch, Mathematik und Sachkunde (12.7% bis 13.2%) und vergleichsweise geringe Anteile fehlender Werte für Herausforderung und Bedrohung (0.1 % bis 1.6%) sowie für die Merkmale des schulischen Selbstvertrauens (1.0% bis 2.1%). In Studie IV liegen die Anteile fehlender Werte für Herausforderung und Bedrohung wie für das akademische Selbstkonzept bei vergleichbaren 16.1% bis 17.8%. Für die Testleistun-

gen in Deutsch lassen sich hingegen 35.8% und für Testleistungen in Mathematik 4.2% fehlende Werte verzeichnen.

Damit lassen sich in jeder der vier Untersuchungen Anteile an fehlenden Werten über fünf Prozent (vgl. Tabachnick & Fidell, 1983) und teilweise Anteile an fehlenden Werten über 20 Prozent (vgl. Little & Rubin, 2002) verzeichnen. Für die erste Untersuchung wurden daher full-information-likelihood-Modelle (FIML) berechnet, da die verwendete Analysesoftware *Mplus* (Muthén & Muthén, 1998-2011) für multipel imputierte Daten und den MLR-Schätzer keine korrigierten  $\chi^2$ -Statistiken nach Satorra und Bentler (2010) ausgibt, diese jedoch für den vorgenommenen Modellvergleich notwendig waren. Für die anderen Untersuchungen wurde das Verfahren der multiplen Imputation gewählt, deren Voraussetzungen zum einen die Annahme fehlender Werte als MAR und zum anderen die Annahme der multivariaten Normalverteilung sind (Lüdtke et al., 2007a). Schafer und Graham (2002) weisen jedoch darauf hin, dass auch bei einer Verletzung der Annahme von fehlenden Werten als MAR das Verfahren der multiplen Imputation zu vergleichsweise robusteren Befunden führe. Die Angaben zu Schiefe und Kurtosis werden im nachfolgenden Kapitel 5.4 im Zuge der gewählten Parameterschätzung genauer erläutert. An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass das ML-Schätzverfahren bei ausreichender Stichprobengröße auch bei einer Verletzung der Annahme multivariater Normalverteilung zu robusten Befunden führt. Die Imputationsmodelle basieren nicht nur auf den Untersuchungsmerkmalen, sondern auch auf weiteren Hilfsvariablen, die zu einer Verbesserung der Parameterschätzung führen, wenn sie in theoretischem oder korrelativem Zusammenhang mit den Untersuchungsvariablen stehen (Graham, 2009). In Studie II gehen neben den Untersuchungsvariablen der Migrationshintergrund (kategorial), die Intelligenz, Noten in Deutsch und Mathematik zum Ende der vierten Klasse sowie zum Halbjahr der sechsten Klasse, rückblickende Bewertungen der Schüler zu zwei Messzeitpunkten nach dem Übergang sowie der Leistungsdruck zu vier Messzeitpunkten in das Imputationsmodell ein. In Studie III wurden Informationen der standardisierten Testleistungen in Deutsch, Mathematik und den Naturwissenschaften, die Intelligenz, das Geschlecht (kategorial) und die Übergangsempfehlung (kategorial) einbezogen. In Studie IV fungieren die Übergangsempfehlung, die Intelligenz, das Geschlecht (kategorial), Lernfreude, Interesse, Leistungsangst und Leistungsdruck sowie die Grundschulnoten in Deutsch, Mathematik und Sachkunde als Hilfsvariablen.

## 5.4 Parameterschätzung

Als Standardverfahren zur Schätzung der Parameter im Strukturgleichungsansatz (vgl. Kapitel 5.5.1) hat sich das Maximum-Likelihood-Verfahren (ML) durchgesetzt (Jöreskog & Sörbom, 1989; Reinecke, 2014). Voraussetzung für robuste Befunde ist u.a. metrisches Skalenniveau, was jedoch nur die wenigstens Merkmale sozialwissenschaftlicher Untersuchungen aufweisen, so dass die Koeffizienten in den ermittelten Kovarianzmatrizen leicht unterschätzt werden können (Reinecke, 2014). Ferner setzt das ML-Verfahren die Unabhängigkeit der Beobachtungen voraus, was in geschachtelten Datensätzen ebenfalls nicht gewährleistet wird, jedoch durch spezifische Funktionen korrigiert werden kann. Zudem ist eine multivariate Normalverteilung der Daten erforderlich. Bei deren Verletzung kann eine Verzerrung der  $\chi^2$ -Teststatistik insbesondere bei kleineren Stichproben auftreten und eine Unterschätzung des *Comparative Fit Index* (CFI und TLI) die Folge sein (West, Finch & Curran, 1995). Ferner hebt Marsh (2007) hervor, dass bei nichtnormalverteilten Daten eine Unterschätzung der Standardfehler erfolgt und hieraus fälschlicherweise Pfade als signifikant angenommen werden können. Erweisen sich die Untersuchungsmerkmale als nicht normalverteilt, kann bei ausreichender Stichprobengröße das ML-Schätzverfahren dennoch zu robusten Befunden führen. Auch hierfür finden sich in der Literatur unterschiedliche Angaben. Muthén und Muthén (2002) geben eine Stichprobengröße von wenigstens  $N=300$  an, Boomsma und Hoogland (2001) empfehlen eine Stichprobengröße von wenigstens  $N=200$  (vgl. auch Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003; Hau & Marsh, 2004).

Die Überprüfung der multivariaten Normalverteilung wird über die Kennwerte der Schiefe und Kurtosis nachvollzogen. In der Literatur werden hierfür unterschiedliche Grenzwerte benannt. Nach Lienert und Raatz (1998) weisen Werte von  $-0.5$  bis  $+0.5$  für die Schiefe und Werte von  $-1$  bis  $+1$  für die Kurtosis auf eine Normalverteilung hin. Schumacker und Lomax (2004) hingegen geben (für kategoriale Variablen) einen Wertebereich von  $-1.5$  bis  $+1.5$  für die Schiefe und  $-1$  bis  $+1$  für die Kurtosis an. Positive Werte für die Schiefe verweisen auf eine rechtsschiefe Verteilung, wobei der Modus kleiner als der Median und der Median kleiner als das arithmetische Mittel ausfällt. Entsprechend verweisen negative Werte auf eine linksschiefe Verteilung mit umgekehrter Folge der Lagemaße. Entspricht die Schiefe dem Wert Null, ist die Verteilung symmetrisch. Bei positiven Werten der Kurtosis verläuft die Verteilungskurve steiler als die der Normalverteilung, wohingegen negative Werte auf eine vergleichsweise flachere Verteilungskurve hinweisen (Bortz, 2005).



Die deskriptiven Statistiken der Untersuchungsmerkmale sind in den Tabellen A 2 bis A 5 im Anhang dargestellt. Aus den Analysen geht hervor, dass Herausforderung im sozialen und leistungsthematischen Bereich in allen Untersuchungen leicht rechtsschief verteilt ist und Schiefe-Werte von  $-1.06$  bis  $-2.10$  aufweist, was auf das überwiegend positive Antwortverhalten der Grundschüler am Übergang hinweist. Dazu liegen – mit Ausnahme von zwei Items im Leistungsbereich – die Kurtosis-Werte für Herausforderung zwischen  $1.95$  und  $4.69$ , was auf eine geringe Streuung der Schülerantworten hinweist. Die Schiefe- und Kurtosis-Werte für Bedrohung im Leistungsbereich liegen innerhalb der Grenzwerte. Lediglich Bedrohung im sozialen Bereich weist eine leichte rechtsschiefe Verteilung ( $.55$  bis  $1.01$ ) mit Kurtosis-Werten im Normalbereich auf. Die Befunde weisen darauf hin, dass das Bedrohungserleben insgesamt geringer ausfällt als Herausforderung und eine vergleichsweise größere Streuung aufweist. Die Befunde der motivationalen Merkmale fallen weitgehend vergleichbar aus. Das akademische Selbstkonzept, Kontrollerwartungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen weisen zum ersten Messzeitpunkt in der Grundschule eine leicht linksschiefe Verteilung auf mit Schiefe-Werten bei einzelnen Items bis zu  $-1.19$ , was auf die positiven selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen der Grundschüler hinweist. Die Kurtosis-Werte überschreiten in Studie I knapp den Grenzwert mit  $1.42$ . Zu den späteren Messzeitpunkten auf der Sekundarstufe zeigen sich Befunde innerhalb der Grenzwerte. Lernfreude und Leistungsangst weisen entgegengerichtete Befundmuster auf, wonach für Lernfreude in der Grundschule eine gering linksschiefe Verteilung (bis  $-.91$ ) und für Leistungsangst eine gering rechtsschiefe Verteilung (bis  $.87$ ) vorliegt. Während die Kurtosis-Werte für Lernfreude im Grenzbereich liegen, zeigt sich für Leistungsangst eine breitgipflige Verteilung (bis  $-1.43$ ). Grundschüler geben demnach höhere Lernfreude und geringere Leistungsangst an, wobei sich für Leistungsangst eine größere Streuung zeigt. Auf der Sekundarstufe liegen die Werte für Lernfreude im Normalbereich, für Leistungsangst zeigt sich jedoch weiterhin eine rechtsschiefe Verteilung (bis  $.87$ ) mit Kurtosis-Werten im Grenzbereich. Lernziele und Vermeidungsleistungsziele weisen in der Grundschule eine leicht linksschiefe Verteilung auf ( $-1.23$  und  $-1.34$ ) bei schmalgipfliger Verteilung ( $1.32$  und  $1.60$ ). Die Befunde für Annäherungsleistungsziele hingegen liegen im Grenzbereich. Zu den späteren Messzeitpunkten auf der Sekundarstufe nähern sich die Befunde einer Normalverteilung, jedoch weisen Lernziele und Vermeidungsleistungsziele weiterhin eine leicht linksschiefe Verteilung (bis  $-.87$ ) bei Kurtosis-Werten im Grenzbereich auf, wohingegen sich für Annäherungsleistungsziele nun eine leicht rechtsschiefe Verteilung zeigt (bis  $.90$ ) mit Kurtosis-Werten im Grenzbereich. Zuletzt zeigt ein Blick auf die Leistungs-

merkmale, dass die Testleistungen in Deutsch in Studie II eine geringe Streuung aufweisen (1.45). In Studie IV hingegen liegen die Befunde der Testleistungen innerhalb der Grenzbereiche. Die Noten liegen sowohl in der Grundschule als auch auf der Sekundarstufe im Grenzbereich.

Schlussfolgernd wurde zur Absicherung robuster Befunde in den nachfolgenden Analysen das robuste ML-Schätzverfahren in der Statistiksoftware *Mplus* verwendet (MLR-Schätzer). Der MLR-Schätzer bietet zudem den Vorteil, gegen mögliche Design-Effekte korrigierte Standardfehler zu berechnen, wenn in *Mplus* die Analyseoption *type=complex* gewählt wird. Designeffekte sind dann zu erwarten, wenn eine Mehrebenenstruktur nicht modelliert wurde, eine Klumpung der Stichprobe aufgrund einer hierarchischen Datenstruktur jedoch zu erwarten ist (vgl. Kapitel 5.5.2).

## 5.5 Analysestrategien

In der vorliegenden Arbeit werden Analysestrategien der univariaten Statistik angewandt sowie auf Verfahren der bivariaten und multivariaten Regressionsanalysen zurückgegriffen. Da diese bereits hinreichend dokumentiert wurden, soll auf eine ausführliche Darstellung an dieser Stelle verzichtet werden. Darüber hinaus werden Strukturgleichungsmodelle im Ein- und Mehrebenenfall als elaborierte Verfahren der multivariaten Statistik eingesetzt sowie autoregressive Beziehungen zur Analyse von Regressionsmodellen im Längsschnitt genutzt. In diese Verfahren soll im Folgenden eingeführt werden, eine an die Teiluntersuchungen angepasste Konkretisierung erfolgt an entsprechender Stelle.

### 5.5.1 Strukturgleichungsmodelle

Strukturgleichungsmodelle (*structural equation modeling*; SEM) werden eingesetzt, um Zusammenhänge und Modellhypothesen zu testen (Watermann, Szczesny & Kühnel, 2012). Grundlegendes Ziel ist demnach, ein theoriegeleitetes Gleichungssystem zu erstellen, das die postulierten Zusammenhänge gegen die empirischen Daten prüft. Je besser die angenommenen und empirischen Varianz- und Kovarianzstrukturen übereinstimmen, desto besser bildet das theoretische Modell die Daten ab. Zwei Arten von Strukturgleichungsmodellen werden unterschieden. In Strukturgleichungsmodellen mit manifesten Variablen wird auf Verfahren der Pfadanalyse und in Strukturgleichungs-

chungsmodellen mit latenter Variablenbildung auf das Verfahren der konfirmatorischen Faktoranalyse (CFA-Modell) zurückgegriffen. In beiden Ansätzen werden kausale Zusammenhänge postuliert, wie sie auch in der Regressionsanalyse spezifiziert werden (Reinecke, 2014). Demnach werden Veränderungen im Kriterium auf Veränderungen im Prädiktor bzw. auf Veränderungen mehrerer Prädiktoren zurückgeführt. Im vollständigen Strukturgleichungsansatz werden beiden Verfahren kombiniert. Da ein häufiges Interesse der empirischen Forschung die Analyse von nicht direkt beobachtbaren latenten Merkmalen ist, wird auf eine ausführliche Darstellung der Pfadanalyse verzichtet. Stattdessen wird zunächst die schrittweise Durchführung der (1) konfirmatorischen Faktorenanalyse vorgestellt und im Anschluss ein Beispiel für ein (2) vollständiges Strukturgleichungsmodell gegeben.

### (1) Konfirmatorische Faktorenanalyse

Die latente Modellierung bietet im Vergleich zur manifesten Modellierung den Vorteil der Berücksichtigung der Messfehler, indem die Indikatoren in einen wahren Wert (*true score*) und einen Fehlerwert (*error*) differenziert werden (Watermann et al., 2012). Bleiben diese – wie in Modellen mit manifesten Variablen – unberücksichtigt, kann dies zu einer verzerrten Schätzung der Pfadkoeffizienten führen (Geiser, 2011). Ziel der konfirmatorischen Faktorenanalyse (*Confirmatory Factor Analysis*; CFA) ist die Übersetzung theoretischer Annahmen in ein lineares Gleichungsmodell und die Überprüfung der theoretisch postulierten Hypothesen. Die Durchführung lässt sich nach Moosbrugger und Schermelleh-Engel (2012) in die folgenden Ablaufschritte unterteilen: (1) Modellspezifikation, (2) Modellidentifikation, (3) Parameterschätzung und (4) Beurteilung der Modellgüte.

Für die (1) Modellspezifikation werden die postulierten Zusammenhänge in ein Messmodell umgesetzt. Hierfür werden einerseits die Beziehungen zwischen den manifesten Indikatoren und den latenten Variablen (Faktoren) betrachtet und andererseits die Korrelationen zwischen den Faktoren berücksichtigt. Abbildung 4 stellt in Anlehnung an Watermann und Kollegen (2012) ein zweifaktorielles Messmodell dar. Abgebildet sind zwei latente  $\eta$ -Variablen (eta, Faktoren), die mit  $\psi$  (psi) korrelieren und über insgesamt sechs manifeste Indikatoren  $Y$  gemessen werden. Die Faktorladungen entsprechen den Pfadkoeffizienten  $\lambda$  (lambda). Die Residuen  $\varepsilon$  (epsilon) entsprechen den Messfehlern der Indikatoren und sind unkorreliert. Zur (2) Modellidentifikation werden wenigstens drei Indikatoren empfohlen (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Darüber hinaus müssen zur Parameterschätzung genügend empirische Informationen zur Verfügung stehen, was entweder durch die Fixierung der Faktorladungen

oder die Fixierung der Faktorvarianzen erzielt werden kann. Beide Vorgehensweisen führen dazu, dass dem Faktor die Metrik seiner Indikatoren zugeschrieben wird. In vielen Statistikprogrammen erfolgt standardmäßig die Fixierung der jeweils ersten Faktorladung auf den Wert Eins und die Schätzung der Faktorvarianz. Alternativ kann eine Standardisierung des Faktors vorgenommen, wodurch dessen Varianz auf den Wert Eins fixiert wird und die Faktorladungen komplett geschätzt werden. (3) Die Parameterschätzung erfolgt in Abhängigkeit der vorliegenden Datenstruktur. Als Standardverfahren hat sich das Maximum-Likelihood-Verfahren (ML) durchgesetzt (Jöreskog & Sörbom, 1989; Reinecke, 2014) und bei nicht normalverteilten Daten das robuste ML-Schätzverfahren (MLR-Schätzer) (vgl. Kapitel 5.4). (4) Durch die latente Modellierung wird – anders als im Pfadmodell – die Beurteilung der Modellanpassung an die empirischen Daten mittels Güteindikatoren (vgl. Kapitel 5.5.5) möglich. Auch hinsichtlich der Testung von Messinvarianz eines Messmodells für unterschiedliche Untersuchungsgruppen oder über mehrere Messzeitpunkte hinweg ist eine latente Modellierung notwendig (vgl. Kapitel 5.5.4).

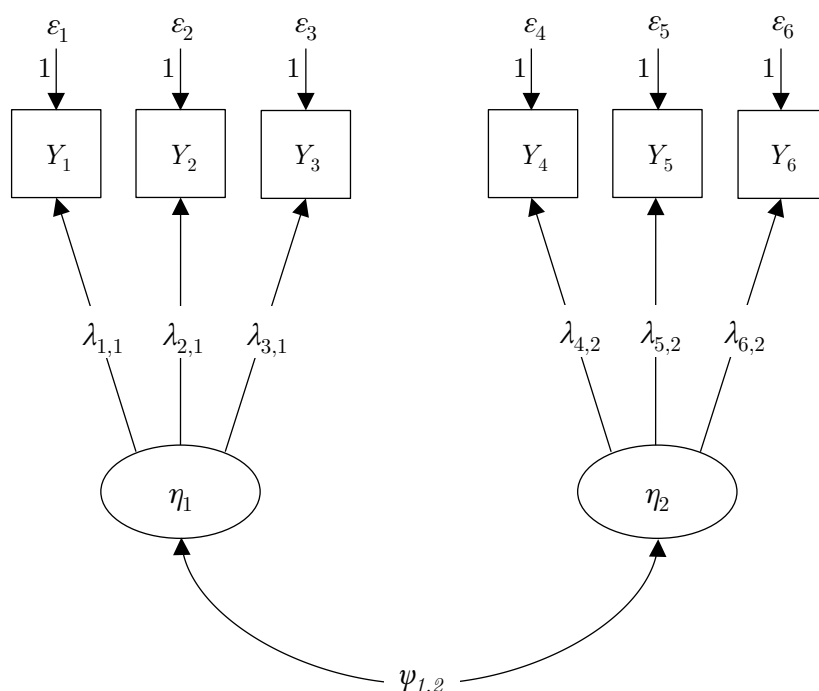


Abbildung 4. Darstellung eines zweifaktoriellen Messmodells

## (2) Vollständiges Strukturgleichungsmodell

Der Vorteil des Strukturgleichungsansatzes mit latenter Variablenbildung im Gegensatz zur Pfadanalyse ist, dass auch nicht direkt beobachtbare Merkmale analysiert werden können. Vollständige Strukturgleichungsmodelle bestehen demnach zum einen

aus einem Messmodell und zum anderen aus pfadanalytischen Annahmen, mit Hilfe derer Zusammenhänge simultan geschätzt und signifikanzstatistisch getestet werden. In Abbildung 5 ist ein vollständiges Strukturgleichungsmodell für latente Merkmale illustriert. Abgebildet sind vier latente  $\eta$ -Variablen (eta, Faktoren), wobei die exogenen Faktoren mit  $\psi$  (psi) korrelieren. Jeder Faktor wird durch jeweils drei manifeste Indikatoren  $Y$  gemessen. Die Faktorladungen entsprechen den Pfadkoeffizienten  $\lambda$  (lambda). Die Residuen  $\varepsilon$  (epsilon) entsprechen den Messfehlern der Indikatoren und sind unkorreliert. Die Residualvarianzen der Faktoren sind durch  $\zeta$  (zeta) dargestellt. Der gerichtete Zusammenhang der Faktoren wird durch die Pfadkoeffizienten  $\beta$  dargestellt. In Abbildung 5 sind nicht nur direkte Pfade der exogenen Variablen auf die abhängige Variable  $\eta_4$  abzulesen, sondern zusätzlich über die Variable  $\eta_3$  vermittelte indirekte Effekte. Diese werden über die Multiplikation der Einzelpfade berechnet ( $p_{31} \times p_{43}$  bzw.  $p_{32} \times p_{43}$ ). Soll der Effekt von  $\eta_1$  auf  $\eta_4$  ermittelt werden, so wird der Gesamteffekt über die Addition des direkten Effektes mit dem indirekten Effekt berechnet ( $p_{41} + p_{31} \times p_{43}$ ). Die direkten und indirekten Pfadkoeffizienten können sowohl in unstandardisierter als auch in standardisierter Form interpretiert werden. Der Vorteil von standardisierten Lösungen ist jedoch, dass ein quantitativer Vergleich der Einflussstärken der jeweiligen unabhängigen Variablen vorgenommen werden kann. Standardisierte Pfadkoeffizienten geben an, um wie viele Standardabweichungen sich die abhängige Variable verändert, wenn die unabhängige Variable um eine Standardabweichung steigt (Watermann et al., 2012, 5).

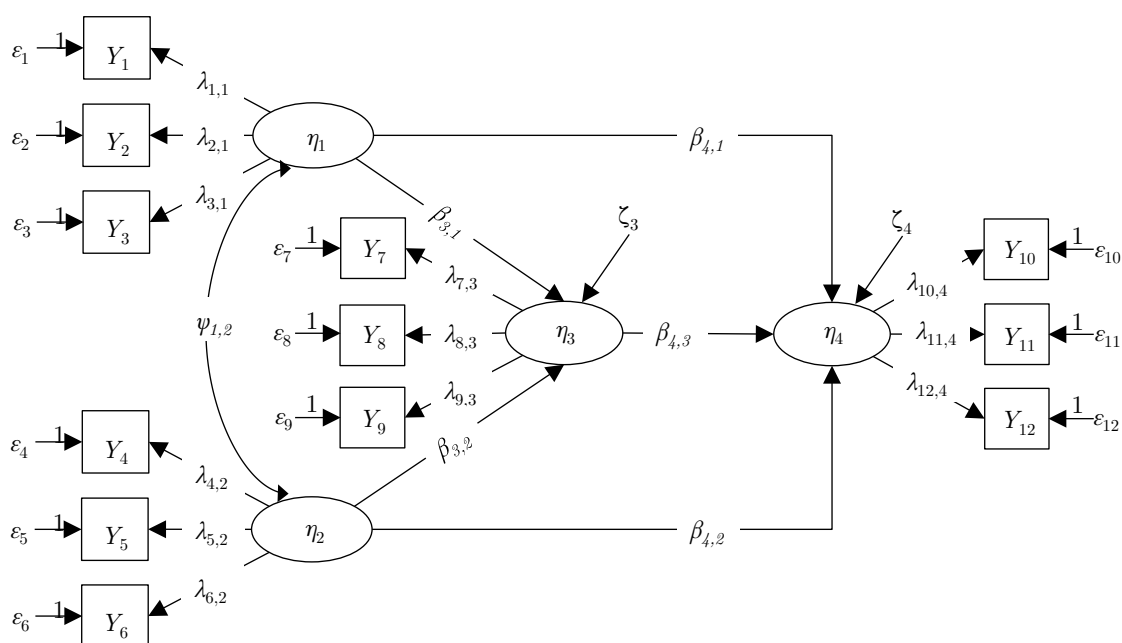


Abbildung 5. Darstellung eines Strukturgleichungsmodells

## 5.5.2 Mehrebenenanalysen

In empirischen Untersuchungen, in denen Schülermerkmale erfasst wurden, weisen die Daten in der Regel eine hierarchisch geschachtelte Struktur auf. Schüler sind immer auch an ihren Kontext wie beispielsweise die Klasse oder Schule gebunden, sie entwickeln sich innerhalb dieser Kontexte und können daher nicht isoliert von ihnen betrachtet werden (Hox, 2010). Lüdtke, Trautwein, Schnyder und Niggli (2007b) formulieren zwei Konsequenzen, die es daher in empirischen Analysen zu berücksichtigen gilt. Als erste Konsequenz ergibt sich aus der hierarchischen Struktur, dass sich Personen innerhalb desselben Kontextes ähnlicher sind als Personen unterschiedlicher Kontexte. Beispielsweise sind sich Schüler hinsichtlich ihrer Merkmale innerhalb einer Klasse oder auch innerhalb eines Bildungsganges häufig ähnlicher als Schüler anderer Klassen und Bildungsgänge. Je nach Untersuchungskontext kann dies beispielsweise durch vergleichbare Sozialisationsbedingungen, im schulischen Bereich auch durch vergleichbare Unterrichtsformen oder Klassen- und Kontextmerkmale begründet sein. Als zweite Konsequenz der hierarchischen Datenstruktur ergibt sich, dass bei der Interpretation interindividueller Unterschiede verschiedene Variationsquellen berücksichtigt werden müssen. Werden Schüler aus unterschiedlichen Klassen untersucht, müssen zwei Variationsquellen zusammengeführt werden: interindividuelle Unterschiede ergeben sich einerseits durch Variationen auf Individualebene und andererseits durch Variationen auf Klassenebene. Das heißt, Schüler unterscheiden sich nicht nur deshalb voneinander, weil sie untereinander verschieden sind, sondern weil sich auch ihre Kontexte voneinander unterscheiden. Statistisch betrachtet handelt es sich bei Individualwerten ( $Y_{\text{individuell}}$ ) nach Cronbach (1976, zit. nach Lüdtke et al., 2007b) um einen konfundierten Wert, der sich aus dem (mittleren) Wert der Aggregatebene ( $Y_{\text{Aggregatebene}}$ ) und der individuellen Abweichung hiervon ( $Y_{\text{individuelle Abweichung}}$ ) zusammensetzt. Demnach summieren sich die beiden Variationsquellen zu einem individuellen Wert auf. Es ergibt sich folgende Gleichung:

$$Y_{\text{individuell}} = Y_{\text{Aggregateinheit}} + Y_{\text{individuelle Abweichung}}$$

Sollen geschachtelte Untersuchungseinheiten unterschiedlicher Ebenen (Individual- und Aggregatebene) gleichzeitig analysiert werden, wird von Mehrebenenanalysen (multilevel modeling, MLM) gesprochen (Ditton, 1998; Snijders & Bosker, 1999). Statistisch betrachtet wird in Mehrebenenmodellen die Gesamtvarianz eines zu untersuchenden Merkmals auf unterschiedliche Ebenen aufgeteilt und spezifische Effekte auf Individual- und Aggregatebene abgebildet. Hierfür werden die Varianzen und Kovari-

anzen individueller Messwerte in Varianzkomponenten zerlegt, die einerseits Zusammenhänge auf Aggregatebene und andererseits Zusammenhänge auf Individualebene abbilden. In Mehrebenenanalysen interessiert daher zunächst, wie die Varianzanteile auf die unterschiedlichen Ebenen verteilt sind, bzw. ob überhaupt Variation auf Aggregatebene vorliegt, die eine Mehrebenenmodellierung notwendig macht. Über die Varianz der Residuen auf Individualebene (*within*) und die Varianz der Residuen auf Aggregatebene (*between*) lässt sich der Intraklassen-Korrelationskoeffizient (*Intraclass Correlation Coefficient*, ICC) berechnen. Es ergibt sich folgende Gleichung (Hox, 2010):

$$ICC = \text{Varianz}(Y_{\text{between}}) / (\text{Varianz}(Y_{\text{between}}) + \text{Varianz}(Y_{\text{within}}))$$

Ist der ICC eines Merkmals von Null verschieden, können Mehrebenenanalysen sinnvoll durchgeführt werden (Hox, 2010). Wird die hierarchische Struktur hingegen nicht berücksichtigt, können individuelle Ähnlichkeiten überschätzt, Standardfehler unterschätzt und signifikante Zusammenhänge fälschlicherweise angenommen werden (Muthén, 1994; Muthén & Satorra, 1995; Hox, 2010; Cohen, Cohen, West & Aikem, 2003).

Ein übliches Vorgehen zur Modellierung von Mehrebenenanalysen ist, Merkmale der Individualebene auf Klassenebene zu aggregieren, folglich dieselben Variablen sowohl auf Individual- als auch auf Klassenebene zu berücksichtigen (*contextual analysis models*, Raudenbush & Bryk, 2002). Von zentraler Bedeutung ist hierbei, den Einfluss von Merkmalen der Klassenebene auf Merkmale der Individualebene nach Kontrolle der interindividuellen Unterschiede zu ermitteln (Kontexteffekt). In traditionellen Analysen werden mittlere Merkmalsausprägungen auf Klassenebene als manifeste Merkmale behandelt, weshalb dieses Vorgehen als *multilevel manifest covariate model* (MMC) bezeichnet wird (Lüdtke, Marsh, Robitzsch, Trautwein, Asparouhov & Muthén, 2008). Dieses Vorgehen kann jedoch bei kleineren Gruppengrößen und geringen Varianzanteilen auf Aggregatebene (ICC) und zu verzerrten Schätzungen auf Aggregatebene führen (Lüdtke et al., 2008; Marsh, Lüdtke, Robitzsch et al., 2009). Für den Stichprobenfehler bereinigte Analysen hingegen werden erzielt, wenn sowohl auf Individual- als auch auf Aggregatebene Konstrukte jeweils auf mehreren Indikatoren basierend latent gemessen werden (*doubly-latent MLM*; Marsh et al., 2009) und mittlere Merkmalsausprägungen als latente Variable behandelt werden. Dieses Vorgehen wird daher auch als *multilevel latent covariate model* (MLC) bezeichnet (Lüdtke et al., 2008). Auch beim MLC-Ansatz kann es zu verzerrten Schätzungen kommen, genauer zu einer Überschätzung der Effekte auf Aggregatebene, die jedoch geringer aus-

fällt als Verzerrungen, die aufgrund einer manifesten Modellierung auftreten und sich dazu bei zunehmendem Stichprobenumfang reduziert (Marsh et al., 2009). In vollständigen Mehrebenen-Strukturgleichungsmodellen können darüber hinaus – wie in vollständigen Strukturgleichungsmodelle auf Individualebene – pfadanalytische Zusammenhänge unter Berücksichtigung der Messfehler auf Individualeben ermittelt werden (Marsh et al., 2009). Ein einfaches Faktorenmodell (MLC-Modell) auf zwei Ebenen ist in Abbildung 6 dargestellt. Zusammenhänge auf Individualebene (within) sind im unteren Abschnitt und Zusammenhänge auf Aggregatebene (between) im oberen Bereich der Abbildung dargestellt.

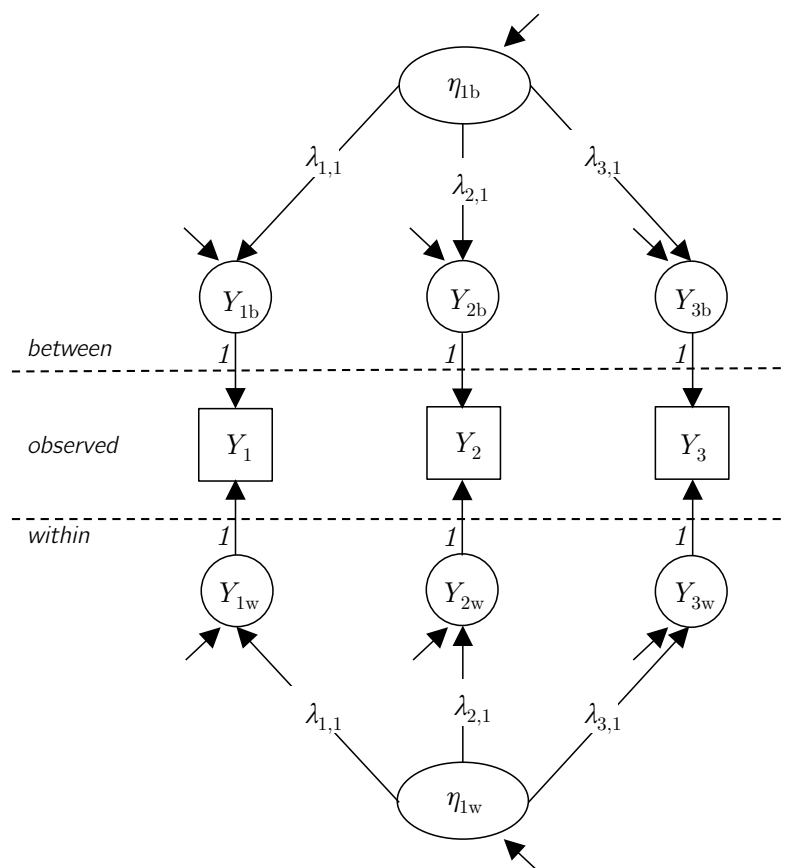


Abbildung 6. Darstellung eines Mehrebenen-Faktorenmodells (vgl. Marsh et al., 2009)

### 5.5.3 Längsschnittanalysen

In empirischen Untersuchungen sind die Messung und Auswertung von Merkmalsveränderungen gleicher Untersuchungseinheiten zu mehreren Messzeitpunkten (Paneldaten) von hohem Interesse. Veränderungsmessungen können u.a. mit Hilfe von Strukturgleichungsmodellen durchgeführt werden, in denen Struktur- und Messmodell einer



simultanen Schätzung und Prüfung unterzogen werden (vgl. Kapitel 5.5.1). Veränderungen und Stabilitäten der latenten Konstrukte sowie unsystematische Messfehler der manifesten Indikatoren können in autoregressiven Strukturgleichungsmodellen unterschieden werden (Markov-Modelle), wenn multiple Indikatoren je Konstrukt verwendet werden (Blalock, 1968). Autoregressive Modelle (ARM; Jöreskog, 1979) ermöglichen die Vorhersage eines Merkmals durch die vorangegangene Messung des gleichen Merkmals (Christ & Schlüter, 2012). Unabhängig von den mittleren Merkmalsausprägungen spiegeln hohe Stabilitäten – dargestellt durch autoregressive Pfade – interindividuelle Unterschiede bzw. Veränderungen in der Rangordnung von Individuen über die Zeit wieder (Jöreskog, 1979; Christ & Schlüter, 2012). Bei hoher Stabilität weisen demnach Personen mit hohen (niedrigen) Merkmalsausprägungen zu einem früheren Messzeitpunkt auch zu einem späteren Messzeitpunkt höhere (niedrigere) Merkmalsausprägungen auf. Stabilitätskoeffizienten können jedoch nur dann sinnvoll interpretiert werden, wenn die Merkmale – bzw. deren Messmodelle – über die Zeit messinvariant sind (vgl. Kapitel 5.5.4). Faktorenanalysen ermöglichen bei latenter Modellierung auch im Längsschnitt die Überprüfung der Faktorenstruktur. In Längsschnittuntersuchungen sind die Residuen der Indikatoren häufig nicht wie gefordert unsystematisch, was zu Fehlspezifikationen und fälschlicherweise zu einer Ablehnung des Modells führen kann (Christ & Schlüter, 2012; Reinecke, 2014). Daher werden Messfehlerkovarianzen zugelassen, um zeitstabile Fehlerkomponenten zu berücksichtigen (Lance, Noble & Scullen, 2002; Cole & Maxwell, 2003). Über die autoregressiven Pfade hinaus können auch cross-lagged Beziehungen und damit der Einfluss weiterer Merkmale modelliert werden. Anders formuliert kann der Einfluss weiterer Merkmale auf die abhängige Variable (*cross-lagged* Pfad) unter Kontrolle der Ausgangsausprägung eines Merkmals (*autoregressiver* Pfad) untersucht werden. Ein Strukturgleichungsmodell, in dem ein Merkmal zu zwei Messzeitpunkten mit einem autoregressiven Pfad und darüber hinaus ein weiteres Merkmal zum ersten Messzeitpunkt mit einem *cross-lagged* Pfad auf das Merkmal zum zweiten Messzeitpunkt modelliert wurde, ist in Abbildung 7 dargestellt. Darüber hinaus sind Autokorrelationen der Residuen abgebildet. In klassischen *cross-lagged-panel-designs* werden zwei Merkmale zu jeweils zwei Messzeitpunkten (oder mehr) gemessen. Mit Blick auf die Analysen in Studie II wurde auf die Darstellung eines vereinfachten Modells zurückgegriffen.

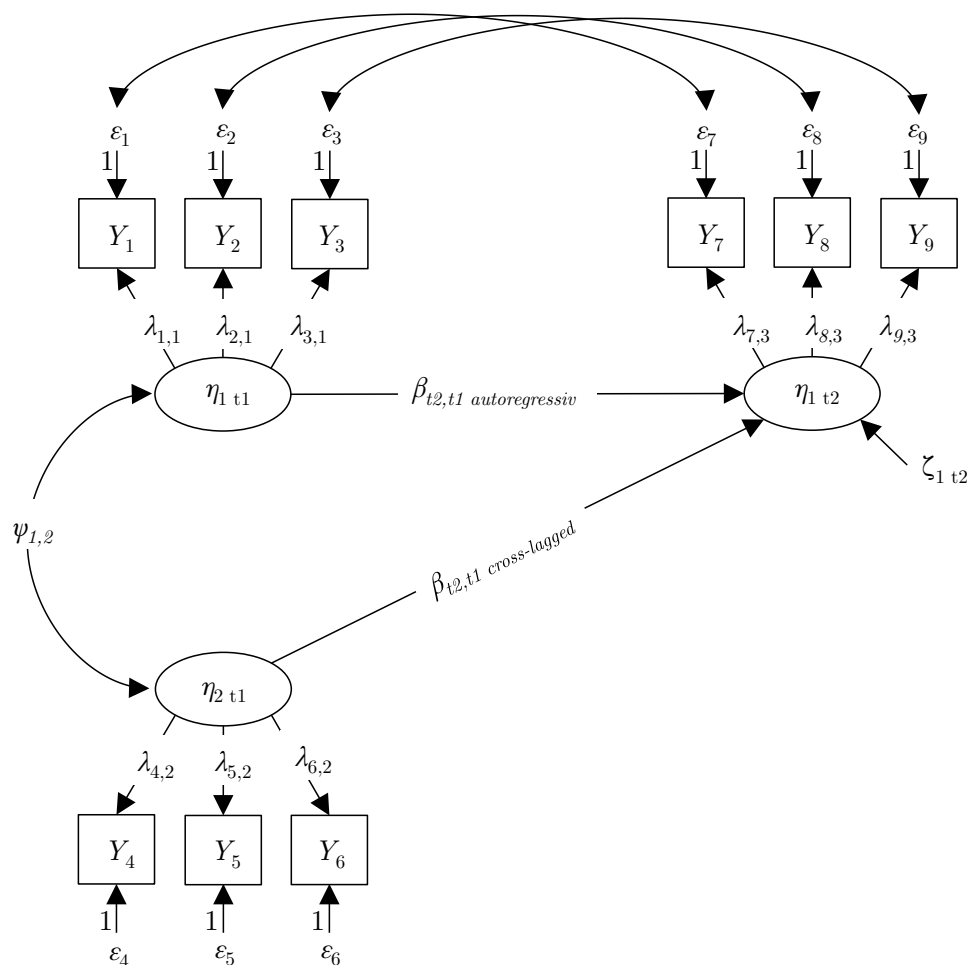


Abbildung 7. Darstellung eines Strukturgleichungsmodells im Längsschnitt

### 5.5.4 Messinvarianz

Werden Strukturgleichungsmodelle eingesetzt, um Unterschiede zwischen Gruppen aufzuzeigen oder werden sie im Längsschnitt eingesetzt, um Veränderungen und Stabilitäten aufzuzeigen, dann muss vorab validiert werden, inwiefern die Konstrukte vergleichbar sind. Nur unter der Annahme, dass Konstrukte messinvariant sind, können vergleichende Schlussfolgerungen gezogen werden. Um die Vergleichbarkeit der Messmodelle und damit auf Messinvarianz zu testen, werden basierend auf der Konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) – der theoriegestützten Zuordnung von Items zu Faktoren und der Nutzung der Kovarianzmatrix als Berechnungsgrundlage (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012) (vgl. Kapitel 5.5.1) – sukzessive Parameterrestriktionen der manifesten Variablen vorgenommen (Little, 1997). Welche inhaltlichen Schlussfolgerungen gezogen werden können, ist an bestimmte Parameterrest-

---

riktionen gebunden, die sich stufenweise aufbauen (Christ & Schlüter, 2012; van de Schoot, Lugtig & Hox, 2012).

**Konfigurale Invarianz.** Zunächst werden konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, um zu überprüfen, ob die theoretisch postulierte Faktorenstruktur identisch ist. Es werden keine weiteren Restriktionen vorgenommen, so dass Faktorladungen, Intercepts und Residualvarianzen variieren können. Ein Vergleich der Ladungen, Intercepts, Faktorenmittelwerte sowie derer Varianzen ist jedoch noch nicht möglich. In Längsschnittuntersuchungen werden darüber hinaus die Messfehlerkovarianzen zugelassen, um Fehlspezifikationen zu vermeiden (vgl. Kapitel 5.5.3).

**Metrische Invarianz.** Um zu überprüfen, inwiefern zwischen verschiedenen Gruppen oder Messzeitpunkten Faktoren inhaltlich identisch interpretiert werden können, wird auf metrische Messinvarianz getestet. Ausgehend von einem konfigural invarianten Messmodell werden die Faktorladungen gleichgesetzt, wodurch diese vergleichbar werden. Sollte sich zeigen, dass sich die Messmodelle unterscheiden, kann auf partiell metrische Invarianz getestet werden. Hierfür werden nicht alle Faktorladungen gleichgesetzt. Steenkamp und Baumgartner (1998) sowie Byrne, Shavelson und Muthén (1989) argumentieren, dass valide Rückschlüsse auf die Unterschiede zwischen latenten Faktoren auch dann getroffen werden können, wenn wenigstens zwei Ladungen gleichgesetzt werden können.

**Skalare Invarianz.** Sollen die Mittelwerte und Korrelationen der Faktoren miteinander verglichen werden, müssen zusätzlich zur metrischen Invarianz die Intercepts der manifesten Indikatoren im skalar invarianten Messmodell gleichgesetzt werden. Auch hier argumentieren einige Autoren, dass partiell skalare Messinvarianz ausreichend sein kann. Valide Unterschiede zwischen Mittelwerten könnten auch dann interpretiert werden, wenn wenigstens zwei Faktorladungen und Intercepts gleichgesetzt werden können (Steenkamp & Baumgartner, 1998; Byrne et al., 1989). Zur Identifikation im Gruppenvergleich werden die latenten Mittelwerte jedoch in der Regel nicht geschätzt. Es werden hingegen Differenzen zwischen den Gruppen angegeben, in dem die Mittelwerte in der ersten Gruppe auf den Wert Null fixiert werden.

**Residuale Invarianz.** Basierend auf der skalaren Invarianz werden zusätzlich die Residuen der Indikatoren gleichgesetzt. Hiermit verbunden ist die Annahme, dass die Konstrukte mit der gleichen Genauigkeit gemessen wurden.

### 5.5.5 Beurteilung der Modellgüte

Zur Beurteilung der Modellgüte im Strukturgleichungsansatz kann der Modellfit über den  $\chi^2$ -*Goodness-of-Fit-Test* ermittelt werden. Dieser fällt bei guter Modellanpassung eher gering aus. Ein guter Modellfit ist bei  $0 \leq \chi^2/\text{df} \leq 2$  und ein akzeptabler Modellfit bei  $2 \leq \chi^2/\text{df} \leq 3$  gegeben (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). In der Literatur wird jedoch diskutiert,  $\chi^2$ -Statistiken nicht für Strukturgleichungsmodelle zu verwenden, da notwendige Voraussetzungen häufig nicht erfüllt sind. Bei nicht normalverteilten Daten wird die  $\chi^2$ -Statistik häufig überschätzt (Satorra & Bentler, 1994) und extrem schiefe Verteilungen führen zu stark verzerrten  $\chi^2$ -Statistiken (Yuan, Bentler & Zhang, 2005). Hierfür kann eine Korrektur über die *Satorra-Bentler-Skalierung* vorgenommen werden (Satorra & Bentler, 1994), die jedoch in der verwendeten Analysesoftware *Mplus* (Muthén & Muthén, 1998–2011) unter Berücksichtigung des MLR-Schätzers bei imputierten Daten nicht ausgegeben wird (vgl. Kapitel 5.3). Darüber hinaus ist eine Stichprobe von  $N > 100$  notwendig, um zu große  $\chi^2$ -Statistiken zu vermeiden, wodurch Modelle fälschlicherweise abgelehnt werden (Reinecke, 2014). Bei großen Stichproben hingegen steigt der  $\chi^2$ -Wert, wenngleich sich die Modellgüte nicht verändert (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Daher führen bereits kleinere Abweichungen der empirischen und modellimpliziten Varianzen und Kovarianzen zu signifikanten Ergebnissen, wonach Modellrestriktionen zu einer Ablehnung des restriktiveren Modells führen.

Es werden daher häufig weitere Gütekriterien zur Beurteilung der Modellgüte herangezogen, die das aufgestellte Modell gegen ein Null-Modell testen. Zur Beurteilung der Modellgüte finden daher in den Analysen der Strukturgleichungsmodelle der *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), das *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), der *Comparative-Fit-Index* (CFI) und der *Tucker-Lewis-Index* (TLI) Berücksichtigung. Die Modell-Fitmaße berücksichtigen den  $\chi^2$ -Wert des getesteten Modells, den um die Freiheitsgrade korrigierten  $\chi^2$ -Wert, die Komplexität des Modells und somit Modellfehlspezifikationen. Ein RMSEA von  $\leq .06$  (Hu & Bentler, 1999) bzw.  $\leq .05$  (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012) verweist auf einen sehr guten und ein RMSEA  $\leq .08$  auf einen guten Modellfit. Eine sehr gute Modellanpassung ist auch bei einem SRMR  $\leq .05$  (Byrne, 1998) und eine akzeptable Modellanpassung bei einem SRMR  $\leq .08$  (Hu & Bentler, 1999) gegeben. Der Grenzwert für den CFI liegt bei  $\geq .95$  (Hu & Bentler, 1999) bzw. es gilt für eine sehr gute Modellanpassung ein CFI  $\geq .97$  und für eine akzeptable Modellanpassung ein CFI  $\geq .95$  (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Eine sehr gute Modellanpassung ist darüber

hinaus bei einem TLI  $\geq .95$  und eine gute Modellanpassung bei  $\geq .90$  (Hu & Bentler, 1999) gegeben.

Auch im Rahmen der Messinvarianztestung empfehlen van de Schoot und Kollegen (2012) über die  $\chi^2$ -Statistiken hinaus auf weitere Kennwerte zurückzugreifen. Sie empfehlen den TLI, der bei  $\geq .90$  auf eine gute und bei  $\geq .95$  auf eine sehr gute Modellpassung hindeutet. Für den RMSEA gehen die Autoren bei einem Grenzwert von  $\leq .08$  von einer guten und bei einem Grenzwert von  $\leq .05$  von einer sehr guten Modellpassung aus. Als weiteres Maß zur Beurteilung der Modellgüte wird im Rahmen von Invarianztestungen häufig die Differenz in den CFI-Werten herangezogen. Der CFI ist vom  $\chi^2$ -Wert des getesteten Modells abhängig und daher gegenüber Modellfehlspezifikationen sehr sensitiv (Hu & Bentler, 1999). In Simulationsstudien konnte gezeigt werden, dass der CFI unabhängig von der Modellkomplexität, der Item- und Faktorenzahl sowie der Stichprobengröße besonders sensitiv für Verletzungen der Messinvarianz ist (Meade, Johnson & Braddy, 2008). In Anlehnung an Meade, Johnson und Braddy (2008) wird zur Beurteilung der Modellgüte ein Schwellenwert für  $\Delta\text{CFI}$  von  $\leq .002$  zur Identifikation messinvarianter Modelle zugrunde gelegt. In Simulationsstudien konnte außerdem gezeigt werden, dass bei einem Vergleich von zwei Gruppen die Differenz im RMSEA herangezogen werden kann, wobei bei einem  $\Delta\text{RMSEA}$  von  $\leq .015$  von einer unbedeutenden Verschlechterung auszugehen sei (Chen, 2007). Werden sparsame Modellierungen bzw. Modellvergleiche durchgeführt, die nicht hierarchisch aufgebaut sind, können außerdem das *Akaike Information Criterion* (AIC) und das *Bayesian Information Criterion* (BIC) als Gütemerkmale herangezogen werden. Diese Indexe wiegen zwischen Modellkomplexität und Modell-Fit ab, wobei niedrigere Ausprägungen auf ein besseres Gleichgewicht hinweisen. Zu bevorzugen sind demnach Modelle, in denen der AIC und BIC möglichst gering ausfallen (Burnham & Anderson, 2004).

**6 STRUKTUR UND  
KONSTRUKTVALIDITÄT  
VON HERAUSFORDERUNG  
UND BEDROHUNG**

## 6.1 Einleitung

Im Vorfeld des Grundschulübergangs entwickeln Schüler spezifische emotional geprägte Erwartungen an die sozialen und akademischen Veränderungen auf der Sekundarstufe. In Anlehnung an das transaktionale Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984) lassen sich diese als Herausforderung und Bedrohung unterscheiden. Sirsch (2000) entwickelte ein Instrument, das Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang getrennt für den sozialen und den leistungsthematischen Bereich erfasst. Erstmals eingesetzt wurde das Instrument in ihrer in Österreich angelegten Untersuchung, in der Sirsch (2000, 2003) 856 Viertklässler aus 23 Wiener Grundschulen zu ihrer subjektiven Bewertung des bevorstehenden Übergangs befragte. Anschließend nutzten Vierhaus und Lohaus (2007) das Instrument und befragten 334 Schüler aus 15 Grundschulen in Hessen. Mackenzie und Kollegen (2012) übersetzten die Items in die englische Sprache und befragten 28 Schülerinnen einer australischen Grundschule. Kurtz und Kollegen (2010; Kurtz, 2010) konnten erstmals auf bundesweit repräsentative Daten zurückgreifen. Im Rahmen der *TIMSS-Übergangsstudie* wurden 5254 Viertklässler aus 253 Grundschulen befragt (Kurtz et al., 2010), wobei eine gekürzte Version des von Sirsch (2000) entwickelten Instruments eingesetzt wurde. Die deskriptiven Befunde der Untersuchungen aus dem deutschsprachigen Raum weisen zusammenfassend auf eine schwach negative Korrelation zwischen Herausforderung und Bedrohung hin. Demnach können die Dimensionen weitgehend unabhängig voneinander auftreten. Das heißt, Schüler, die am Übergang stärker herausfordert sind, erleben gleichzeitig weniger Bedrohung. Innerhalb der Dimensionen jedoch korrelieren die beiden Bereiche (sozial und leistungsbezogen) jeweils positiv miteinander. Das heißt, Schüler, die in einem Bereich stärker herausgefordert (bedroht) sind, sind dies auch in dem jeweils anderen Bereich. Sirsch (2000) bestätigte das theoretisch postulierte Vier-Faktoren-Modell für das vollständige Instrument mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen. Auch für die gekürzte Version des Instrumentes berichten Kurtz und Kollegen (2010) basierend auf den Analysen von Kurtz (2010) die beste Modelanpassung für das Vier-Faktoren-Modell. Die interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) der vier Subskalen lag in den bisherigen Untersuchungen zwischen .81 und .90 (Sirsch, 2000), .78 und .89 (Vierhaus & Lohaus, 2007) bzw. .80 und .90 (Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010).

Vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie wird die subjektive Bewertung des Übergangs maßgeblich durch subjektiv wahrgenommene Ressourcen determiniert (Lazarus & Folkman, 1984). Bisherige Untersuchungen konnten für den schu-

lischen Kontext kognitiv-motivationale Merkmale – wie das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit und Kontrollerwartungen – und emotional-motivationale Merkmale – wie Leistungsangst und Indikatoren der intrinsischen Motivation – als zentrale Determinanten identifizieren. Positive Ausprägungen in den kognitiv-motivationalen Merkmalen wirkten sich günstig auf das Erleben von Herausforderung aus und verringerten das Bedrohungserleben (Sirsch, 2000, 2003; Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; McDougall & Hymel, 1998; Jerusalem, 1990), wohingegen geringe Ausprägungen in den Merkmalen zu einem Anstieg des Bedrohungserlebens führten (Lazarus & Folkman, 1987). Hinsichtlich der emotional-motivationalen Merkmale zeigten sich positive Zusammenhänge zwischen Leistungsangst und Bedrohung (Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2003) sowie zwischen Schulfreude und Herausforderung (van Ophuysen, 2009b). Schulunlust hingegen verringerte Herausforderung und führte zu einem Anstieg des Bedrohungserlebens (van Ophuysen, 2008). Tendenziell gehen damit adaptive Merkmale mit höherer Herausforderung und maladaptive Merkmale mit höherem Bedrohungserleben am Übergang einher, wobei gegenläufige Beziehungen nicht in allen Untersuchungen aufgezeigt werden konnten.

Die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung ist im transaktionalen Stressmodell durch einen dynamischen Prozess mit motivationalen Merkmalen gekennzeichnet, die sowohl Determinanten als auch Konsequenzen der Übergangsbewertung sein können (Lazarus, 1966; Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Folkman & Lazarus, 1988). Für die Analyse von Herausforderung und Bedrohung ist daher die Frage zentral, inwiefern sich diese von motivationalen Merkmalen unterscheiden. Insbesondere im Leistungsbereich zeigten sich hohe Zusammenhänge mit leistungsbezogenen motivationalen Merkmalen, deren Unabhängigkeit statistisch überprüft werden soll. Wenngleich Kurtz (2010) für die gekürzte Version des Messinstrumentes der Übergangserwartungen die Vier-Faktoren-Struktur bestätigen konnte, liegen bislang keine Befunde dazu vor, inwiefern sich Herausforderung und Bedrohung auch von anderen Konstrukten distinkt unterscheiden lassen. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist daher, eine umfassende Konstruktvalidierung von Herausforderung und Bedrohung vorzunehmen und konvergente und diskriminante Validität nicht nur für die Dimensionen der Übergangserwartungen, sondern auch in Bezug auf die motivationalen Merkmale aufzuzeigen.



## 6.2 Konkretisierung der Fragstellung

Vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells und der bisherigen Untersuchungsergebnisse wird angenommen, dass Herausforderung und Bedrohung unabhängige Subdimensionen der subjektiven Bewertung am Grundschulübergang darstellen und sich in einen sozialen und einen leistungsbezogenen Bereich differenzieren lassen. Darüber hinaus sollten sie sich aufgrund der spezifischen Perspektive auf den Schulwechsel von kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen empirisch unterscheiden.

### Hypothesen zur Faktorenstruktur

- (1) Die theoretisch postulierten Subdimensionen Herausforderung und Bedrohung sollten sich voneinander trennen und in einen sozialen und einen leistungsthematischen Bereich unterscheiden lassen. Es wird ein Vier-Faktoren-Modell angenommen.
- (2) Die Dimensionen der Übergangsbewertungen sollten sich empirisch von den kognitiv-motivationalen (Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen) und emotional-motivationalen (Leistungsangst, Lernfreude) Merkmalen differenzieren lassen.
- (3) Es ließe sich vermuten, dass das akademische Selbstkonzept, die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und die Kontrollerwartungen einen gemeinsamen Faktor der selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen darstellen, da Schüler im Alter von sieben bis zehn Jahren entwicklungspsychologisch bedingt nicht zwischen Anstrengungen, Fähigkeiten und erbrachten Leistungen unterscheiden, sondern Anstrengung als eine potentielle Ursache für Erfolg ansehen (Nicholls, 1978).
- (4) In bisherigen Untersuchungen zur Prüfungs- und Leistungsangst konnten die von Liebert und Morris (1967) postulierten theoretischen Unterschiede zwischen den Subdimensionen *worry* und *emotionality* nur vereinzelt empirisch bestätigt werden (vgl. Hodapp et al., 1982; Wacker, Jaunzeme & Jaksztat, 2008). Es ließe sich vermuten, dass beide Dimensionen einen gemeinsamen Faktor abbilden.

### Hypothesen zur Konstruktvalidität

- (5) Deskriptiv sollten sich jeweils positive Zusammenhänge innerhalb der Dimensionen von Herausforderung und Bedrohung zeigen. Zwischen den Dimensionen werden schwach negative Zusammenhänge erwartet.
- (6) Vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells wird angenommen, dass adaptive Merkmale Herausforderung fördern und Bedrohung reduzieren. Für kognitiv-motivationale Merkmale ließ sich dies in bisherigen Untersuchungen bereits abbilden. Es wird daher angenommen, dass das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen negativ mit Bedrohung und positiv mit Herausforderung korrelieren. Im Leistungsbereich sollten die Zusammenhänge jeweils größer ausfallen.
- (7) Für emotional-motivationale Merkmale wird theoretisch ebenfalls postuliert, dass adaptive Merkmale Herausforderung fördern und Bedrohung reduzieren. Für maladaptive Merkmale werden gegenläufige Beziehungen erwartet. Leistungsangst sollte demnach positiv mit Bedrohung und negativ mit Herausforderung korrelieren, wohingegen für Lernfreude entgegengerichtete Zusammenhänge erwartet werden.

## 6.3 Methode

### (1) Datengrundlage und fehlende Werte

Als Datengrundlage gehen  $N=4431$  Grundschüler (49,8% Jungen) in die Analysen ein, die zu Beginn des zweiten Halbjahres der vierten Klassenstufe mittels Schülerfragebogen zu den motivationalen Merkmalen und ihren subjektiven Erwartungen am Übergang befragt wurden. Die Daten wiesen eine leicht linksschiefe Verteilung auf (vgl. Kapitel 5.4), weshalb die Parameterschätzung über ein robustes ML-Schätzverfahren (MLR-Schätzer) erfolgte. Es traten fehlende Werte um die 16-18% auf (vgl. Kapitel 5.3). Diese wurden nicht imputiert, da die verwendete Analysesoftware *Mplus* (Version 7.1.1; Muthén & Muthén, 1998-2011) keinen *Scaling Correction Factor for MLR* für mehrfach imputierte Daten ausgibt, dieser jedoch Voraussetzung für den Modellvergleich bei nicht normalverteilten Daten ist. Alternativ wurden daher *full information maximum likelihood* Modelle (FIML) berechnet.

## (2) Instrumente

**Übergangserwartungen.** Die subjektive Bewertung des bevorstehenden Grundschulübergangs wurde als Herausforderung und Bedrohung jeweils im leistungsthematischen (HERA-L, BEDR-L) und sozialen Bereich (HERA-S, BEDR-S) erfasst.

**Kognitiv-motivationale Merkmale.** Das allgemeine akademische Selbstkonzept (ASK), Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (SW) und Kontrollerwartungen (KE) gingen als adaptive Merkmale und Indikatoren selbstbezogener Fähigkeitsüberzeugungen (KOG) in die Analysen ein.

**Emotional-motivationale Merkmale.** Als adaptives Merkmal wurde die Lernfreude (FREUDE) untersucht. Maladaptives Merkmal stellte die Leistungsangst (ANGST) dar, die theoretisch in die Subdimensionen *worry* (WOR) und *emotionality* (EMO) unterteilt werden kann.

## (3) Statistisches Vorgehen

**Faktorenstruktur.** In einem ersten Schritt wurde zur Überprüfung der Faktorenstruktur das hypothesenprüfende Verfahren der Konfirmatorische Faktorenanalyse angewendet. Zunächst wurde (1) die Struktur von Herausforderung und Bedrohung separat bestimmt und anschließend (2) unter gleichzeitiger Berücksichtigung der motivationalen Merkmale betrachtet. Es wurden aufeinander aufbauende Modelle berechnet und miteinander verglichen, die eine Ausdifferenzierung des jeweils vorangegangenen Modells darstellen. Die Modellidentifikation erfolgte über Parameterrestriktionen. Hierzu wurden die Voreinstellung von *Mplus* (Version 7.1.1; Muthén & Muthén, 1998-2011) beibehalten, wonach die jeweils erste Faktorladung auf den Wert Eins fixiert wird und wodurch die Faktoren dieselbe Metrik wie ihre Indikatoren aufweisen. Darüber hinaus wurden die Modelle derart spezifiziert, dass wenigstens drei Indikatoren auf ausschließlich einen Faktor laden, deren Residuen untereinander nicht korreliert sind. Die unterschiedlich restriktiven Modelle werden in der Regel mittels  $\chi^2$ -Differenzentests für genestete Modelle verglichen, indem der  $\chi^2$ -Wert des Modells mit weniger Restriktionen von dem des restriktiveren Modells abgezogen wird (Christ & Schlüter, 2012). Da jedoch bei nicht normalverteilten Daten die  $\chi^2$ -Statistiken überschätzt werden (Satorra & Bentler, 1994), wurden die korrigierten  $\chi^2$ -Statistiken nach Satorra und Bentler (2010) verwendet, die in der Analysesoftware über den *H0 Scaling Correction Factor for MLR* angegeben werden (vgl. Asparouhov & Muthén, 2010). Der robuste  $\chi^2$ -Differenzwert wurde in der vorliegenden Untersuchung wie folgt berechnet:

$$F = \frac{(F_0 c_0 - F_1 c_1)(d_0 - d_1)}{c_0 d_0 - c_1 d_1}$$

$F_0$  stellt den  $\chi^2$ -Wert und  $c_0$  den *Scaling Correction Factor* des genesteten Modells  $M_0$  dar,  $F_1$  und  $c_1$  beziehen sich auf das Vergleichsmodell  $M_1$ . Die Annahme ist, dass die Produkte des genesteten Modells  $M_0$  betragsmäßig größer sind als die des Modells  $M_1$ , was jedoch in Ausnahmen nicht gegeben ist und wodurch sich negative  $\chi^2$ -Werte ergeben, die nicht sinnvoll interpretiert werden können. In diesen Fällen kann ein streng positiver  $\chi^2$ -Test (*strictly positive  $\chi^2$ -Test*) berechnet werden (Asparouhov & Muthén, 2010), indem der *Scaling Correction Factor* des Vergleichsmodells angepasst wird. Hierfür wird das Vergleichsmodell  $M_1$  mit den vorab berechneten Parametern (Faktorladungen, Intercepts und Residualvarianzen) des genesteten Modells  $M_0$  spezifiziert. Es ergibt sich folgende Änderung in der Berechnung:

$$F = \frac{(F_0 c_0 - F_1 c_1)(d_0 - d_1)}{c_0 d_0 - c_{10} d_1}$$

Wird die Beurteilung der Modellgüte über den  $\chi^2$ -Differenzentest vollzogen, kann dies bei großen Stichproben wie in der vorliegenden Untersuchung dazu führen, dass sinnvolle Modelle bereits bei kleineren Abweichungen der empirischen und modellimplizierten Varianzen und Kovarianzen abgelehnt werden (vgl. Kapitel 5.5.5). Daher wurden zur Beurteilung der Modellgüte außerdem der RMSEA, das SRMR, der CFI sowie der TLI herangezogen (Hu & Bentler, 1999).

**Konstruktvalidität.** In einem zweiten Schritt wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Konfirmatorischen Faktorenanalyse deskriptive Analysen durchgeführt. Die korrelativen Zusammenhänge liefern Hinweise auf die diskriminante und konvergente Validität. Hierbei wird auf die Grenzwerte nach Cohen (1988b) zurückgegriffen, wonach  $r \geq .10$  als kleiner,  $r \geq .30$  als mittlerer und  $r \geq .50$  als großer Zusammenhang angesehen wird.

## 6.4 Ergebnisse

### 6.4.1 Faktorenstruktur

#### (1) Herausforderung und Bedrohung

In Tabelle 2 sind die Modellbeschreibungen, Fit-Maße und Ergebnisse der  $\chi^2$ -Differenzentests zur Analyse der Faktorenstruktur von Herausforderung und Bedrohung abgetragen. Im ersten Modell M1 wurde ein Generalfaktor getestet, in Modell M2 wurden Herausforderung und Bedrohung und in Modell M3 der leistungsthematische sowie der soziale Bereich differenziert. Die Fit-Maße der ersten drei Modelle (M1-M3) weisen darauf hin, dass weder ein Generalfaktor noch eine Zwei-Faktoren-Struktur der Übergangserwartungen zu einer akzeptablen Modellpassung führten. Ein Vergleich der Drei-Faktoren-Modelle (M4 und M5) zeigt auf, dass eine Differenzierung von Bedrohung in den leistungsthematischen und sozialen Bereich zu einer besseren Modellanpassung führte als die Differenzierung von Herausforderung in den leistungsthematischen und sozialen Bereich. Dennoch wiesen die Teststatistiken insgesamt auf eine schlechte Modellanpassung hin. Im letzten Modell (M6) führte eine Trennung der vier theoretisch postulierten Subdimensionen von Herausforderung und Bedrohung jeweils in den sozialen und leistungsthematischen Bereich zu einer sehr guten Modellanpassung bei gleichzeitig dem geringsten  $\chi^2$ -Wert:  $\chi^2[\text{df} = 59, N = 4407] = 825.536; p < .000; RMSEA = .054; CFI = .959; TLI = .946; SRMR = .037$ . Auch der  $\chi^2$ -Differenzentest mit dem Ausgangsmodell fiel signifikant aus. Die standardisierten Faktorladungen lagen im Vier-Faktoren-Modell zwischen .59 und .92, wobei die Faktorladungen für Bedrohung höher ausfallen und nur ein Indikator der Bedrohung im sozialen Bereich  $>.90$  ausfällt (vgl. A 8).

#### (2) Herausforderung, Bedrohung und motivationale Merkmale

Die Modellbeschreibungen, Fit-Maße der getesteten Modelle sowie die Ergebnisse der  $\chi^2$ -Differenzentests zur Überprüfung der Faktorenstruktur von Herausforderung, Bedrohung und den motivationalen Merkmalen sind in Tabelle 4 aufgelistet. Als Ausgangsmodell wurde ein Generalfaktor erstellt (M1), der im zweiten Modell (M2) in die drei Dimensionen der kognitiv-motivationalen selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen (akademisches Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen), der Übergangserwartungen und der emotional-motivationalen Merkmale (Leistungsangst, Lernfreude) differenziert wurde. Im dritten Modell (M3) wurden drei Faktoren erstellt, die selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen, adaptive

Merkmale (Herausforderung und Lernfreude) sowie maladaptive Merkmale (Bedrohung und Leistungsangst) differenzieren. Aus den Angaben zu RMSEA, CFI, TLI und SRMR der ersten drei Modelle geht hervor, dass weder ein Generalfaktor noch ein Drei-Faktoren-Modell die empirischen Daten zufriedenstellend abbilden können. Bei einer Differenzierung von Herausforderung bzw. Bedrohung (M4) verbesserten sich die Werte des RMSEA auf .055 und die des SRMR auf .047, jedoch verwiesen CFI und TLI noch immer auf einen schlechten Fit. Demnach deutete sich wie bereits in der vorangegangenen Analyse der Übergangserwartungen an, dass der soziale und der leistungsthematische Bereich eigenständige Subdimensionen darstellen. Im nächsten Modell (M5) wurde eine Fünf-Faktoren-Struktur überprüft. Es wurden selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen, Herausforderung und Bedrohung jeweils getrennt für den sozialen Bereich und Herausforderung im Leistungsbereich zusammen mit Lernfreude sowie Bedrohung im Leistungsbereich zusammen mit Leistungsangst analysiert. Die schlechten Fit-Statistiken weisen darauf hin, dass der Leistungsbereich der Übergangserwartungen sich von den emotional-motivationalen Merkmalen empirisch differenzieren lässt.

Ferner führte eine Differenzierung von selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen, übergangsbezogenen Erwartungen in vier Faktoren, jedoch Leistungsangst und Lernfreude als einem gemeinsamen Faktor zu einem schlechten Fit (M6). In den beiden letztgenannten Modellen fiel der RMSEA  $>.06$ , der CFI  $<.78$ , der TLI  $<.78$  und das SRMR  $>.07$  aus. Eine deutliche Verbesserung der Fit-Maße trat im folgenden Modell (M7) auf, sobald vier Subdimensionen der Übergangserwartungen sowie Leistungsangst und Lernfreude unterschieden wurden, selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen jedoch weiterhin einen gemeinsamen Faktor darstellten. Wurden ferner Korrelationen zwischen einzelnen Indikatoren der Herausforderung im Leistungsbereich, des akademischen Selbstkonzeptes und der Kontrollerwartungen zugelassen (M7b), wiesen die Fit-Maße auf eine sehr gute Modellanpassung hin:  $\chi^2[\text{df} = 570, N = 4431] = 2970.911$ ;  $p < .000$ ;  $RMSEA = .039$ ;  $CFI = .959$ ;  $TLI = .955$ ;  $SRMR = .037$ . Auch die  $\chi^2$ -Differenzentests deuten darauf hin, dass die Sieben-Faktoren-Modelle die Daten besser abbilden als die Modelle mit drei oder fünf Faktoren – sowohl mit als auch ohne Zulassen der Korrelationen. Wurden im folgenden Modell (M8) zusätzlich die selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen in drei Subdimensionen unterteilt, ergab sich eine Neun-Faktoren-Struktur, die ebenfalls auf eine sehr gute Modellpassung hinwies:  $\chi^2[\text{df} = 558, N = 4431] = 2970.911$ ;  $p < .000$ ;  $RMSEA = .032$ ;  $CFI = .957$ ;  $TLI = .952$ ;  $SRMR = .031$ ), deren Modellfit sich jedoch im Vergleich zu Modell M7b und der Sieben-Faktorenstruktur kaum verbesserte, wenngleich der  $\chi^2$ -Differenzentest

auf eine signifikante Modellverbesserung hinweist. Der  $\chi^2$ -Wert in Modell M8 fällt jedoch höher aus als in Modell M7b, was wiederum auf eine vergleichsweise weniger gute Anpassung hindeutet. Wird – vergleichbar mit Modell M7b – die Korrelation zwischen zwei Indikatoren der Herausforderung im Leistungsbereich zugelassen (M8b), zeigt sich eine erneute Verbesserung der Fit-Maße mit vergleichsweise niedrigem  $\chi^2$ -Wert. Zuletzt wird in Modell M9 Leistungsangst hinsichtlich der zwei Subdimensionen *emotionality* und *worry* differenziert, so dass ein Zehn-Faktoren-Modell getestet wurde. Zwar zeigt sich eine geringe Modellverbesserung im Vergleich zum Neun-Faktoren-Modell (M8), jedoch unterschieden sich der  $\chi^2$ -Wert sowie die Fit-Maße bei Abnahme der Freiheitsgrade kaum.

Zusammenfassend zeigte sich eine sehr gute Modellanpassung bereits im Sieben-Faktoren-Modell, in dem die selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen nicht differenziert, jedoch Herausforderung und Bedrohung jeweils im leistungsthematischen und sozialen Bereich unterschieden wurden und Leistungsangst und Lernfreude als zwei unabhängige Faktoren in die CFA eingingen. Empirisch zeigte sich eine Modellverbesserung, wenn für das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen und darüber hinaus Subdimensionen der Leistungsangst unterschieden wurde. Die standardisierten Faktorladungen lagen im Sieben-Faktoren-Modell zwischen .55 und .92 und im Neun-Faktoren-Modell sowie im Zehn-Faktoren-Modell jeweils zwischen .58 und .92 (vgl. A 8). Damit veränderten sich die Faktorladungen bei zunehmender Anzahl an Faktoren kaum. Auch die  $\chi^2$ -Wert und die approximativen Fit-Indizes verbesserten sich mit Zunahme der Faktoren kaum, weshalb auch ein Modell mit weniger Faktoren angenommen werden kann. Die Ergebnisse einer separaten CFA für die Leistungsangst (siehe A 6) verweisen außerdem darauf, dass auch bei einem Ein-Faktor-Modell unter Berücksichtigung von Korrelationen einiger Indikatoren ein sehr guter Modell-Fit erzielt wird: ( $\chi^2$ [df = 25, N = 4364] = 2970.911;  $p < .000$ ;  $RMSEA = .060$ ;  $CFI = .967$ ;  $TLI = .952$ ;  $SRMR = .028$ ). Auch die Ergebnisse einer separaten CFA für die selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen (siehe A 7) legt nahe, dass bereits das Ein-Faktor-Modell unter Berücksichtigung von Korrelationen einiger Indikatoren einen guten Modell-Fit aufweist: ( $\chi^2$ [df = 33, N = 4390] = 545.003;  $p < .000$ ;  $RMSEA = .059$ ;  $CFI = .950$ ;  $TLI = .932$ ;  $SRMR = .036$ ). Hier ließe sich jedoch auch argumentieren, dass sich zwar empirisch ein Ein-Faktor-Modell als hinreichend darstellt, vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen jedoch ein Drei-Faktoren-Modell zu bevorzugen wäre.

Tabelle 2. Ergebnisse der CFA (Herausforderung und Bedrohung)

Modell	Faktoren und Modellbeschreibung	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	c <sub>MLR</sub>	$\Delta$ Modell	$\Delta\chi^2$	SB <sub>scaled</sub>
M1	1 Generalfaktor	13784.682	65	.219	.265	.118	.236				
M2	2 HERA, BEDR	3906.578	64	.117	.794	.749	.062	2.012	M1-M2	5447.080***	
M3	2 HERA-L+BEDR-L, HERA-S+BERD-S	12536.244	64	.210	.332	.186	.237	1.995	M1-M3	639.586***	
M4	3 BEDR, HERA-L, HERA-S	2849.806	62	.101	.851	.812	.054	2.031	M1-M4	10181.285***	
M5	3 HERA, BEDR-L, BEDR-S	1974.155	62	.084	.898	.871	.051	1.994	M1-M5	8179.368***	
M6	4 HERA-L, HERA-S, BEDR-L, BEDR-S	825.536	59	.054	.959	.946	.037	1.989	M1-M6	10469.802***	
									M4-M6	1449.182***	
									M5-M6	1093.642***	

Anmerkung.  $N=4407$ ; \* =  $p \leq .05$ ; \*\* =  $p \leq .01$ ; \*\*\* =  $p \leq .001$ .

Tabelle 3. Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen und Reliabilitäten

Merkmale	M	SD	$\alpha$	1	2	3	4	5	6	7	8
1 HERA-S	3.65	.49	.84	1							
2 HERA-L	3.60	.50	.86	.68 ***	1						
3 BEDR-S	2.05	.99	.90	-.12 ***	-.08 ***	1					
4 BEDR-L	2.18	.86	.86	-.06 ***	-.13 ***	.73 ***	1				
5 ASK	3.47	.52	.81	.31 ***	.46 ***	-.27 ***	-.34 ***	1			
6 KE	3.35	.47	.80	.38 ***	.53 ***	-.17 ***	-.24 ***	.70 ***	1		
7 SW	3.55	.47	.75	.35 ***	.51 ***	-.19 ***	-.28 ***	.78 ***	.81 ***	1	
8 FREUDE	2.92	.62	.81	.39 ***	.56 ***	-.06 **	-.14 ***	.47 ***	.54 ***	.58 ***	1
9 ANGST	1.85	.69	.90	.02	-.01	.39 ***	.46 ***	-.30 ***	-.14 ***	-.22 ***	-.04 *

Anmerkung.  $N=4431$ ; \* =  $p \leq .05$ ; \*\* =  $p \leq .01$ ; \*\*\* =  $p \leq .001$ .



Tabelle 4. Ergebnisse der CFA (Herausforderung, Bedrohung, motivationale Merkmale)

Modell	Faktoren und Modellbeschreibung	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	c <sub>MLR</sub>	$\Delta$ Modell	$\Delta\chi^2$	SB <sub>scaled</sub>
M1	1 Generalfaktor	40518.858	594	.123	.326	.285	.159	1.781			
M2	3 KOG, HERA+BEDR, MOT	26250.217	591	.099	.567	.538	.157	1.666	M1-M2	1169.128***	
M3	3 KOG, HERA+FREUDE, BEDR+ANGST	19741.929	591	.086	.677	.655	.083	1.603	M1-M3	1595.910***	
M4	5 KOG, HERA, BEDR, ANGST, FREUDE	8307.385	584	.055	.870	.859	.047	1.611	M2-M4	4846.693***	
M5	5 KOG, HERA-S, HERA-L+FREUDE, BEDR-S, BEDR-L+ANGST	12550.139	584	.068	.789	.782	.074	1.619	M2-M5	4143.538***	
M6	6 KOG, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FREUDE+ANGST	19655.102	588	.086	.678	.655	.150	1.613	M1-M6	1812.987***	
M7	7 KOG, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FREUDE, ANGST	4431.887	573	.039	.935	.928	.037	1.598	M3-M7	14167.499***	
									M5-M7	4962.797***	
M7b	KOG, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FERDUE, ANGST Korrelationen: HERA-L3+ HERA-L4, ASK2+ASK3, KE2+KE3	2970.911	570	.031	.959	.955	.035	1.607	M7-M7b*	122.183***	
M8	9 ASK, KE, SW, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FREUDE, ANGST	3090.556	558	.032	.957	.952	.031	1.677	M7-M8	1180.434***	
									M7b-M8*	248.994***	
M8b	9 ASK, KE, SW, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FREUDE, ANGST Korrelationen: HERA-L3+ HERA-L4	2473.043	557	.028	.968	.963	.030	1.592	M8-M8b	25.413***	
M9	10 ASK, KE, SW, HERA-S, HERA-L, BEDR-S, BEDR-L, FREUDE, WOR, EMO	2915.580	549	.031	.960	.954	.031	1.571	M8-M9	74.066***	

Anmerkung.  $N=4431$ . KOG= kognitiv-motivationale Merkmale; MOT= emotional-motivationale Merkmale; Modellvergleiche mit \* wurden mit dem strikt positiven  $\chi^2$ -Differenzentest berechnet; \* =  $p \leq .05$ ; \*\* =  $p \leq .01$ ; \*\*\* =  $p \leq .001$ .

## 6.4.2 Konstruktvalidität

Die folgenden Analysen basieren auf dem Neun-Faktoren-Modell, wonach das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, Kontrollerwartungen, Herausforderung und Bedrohung jeweils im sozialen und leistungsthematischen Bereich sowie Lernfreude und Leistungsangst unterschieden werden, um ein möglichst differenziertes Bild der Zusammenhanganalysen zu ermöglichen. Zunächst wird ein Überblick über die deskriptiven Befunde gegeben und anschließend auf die konvergente und diskriminante Validität eingegangen (vgl. Tabelle 3). Hinsichtlich der Korrelationen ist anzumerken, dass diese aufgrund der Messfehlerbereinigung bei latenten Variablen höher ausfallen als Korrelationen zwischen Skalenwerten.

### (1) Deskriptive Befunde

Die deskriptiven Befunde von Herausforderung und Bedrohung verweisen auf ein aus bisherigen Untersuchungen bekanntes Bild, wonach die mittleren Ausprägungen der Herausforderung sowohl im leistungsthematischen ( $M=3.60$ ) als auch im sozialen Bereich ( $M=3.65$ ) höher ausfallen als die der Bedrohung ( $M=2.18$  und  $M=2.05$ ), jedoch die Streuung der Bedrohung größer ausfällt ( $SD=.86$  und  $SD=.90$ ) als die der Herausforderung ( $SD=.86$  und  $SD=.84$ ). Die interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) lag zwischen .84 und .90 und fiel etwas höher aus als in bisherigen Untersuchungen. Hinsichtlich der kognitiv-motivationalen Merkmale zeigten sich sowohl für das akademische Selbstkonzept, die Kontrollerwartungen als auch die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen jeweils vergleichbare Befunde. Die mittleren Angaben ( $M_{ASK}=3.47$ ,  $M_{KE}=3.35$ ,  $M_{SW}=3.55$ ) verwiesen auf positive selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen der Viertklässler und eine mittlere Streuung ( $SD_{ASK}=.52$ ,  $SD_{KE}=.47$ ,  $SD_{SW}=.47$ ). Die interne Konsistenz fiel für Selbstwirksamkeitsüberzeugungen mit .75 etwas geringer aus als für das akademische Selbstkonzept (.81) und die Kontrollerwartungen (.80). Hinsichtlich der emotional-motivationalen Merkmale zeigte sich eine geringe Leistungsangst ( $M=1.85$ ) und vergleichsweise höhere Lernfreude ( $M=2.92$ ), deren Streuungen jeweils ähnlich ausfielen ( $SD=.69$  und  $SD=.62$ ). Die interne Konsistenz wies jeweils auf eine gute Reliabilität hin (.81 und .90).

### (2) Konvergente und diskriminante Validität

Erwartungskonform und im Einklang mit bisherigen Untersuchungen zeigten sich hoch positive Zusammenhänge zwischen den Subdimensionen der Herausforderung (.68) sowie zwischen den Subdimensionen der Bedrohung (.73). Demnach wiesen die

Skalen jeweils eine hohe inhaltliche Übereinstimmung innerhalb der sozialen und leistungsbezogenen Bereiche der Herausforderung und Bedrohung auf, was auf die konvergente Validität der Konstrukte deutet. Dennoch konnte in der vorangegangenen Konfirmatorischen Faktorenanalyse gezeigt werden, dass es sich um jeweils voneinander unabhängige Bereiche handelt. Herausforderung und Bedrohung waren daher erwartungsgemäß schwach negativ miteinander assoziiert, wobei die Zusammenhänge innerhalb derselben Bereiche etwas höher ausfielen ( $-.12$  im sozialen Bereich und  $-.13$  im Leistungsbereich) als zwischen den Bereichen ( $-.06$  und  $-.08$ ). Demnach sind die Konstrukte Herausforderung und Bedrohung inhaltlich diskriminant valide und unterscheiden sich voneinander. Auch dieser Befund spiegelte sich bereits in den Ergebnissen der Konfirmatorischen Faktorenanalyse und den bisherigen Untersuchungen wieder, wonach Herausforderung und Bedrohung voneinander zu differenzierende Subdimensionen darstellen.

Der theoretisch postulierte Zusammenhang von Herausforderung und Bedrohung mit kognitiven Bewertungen und emotionalen Reaktionen (Lazarus, 1991a, 1995; Lazarus & Launier, 1978, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Jerusalem, 1991; siehe auch Skinner & Brewer, 2002) ließ sich anhand der Korrelationen empirisch abbilden. Die kognitiv-motivationalen Merkmale korrelierten hoch positiv miteinander ( $.79$ ,  $.78$  und  $.81$ ), was auf eine hohe inhaltliche Übereinstimmung und konvergente Validität hinweist. Bereits die Befunde der Konfirmatorischen Faktorenanalyse wiesen auf die hohe inhaltliche Übereinstimmung der Konstrukte hin. Auch fielen die Korrelationen des akademischen Selbstkonzeptes, der Kontrollerwartungen sowie der Selbstwirksamkeitsüberzeugung mit den vier Subdimensionen der Übergangserwartungen jeweils vergleichbar aus. Adaptive kognitiv-motivationale Merkmalen waren wie erwartet positiv mit Herausforderung assoziiert, wobei die Zusammenhänge im Leistungsbereich moderat und höher als im sozialen Bereich ausfielen ( $.46$ ,  $.51$  und  $.53$ ). Hingegen zeigten sich erwartungsgemäß negative Zusammenhänge mit dem Bedrohungserleben am Übergang. Die Zusammenhänge fielen auch hier im Leistungsbereich höher aus, jedoch insgesamt geringer als für Herausforderung ( $-.24$  bis  $-.34$ ). In Übereinstimmung mit den bisherigen Befunden erweisen sich adaptive kognitiv-motivationale Merkmale als Ressourcen der Übergangserwartungen und begünstigen das Erleben von Herausforderung bzw. reduzieren das Bedrohungserleben am Übergang.

Leistungsangst und Lernfreude korrelierten schwach negativ miteinander, was darauf hindeutet, dass die Konstrukte weitgehend wie erwartet unabhängig voneinander sind, was sich bereits in den Befunden der Konfirmatorischen Faktorenanalysen auf-

zeigen ließ. Lernfreude korrelierte positiv mit Herausforderung, wobei der Zusammenhang im Leistungsbereich moderat und höher als im sozialen Bereich ausfiel (.56). Hingegen zeigten sich schwach negative Zusammenhänge mit dem Bedrohungserleben (-.06 und -.14). Für die Leistungsangst zeigte sich wie bereits bei Leffelsend und Harazd (2003) kein Zusammenhang mit Herausforderung, jedoch ein positiver Zusammenhang mit Bedrohung, der im Leistungsbereich höher ausfiel als im sozialen Bereich (.46). Schließlich wiesen die Befunde der Korrelationsanalyse auch darauf hin, dass adaptive Merkmale insgesamt untereinander positiv miteinander korrelierten (.47 bis .81) wohingegen sich durchweg negative Zusammenhänge der adaptiven Merkmale mit der Leistungsangst zeigten (-.04 bis -.30). Zusammenfassend weisen die Befunde auf die diskriminante und konvergente Validität der motivationalen Merkmale sowie der übergangsbezogenen Erwartungen hin.

## 6.5 Zusammenfassung und Diskussion

Viertklässler entwickeln bereits im Vorfeld des Übergangs spezifische Vorstellungen und Erwartungen an die neue Schule. Diese manifestieren sich als Herausforderung und Bedrohung und entwickeln sich in einem dynamischen Prozess mit motivationalen Merkmalen (Lazarus, 1966; Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Folkman & Lazarus, 1988). Bisherige Untersuchungen konnten sowohl die postulierte Vier-Faktoren-Struktur der Übergangserwartungen (Sirsch, 2000; Kurtz, 2010) als auch hohe Korrelationen der Übergangserwartungen mit kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen aufzeigen (z.B. Sirsch, 2000; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a; Leffelsend & Harazd, 2003). Inwiefern sich Herausforderung und Bedrohung distinkt von motivationalen Merkmalen unterscheiden lassen, stellte bislang ein Forschungsdefizit dar, dem in der vorliegenden Untersuchung nachgegangen wurde.

Die postulierte Vier-Faktoren-Struktur der Übergangserwartungen ließ sich mittels Konfirmatorischer Faktorenanalyse für die gekürzte Version des Messinstrumentes von Sirsch (2000) anhand einer deutschlandweit repräsentativen Stichprobe replizieren (vgl. Kurtz, 2010). Demnach erleben Grundschüler Herausforderung und Bedrohung unabhängig voneinander und sie differenzieren ihre Erwartungen zudem in einen sozialen und leistungsthematischen Bereich. Die Interkorrelationen verwiesen ferner auf hohe inhaltliche Übereinstimmung innerhalb der Dimensionen von Herausforderung und Bedrohung und daher auf konvergente Validität. Schüler, die sich sozial

eher herausgefordert (bedroht) fühlen, sind auch im akademischen Bereich stärker herausgefordert (bedroht). Herausforderung und Bedrohung waren hingegen schwach negativ miteinander korreliert und daher diskriminant valide. Mit Blick auf die mittleren Ausprägungen zeigte sich, dass die Mehrheit der Viertklässler am bevorstehenden Übergang in beiden Bereichen höhere Herausforderung und geringere Bedrohung erlebt. Damit bestätigen sich zum einen die theoretischen Annahmen, wonach im transaktionalen Stressmodell postuliert wird, dass Herausforderung und Bedrohung zwar zeitgleich auftreten können, jedoch eine der beiden Dimensionen überwiegen sollte (Folkman & Lazarus, 1985). Zum anderen fügt sich der Befund in das Muster neuerer Arbeiten ein, die Übergangserwartungen theoretisch fundiert erfassten (Berndt & Mekos, 1995; Waters et al., 2014a; Akos, 2002; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; Vierhaus & Lohaus, 2007; Mackenzie et al., 2012). Eine mögliche Erklärung für das stärkere Erleben von Herausforderung und die vergleichsweise geringere Bedrohung ließe sich möglicherweise auf Prozesse der Reduktion kognitiver Dissonanz (vgl. Festinger, 1957) zurückführen. Bereits anhand der Verteilungen der Übergangserwartungen zeigte sich eine linksschiefe und schmalgipflige Verteilung der Angaben zur Herausforderung (vgl. Kapitel 5.4) und demnach stark positive Erwartungen und geringe Unterschiede im Antwortverhalten. Denkbar ist, dass Viertklässler aufgrund der nicht vollständig vorhersehbaren Veränderungen, des neuartigen Charakters und der Unkontrollierbarkeit des Übergangs (Jerusalem, 1990) von vielfachen negativen Konsequenzen auf der Sekundarstufe ausgehen, die unumgänglich sind. Möglicherweise weisen extrem hohe positive Bewertungen daher auf Strategien hin, die erlebte Dissonanz zu reduzieren (vgl. auch Sirsch, 2003). Für das Bedrohungserleben zeigte sich in Übereinstimmung mit bisherigen Untersuchungen (Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000; Kurtz et al., 2010) eine vergleichsweise höhere Varianz im Antwortverhalten, die sich durch Unterschiede in den wahrgenommenen Ressourcen erklären lassen sollte.

Ein Forschungsdefizit stellte bislang die Überprüfung der Abgrenzung zu motivationalen Merkmalen dar. Es zeigte sich erwartungskonform, dass sich Herausforderung und Bedrohung distinkt von kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen unterscheiden. Ferner konnte der theoretisch postulierte Zusammenhang mit kognitiven Bewertungen und emotionalen Reaktionen (Lazarus, 1991a, 1995; Lazarus & Launier, 1978, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Jerusalem, 1991; siehe auch Skinner & Brewer, 2002) anhand der Korrelationen empirisch abgebildet werden. Demnach waren adaptive Merkmalen erwartungsgemäß und im Einklang mit bisheri-

gen Untersuchungen positiv mit Herausforderung und negativ mit Bedrohung assoziiert, was als Hinweis auf konvergente und diskriminante Validität der Übergangserwartungen interpretiert wurde. Für die Leistungsangst zeigten sich entgegen der Annahmen – jedoch konform mit bisherigen Untersuchungen – negative Zusammenhänge mit Bedrohung (Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2003), jedoch keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge mit Herausforderung (Leffelsend & Harazd, 2003). Hierin spiegelt sich die hohe inhaltliche Validität der Übergangserwartungen hinsichtlich ihrer Emotionalität wieder. Zusammenfassend verweisen die Befunde auf die hohe Bedeutung kognitiv-motivationaler und emotional-motivationaler Merkmale für die Entwicklung der Übergangserwartungen und reihen sich damit in die Befundlage bisheriger Untersuchungen ein (Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; Leffelsend & Harazd, 2003; Vierhaus & Lohaus, 2007).

Abschließend soll auf die Befunde der konfirmatorischen Modelle hinsichtlich der Leistungsangst sowie der selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen eingegangen werden. Es zeigte sich, dass sich die Subdimensionen der Leistungsangst in einem gemeinsamen Faktor abbilden lassen. Das Ein-Faktorenmodell wies auf einen vergleichbaren Modell-Fit wie das Zwei-Faktoren-Modell. Theoretisch ließe sich argumentieren, dass Leistungsangst in eine eher kognitive Besorgnis-Komponente *worry* und eine stärker emotional orientierte Aufgeregtheits-Komponente *emotionality* differenzieren lässt (Hodapp et al., 1982). In der Literatur finden sich jedoch auch Hinweise darauf, dass Besorgnis und Aufgeregtheit zusammengefasst werden können (Schwarzer, 1980; Deffenbacher, 1980), so dass aufgrund der Befunde der Konfirmatorischen Faktorenanalysen davon ausgegangen wird, dass Leistungsangst einen gemeinsamen Faktor von *worry* und *emotionality* abbildet. Die Befunde der konfirmatorischen Modelle zeigen darüber hinaus auf, dass eine Differenzierung des akademischen Selbstkonzeptes, der Kontrollerwartungen sowie der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen – zumindest empirisch – nicht zwingend ist. Ein gemeinsamer Faktor für kognitiv-motivationale selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen führte ebenfalls zu einer sehr guten Modellanpassung. Auch zeigten sich deskriptiv vergleichbare Zusammenhänge sowohl mit den Übergangserwartungen als auch mit den emotional-motivationalen Merkmalen. Vor dem Hintergrund des Argumentes von Nicholls (1978) ließe sich annehmen, dass Viertklässler noch nicht zwischen Anstrengung, Fähigkeiten und erbrachten Leistungen unterscheiden und daher selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen als gemeinsamer Faktor der kognitiv-motivationalen Merkmale betrachtet werden können. Andererseits ließe sich argumentieren, dass das akademische Selbstkonzept hierarchisch aufgebaut ist und vergleichsweise stärker von sozialen Vergleichsprozessen

sen abhängt, verstärkt die vergangenen Erfahrungen aufgreift und sich daher von anderen Fähigkeitsmerkmalen bereits bei Grundschulern unterscheidet (Bong & Skaalvik, 2003). Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen hingegen sind eher aufgabenorientiert und in die Zukunft gerichtete motivationale Merkmale, die weniger stark von sozialen Vergleichsprozessen abhängen (Köller & Möller, 2006; Bong & Skaalvik, 2003), so dass die in der Untersuchung vorliegenden Konstrukte unterschiedliche Facetten der selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen abbilden, was in den weiteren Untersuchungen berücksichtigt werden sollte.

**7    PROGNOTISCHE VALIDITÄT  
VON HERAUSFORDERUNG  
UND BEDROHUNG**



## 7.1 Einleitung

Der Übergang auf die Sekundarstufe erfordert vielfältige Anpassungsleistungen auf unterschiedlichen Ebenen (Filipp, 1995). Nicht nur geht er einher mit sozialen Veränderungen im Umgang mit Gleichaltrigen (Mizelle & Irvin, 2000; van Ophuysen, 2009a) und Lehrern (Barber & Olsen, 2004; Roeser & Eccles, 1998), er ist ebenfalls mit Veränderungen der Schulorganisation (Midgley et al., 1995; Tobbell & O'Donnell, 2013) und höheren Leistungsanforderungen (Elias et al., 1985, 1992) verbunden. Die kürzeren Lerneinheiten sowie der häufigere Wechsel der Fächer werden von den Schülern als problematisch und die verstärkt an festgelegten Lernzielen ausgerichtete Unterrichtsgestaltung im Vergleich zur Grundschule als weniger individualisiert wahrgenommen (Tobbell & O'Donnell, 2013). Zahlreiche Untersuchungen haben darauf hingewiesen, dass als Konsequenz der Veränderungen am Übergang ein Rückgang der Schulnoten in der Sekundarstufe (z.B. Ball et al., 2006), sowie das Absinken des Interesses, der intrinsischen Motivation und des Fähigkeitsselbstkonzeptes zu verzeichnen sind (im Überblick z.B. Wigfield et al., 1996; Anderman, 1998).

Als ein Erklärungsansatz kann das *Developmental Stage-Environment-Fit Modell* herangezogen werden, das vor dem Hintergrund der *Michigan Study of Adolescent Life Transitions (MSALT)* entwickelt wurde. Eccles und Kollegen (Eccles & Midgley, 1989; Eccles, Midgley, Wigfield et al., 1993) führten die negative Entwicklung motivationaler Merkmale am Übergang (nach sechs Grundschuljahren) auf die institutionellen und kontextuellen Veränderungen zurück (im Überblick vgl. Wigfield et al., 1996), die zeitgleich in die sensible Phase der Pubertät fallen, weshalb das Zusammenspiel mit entwicklungsbedingten Veränderungen hier besonders prägend sei. In Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985) sei in dieser Phase das Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit von zentraler Bedeutung. Die mit dem Übergang einhergehenden Veränderungen stünden diesen Bedürfnissen und dem Erleben von Selbstbestimmung jedoch entgegen. Damit postulieren Eccles und Kollegen (Eccles & Midgley, 1989; Eccles et al., 1993; Midgley & Edelin, 1998) eine mangelnde Passung zwischen den Bedürfnissen Jugendlicher einerseits und der Schulumwelt andererseits. Obwohl Schüler in Deutschland zu einem früheren Zeitpunkt die Grundschule verlassen, kann angenommen werden, dass die Bedürfnisse der Schüler ebenfalls in einem Spannungsverhältnis zur neuen Lernumgebung auf der Sekundarstufe stehen und dass Veränderungen in den motivationalen Merkmalen sowie den schulischen Leistungen durch den Schulübertritt hervor-

gerufen werden (vgl. z.B. Arens, Yeung, Craven, Watermann & Hasselhorn, 2013; Becker, Neumann, Tetzner et al., 2014).

Ein weiterer Erklärungsansatz für die Veränderungen der motivationalen Merkmale am Übergang stellt die Theorie der sozialen Vergleichsprozesse dar<sup>4</sup>. Festinger (1954) postuliert, dass Personen ein natürliches Bedürfnis haben, ihre Fähigkeiten sicher einschätzen und ggf. verbessern zu wollen. Daher unterziehen sich Schüler sozialen Vergleichsprozessen, die zu spezifischen Veränderungen im akademischen Selbstkonzept (Marsh, 1987) und, wie Untersuchungen außerdem zeigen, auch zu Veränderungen in weiteren motivationalen Merkmalen führen. Da sich durch die Leistungsgruppierung auf der weiterführenden Schule der institutionelle Rahmen und die soziale Zusammensetzung der Schulklasse ändern, werden soziale Vergleichsprozesse hier besonders deutlich (Marsh & Hau, 2003; Köller, 2004; Lüdtke, Köller, Artelt, Stanat & Baumert, 2002). Je besser (schlechter) ein Schüler im Vergleich zu seinen Klassenkameraden hierbei abschneidet, desto positiver (negativer) fallen die individuellen Konsequenzen aus. Dabei wird der negative Einfluss der mittleren Klassenleistung auf personale Merkmale unter Kontrolle der individuellen Leistungen als Kontrasteffekt bezeichnet (z.B. Marsh, 1987).

Wenngleich eine Reihe an Befunden auf überwiegend negative Konsequenzen am Übergang hinweisen, berichten Schüler auch positive Veränderungen auf der Sekundarstufe (z.B. Büchner & Koch, 2001; Hirsch & Rapkin, 1987). Untersuchungen zum Übergang zeigen auf, dass das Stresserleben auf der Sekundarstufe abnimmt (Elben, Lohaus, Ball & Klein-Hekling, 2003), dass Schüler zu Beginn der Sekundarstufe höhere Schulfreude äußern als noch am Ende der Grundschule (van Ophuysen, 2008) und ferner angeben, den Übergang positiver erlebt zu haben als prospektiv angenommen (Schulenberg et al., 1984; Wiederhold & Mitzlaff, 1987).

Einen Erklärungsansatz für die unterschiedliche Wahrnehmung und Bewältigung des Grundschulübergangs ermöglicht das transaktionale Stressmodell, vor dessen Hintergrund angenommen werden kann, dass das Wechselspiel von subjektiver Ereignisbewertung und motivationalen Merkmalen zu Unterschieden im Anpassungsverhalten auf der Sekundarstufe führt (Folkman & Lazarus, 1988). Demnach lassen sich Unterschiede in der Bewältigung des Übergangs durch Unterschiede in den Schülermerkma-

---

<sup>4</sup> Eine ausführliche theoretische Darstellung sozialer Vergleichsprozesse wird in Studie IV gegeben.

len bereits in der Grundschule erklären. Die Annahme vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells ist, dass motivationale Merkmale sowohl Determinanten als auch Konsequenzen von Übergangserwartungen darstellen (Folkman & Lazarus, 1988), da die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung im transaktionalen Stressmodell durch zwei dynamische Prozesse gekennzeichnet ist. Zum einen werden Ereignis- und Ressourceneinschätzung maßgeblich durch motivationale Merkmale als Indikatoren der personalen Ressourcen determiniert (Lazarus & Folkman, 1984). Für die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung am Ende der Grundschulzeit konnte bereits ausführlich aufgezeigt werden, dass insbesondere kognitiv-motivationale Merkmale und emotional-motivationale Merkmale zentrale Determinanten darstellen (vgl. Kapitel 3.3 und Studie I). Es zeigte sich tendenziell, dass adaptive Merkmale Herausforderung begünstigen und das Bedrohungserleben verringern, während sich für maladaptive Merkmale ein positiver Zusammenhang mit dem Bedrohungserleben zeigte. Zum anderen stehen Ereignis- und Ressourcenbewertung wiederum mit motivationalen Merkmalen als Indikatoren der Bewältigungsstrategien in wechselseitiger Beziehung (z.B. Lazarus & Launier, 1978; Folkman & Lazarus, 1988). Die reziproke Beziehung zeigt sich beispielsweise darin, dass Schüler mit höherer Leistungsangst ein höheres Bedrohungserleben äußern (Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2003), die Leistungsangst sich wiederum reduziert, wenn der Stresssituation weniger Bedeutung beigemessen oder die Situation weniger bedrohlich wahrgenommen wird (vgl. Schwarzer, 2000; Skinner & Brewer, 2002). Letzteres ließe sich dahingehend interpretieren, dass durch spezifische Bewältigungsstrategien und Neubewertungen eine adaptive Anpassung an die Situation erfolgte, wodurch sich die Leistungsangst reduzierte.

Inwiefern Herausforderung und Bedrohung unter Berücksichtigung der motivationalen Merkmale prädiktiv für die Anpassungsleistungen auf der weiterführenden Schule sind, wurde bislang nur in Auszügen untersucht. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, diese Forschungslücke zu schließen und die prognostische Validität von Herausforderung und Bedrohung hinsichtlich der Leistungsentwicklung nach dem Übergang in die Sekundarstufe zu untersuchen. Hierfür werden zunächst der bisherige Forschungsstand zum Zusammenhang von Übergangserwartungen und Schulleistungen sowie die wenigen Hinweise auf die prädiktive Kraft von Herausforderung und Bedrohung am Übergang dargestellt (Kapitel 7.2). Anschließend werden motivationale Merkmale und ihre Entwicklung am Übergang vorgestellt, die für die Analyse der Leistungsentwicklung im Längsschnitt bedeutsam sind (Kapitel 7.3), um sodann die konkreten Fragestellungen und Hypothesen abzuleiten (Kapitel 7.4).

## 7.2 Übergangserwartungen und Schulerfolg

Der Zusammenhang von schulischem Erfolg und Übergangserwartungen wurde überwiegend innerhalb der Grundschule untersucht. Zum einen fungierten Noten als zentrale Determinanten, wobei sich sowohl adaptive (McDougall & Hymel, 1998; van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010) als auch maladaptive (Berndt & Mekos, 1995; für Mathematik: Sirsch, 2000) Noteneffekte zeigten. Demnach führten Schulleistungen sowohl zu günstigeren als auch ungünstigeren Bewertungen am Übergang (vgl. Kapitel 3.3). Zum anderen wurden Analysen mit Blick auf die nach dem Übergang besuchte Schulform durchgeführt. Hier zeigte sich, dass zukünftige Gymnasiasten im Vergleich zu Schülern niedrigerer Schulformen geringere Bedrohung (Kurtz et al., 2010; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2008) und höhere Herausforderung erleben (Kauer, 1989 zit. nach Sirsch, 2000; Harazd & Leffelsend, 2004; van Ophuysen, 2006a). Zukünftige Hauptschüler hingegen bewerteten im Vergleich zu Schülern höherer Schulformen den Übergang im Mittel eher als Bedrohung, wobei sich keine Unterschiede für Herausforderung zeigten (Kurtz et al., 2010; Sirsch, 2000).

Inwiefern Herausforderung und Bedrohung eine erfolgreiche Anpassung an die Sekundarstufe prädictieren, wurde bislang nur in Ansätzen untersucht. Die meisten Arbeiten fokussierten den Zusammenhang zwischen prospektiven und retrospektiven Übergangsbewertungen. Dabei zeigte sich, dass diejenigen Schüler, die den Übergang im Vorfeld eher positiv (negativ) bewerten, auch rückblickend eher positive (negative) Erfahrungen angeben (Waters et al., 2014a; van Ophuysen, 2006b; Vierhaus & Lohaus, 2007; Berndt & Mekos, 1995), was als Hinweis auf eine erfolgreiche (bzw. nicht erfolgreiche) Anpassungsleistung bzw. als subjektive Bewertung erfolgreicher Bewältigung interpretiert wurde. Auch zeigten sich Hinweise, dass Schüler mit höherem Bedrohungserleben am bevorstehenden Übergang ein Jahr nach dem Übergang ein geringeres Selbstkonzept erzielten (van Ophuysen, 2009b). Bislang haben jedoch kaum Untersuchungen den Einfluss von Herausforderung und Bedrohung auf die Leistungsentwicklung nach dem Übergang untersucht. Skinner und Brewer (2002) konnten in ihrer mikrogenetisch angelegten Untersuchung aufzeigen, dass diejenigen Personen die besten Prüfungsleistungen erzielten, die vorab höhere Herausforderung, positivere Bewältigungserwartungen sowie positive Emotionen wahrgenommen hatten. Die Befunde lassen sich jedoch nur bedingt auf den Grundschulübergang übertragen. Denn in der Untersuchung wurden Studierende befragt, die über mehr Bewältigungsstrategien verfügen sollten als Grundschüler und daher vermutlich auch andere Bewertungen vornahmen. Zudem zeigt die Untersuchung kurzfristige Effekte im Zeitraum von

einer Woche auf, der Bewältigungsprozess am Übergang hingegen erstreckt sich über einen vergleichsweise längeren Zeitraum und ist zudem komplexer als eine einzelne Prüfungssituation. Van Ophuysen (2009b) konnte in ihrer Untersuchung aufzeigen, dass das Bedrohungserleben von Grundschulern unter Kontrolle der Ausgangsleistungen in der Grundschule die Lesekompetenz am Ende der fünften Klasse reduzierte. Es zeigten sich weder Effekte für Mathematikleistungen noch Effekte ausgehend von positiven übergangsbezogenen Erwartungen. Ferner zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Bildungsgängen. Indikatoren der Bewältigung wie etwa motivationale Merkmale wurden in den Analysen nicht berücksichtigt. Duchesne und Kollegen (2012) haben untersucht, inwiefern Sorgen vor dem Übergang die Anpassungsleistungen nach zwei Jahren auf der Sekundarstufe in der achten Klassenstufe beeinflussen. Es zeigte sich, dass Schüler mit höheren prospektiven Sorgen geringere Anpassungsleistungen im akademischen, sozialen und emotionalen Bereich erzielten. Eine mögliche Ursache hierfür wurde in der leistungsorientierten Klassenstruktur gesehen, die möglicherweise dazu führe, dass sich Schüler durch soziale Vergleiche gehemmt fühlen, sich akademischen Herausforderungen zu stellen und soziale Beziehungen einzugehen. Effekte positiver Übergangserwartungen wurden in der Untersuchung nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend deuten die wenigen bisherigen Untersuchungen an, dass Schüler mit höherem Bedrohungserleben eine ungünstigere Anpassung und Leistungsentwicklung nach dem Übergang erleben, wohingegen sich für Schüler, die am Übergang herausgefordert sind, kein klares Befundmuster zeigt. Hinweise auf die Bedeutung motivationaler Merkmale als Indikatoren der Bewältigung konnten die bisherigen Untersuchungen nicht geben.

### 7.3 Motivationale Merkmale am Übergang

Im transaktionalen Stressmodell wird postuliert, dass Herausforderung und Bedrohung mit kognitiven Bewertungen und emotionalen Reaktionen einhergehen (Lazarus, 1991a, 1995; Lazarus & Launier, 1978, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Jerusalem, 1991). Ferner wird in der Emotionstheorie bereits von Arnold (1960) darauf hingewiesen, dass Annäherungs- und Meidungstendenz (vgl. Kapitel 2.4) mit Herausforderung und Bedrohung assoziiert sind und Indikatoren der Bewältigungsstrategien darstellen, wengleich diese als Teil der Lern- und Leistungsziele – anders als kognitiv- und emotional-motivationale Merkmale – bislang nicht im Fokus der Forschung zur Entwick-

lung von Herausforderung und Bedrohung standen. In der vorliegenden Untersuchung wird in Anlehnung an die theoretischen Konzeptionen von Martin (2003, 2007) und Eccles und Wigfield (2002) (vgl. Kapitel 2.6) auf einen breiten Kranz an motivationalen Merkmalen zurückgegriffen, die als adaptiv und maladaptiv konzipiert und in kognitive, emotionale und verhaltensbezogene Aspekte differenziert werden (vgl. Kapitel 2.6). Dabei wird nicht außer Acht gelassen, dass kognitive Bewertungen auch affektive Komponenten beinhalten und Leistungsemotionen eine Folge kognitiver Prozesse sind (Bong & Skaalvik, 2003; Götz, Zirngibl & Pekrun, 2004). Die Differenzierung und die Vielzahl an motivationalen Merkmalen begründen sich in bisherigen Erkenntnissen zur Stressbewältigung, wonach eine möglichst breite Anzahl an Strategien eine erfolgreiche Bewältigung begünstigen sollte (Klein-Heßling & Lohaus, 2002; Folkman & Moskowitz, 2000b). In Tabelle 5 wird ein Überblick über die Merkmale gegeben, die im Folgenden näher beschrieben werden. Während sich die meisten Merkmale eindeutig als adaptiv bzw. maladaptiv klassifizieren lassen, fallen die Befunde zu Annäherungsleistungszielen heterogen aus. Die empirischen Befunde zur Entwicklung der motivationalen Merkmale am Übergang werden sodann beschrieben.

Tabelle 5. Adaptive und maladaptive motivationale Merkmale

Dimensionen	kognitiv	emotional	behavioral
adaptiv	akademisches Selbstkonzept Selbstwirksamkeitsüberzeugungen Kontrollerwartungen	Lernfreude	Lernziele  Annäherungsleistungsziele
maladaptiv		Leistungsangst	Vermeidungsleistungsziele

### (1) Kognitiv-motivationale Merkmale

Selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen wie das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit und Kontrollerwartungen stellen personale Ressourcen dar, gelten als Grundlage effizienter Selbstregulation und fördern die aktive, adaptive und problemorientierte Bewältigung von Stress (vgl. Schwarzer & Jerusalem, 2002). Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen sind aufgabenspezifisch und in die Zukunft gerichtete motivationale Merkmale, die weniger stark von sozialen als von temporalen Vergleichsprozessen abhängen (Köller & Möller, 2006; Bong & Skaalvik, 2003). Das

akademische Selbstkonzept hingegen spiegelt das kognitive und affektive Selbstbild der eigenen Fähigkeiten in Leistungssituationen wieder (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976; Bong & Skaalvik, 2003). Insbesondere das akademische Selbstkonzept gilt in der pädagogischen Psychologie als bedeutsames Schülermerkmal, da es das akademische Interesse (z.B. Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2005), schulische Anstrengungen (Nagengast & Marsh, 2012; Trautwein, Lüdtke, Schnyder & Niggli, 2006b) und schulische Leistungen (z.B. Marsh & Craven, 2006; Valentine, DuBois & Cooper, 2004; Byrne, 1996) erklären und vorhersagen kann. Es wird maßgeblich durch dimensionale und soziale Vergleiche determiniert (Shavelson et al., 1976). Durch die Leistungsdifferenzierung auf der Sekundarstufe und die veränderten Referenzgruppen, werden Kontrasteffekte sichtbar (*big-fish-little-pond* Effekt; vgl. Kapitel 9.3). Das akademische Selbstkonzept verändert sich zu Gunsten der Hauptschüler und zu Ungunsten der Gymnasiasten, so dass sich die Selbstkonzepte im Verlauf der Sekundarstufe I angleichen und dann stabil bleiben (Jerusalem, 1984; Schwarzer & Jerusalem, 1982; Helmke, 1998). Die Befunde zeigen sich sowohl nach vier (van Ophuysen, 2008; Arens et al., 2013) als auch nach sechs Grundschuljahren (Schwarzer & Jerusalem, 1983; Valtin & Wagner, 2004; Arens & Watermann, 2015).

## **(2) Emotional-motivationale Merkmale**

Leistungsangst äußert sich in Situationen mit hohen Leistungsanforderungen, die als bedrohlich eingeschätzt und mit Stress assoziiert werden (Schwarzer, 2000; Sirsch, 2000; Leffelsend & Harazd, 2003) und geht mit maladaptiven Problemlösestrategien einher. Schüler mit hoher Leistungsangst bereiten sich zwar häufig zeitintensiver auf Prüfungen vor, jedoch reduziert die Leistungsangst ihre kognitiven Prozesse und damit die Aufmerksamkeit, so dass in Folge dessen geringere Leistungen erbracht werden (Sarason, Davidson, Lighthall, Waite & Ruebush, 1971; Schwarzer, 2000). Untersuchungen zu Schulformunterschieden zeigen auf, dass zukünftige Hauptschüler die höchste und zukünftige Gymnasiasten die geringste Leistungsangst äußerten (Valtin & Wagner, 2004; Finsterwald, 2006). Auf der Sekundarstufe zeigen sich auch für die Leistungsangst Kontrasteffekte in Abhängigkeit der besuchten Schulform – sowohl nach der vierten Klasse (Schwarzer & Lange, 1983; Becker et al., 2014) als auch nach der sechsten Klasse (Valtin & Wagner, 2004). Im Verlauf der Sekundarstufe gleicht sich die Leistungsangst von Gymnasiasten und Hauptschülern zur siebten Klasse durch die Leistungsgruppierung und die veränderten Referenzrahmen an (Valtin & Wagner, 2004).

Lernfreude hingegen zeigt sich in Situationen, die als herausfordernd eingeschätzt werden und fördert die aktive, adaptive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten (Abele-Brehm & Gendolla, 2000), wenn eine Person zuversichtlich ist, Erfolg zu haben (Heckhausen, 1972). Die fachspezifische Lernfreude fragt danach, wie gern Schüler bestimmten fachspezifischen Tätigkeiten nachgehen (z.B. Wagner & Valtin, 2003; Martschinke & Kammermeyer, 2006). Damit kann Lernfreude als ein Aspekt selbstbestimmten Lernens (Deci & Ryan, 1985) und als Teil der intrinsischen Motivation definiert werden (Schiefele, 2008; Eccles & Wigfield, 2002). Mit dem Übertritt auf die Sekundarstufe zeigte sich ein Rückgang der Lernfreude (wie auch der Schulfreude) über alle Bildungsgänge hinweg (Helmke, 1993), wobei der Rückgang am Gymnasium am stärksten ausgeprägt war (Watermann, Klingebiel & Kurtz, 2010; van Ophuysen, 2008). Die Befunde lassen sich als Hinweis darauf deuten, dass nicht nur Referenzgruppeneffekte, sondern auch die durch das *Developmental Stage-Environment-Fit* Modell postulierten kontextuellen Veränderungen bedeutsam sind. Allerdings konnte van Ophuysen (2008) zeigen, dass die Schulfreude jeweils zu Beginn eines Schuljahres höher ausfiel als zum Ende des Schuljahres und zu Beginn der Sekundarstufe I signifikant höher ausfiel als zu anderen Messzeitpunkten. Demnach begegnen die Schüler der Sekundarstufe anfänglich mit stärker positiven Emotionen, was als „Novitätseffekt“ umschrieben wird (van Ophuysen, 2008).

### **(3) Behavioral-motivationale Merkmale**

Zielorientierungen haben sich als zentrales motivationales Konstrukt der pädagogischen Psychologie entwickelt, um handlungsleitendes Verhalten in leistungsthematischen Situationen zu erklären (Köller & Schiefele, 2010). Genauer stellen Zielorientierungen kognitive Repräsentationen dar, die sich einerseits auf Lernziele richten und andererseits auf Aktivitäten, diese zu erreichen (Elliot & Fryer, 2008). Demnach können Zielorientierungen grundsätzlich in Lern- und Leistungsziele und letztere in Annäherungs- und Vermeidungsleistungsziele differenziert werden (Elliot & Church, 1997; Elliot, 1999). Lernziele fokussieren die Aufgabenbewältigung und den damit einhergehenden Kompetenzerwerb bzw. die Steigerung der Kompetenz. Annäherungsleistungsziele zielen auf die Demonstration der eigenen Kompetenzen ab und durch Vermeidungsleistungsziele sollen vermeintlich geringere Kompetenzen vor anderen verborgen werden. In Anlehnung an Martin (2007) können Lernziele daher der intrinsischen und Leistungsziele eher der extrinsischen Lernmotivation zugeordnet werden, wodurch Unterschiede in den Zusammenhängen mit schulischen Leistungen erklärt werden können. Lernziele werden als adaptiv und Vermeidungsleistungsziele als mal-



adaptiv für schulische Leistungen beschrieben (z.B. Elliot & Church, 1997; Paulick, Watermann & Nückles, 2013), die Befunde für Annäherungsleistungsziele fallen hingegen heterogen aus (im Überblick Hulleman, Schrage, Bodman & Harackiewicz, 2010; vgl. auch Paulick et al., 2013). Während Grundschüler eher Lern- als Leistungsziele aufweisen (Zhang & Watermann, 2013; Schwinger & Wild, 2012), wird entwicklungspsychologisch argumentiert, dass Sekundarstufenschüler durch die zunehmende Bedeutung sozialer Vergleichsprozesse vermehrt an Leistungszielen orientiert handeln (Nicholls, 1984). Empirische Befunde aus dem anglo-amerikanischen Raum können diese Entwicklung zwar weitgehend bestätigen, (z.B. Anderman & Midgley, 2004; Eccles & Midgley, 1989; Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman & Midgley, 1991). Im deutschsprachigen Raum ließen sich die Annahmen jedoch nicht abbilden (Schwinger & Wild, 2006; Finsterwald, 2006; Paulick et al., 2013). Die Untersuchungen wiesen auf eine generelle Abnahme von Lern- und Leistungszielen am Übergang unabhängig von der besuchten Schulform hin (Paulick, 2011).

## 7.4 Konkretisierung der Fragestellung

Im transaktionalen Stressmodell wird postuliert, dass das dynamische Zusammenspiel von Herausforderung und Bedrohung mit motivationalen Merkmalen zu kurz- und langfristigen positiven wie negativen Ergebnissen führt (Lazarus & Launier, 1978; Folkman & Lazarus, 1985; Lazarus & Folkman, 1984; Folkman & Lazarus, 1988). In Anlehnung an die bisherige Befundlage wird angenommen, dass Herausforderung sowie adaptive motivationale Merkmale eine positive Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe begünstigen, während Bedrohung sowie maladaptive motivationale Merkmale diese erschweren bzw. verringern. Die Annahmen lassen sich wie folgt konkretisieren:

### **Hypothesen zu Zusammenhängen**

- (1) Die wechselseitige Beziehung zwischen Übergangserwartungen und motivationalen Merkmalen sollte sich auch empirisch abbilden lassen. Es werden einerseits positive Zusammenhänge zwischen Herausforderung und adaptiven Merkmalen sowie zwischen Bedrohung und maladaptiven Merkmalen angenommen und andererseits negative Zusammenhänge zwischen Herausforderung und maladaptiven Merkmalen sowie zwischen Bedrohung und adaptiven Merkmalen angenommen.

- (2) Mit Blick auf den bisherigen Forschungsstand (vgl. auch Studie I) wird postuliert, dass sich kein Zusammenhang zwischen Leistungsangst und Herausforderung zeigt.
- (3) Ferner wird angenommen, dass adaptive Merkmale Noten in Deutsch und Mathematik begünstigen, wohingegen für maladaptive Merkmale entgegengerichtete Zusammenhänge angenommen werden. Es werden keine Annahmen zu domänenspezifischen Unterschieden formuliert.

#### **Hypothesen zur prognostischen Validität**

- (4) Die theoretischen Annahmen sowie empirischen Befunde der Stressforschung lassen die Annahmen zu, dass Herausforderung die Noten auf der Sekundarstufe begünstigt, wohingegen für Bedrohung entgegengerichtete Befunde angenommen werden.
- (5) Aufgrund des angenommenen Wechselspiels mit motivationalen Merkmalen wird erwartet, dass sich die Effekte unter Kontrolle der motivationalen Merkmale verringern. Inwiefern sich für Herausforderung und Bedrohung eigenständige Effekte zeigen, stellt eine offene Frage dar.
- (6) Am Übergang zeigt sich tendenziell eine Abnahme der motivationalen Merkmale sowie der Noten, bis eine Stabilisierung eintritt. Hieraus ließe sich ableiten, dass der Bewältigungsprozess mit einer Eingewöhnungsphase zu Beginn der Sekundarstufe verbunden ist. Es wird daher angenommen, dass die Effekte von Herausforderung und Bedrohung auf die Noten zu T2 (ein halbes Jahr nach dem Übergang) am größten sind und zu T3 (Ende der fünften Klasse) und T4 (Ende der sechsten Klasse) geringer ausfallen bzw. weiter abnehmen.
- (7) Die größeren Effekte werden für Herausforderung und Bedrohung jeweils im Leistungsbereich angenommen.
- (8) Es werden keine spezifischen Annahmen darüber formuliert, inwiefern sich domänenspezifische Effekte zeigen.

## 7.5 Methode

### (1) Untersuchungsdesign und Stichprobe

Für die vorliegende Untersuchung wurden zu drei Messzeitpunkten der *TIMSS-Übergangsstudie* Schülermerkmale und zu vier Messzeitpunkten die zeitlich entsprechenden Noten herangezogen (vgl. Abbildung 8). Zu T1 in der Grundschule wurden Herausforderung und Bedrohung im sozialen und leistungsthematischen Bereich, sämtliche Kontrollvariablen sowie die motivationalen Merkmale erhoben. Letztere wurden erneut zu T2 (Beginn des zweiten Halbjahres der fünften Klasse) und zu T3 (Beginn der sechsten Klasse) erhoben. Zu vier Messzeitpunkten liegen Informationen zu den Noten in Deutsch und Mathematik vor. Die Noten zum Halbjahr der vierten Klasse fungieren in den Analysen als Ausgangsleistungen. Für die Vorhersage der Noten zum ersten Halbjahr der fünften Klasse werden die motivationalen Merkmale zu T1 herangezogen, für die Vorhersage der Ganzjahresnoten der fünften Klassenstufe die motivationalen Merkmale zu T2 und für die Vorhersage der Ganzjahresnoten der sechsten Klassenstufe die Merkmale zu T3. Die zu T1 gemessenen motivationalen Merkmale fungieren dabei als Ausgangswerte der späteren motivationalen Merkmale.

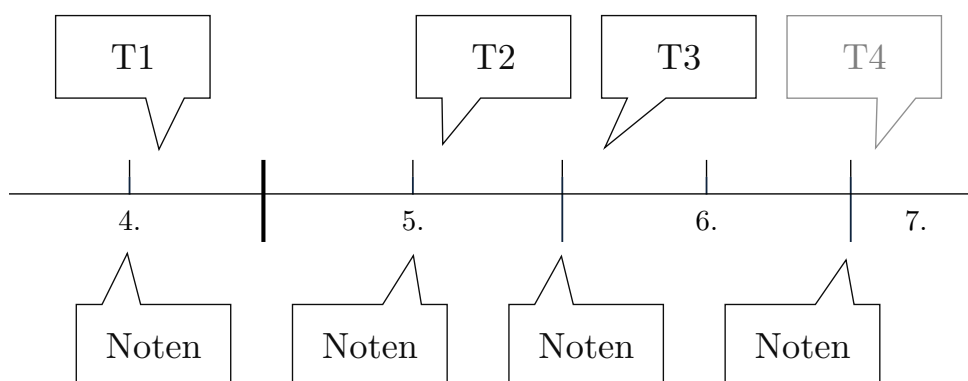


Abbildung 8. Design der Studie II

Die motivationalen Merkmale zu T2 und T3 sowie die Noten auf der Sekundarstufe wurden durch eine postalische Nachbefragung der Schüler und Eltern erhoben. Demnach wurden zu T2, zu T3 und zu T4 die jeweils vorangegangenen Noten durch die Eltern angegeben. Wenngleich die Schülermerkmale zum letzten Messzeitpunkt (T4) nicht in die Analysen eingingen, müssen diese dennoch für die Stichprobenauswahl und für die Analyse der Stichprobenselektivität berücksichtigt werden. Die folgenden Analysen basieren auf einer Stichprobe von Schülern, für die zu mindestens zwei der vier Messzeitpunkte Daten vorlagen. Hierdurch reduzierte sich die anvisierte Stichprobe von  $N=5262$  Schülern auf eine realisierte Stichprobe von  $N=1790$  Schülern.

Hiervon wurden jene Schüler berücksichtigt, die auf der Sekundarstufe den Bildungsgang der Hauptschule ( $N=176$ ), der Realschule ( $N=474$ ) sowie das Gymnasium ( $N=1011$ ) besuchten.

### **(3) Instrumente**

**Noten.** Als Indikator schulischen Erfolgs sollen Noten in Deutsch (NOTE-D) und Mathematik (NOTE-M) zu drei Messzeitpunkten auf der Sekundarstufe vorhergesagt werden. Die Noten zum Halbjahr der vierten Klasse (T1) gehen als Ausgangsleistungen in die Analysen ein. Durch Rekodierung der Noten repräsentieren höhere Merkmalsausprägungen bessere Leistungen.

**Übergangserwartungen.** Von zentralem Interesse sind die Effekte der Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen (HERA-L, BEDR-L) und sozialen Bereich (HERA-S, BEDR-S). Die Merkmale wurden jeweils latent modelliert.

**Motivationale Merkmale.** Die folgenden motivationalen Merkmale wurden zu Beginn des zweiten Halbjahres der vierten Klasse (T1), zu Beginn des zweiten Halbjahres der fünften Klasse (T2) und zu Beginn der sechsten Klasse (T3) jeweils latent modelliert: Leistungsangst (ANGST), Lernfreude (FREUDE), akademisches Selbstkonzept (ASK), Kontrollerwartungen (KE), Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (SW), Lernziele (LZ), Annäherungsleistungsziele (ALZ) und Vermeidungsleistungsziele (VLZ).

**Kontrollvariablen.** Um für die Ausgangsleistungen in der Grundschule zu kontrollieren, wurde neben den Halbjahresnoten der vierten Klasse zusätzlich für Testleistungen in Deutsch (TEST-D) und Mathematik (TEST-M) gemessen zu T1 kontrolliert. Ferner wurden der sozioökonomische Status (HISEI) und das Geschlecht (SEX, 2= Jungen, 1= Mädchen) berücksichtigt, die ebenfalls zu T1 erfasst wurden. Zur Kontrolle des besuchten Bildungsgangs in der Sekundarstufe wurden zwei dummy-Variablen erstellt, die den Besuch des Gymnasiums (GYM) und den Besuch des Hauptschulbildungsgangs (HS) jeweils im Vergleich zum Realschulbildungsgang erfassen. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden Befunde für Haupt- und Realschüler sowie Gymnasiasten berichtet, womit jedoch nicht die Schulform, sondern der Bildungsgang adressiert wird.

#### (4) Statistisches Vorgehen

Wie bereits in Kapitel 5.3 dargestellt, kann Datenausfall in Längsschnittuntersuchungen unterschiedlich begründet sein. Daher wurde zunächst überprüft, inwiefern die Repräsentativität der realisierten Stichprobe gewährleistet war bzw. inwiefern ein systematischer und damit nicht mehr zufälliger Datenausfall vorlag (Schafer & Graham, 2002). Die entsprechenden Analysen wurden in R anhand der nicht imputierten Daten durchgeführt (vgl. Kapitel 7.6.1). Die anschließenden Analysen wurden mit dem Programm *Mplus* (Version 7.1.1; Muthén & Muthén, 1998-2011) berechnet. Aufgrund der teilweise nicht normalverteilten Daten (vgl. Kapitel 5.4 und A 3) erfolgte die Parameterschätzung mit einem robusten Maximum Likelihood Schätzverfahren (MLR) und aufgrund der vergleichsweise hohen Anteile fehlender Werte (vgl. A 3) wurden diese mit dem Verfahren der multiplen Imputation ersetzt (Graham et al., 2003) und die in den  $m=30$  Datensätzen ermittelten Koeffizienten anschließend auf Grundlage der Berechnungsvorschrift von Rubin (1987) kombiniert. Um der geschachtelten Datenstruktur Rechnung zu tragen, wurde in *Mplus* die Option *type=complex* gewählt. Anhand der imputierten Daten erfolgte die Überprüfung der Messinvarianz sowohl zwischen den Bildungsgängen (Hauptschüler, Realschüler und Gymnasiasten) als auch zu unterschiedlichen Messzeitpunkten (T1, T2, T3) (vgl. Kapitel 7.6.2). Für den Gruppenvergleich wurden zunächst Messmodelle für Hauptschüler, Realschüler und Gymnasiasten getrennt berechnet und anschließend die Messmodelle für die Gesamtgruppe auf konfigurale, metrische, skalare, residuale und gegebenenfalls auf partielle Messinvarianz getestet (van de Schoot et al., 2012). Zur Überprüfung der Messinvarianz im Längsschnitt wurden des Weiteren die Autokorrelationen der Fehler berücksichtigt. Die Beurteilung der Modellvergleiche erfolgte anhand der Differenz in den CFI-Werten mit einem Schwellenwert von  $\Delta\text{CFI} = .002$  (Meade et al., 2008). Die deskriptiven Befunde wurden sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die Bildungsgänge getrennt analysiert. In den abschließenden Kovarianzanalysen wurde hingegen für den Bildungsgang mittels zweier dummy-Variablen kontrolliert und Autokorrelationen der jeweils korrespondierenden Residuen der Indikatoren (Christ & Schlüter, 2012) sowie die Korrelationen der Prädiktoren zugelassen. Zur Beurteilung der Modellgüte fanden der RMSEA, SRMR, CFI und der TLI Berücksichtigung (Marsh, Balla & McDonalds, 1988; Hu & Bentler, 1999).

## 7.6 Ergebnisse

### 7.6.1 Stichprobenselektivität

Becker und Kollegen (2010, 118) haben für die Gesamtstichprobe der *TIMSS-Übergangsstudie* bereits aufzeigen können, dass die Stichprobe im Längsschnitt leistungsthematisch positiv selektiert war. Die Befunde der deskriptiven Analysen der realisierten Substichprobe in Tabelle 6 fügen sich hier ein und verweisen ebenfalls auf eine positiv selektierte Stichprobe im Längsschnitt. Der Anteil an Jungen verringerte sich leicht und betrug zu T4 noch knapp 48%. Ferner zeigten sich zu allen Messzeitpunkten ein relativ hoher sozioökonomischer Status der Familien und ein sehr hoher Anteil an Schülern ohne Migrationshintergrund mit jeweils über 83%, der zu T4 leicht zunahm. Demnach verringerte sich der Anteil an Schülern mit Migrationshintergrund im Längsschnitt. Der Anteil an Schülern mit einem im Ausland geborenen Elternteil fiel mit knapp 8% am höchsten aus, gefolgt von Schülern mit zwei im Ausland geborenen Elternteilen (Schüler 2. Generation). Am geringsten fiel der Anteil an Schülern aus, die wie ihre Eltern im Ausland geboren wurden (Schüler der 1. Generation). Bereits zu T2 waren sie nur mit knapp 2% in der Stichprobe vertreten und zu T4 lediglich mit 1.6%. Hinsichtlich der Leistungsmerkmale waren Schüler, die eine Gymnasialempfehlung erhielten, sowie Schüler, die das Gymnasium besuchten, mit jeweils über 60% überrepräsentiert.

Tabelle 6. Deskriptive Angaben zur Teilnahme im Längsschnitt

Variable	T2	T3	T4
Hisei M(SD)	54.36 (15.78)	54.73 (15.69)	55.12 (15.75)
Jungen	48.9%	48.2%	47.5%
ohne Migrationshintergrund	83.5%	84.8%	85.2%
1 Elternteil	7.9%	7.5%	7.6%
2. Generation	6.6%	5.4%	5.6%
1. Generation	2.1%	2.3%	1.6%
Gymnasialempfehlung	62.6%	64.0%	65.0%
Gymnasialbesuch	62.1%	63.5%	64.1%

Anmerkung. M= Mittelwert; SD=Standardabweichung.

Mögliche Unterschiede zwischen der anvisierten und realisierten Stichprobe wurden auch anhand von Mittelwertunterschieden und Unterschieden in der Verteilung analysiert. Die Befunde sind in Tabelle 7 und Tabelle 8 dargestellt. In der realisierten

Stichprobe zeigten sich im Vergleich zur anvisierten Stichprobe im Mittel signifikant bessere Noten sowie Testleistungen in Deutsch und Mathematik. Außerdem verfügen Schüler der Substichprobe über einen vergleichsweise höheren mittleren sozioökonomischen Status. Hinsichtlich der Bildungsbeteiligung an den Bildungsgängen der Haupt- und Realschule sowie dem Gymnasium, der Übergangsempfehlung und des Geschlechts zeigten sich keine bedeutsamen Unterschiede. Jedoch unterschieden sich die Stichproben hinsichtlich der Anteile an Schülern mit Migrationshintergrund, die in der realisierten Stichprobe signifikant geringer ausfielen.

Tabelle 7. Mittelwertunterschiede der Stichproben (t-Test)

Variable	anvisierte Stichprobe			realisierte Stichprobe			<i>t</i>	<i>p</i>	<i>df</i>
	M	SD	<i>N</i>	M	SD	<i>N</i>			
HISEI	50.42	16.46	3697	54.06	15.90	1584	8.84	≤.001	5279
NOTE-D	3.28	.90	4496	3.60	.81	1380	22.16	≤.001	5874
NOTE-M	3.26	.97	4519	3.59	.88	1382	20.21	≤.001	5899
TEST-D	149.77	9.97	3365	153.04	9.32	995	9.22	≤.001	4358
TEST-M	150.19	9.69	5024	153.64	9.18	1641	12.68	≤.001	6663

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Stichprobenumfang; *t*=Prüfgröße; *p*=Signifikanzniveau; *df*=Freiheitsgrade.

Tabelle 8. Verteilungen der Stichproben ( $\chi^2$ -Test)

Variable	anvisierte Stichprobe			realisierte Stichprobe			$\chi^2$	<i>p</i>	<i>df</i>
	<i>Häufigkeit</i>	%	<i>N</i>	<i>Häufigkeit</i>	%	<i>N</i>			
Jungen <sup>a</sup>	2212	49.8	4439	850	49.1	1732	.28	.594	1
GYM <sup>b</sup>	1024	60.6	1691	1006	61.1	1648	.08	.773	1
Ü-GYM <sup>b</sup>	1001	63.6	1577	997	64.1	1556	.02	.891	1
1 Elternteil <sup>c</sup>	385	11.3	3402	134	8.8	1521	5.72	.017	1
2. Generation <sup>c</sup>	623	17.1	3640	116	7.7	1503	59.27	≤.001	1
1. Generation <sup>c</sup>	203	6.3	4228	43	3.0	1680	19.57	≤.001	1

Anmerkung. Angaben für Haupt- und Realschule und Gymnasium; GYM = Gymnasialbesuch; Ü-GYM = Gymnasialempfehlung; a= Vergleich zu Mädchen; b= Vergleich zu Haupt- und Realschule; c= Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund; *N*= Stichprobenumfang;  $\chi^2$ =Prüfgröße; *p*=Signifikanzniveau; *df*=Freiheitsgrade.

Inwiefern sich für Schüler mit Unterschieden in den dargestellten Merkmalen unterschiedliche Chancen ergeben, im Längsschnitt zur Gruppe der Teilnehmer (=1) versus zur Gruppe der Nichteilnehmer (=0) zu zählen, wurde mittels logistischer Regressionsanalysen ermittelt. Als Prädiktoren fungierten das Geschlecht, die Übergangsempfehlung der Lehrer, Noten sowie Testleistungen in Deutsch und Mathematik in der vierten Klasse, der sozioökonomische Status gemessen über den Hisei, der Migrationshintergrund sowie der Bildungsgang, der zu T2, T3 bzw. T4 besucht wurde. Die ermittelten *odds-ratios* der Prädiktoren werden im Vergleich zur angegebenen Referenzgruppe interpretiert und repräsentieren bei Ausprägungen  $>1$  eine höhere relative Chance, dass die abhängige Variable die Ausprägung Eins einnimmt und damit eine höhere Chance der Teilnahme zum jeweiligen Messzeitpunkt. Zu T2 und zu T3 erwies sich keiner der Prädiktoren als statistisch bedeutsam. Jedoch zeigte sich zu T4 ein bedeutsamer Einfluss der Mathematikleistung. Demnach hatten Schüler mit besseren Mathematikleistungen eine leicht höhere Teilnahmechance ( $odds = 1.03$ ,  $p \leq .05$ ,  $b=.03$ ,  $SE(b)=.013$ ).

Zusammenfassend verweisen die Befunde der Stichprobenselektivität auf eine leicht positiv selegierte Stichprobe im Leistungsbereich mit einem hohen Anteil an Gymnasiasten. Dieser unterschied sich jedoch nicht signifikant von der anvisierten Stichprobe. Zudem zeigte sich, dass der Anteil an Schülern mit Migrationshintergrund in der Sekundarstufe vergleichsweise gering und Unterschiede zur anvisierten Stichprobe nicht signifikant ausfielen, weshalb der Migrationshintergrund in den Kovarianzanalysen nicht weiter berücksichtigt wird.



Tabelle 9. Ergebnisse der logistischen Regression zur Stichprobenselektivität

Prädiktor	Teilnahme T2				Teilnahme T3				Teilnahme T4			
	$e^b$	$b$	$p$	$SE(b)$	$e^b$	$b$	$p$	$SE(b)$	$e^b$	$b$	$p$	$SE(b)$
Besuch Hauptschule <sup>a</sup>	1.22	.20		.706	.77	-.26		.461	.69	-.35		.461
Besuch Gymnasium <sup>a</sup>	.56	-.58		.483	.85	-.15		.290	.71	-.37		.266
Empfehlung Hauptschule <sup>a</sup>	.82	-.20		.663	.78	-.24		.433	1.53	.42		.436
Empfehlung Gymnasium <sup>a</sup>	1.43	.36		.533	1.16	.15		.313	1.48	.39		.285
1 Elternteil <sup>b</sup>	.78	-.24		.635	1.02	.02		.389	.95	-.05		.349
2. Generation <sup>b</sup>	.40	-.90		.479	.52	-.65		.338	.55	-.60		.323
1. Generation <sup>b</sup>	.33	-1.12		.727	.70	-.33		.570	.42	-.87		.501
Jungen <sup>c</sup>	1.07	.07		.339	.68	-.38		.202	.76	-.29		.184
Grundschulnote Deutsch	.66	-.41		.330	.80	-.26		.195	.90	-.10		.180
Grundschulnote Mathematik	.72	-.33		.268	.97	-.03		.167	.86	-.15		.154
Testleistung Deutsch	.98	-.02		.021	1.00	-.00		.013	.99	-.01		.012
Testleistung Mathematik	1.02	.02		.024	1.02	.02		.015	1.03	.03	*	.013
Hisei	1.00	.01		.011	1.00	.00		.001	1.01	.01		.001
Nagelkerke pseudo R <sup>2</sup>	.08				.08				.07			
$\chi^2$	22.97, $df=13$ , $p = .042$				38.69, $df=13$ , $p \leq .000$				35.26, $df=13$ , $p \leq .001$			

Anmerkung. a= Vergleich zur Realschule; b= Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund; c= Vergleich zu Mädchen;  $df$ = Freiheitsgrade; \* =  $p \leq .05$ .

## 7.6.2 Messinvarianz

### (1) Messinvarianz über die Gruppen

Die Überprüfung der Messinvarianz zwischen den Gruppen erfolgte für (1) Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen Bereich, für (2) Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich, für (3) kognitiv-motivationale Merkmale, für (4) emotional-motivationale Merkmale und für (5) behavioral-motivationale Merkmale. Die Analysen der motivationalen Merkmale wurden zu allen drei Messzeitpunkten (T1-T3) durchgeführt. Eine detaillierte Darstellung aller Fit-Maße befindet sich im Anhang (vgl. A 9 bis A 19). Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse berichtet, die das weitere statistische Vorgehen begründen.

Für Herausforderung und Bedrohung zeigten sich in beiden Bereichen sehr gute Fit-Maße ( $RMSEA < .06$ ;  $SRMR < .03$ ;  $CFI > .98$ ;  $TLI > .96$ ). Im Gruppenvergleich erwiesen sich die konfiguralen Messmodelle als passend mit jeweils sehr guten Fit-Maßen. Obwohl sich die Werte für AIC und BIC eher unbedeutend veränderten bzw. teilweise verbesserten, deuten die Werte von  $\Delta CFI = .006$  im Leistungsbereich und  $\Delta CFI = .010$  im sozialen Bereich auf eine bedeutsame Verschlechterung der Fit-Maße für die metrisch invarianten Messmodelle im Vergleich zu den konfigural invarianten Modellen. Die Differenzen im CFI ließen sich auch nicht bei partiell metrischer Invarianz verringern, so dass für die folgenden Analysen konfigurale Messinvarianz angenommen wird.

Für alle motivationalen Merkmale zeigten sich zu allen drei Messzeitpunkten für Realschüler ( $N=471$ ) und Gymnasiasten ( $N=1011$ ) durchweg gute bis sehr gute Fit-Maße ( $RMSEA \leq .07$ ;  $SRMR \leq .07$ ;  $CFI \geq .94$ ;  $TLI \geq .93$ ). Die Modelle für Hauptschüler ( $N=175$ ) hingegen wiesen die schlechteste Passung für Leistungsangst und Lernfreude sowie für die Lern- und Leistungsziele auf. Wenngleich die Fit-Maße zu T1 und T2 gut ausfielen, zeigten sich zu T3 schlechtere Fit-Maße ( $RMSEA \leq .09$ ;  $SRMR \leq .07$ ;  $CFI \geq .900$ ;  $TLI \geq .880$ ). Während der CFI-Wert noch als akzeptabel eingestuft werden kann, ist der geringe TLI-Wert auffällig, der einen Wert von .90 erreichen sollte. Möglicherweise liegt hier eine Unterschätzung des *Comparative Fit Index* aufgrund der nicht normalverteilten Daten und dem geringen Stichprobenumfang vor (West, Finch & Curran, 1995). Weiter zeigte sich für Leistungsangst, Lernfreude, das akademische Selbstkonzept, Kontrollerwartungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zu T1, dass der beste Modellfit im konfigural messinvarianten Modell erreicht wurde und dass die Differenz im CFI mit  $\Delta CFI > .002$  einen bedeut-

sam schlechteren Fit für Modelle mit metrischer Messinvarianz aufzeigte. Für Lern- und Leistungsziele hingegen erwies sich das Modell mit metrischer Messinvarianz und einem  $\Delta\text{CFI} \leq .002$  im Vergleich zum konfigural messinvarianten Modell als passend. Rückschlüsse auf die Unterschiede zwischen latenten Faktoren können demnach nur für Lern- und Leistungsziele getroffen werden. Zu T2 zeigte sich ein ebenfalls heterogenes Bild mit konfiguraler Messinvarianz für das akademische Selbstkonzept, Kontrollerwartungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und metrischer Messinvarianz für Leistungsangst, Lernfreude und die Lern- und Leistungsziele. Zu T3 konnte für alle motivationalen Merkmale metrische Messinvarianz aufgezeigt werden mit einem  $\Delta\text{CFI} \leq .002$  im Vergleich zum konfigural messinvarianten Modell, wonach Rückschlüsse auf die Unterschiede zwischen latenten Faktoren getroffen werden können.

## (2) Messinvarianz über die Zeit

Zur Überprüfung der Messinvarianz über die Zeit wurden sämtliche motivationalen Merkmale separat betrachtet. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse ist im Anhang dargestellt (A 20). Für alle Untersuchungsmerkmale zeigte sich eine sehr gute Modellanpassung des konfigural messinvarianten Modells, wonach die Faktorstruktur für die drei Messzeitpunkte identisch ausfällt. Für Leistungsangst zeigte sich darüber hinaus partiell metrische Messinvarianz ( $\Delta\text{CFI} = .002$ ) und für Lernfreude, das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sowie Lernziele metrische Messinvarianz ( $\Delta\text{CFI} \leq .001$ ). Rückschlüsse auf die Unterschiede zwischen latenten Faktoren können demnach nicht für Leistungsziele und Kontrollerwartungen getroffen werden.

### 7.6.3 Deskriptive Befunde

Eine vollständige Übersicht über Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen zwischen sämtlichen Untersuchungsmerkmalen ist in A 21 im Anhang dargestellt. Im Folgenden werden einige Befunde detailliert vorgestellt. Zunächst soll ein Überblick über die Veränderungen der (1) Noten in Deutsch und Mathematik sowie der (2) motivationalen Merkmale am Übergang gegeben werden. Da letztere für die empirische Überprüfung des transaktionalen Stressmodells sowie die Analyse der prognostischen Validität von Herausforderung und Bedrohungen auf die Leistungsentwicklung nicht von primärer Bedeutung ist, werden die Befunde vergleichsweise knapp

zusammengefasst und den anderen Befunden vorweggestellt. Es folgt eine ausführliche Darstellung der deskriptiven Befunde für (3) Herausforderung und Bedrohung sowie den Zusammenhängen von (4) übergangsbezogenen Erwartungen und motivationalen Merkmalen, (5) motivationalen Merkmalen und Noten sowie (6) übergangsbezogenen Erwartungen und Noten.

### **(1) Veränderungen der Noten in Deutsch und Mathematik**

Die Noten in Deutsch und Mathematik wurden getrennt nach Bildungsgang analysiert und die Befunde sind in Tabelle 10 abgetragen sowie in Abbildung 9 und Abbildung 10 dargestellt. Erwartungsgemäß zeigten sich deutliche Leistungsunterschiede in den mittleren Grundschulnoten zu T1 in Deutsch und Mathematik. Demnach treten zukünftige Hauptschüler mit den geringsten ( $M=3.50$  und  $M= 3.45$ ) und zukünftige Gymnasiasten mit den besten Noten ( $M=5.02$  und  $M= 5.02$ ) auf die Sekundarstufe über. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgängen fielen durchweg signifikant aus. Mit dem Wechsel auf die Sekundarstufe nahmen die Noten in Deutsch und Mathematik im Mittel zu T2 ab und blieben weitgehend stabil. Mit Blick auf die Bildungsgänge zeigte sich jedoch das erwartete differentielle Bild, wonach sich mit der Leistungs-differenzierung auf der Sekundarstufe die mittleren Noten zu T2 zu Gunsten der Hauptschüler ( $M=3.96$  und  $M= 4.09$ ) und zu Ungunsten der Gymnasiasten ( $M=4.51$  und  $M= 4.60$ ) verändern. Die Unterschiede zwischen den Grundschulnoten und den Noten zum Halbjahr der fünften Klasse fielen für Hauptschüler und Gymnasiasten signifikant aus, wohingegen sich für Realschüler keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zeigten. Mit dem Übergang einher ging eine Veränderung in den Varianzen der Noten. Demnach fielen die Unterschiede in den Mathematik- und Deutschnoten bei Analyse der Bildungsgänge in der Grundschule (T1) geringer aus als auf der Sekundarstufe (T2–T4). In der Sekundarstufe näherten sich die mittleren Leistungen zwischen den Bildungsgängen an (vgl. Abbildung 9 und 10) und blieben innerhalb der Bildungsgänge weitgehend stabil. Jedoch zeigte sich, dass am Gymnasium zu T4 ein signifikanter Rückgang sowohl in den Noten im Fach Deutsch sowie in Mathematik zu verzeichnen ist.

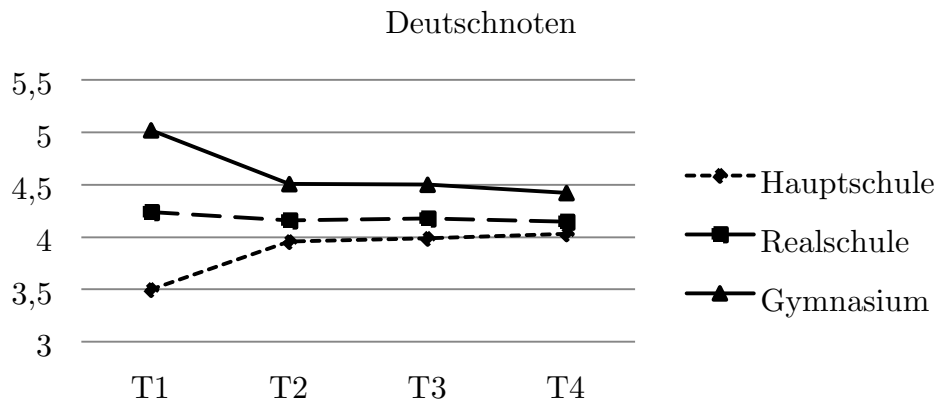


Abbildung 9. Deutschnoten Klasse 4 – Klasse 6

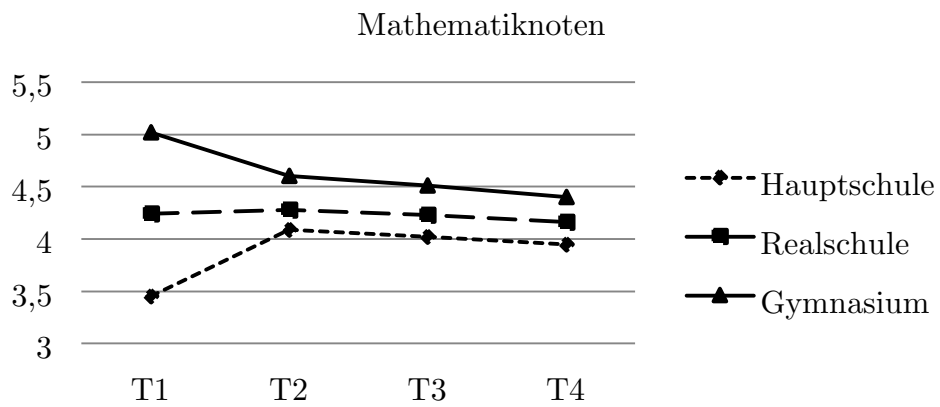


Abbildung 10. Mathematiknoten Klasse 4 – Klasse 6

Tabelle 10. Deskriptive Befunde zu Veränderungen der Noten am Übergang

	Gesamt		HS		RS		GYM		<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
	(N=1661)		(N=176)		(N=474)		(N=1011)				
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
<i>Deutschnote</i>											
T1	4.64	.81	3.50	.68	4.24	.61	5.02	.60	13.31 ***	13.31 ***	23.23 ***
T2	4.35	.80	3.96	.77	4.16	.73	4.51	.79	3.06 **	3.06 ***	8.15 ***
T3	4.36	.78	3.99	.76	4.18	.72	4.50	.78	2.95 **	2.95 ***	7.55 ***
T4	4.30	.80	4.03	.81	4.15	.74	4.42	.80	1.79	1.79 ***	6.21 ***
<i>t</i> T1-T2			5.94 ***		1.83		16.35 ***				
<i>t</i> T1-T3			6.37 ***		1.38		16.80 ***				
<i>t</i> T1-T4			6.65 ***		2.04		19.08 ***				
<i>t</i> T2-T3			.37		.43		.29				
<i>t</i> T2-T4			.83		.21		2.55 *				
<i>t</i> T3-T4			.48		.63		2.28 *				
	Gesamt		HS		RS		GYM		<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
	(N=1661)		(N=176)		(N=474)		(N=1011)				
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
<i>Mathematiknote</i>											
T1	4.63	.86	3.45	.73	4.24	.71	5.02	.64	12.51 ***	29.39 ***	21.13 ***
T2	4.45	.83	4.09	.78	4.28	.81	4.60	.82	2.68 **	7.67 ***	7.04 ***
T3	4.38	.85	4.02	.80	4.23	.80	4.51	.85	2.89 **	7.12 ***	6.23 ***
T4	4.28	.91	3.95	.88	4.16	.86	4.40	.91	2.75 **	6.08 ***	4.82 ***
<i>t</i> T1-T2			7.95 ***		.81		15.90 ***				
<i>t</i> T1-T3			6.98 ***		.20		15.24 ***				
<i>t</i> T1-T4			5.90 ***		1.56		17.72 ***				
<i>t</i> T2-T3			.83		.96		2.42 *				
<i>t</i> T2-T4			1.58		2.21 *		5.19 ***				
<i>t</i> T3-T4			.78		1.30		2.81 *				

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Stichprobenumfang; *t*=Prüfgröße; \* =  $p \leq .05$ ; \*\* =  $p \leq .01$ ; \*\*\* =  $p \leq .001$ .

## (2) Veränderungen der motivationalen Merkmale

Eine tabellarische Übersicht der deskriptiven Befunde wird in A 21 im Anhang für die Gesamtstichprobe präsentiert. Die Mittelwerte und Standardabweichungen getrennt nach Bildungsgang sind in A 22 im Anhang dargestellt. Da sich nicht für alle latenten Konstrukte im Längsschnitt metrische Messinvarianz aufzeigen ließ, wird an dieser Stelle auf die Darstellung von Unterschieden in den Mittelwerten verzichtet. Für einen Eindruck der Daten werden daher die Veränderungen der motivationalen Merkmale anhand der Abbildungen 11 bis 18 beschrieben.

**Kognitiv-motivationale Merkmale.** Erwartungsgemäß äußerten zukünftige Gymnasiasten das vergleichsweise höchste ( $M=3.66$ ) und zukünftige Hauptschüler das niedrigste akademische Selbstkonzept ( $M=3.21$ ) zu T1 in der Grundschule. Auf der Sekundarstufe glichen sich die mittleren Selbstkonzepte an und blieben auch zu T3 stabil. Dennoch fielen die mittleren Angaben der Schüler am Gymnasium (deskriptiv) etwas höher aus ( $M=3.26$ ) als für Schüler der Realschule ( $M=3.15$ ) sowie der Hauptschule ( $M=3.13$ ). Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen wiesen eine zum akademischen Selbstkonzept vergleichbare Mittelwertstruktur auf, wonach sich (deskriptiv) Mittelwertunterschiede zu Gunsten der zukünftigen Gymnasiasten ( $M=3.67$  und  $M=3.55$ ) und zu Ungunsten der zukünftigen Hauptschüler ( $M=3.38$  und  $M=3.12$ ) zu T1 in der Grundschule zeigen. Auf der Sekundarstufe glichen sich die mittleren Angaben an und unterschieden sich nur marginal zwischen den Bildungsgängen.

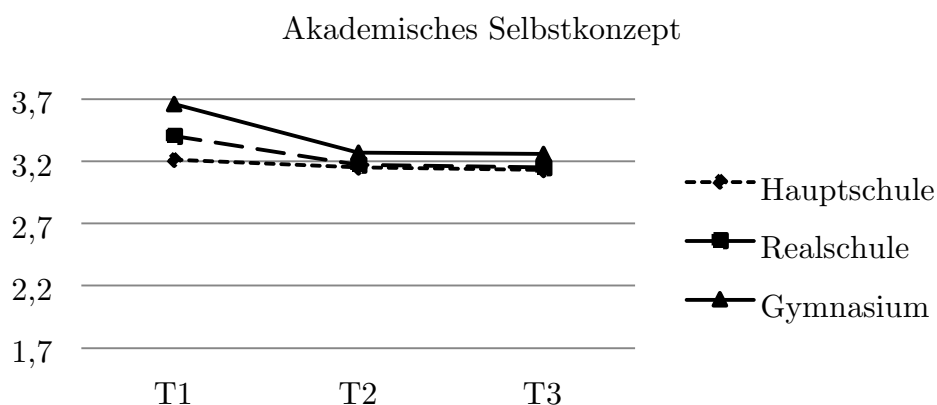


Abbildung 11. Akademisches Selbstkonzept Klasse 4 – Klasse 6

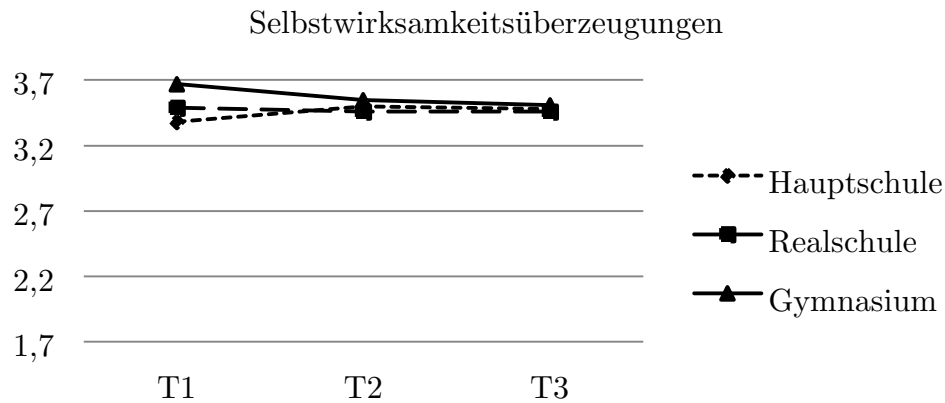


Abbildung 12. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen Klasse 4 – Klasse 6

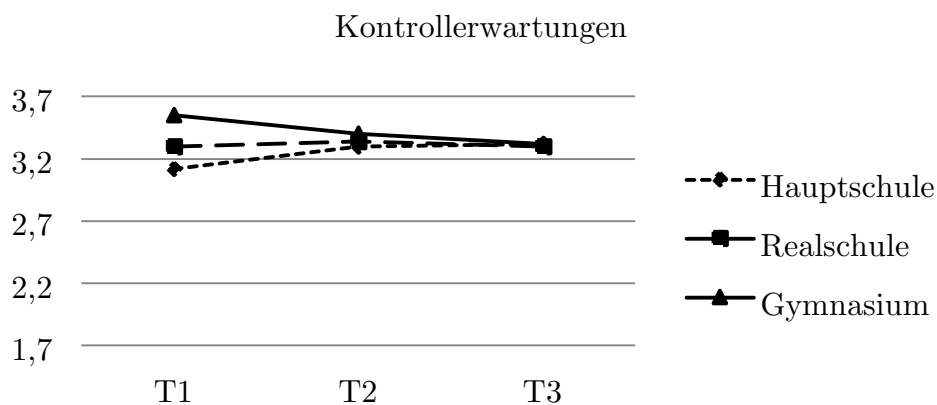


Abbildung 13. Kontrollerwartungen Klasse 4 – Klasse 6

**Leistungsangst.** Konform mit den bisherigen Befunden äußerten zukünftige Gymnasiasten im Vergleich zu niedrigeren Bildungsgängen (deskriptiv) die geringste Leistungsangst ( $M=2.06$ ) in der Grundschule, wohingegen zukünftige Hauptschüler die vergleichsweise höchste Leistungsangst äußerten ( $M=2.80$ ). Nach dem Übergang nahm die Leistungsangst in allen Bildungsgängen ab, wobei der geringste Rückgang am Gymnasium zu verzeichnen ist. Bis zum Ende der sechsten Klasse glichen sich die mittleren Angaben von Gymnasiasten ( $M=1.91$ ), Realschülern ( $M=2.12$ ) und Hauptschülern ( $M=2.20$ ) an.

**Lernfreude.** In der Grundschule äußerten zukünftige Gymnasiasten die (deskriptiv) höchste Lernfreude ( $M=3.02$ ) im Vergleich zu zukünftigen Haupt- und Realschülern ( $M=2.73$  und  $M=2.76$ ). Nach dem Übergang sinkt die Lernfreude an allen drei Bil-



dungsgängen, wobei der Rückgang am Gymnasium am größten ausfiel. Die mittleren Angaben fielen zwischen den Bildungsgängen sowohl zu T2 als auch zu T3 vergleichbar aus.

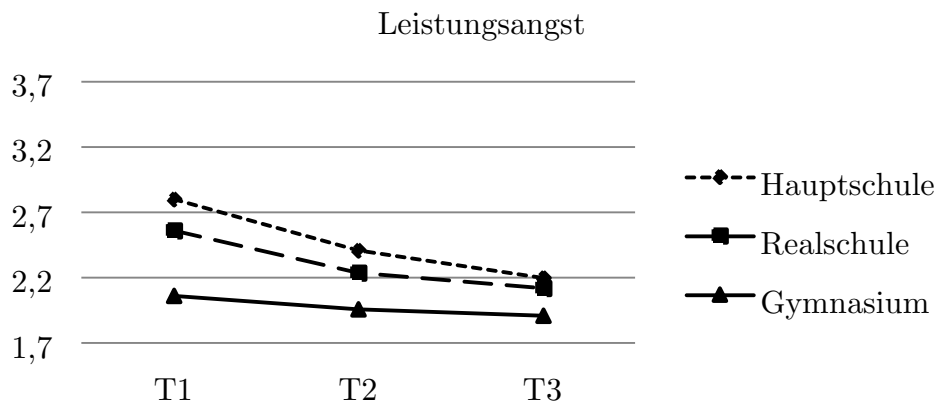


Abbildung 14. Leistungsangst Klasse 4 – Klasse 6

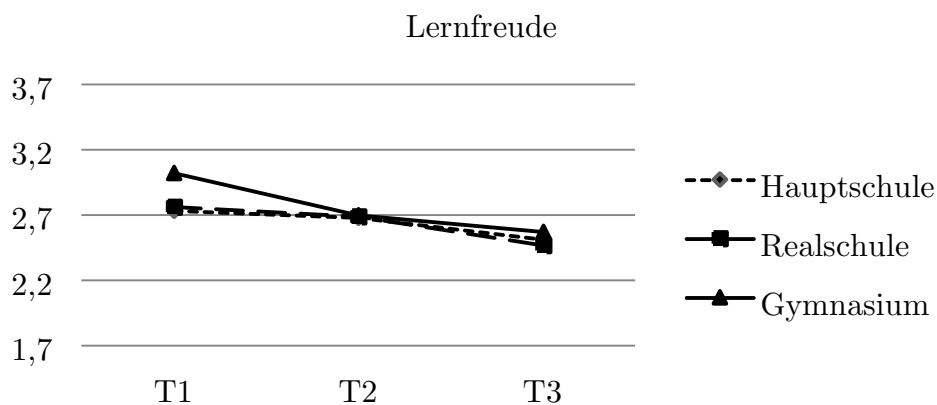


Abbildung 15. Lernfreude Klasse 4 – Klasse 6

**Lern- und Leistungsziele.** In der Grundschule äußerten zukünftige Haupt- und Realschüler sowie Gymnasiasten (deskriptiv) vergleichbare Lernziele ( $M=3.44$ ,  $M=3.43$ ,  $M=3.50$ ) sowie vergleichbare Vermeidungsleistungsziele ( $M=3.57$ ,  $M=3.54$ ,  $M=3.56$ ). Es zeigten sich hingegen Unterschiede in den Annäherungsleistungszielen. Zukünftige Gymnasiasten äußerten die geringsten ( $M=2.54$ ) und zukünftige Hauptschüler die höchsten ( $M=3.15$ ) Annäherungsleistungsziele. Konform mit bisherigen Befunden aus dem deutschsprachigen Raum weisen die Befunde auf ein Absinken sowohl von Leistungs- als auch von Lernzielen am Übergang hin. Für Lernziele zeigten sich (deskriptiv) kaum Unterschiede zwischen den Bildungsgängen ( $M=3.07$  für Hauptschüler,

M=2.97 für Realschüler und 2.93 für Gymnasiasten). Die Unterschiede in den Annäherungsleistungszielen blieben bestehen, wonach auch am Ende der sechsten Klasse Gymnasiasten die geringsten (M=1.73) und Hauptschüler die höchsten (M=2.22) Annäherungsleistungsziele angeben. Auch Vermeidungsleistungsziele differenzierten sich am Ende der sechsten Klasse, wonach Gymnasiasten die geringsten (M=2.72) und Hauptschüler die höchsten Vermeidungsleistungsziele angeben.

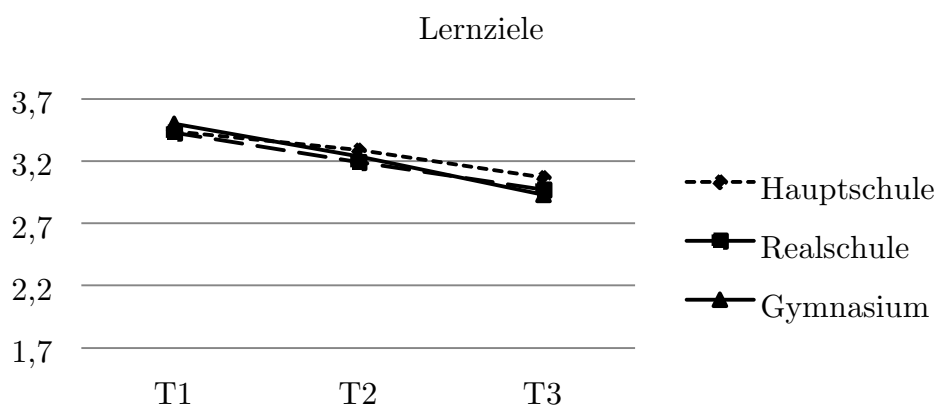


Abbildung 16. Lernziele Klasse 4 – Klasse 6

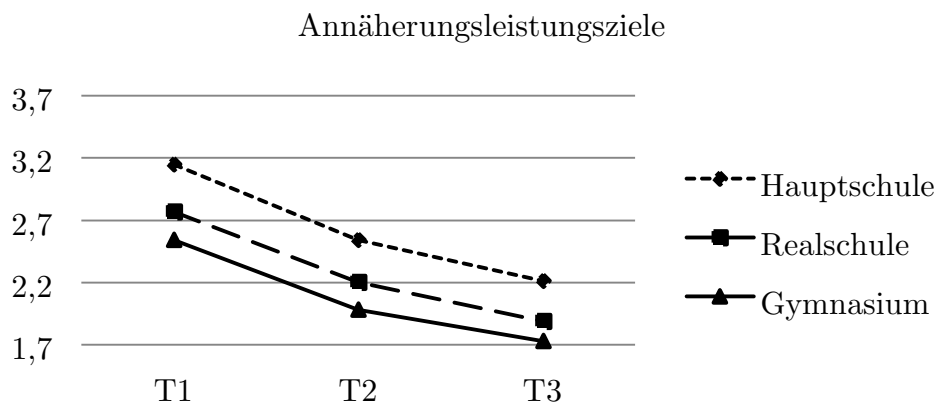


Abbildung 17. Annäherungsleistungsziele Klasse 4 – Klasse 6

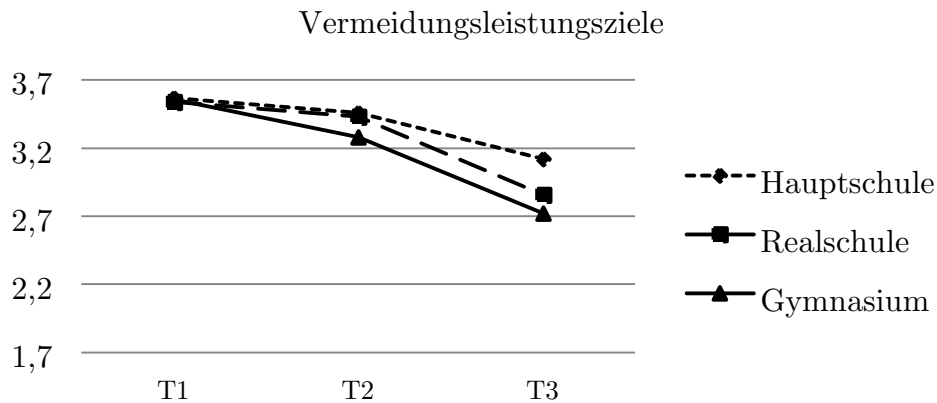


Abbildung 18. Vermeidungsleistungsziele Klasse 4 – Klasse 6

### (3) Herausforderung und Bedrohung

Mit Blick auf die Mittelwerte und Standardabweichungen der übergangsbezogenen Erwartungen in Tabelle 11 zeigt sich ein aus bisherigen Untersuchungen bekanntes Muster, wonach die mittleren Angaben der Herausforderung höher ausfielen als die der Bedrohung und das Bedrohungserleben die vergleichsweise größere Varianz aufwies. Nach Bildungsgang getrennte Analysen verdeutlichen ein Muster, was ebenfalls mit dem bisherigen Forschungsstand einhergeht. Während zukünftige Hauptschüler im Vergleich zu Schülern höherer Bildungsgänge die geringste Herausforderung und die höchste Bedrohung erlebten, zeigte sich für zukünftige Gymnasiasten im Vergleich zu zukünftigen Schülern des Real- und Hauptschulbildungsgangs ein umgekehrtes Bild (vgl. Abbildung 19).

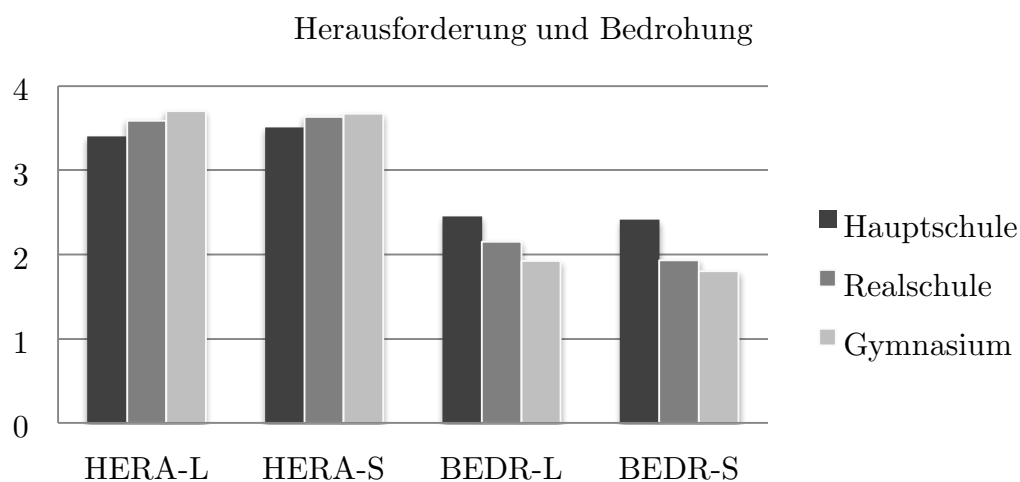


Abbildung 19. Herausforderung und Bedrohung nach Bildungsgang

Die Unterschiede zwischen den Bildungsgängen wurden über Effektgrößen nach Cohen (1988a) berechnet, da die vorangegangenen Analysen auf konfigurale und damit nicht hinreichende Messinvarianz zur Testung von Mittelwertvergleichen hinwiesen. Im Leistungsbereich waren die Unterschiede sowohl für Herausforderung als auch für Bedrohung zwischen zukünftigen Hauptschülern und Gymnasiasten als hoch bedeutsam einzuschätzen ( $d=-.67$ ,  $d=.70$ ). Die Unterschiede im Bedrohungserleben fielen auch im sozialen Bereich hoch bedeutsam aus ( $d=.71$ ), für Herausforderung hingegen moderat ( $d=-.36$ ). Die Unterschiede zwischen zukünftigen Hauptschülern und Realschülern fielen durchweg moderat aus. Die Unterschiede zwischen zukünftigen Realschülern und Gymnasiasten erwiesen sich im leistungsthematischen, nicht jedoch im sozialen Bereich als bedeutsam.

Tabelle 11. Deskriptive Befunde I (Herausforderung und Bedrohung)

	Gesamt		HS		RS		GYM		<i>d</i>	<i>d</i>	<i>d</i>
	(N=1661)		(N=176)		(N=474)		(N=1011)				
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
HERA-L	3.60	.46	3.40	.49	3.59	.48	3.70	.44	-.39	-.67	-.24
BEDR-L	2.04	.80	2.45	.88	2.15	.83	1.92	.73	.36	.70	.30
HERA-S	3.64	.46	3.51	.49	3.63	.50	3.67	.43	-.24	-.36	-.09
BEDR-S	1.90	.91	2.41	1.01	1.93	.94	1.80	.83	.50	.71	.15

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Stichprobenumfang.

In Tabelle 12 ist das Korrelationsmuster der Übergangserwartungen für die Gesamtstichprobe sowie getrennt nach den Bildungsgängen abgebildet. Die Zusammenhänge innerhalb der Hauptschule fielen geringer aus als in den beiden höheren Bildungsgängen, zudem erwiesen sich einige Koeffizienten als nicht signifikant, was jedoch insgesamt auf den geringen Stichprobenumfang zurückzuführen sein kann. Die Befunde zukünftiger Realschüler und Gymnasiasten hingegen waren mit den Befunden der gesamten Stichprobe zu vergleichen, daher sollen letztere im Folgenden berichtet werden. Das Korrelationsmuster fiel konform mit bisherigen Untersuchungen aus. Während Herausforderung und Bedrohung jeweils untereinander hoch positiv miteinander korrelierten ( $r=.67$  für Herausforderung und  $r=.70$  für Bedrohung), waren Herausforderung und Bedrohung miteinander schwach negativ assoziiert ( $r=-.23$  im Leistungsbereich und  $r=-.14$  im sozialen Bereich). Die Zusammenhänge fielen insgesamt jeweils innerhalb des leistungsthematischen bzw. innerhalb des sozialen Bereiches höher aus als zwischen den Bereichen sowie im Leistungsbereich höher als im sozialen Bereich.

Tabelle 12. Deskriptive Befunde II (Herausforderung und Bedrohung)

	HERA-L				BEDR-L				HERA-S			
	HS	RS	GYM	alle	HS	RS	GYM	alle	HS	RS	GYM	alle
HERA-L	1	1	1	1								
BEDR-L	-.07	-.27	-.22	-.23	1	1	1	1				
HERA-S	.79	.69	.68	.67	-.04	-.10	-.10	-.11	1	1	1	1
BEDR-S	.00	-.13	-.13	-.12	.70	.75	.63	.70	-.14	-.14	-.14	-.16

Anmerkung. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

#### (4) Übergangserwartungen und motivationale Merkmale

Im Folgenden werden die Zusammenhänge von Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen sowie sozialen Bereich mit den adaptiven und maladaptiven motivationalen Merkmalen in der Grundschule (T1) sowie zu zwei weiteren Messzeitpunkten auf der Sekundarstufe beschrieben (Tabelle 13).

**Herausforderung.** Im Leistungsbereich zeigten sich erwartungsgemäß positive Zusammenhänge mit adaptiven motivationalen Merkmalen. Innerhalb der Grundschule war Herausforderung hoch positiv assoziiert mit der Lernfreude (.64), dem akademischen Selbstkonzept (.48), den Kontrollerwartungen (.56), der Selbstwirksamkeitsüberzeugung (.55) sowie den Lernzielen (.61). Nach dem Übergang nahmen die Zusammenhänge mit längerem zeitlichen Abstand ab, waren jedoch weiterhin moderat (.20 bis .33) und verringerten sich im Verlauf der Sekundarstufe kaum. Anders als in bisherigen Untersuchungen (Leffelsend & Harazd, 2003) und anders als in Studie I zeigte sich ein negativer Zusammenhang mit der Leistungsangst, der jedoch vergleichsweise gering und nur in der Grundschule (-.10) signifikant ausfiel. Ebenfalls nur in der Grundschule (T1) zeigte sich ein schwach positiver Zusammenhang mit Annäherungsleistungszielen (.18). Entgegen der Annahmen zeigten sich positive Zusammenhänge mit Vermeidungsleistungszielen in der Grundschule (.26), die auch auf der Sekundarstufe signifikant waren, jedoch ebenfalls mit längerem zeitlichen Abstand abnahmen und mit  $r \leq .09$  vergleichsweise gering ausfielen. Im sozialen Bereich zeigte sich ein zum Leistungsbereich vergleichbares Muster mit konstant niedrigeren Zusammenhängen. Anders als zum Leistungsbereich zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge mit der Leistungsangst, nur zu T1 ein positiver Zusammenhang mit Vermeidungsleistungszielen (.17) und nur zu T3 ein negativer Zusammenhang mit Annäherungsleistungszielen (-.06).

**Bedrohung.** Für Bedrohung im Leistungsbereich zeigte sich im Vergleich zur Herausforderung ein weitgehend entgegen gerichtetes Befundmuster. Demnach zeigten sich erwartungsgemäß negative Zusammenhänge mit den adaptiven motivationalen Merkmalen. Innerhalb der Grundschule war das Bedrohungserleben negativ mit der Lernfreude (-.22), dem akademischen Selbstkonzept (-.40), den Kontrollerwartungen (-.28), der Selbstwirksamkeitsüberzeugung (-.34) sowie den Lernzielen (-.12) assoziiert. Auf der Sekundarstufe nahmen die Zusammenhänge mit zeitlichem Abstand ab, waren jedoch weiterhin moderat (-.17 bis -.24), mit Ausnahme der Kontrollerwartungen zu T3 (-.10). Die Assoziationen mit Lernfreude und den Lernzielen verringerten sich auf der Sekundarstufe ebenfalls und fielen eher unbedeutend (-.08) bzw. nicht signifikant aus. Erwartungskonform zeigten sich hoch positive Zusammenhänge mit der Leistungsangst, die in der Grundschule (.44) höher ausfielen als in der Sekundarstufe (.28, .22). Die Korrelationen mit den Annäherungsleistungszielen fielen – anders als die kognitiv- und emotional-motivationalen Merkmale – in der Sekundarstufe höher (.13, .14) aus als in der Grundschule (.09) und für Vermeidungsleistungsziele zeigte sich entgegen der Annahmen nur zu T3 ein Zusammenhang (.14). Das Befundmuster für Bedrohung im sozialen Bereich fiel vergleichbar aus zum Leistungsbereich mit konstant niedrigeren Koeffizienten. Im Unterschied zum Leistungsbereich zeigten sich nur zu T1 ein schwach negativer Zusammenhang mit Lernfreude (-.09) und nur zu T1 und T2 negative Zusammenhänge mit Kontrollerwartungen (-.19 und -.06). Unterschiedlich fiel auch das Zusammenhangmuster mit Lernzielen und Vermeidungsleistungszielen aus. Hier zeigten sich nur zu T3 auf der Sekundarstufe schwach positive Zusammenhänge (.08 und .17).

Tabelle 13. Korrelationen von Übergangserwartungen und motivationalen Merkmalen

	HERA-L	BEDR-L	HERA-S	BEDR-S
<i>Lernfreude</i>				
T1	<b>.64</b>	<b>-.22</b>	<b>.42</b>	<b>-.09</b>
T2	<b>.33</b>	<b>-.08</b>	<b>.11</b>	<b>.02</b>
T3	<b>.26</b>	<b>-.06</b>	<b>.14</b>	<b>.03</b>
<i>Leistungsangst</i>				
T1	<b>-.10</b>	<b>.44</b>	<b>-.05</b>	<b>.36</b>
T2	<b>-.06</b>	<b>.28</b>	<b>-.01</b>	<b>.21</b>
T3	<b>-.05</b>	<b>.22</b>	<b>.01</b>	<b>.18</b>
<i>Akademisches Selbstkonzept</i>				
T1	<b>.48</b>	<b>-.40</b>	<b>.32</b>	<b>-.29</b>
T2	<b>.23</b>	<b>-.24</b>	<b>.17</b>	<b>-.16</b>
T3	<b>.20</b>	<b>-.26</b>	<b>.17</b>	<b>-.19</b>
<i>Kontrollerwartungen</i>				
T1	<b>.56</b>	<b>-.28</b>	<b>.37</b>	<b>-.19</b>
T2	<b>.25</b>	<b>-.17</b>	<b>.17</b>	<b>-.06</b>
T3	<b>.21</b>	<b>-.10</b>	<b>.17</b>	<b>-.03</b>
<i>Selbstwirksamkeitsüberzeugungen</i>				
T1	<b>.55</b>	<b>-.34</b>	<b>.32</b>	<b>-.22</b>
T2	<b>.31</b>	<b>-.23</b>	<b>.18</b>	<b>-.16</b>
T3	<b>.29</b>	<b>-.18</b>	<b>.19</b>	<b>-.11</b>
<i>Annäherungsleistungsziele</i>				
T1	<b>.18</b>	<b>.09</b>	<b>-.01</b>	<b>.12</b>
T2	<b>.04</b>	<b>.13</b>	<b>-.05</b>	<b>.16</b>
T3	<b>.03</b>	<b>.14</b>	<b>-.06</b>	<b>.18</b>
<i>Lernziele</i>				
T1	<b>.61</b>	<b>-.12</b>	<b>.43</b>	<b>-.05</b>
T2	<b>.31</b>	<b>-.05</b>	<b>.21</b>	<b>.01</b>
T3	<b>.22</b>	<b>.02</b>	<b>.17</b>	<b>.08</b>
<i>Vermeidungsleistungsziele</i>				
T1	<b>.26</b>	<b>-.01</b>	<b>.17</b>	<b>.06</b>
T2	<b>.09</b>	<b>.06</b>	<b>.04</b>	<b>.06</b>
T3	<b>.07</b>	<b>.14</b>	<b>-.01</b>	<b>.17</b>

Anmerkung. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

### (5) Zusammenhänge von motivationalen Merkmalen und Noten

In Tabelle 14 sind die Zusammenhänge der adaptiven und maladaptiven motivationalen Merkmale in der Grundschule (T1) und auf der Sekundarstufe (T2, T3) mit den Noten in Deutsch und Mathematik in der Grundschule (T1) sowie zum Halbjahr der fünften Klasse (T2), zum Ende der fünften Klasse (T3) und zum Ende der sechsten Klasse (T4) abgetragen. Insgesamt fallen die Befunde für die Deutsch- und Mathematiknoten weitgehend vergleichbar aus. Erwartungskonform korrelierten adaptive Merkmale (Lernfreude, akademisches Selbstkonzept, Kontrollerwartungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen) positiv mit den Noten in Deutsch und Mathematik. Die Zusammenhänge innerhalb der Grundschule und innerhalb der Sekundarstufe fielen jeweils höher aus als am Übergang. Die stärksten Zusammenhänge zeigten sich für das akademische Selbstkonzept (.54), gefolgt von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (.37), Kontrollerwartungen (.23) und der Lernfreude (.14). Auch für Lernziele zeigten sich positive Assoziationen, jedoch nur mit den jeweils zeitgleich gemessenen Noten, die zudem mit  $r \leq .10$  vergleichsweise gering ausfielen. Ebenfalls erwartungskonform zeigten sich negative Zusammenhänge zwischen maladaptiven Merkmalen und den Noten in Deutsch und Mathematik. Ein robustes Befundmuster zeigte sich für die Leistungsangst in der Grundschule (–.31 und –.35) aber auch auf der Sekundarstufe (–.14 und –.32), was für Mathematiknoten etwas höher ausfiel als für Deutschnoten. Auch für Annäherungsleistungsziele zeigte sich ein robustes Befundmuster, jedoch mit vergleichsweise geringeren Zusammenhängen (–.08 bis –.27) und etwas höheren Zusammenhängen mit den Deutschnoten im Vergleich zu den Mathematiknoten. Das Befundmuster für Vermeidungsleistungsziele fiel heterogen aus. Es zeigte sich, dass Vermeidungsleistungsziele in der Grundschule statistisch nicht bedeutsam mit den Noten der Sekundarstufe assoziiert waren. Hingegen zeigten sich in der Sekundarstufe schwach negative Korrelationen (–.08 bis –.15).



Tabelle 14. Korrelationen von motivationalen Merkmalen und Noten

	Deutschnote				Mathematiknote			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<i>Lernfreude</i>								
T1	<b>.16</b>	<b>.13</b>	<b>.11</b>	<b>.11</b>	<b>.16</b>	<b>.10</b>	<b>.13</b>	<b>.09</b>
T2	<b>.06</b>	<b>.10</b>	<b>.11</b>	<b>.09</b>	-.04	<b>.11</b>	<b>.14</b>	<b>.11</b>
T3	.01	.06	<b>.10</b>	<b>.12</b>	-.01	<b>.09</b>	<b>.11</b>	<b>.12</b>
<i>Leistungsangst</i>								
T1	<b>-.31</b>	<b>-.15</b>	<b>-.14</b>	<b>-.16</b>	<b>-.35</b>	<b>-.22</b>	<b>-.24</b>	<b>-.21</b>
T2	<b>-.08</b>	<b>-.18</b>	<b>-.20</b>	<b>-.19</b>	<b>-.13</b>	<b>-.29</b>	<b>-.32</b>	<b>-.26</b>
T3	<b>-.04</b>	<b>-.11</b>	<b>-.14</b>	<b>-.14</b>	<b>-.11</b>	<b>-.24</b>	<b>-.27</b>	<b>-.27</b>
<i>Akademisches Selbstkonzept</i>								
T1	<b>.49</b>	<b>.25</b>	<b>.23</b>	<b>.25</b>	<b>.49</b>	<b>.24</b>	<b>.29</b>	<b>.19</b>
T2	<b>.26</b>	<b>.53</b>	<b>.54</b>	<b>.48</b>	<b>.25</b>	<b>.53</b>	<b>.49</b>	<b>.42</b>
T3	<b>.28</b>	<b>.43</b>	<b>.49</b>	<b>.47</b>	<b>.27</b>	<b>.44</b>	<b>.48</b>	<b>.42</b>
<i>Kontrollerwartungen</i>								
T1	<b>.25</b>	<b>.17</b>	<b>.19</b>	<b>.20</b>	<b>.23</b>	<b>.13</b>	<b>.16</b>	<b>.11</b>
T2	<b>.07</b>	<b>.23</b>	<b>.23</b>	<b>.23</b>	<b>.05</b>	<b>.21</b>	<b>.20</b>	<b>.19</b>
T3	<b>.04</b>	<b>.12</b>	<b>.14</b>	<b>.19</b>	<b>.03</b>	<b>.13</b>	<b>.15</b>	<b>.17</b>
<i>Selbstwirksamkeitsüberzeugungen</i>								
T1	<b>.33</b>	<b>.21</b>	<b>.22</b>	<b>.21</b>	<b>.33</b>	<b>.20</b>	<b>.24</b>	<b>.17</b>
T2	<b>.20</b>	<b>.34</b>	<b>.37</b>	<b>.33</b>	<b>.15</b>	<b>.32</b>	<b>.31</b>	<b>.25</b>
T3	<b>.14</b>	<b>.22</b>	<b>.28</b>	<b>.26</b>	<b>.17</b>	<b>.28</b>	<b>.30</b>	<b>.29</b>
<i>Annäherungsleistungsziele</i>								
T1	<b>-.25</b>	<b>-.19</b>	<b>-.20</b>	<b>-.20</b>	<b>-.17</b>	<b>-.11</b>	<b>-.07</b>	<b>-.08</b>
T2	<b>-.19</b>	<b>-.15</b>	<b>-.14</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.12</b>	<b>-.09</b>	<b>-.07</b>
T3	<b>-.18</b>	<b>-.13</b>	<b>-.15</b>	<b>-.12</b>	<b>-.10</b>	<b>-.08</b>	<b>-.05</b>	<b>-.04</b>
<i>Lernziele</i>								
T1	<b>.09</b>	<b>.09</b>	<b>.06</b>	<b>.06</b>	<b>.07</b>	<b>.05</b>	<b>.05</b>	<b>.02</b>
T2	<b>.02</b>	<b>.10</b>	<b>.09</b>	<b>.05</b>	<b>.03</b>	<b>.05</b>	<b>.07</b>	<b>.06</b>
T3	<b>.05</b>	<b>.08</b>	<b>.12</b>	<b>.14</b>	<b>.01</b>	<b>.06</b>	<b>.04</b>	<b>.08</b>
<i>Vermeidungsleistungsziele</i>								
T1	<b>-.07</b>	<b>-.05</b>	<b>-.06</b>	<b>-.06</b>	<b>-.05</b>	<b>-.04</b>	<b>-.03</b>	<b>-.04</b>
T2	<b>-.14</b>	<b>-.11</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.08</b>
T3	<b>-.15</b>	<b>-.13</b>	<b>-.13</b>	<b>-.10</b>	<b>-.10</b>	<b>-.13</b>	<b>-.12</b>	<b>-.11</b>

Anmerkung. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

## (6) Zusammenhänge von Übergangserwartungen und Noten

Abschließend werden die deskriptiven Zusammenhänge von Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen und sozialen Bereich mit den Noten in Deutsch und Mathematik in der Grundschule (T1) und der Sekundarstufe berichtet (Tabelle 15). (1) Innerhalb der Grundschule fielen die Zusammenhänge erwartungsgemäß aus, wonach Noten in Deutsch und Mathematik mit Herausforderung positiv assoziiert waren (.06 bis .13), wohingegen sich für Bedrohung negative Zusammenhänge zeigten (-.25 bis -.20). Die stärkeren Zusammenhänge zeigten sich zum einen mit dem Bedrohungsleben im Vergleich zur Herausforderung und zum anderen im Leistungsbereich im Vergleich zum sozialen Bereich. Konform mit bisherigen Untersuchungen erwiesen sich Schulleistungen demnach als personale Ressourcen der Übergangsbewertung. Auch das Korrelationsmuster von Übergangserwartungen und Noten auf der Sekundarstufe fiel weitgehend erwartungsgemäß aus. (2) Herausforderung korrelierte im Leistungsbereich auch mit den Noten auf der Sekundarstufe positiv, wenngleich die Zusammenhänge vergleichsweise kleiner ausfielen als in der Grundschule. Es deuten sich zudem Unterschiede zwischen den Domänen an. Die Zusammenhänge in Mathematik (.07 bis .09) fielen etwas geringer aus als in Deutsch (.09 bis .12) und zeigten sich nur innerhalb des ersten Schuljahres nach dem Übergang, während sich Herausforderung auch zum Ende der sechsten Klasse als Ressource für Deutschnoten erwies. Das Muster zeigt sich auch für Herausforderung im sozialen Bereich. Hier zeigten sich nur mit den Deutschnoten Zusammenhänge, die vergleichbar zum Leistungsbereich ausfielen (.08 bis .12). (3) Das Bedrohungsleben im Leistungsbereich hingegen führte zu konstant niedrigeren Noten auf der Sekundarstufe sowohl in Deutsch (-.15 bis -.18) als auch in Mathematik (-.16 bis -.23). Das Befundmuster zeigte sich auch für den sozialen Bereich (-.10 bis -.14 in Deutsch und -.13 bis -.15 in Mathematik) mit etwas niedrigeren Zusammenhängen. Wenngleich die Zusammenhänge nach dem Übergang in beiden Bereichen im Vergleich zur Grundschule leicht abnahmen, blieben sie auch zum Ende der sechsten Klasse (T4) signifikant. Im Leistungsbereich zeichnete sich zudem ab, dass die Zusammenhänge mit den Mathematiknoten etwas höher ausfallen als mit den Deutschnoten. Insgesamt verweisen die Befunde auf den vergleichsweise stärker negativen Effekt der Bedrohung und den vergleichsweise größeren Zusammenhang im Leistungsbereich.

Tabelle 15. Korrelationen von Übergangserwartungen und Noten

	HERA-L	BEDR-L	HERA-S	BEDR-S
<i>Deutschnote</i>				
T1	<b>.12</b>	<b>-.25</b>	<b>.13</b>	<b>-.20</b>
T2	<b>.12</b>	<b>-.18</b>	<b>.12</b>	<b>-.14</b>
T3	<b>.09</b>	<b>-.15</b>	<b>.08</b>	<b>-.11</b>
T4	<b>.10</b>	<b>-.15</b>	<b>.08</b>	<b>-.10</b>
<i>Mathematiknote</i>				
T1	<b>.11</b>	<b>-.24</b>	<b>.06</b>	<b>-.21</b>
T2	<b>.07</b>	<b>-.19</b>	<b>.04</b>	<b>-.13</b>
T3	<b>.09</b>	<b>-.23</b>	<b>.01</b>	<b>-.15</b>
T4	<b>.03</b>	<b>-.16</b>	<b>.02</b>	<b>-.14</b>

Anmerkung. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

#### 7.6.4 Prognostische Validität der Übergangserwartungen

Die folgenden zwölf Kovarianzanalysen zur Vorhersage der Leistungsentwicklung auf der Sekundarstufe durch Herausforderung und Bedrohung unter Kontrolle von Kovariaten (motivationale Merkmale, Noten und Testleistungen, soziale Herkunft, Geschlecht, Bildungsgang und Interaktion von Bildungsgang  $\times$  Übergangserwartungen) sind jeweils identisch aufgebaut. Die Analysen wurden getrennt für die Noten in den Fächern Deutsch und Mathematik zu drei Messzeitpunkten auf der Sekundarstufe (Halbjahresnoten der fünften Klasse, Ganzjahresnoten der fünften Klasse, Ganzjahresnoten der sechsten Klasse) und getrennt für Herausforderung und Bedrohung jeweils im leistungsthematischen Bereich und im sozialen Bereich durchgeführt.

Im ersten Modell (M1) wurden die Effekte von Herausforderung und Bedrohung unter Kontrolle der Ausgangsleistungen (Noten) in Deutsch und Mathematik zu T1 in der Grundschule getestet. Für den Bildungsgang wurde mittels zweier dummy-Variablen kontrolliert (Gymnasium und Hauptschule jeweils im Vergleich zur Realschule). Da sich deskriptiv bedeutsame Unterschiede in den Übergangserwartungen zwischen zukünftigen Haupt- und Realschülern sowie Gymnasiasten zeigten, wurde in den Kovarianzanalysen außerdem jeweils für zwei Interaktionsterme Bildungsgang  $\times$  Herausforderung bzw. Bildungsgang  $\times$  Bedrohung kontrolliert. Um mögliche Multikollinearität des Interaktionsterms mit seinen Teilkomponenten zu vermeiden, wurden auch Effekte z-standardisierter Merkmale getestet. Es zeigten sich jedoch keine statis-

tisch bedeutsamen Effekte, demnach wurde der Effekt der Übergangserwartungen auf die abhängige Variable (Noten) nicht durch den Bildungsgang moderiert. Aus diesem Grund wurden die Interaktionsterme für eine vereinfachte Darstellung der Ergebnistabellen nicht mit abgebildet. Im zweiten Modell (M2) wurde für den sozioökonomischen Status, das Geschlecht und die standardisierten Testleistungen in Deutsch und Mathematik zu T1 in der Grundschule kontrolliert. In den folgenden drei Modellen wurden die motivationalen Merkmale aufgenommen. In M3 wurde für die emotional-motivationalen Merkmale (Leistungsangst, Lernfreude), in M4 für die kognitiv-motivationalen Merkmale (akademisches Selbstkonzept, Kontrollerwartungen, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen) und in M5 für die behavioral-motivationalen Merkmale (Lernziele, Annäherungsleistungsziele, Vermeidungsleistungsziele) kontrolliert. Im letzten Modell (M6) gingen alle motivationalen Merkmale zusammen in die Analysen ein. Für die Vorhersagemodelle der Noten am Ende der fünften und sechsten Klasse wurden die Effekte der motivationalen Merkmale jeweils unter Kontrolle ihrer eigenen Ausgangswerte zu T1 in der Grundschule getestet, was aus Gründen der besseren Übersicht ebenfalls nicht dargestellt wird. Wenn im Folgenden die Ergebnisse der Kovarianzanalysen berichtet werden, wird zunächst ein detaillierter Überblick gegeben und hierauf aufbauend auf Unterschiede und Abweichungen eingegangen.

### **(1) Vorhersage der Halbjahresnoten in Klasse 5 durch Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich**

**Mathematiknoten** (Tabelle 16). In Modell M1 zeigte sich, dass das Bedrohungserleben im Leistungsbereich unter Kontrolle von Herausforderung, der Grundschulnoten und des Bildungsgangs die Halbjahresnoten in Mathematik in der fünften Klasse reduzierte ( $-.09$ ). Wie sich bereits deskriptiv abzeichnete, zeigten sich keine Effekte der Herausforderung auf die Mathematiknoten. Die korrespondierenden Noten in Mathematik waren am Übergang moderat stabil ( $.43$ ). Zudem erwiesen sich die Grundschulnoten in Deutsch als positiver Prädiktor ( $.12$ ). Hier ließe sich vermuten, dass die über die Deutschnote ausgedrückten Sprachkenntnisse zum Lösen der Aufgaben in Mathematik bedeutsam sind. Mit Blick auf die Bildungsgänge zeigte sich, dass unter Kontrolle der Ausgangsleistungen Gymnasiasten und Hauptschüler im Vergleich zu Realschülern schlechtere ( $-.07$ ) bzw. bessere Noten ( $.10$ ) erzielten. Auch dieser Befund zeichnete sich bereits deskriptiv ab und geht einher mit dem bisherigen Forschungsstand. Unter Kontrolle der Merkmale in M2 verringerte sich der negative Effekt des Bedrohungserlebens leicht ( $-.07$ ), blieb jedoch signifikant. Die Unterschiede zwischen den

Bildungsgängen nahmen leicht zu, während sich der Effekt der Mathematiknoten verringerte (.33) und der Effekt der Deutschnoten insignifikant wurde. Gleichzeitig erwiesen sich die korrespondierenden Testleistungen in Mathematik als bedeutsame Prädiktoren (.27), was auch als Hinweis auf die prognostische Validität der Testleistungen am Übergang gedeutet werden kann.

In den folgenden Modellen sollte sichtbar werden, inwiefern die prädiktiven Effekte des Bedrohungserlebens stabil bleiben bzw. sich nach Kontrolle der motivationalen Merkmale verringern. Es zeigten sich jedoch keine Effekte der motivationalen Merkmale zur Grundschule auf die Halbjahresnoten in der fünften Klasse und daher auch keine bedeutsamen Veränderungen des negativen Effektes der Bedrohung (-0.06 und -0.07). Erst im letzten Modell bei Kontrolle aller motivationalen Merkmale wurde der negative Effekt der Bedrohung insignifikant, blieb jedoch stabil (-0.06). Die aufgeklärte Varianz stieg im zweiten Modell auf .26 an und veränderte sich seitdem nicht. Motivationale Merkmale führten demnach nicht zu einer Zunahme der aufgeklärten Varianz. Zusammenfassend zeigte sich, dass motivationale Merkmale unter Kontrolle der Kovariaten keinen Effekt auf die Mathematiknoten zum ersten Halbjahr der Sekundarstufe haben. Ferner zeigten sich Hinweise auf die prognostische Validität des Bedrohungserlebens hinsichtlich der Leistungsentwicklung in Mathematik ein halbes Jahr nach dem Übergang, wohingegen Herausforderung nicht prädiktiv war.

**Deutschnoten** (Tabelle 17). Für Deutschnoten zeigte sich ein etwas anderes Befundmuster. Es zeigten sich zum einen negative Effekte des Bedrohungserlebens auf die Leistungsentwicklung in Deutsch, die auch bei Kontrolle der Hintergrundmerkmale (M2) und bei Kontrolle der motivationalen Merkmale stabil blieben, die mit -0.05 und -0.06 jedoch eher als klein einzustufen sind. Wie sich bereits deskriptiv abzeichnete, zeigten sich für Herausforderung positive Effekte auf die Leistungsentwicklung, die auch unter Kontrolle der Leistungs- und Hintergrundmerkmale stabil blieben (.08), sich unter Kontrolle der emotionale-motivationalen bzw. kognitiv-motivationalen Merkmale auf .06 verringerten und unter Kontrolle der Lern- und Leistungsziele insignifikant wurden. Die motivationalen Merkmale der Grundschule waren jedoch – wie bereits im Fach Mathematik – nicht signifikant prädiktiv. Ferner wiesen die in Modell M2 eingeführten Merkmale auf Vorteile für Schüler mit höherem sozioökonomischen Status, Nachteile für Jungen, sowie konstant positive Effekte der Testleistungen in Mathematik (.11) und der korrespondierenden Testleistungen in Deutsch (.23) jeweils unter Kontrolle der anderen Kovariaten hin. Die Effekte der Mathematikleistungen lassen sich möglicherweise durch Intelligenzanteile erklären, für die in

den Modellen nicht kontrolliert wurde. Zusammenfassend zeigten sich hinsichtlich der Leistungsentwicklung in Deutsch Nachteile für Schüler mit höherem Bedrohungsleben und Vorteile für Schüler, die vor dem Übergang höhere Herausforderung erleben. Damit weisen die Befunde auf eine domänenspezifische prognostische Validität von Herausforderung und Bedrohung hin.

## **(2) Vorhersage der Halbjahresnoten in Klasse 5 durch Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich**

**Mathematiknoten** (Tabelle 22). Das Befundmuster für die Vorhersage der Leistungsentwicklung in Mathematik durch Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich fiel weitgehend identisch zum Leistungsbereich aus. Es zeigten sich vergleichbare stabile Unterschiede zwischen den Bildungsgängen, autoregressive Effekte der Mathematiknoten zur Grundschule und positive Effekte der Testleistungen. Anders als im Leistungsbereich zeigten sich keine Effekte der Übergangserwartungen nach Kontrolle der Kovariaten. Vor dem Hintergrund der diskriminanten Validität (Studie I) ließe sich schlussfolgern, dass nur Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen Bereich prognostische Validität hinsichtlich der Leistungsentwicklung aufweisen. Erwartungen, die sich auf soziale Beziehungen mit Mitschülern beziehen, sind hierfür unbedeutend.

**Deutschnoten** (Tabelle 23). Das Befundmuster für die Vorhersage der Leistungsentwicklung in Deutsch fiel etwas anders aus. Im ersten Modell zeigte sich ein geringer positiver Effekt der Herausforderung (.05), der jedoch bei Kontrolle der Kovariaten in M2 insignifikant wurde. Ferner zeigten sich in den ersten beiden Modellen negative Effekte der Bedrohung (-.06 und -.05), die sich unter Kontrolle der motivationalen Merkmale verringerten (-.04) und nicht mehr signifikant waren. Gleichzeitig zeigte sich, dass höhere Lernfreude in M3 (.07) und höhere Lernziele in M5 (.16) zu besseren Deutschnoten führten. Auch im letzten Modell zeigte sich ein positiver Effekt der Lernziele (.13), der vermutlich aufgrund der großen Streuung nicht signifikant wurde.

## **(3) Vorhersage der Ganzjahresnoten in Klasse 5 durch Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich**

**Mathematiknoten** (Tabelle 18). Wie bereits zum Halbjahr der fünften Klasse zeigten sich auch zum Ende der fünften Klasse positive Effekte der korrespondierenden Noten

und Testleistungen in Mathematik, die auch unter Kontrolle aller übrigen Merkmale in M6 substantiell ausfielen (.32 und .22). Damit weisen die Befunde sowohl auf die Validität der Testleistungen als auch auf die der Grundschulnoten hin. Auch die Unterschiede zwischen den Bildungsgängen blieben bestehen und vergrößerten sich im Vergleich zum vorangegangenen Halbjahr leicht. Unter Kontrolle der kognitiv-motivationalen Merkmale verringerten sich die Unterschiede und bei Kontrolle aller motivationalen Merkmale in M6 zeigten sich keine Unterschiede mehr zwischen Haupt- und Realschülern.

Auch zum Ende der fünften Klasse führte das Bedrohungserleben zu einer ungünstigeren Leistungsentwicklung im Fach Mathematik (-.11, M2). Interessanterweise fielen die Effekte größer aus als noch zum ersten Halbjahr, verringerten sich jedoch auf -.06, wenn für emotional-motivationale bzw. kognitiv-motivationale Merkmale kontrolliert wurde, allerdings nicht bei Kontrolle der Lern- und Leistungsziele (-.11). Im letzten Modell fielen die Effekte insignifikant aus. Mit Blick auf die motivationalen Merkmale erwies sich in M3 Leistungsangst als maladaptiv (-.20) und Lernfreude als adaptiv für die Leistungsentwicklung. Während sich in M6 der negative Effekt der Leistungsangst verringerte (-.11), fiel der Effekt der Lernfreude insignifikant aus. Als stabile kognitiv-motivationale Merkmale (M4 und M6) erwiesen sich das akademische Selbstkonzept (.39) und die Kontrollerwartungen (-.11). Die entgegen den Annahmen negativen Effekte deuten möglicherweise auf einen Suppressoreffekt durch die hohen Zusammenhänge mit dem akademischen Selbstkonzept hin. Ferner erwiesen sich Annäherungs- und Vermeidungsleistungsziele als adaptiv (.15) bzw. maladaptiv (-.17), wohingegen die positiven Effekte der Lernziele nach Kontrolle der emotional- und kognitiv-motivationalen Merkmale verschwanden (M6).

Die Abnahme der negativen Effekte der Bedrohung legen eine partielle Mediation über die motivationalen Merkmale in M3 und M4 nahe. Die Analysen der indirekten Effekte zeigte einen signifikanten indirekten Effekt über die Leistungsangst in M3 (-.05,  $p \leq .001$ ) und einen signifikanten indirekten Effekt über das akademische Selbstkonzept in M4 auf (-.06,  $p \leq .001$ ). Demnach verringerte der negative Effekt der Leistungsangst den Effekt der Bedrohung und der positive Effekt des akademischen Selbstkonzeptes konnte diesen zum Teil kompensieren. Der bivariate Zusammenhang von Bedrohung und Noten in Mathematik ( $r = -.18$ ) ließ sich jedoch nicht vollständig über die motivationalen Merkmale erklären. Es blieben jeweils direkte negative Effekte von -.06 bestehen, die erst bei Kontrolle aller Kovariaten vollständig vermittelt und insignifikant wurden. Zusammenfassend erwies sich das Bedrohungserleben auch

noch ein Jahr nach dem Übergang als prädiktiv und führte zu einer ungünstigeren Leistungsentwicklung im Fach Mathematik.

**Deutschnoten** (Tabelle 19). Das Befundmuster zur Vorhersage der Deutschnoten zum Ende der fünften Klasse zeigte wie auch bereits zum Halbjahr die robust positiven Effekte der Leistungen zu T1, die Vorteile für Schüler mit höherem sozioökonomischen Status und die Nachteile für Jungen auf. Anders als noch zum Halbjahr und anders als für das Fach Mathematik waren weder Herausforderung noch Bedrohung prädiktiv hinsichtlich der Leistungsentwicklung im Fach Deutsch. Damit zeigen sich bedeutsame domänenspezifische Unterschiede in der Vorhersagekraft der Übergangserwartungen.

Mit Blick auf die motivationalen Merkmale erwiesen sich – vergleichbar zu den Mathematiknoten – Leistungsangst ( $-.13$ ) und Lernfreude ( $.12$ ) als prädiktiv. Beide Effekte wurden jedoch in M6 bei Kontrolle der übrigen Kovariaten insignifikant. Interessant ist, dass sich – anders als für Mathematiknoten – in M5 lediglich ein positiver Effekt der Lernziele zeigte ( $.12$ ) und keine Effekte der Leistungsziele zeigten, wobei ersterer in M6 insignifikant ausfiel. In M4 wies das akademische Selbstkonzept einen stark positiven Effekt auf die Leistungsentwicklung auf ( $.43$ ), der auch bei Kontrolle der übrigen Kovariaten stabil blieb. Demnach erwies sich bei Kontrolle aller Kovariaten nur das akademische Selbstkonzept als prädiktives motivationales Merkmal. Der stark positive Effekt des akademischen Selbstkonzeptes dominiert nicht nur die motivationalen Merkmale, sondern führt vermutlich auch dazu, dass sich – ähnlich zu den Mathematiknoten – die Unterschiede zwischen Realschülern und Gymnasiasten (M4) bzw. allen Bildungsgängen (M6) aufheben. Zugleich zeigte sich der höchste Anteil an aufgeklärter Varianz ( $.43$ ) bei Kontrolle der kognitiv-motivationalen Merkmale bzw. dem akademischen Selbstkonzept, was dessen prädiktive Kraft hinsichtlich der Leistungsentwicklung in Deutsch unterstreicht.

#### **(4) Vorhersage der Ganzjahresnoten in Klasse 5 durch Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich**

**Mathematiknoten** (Tabelle 24). Das Befundmuster zur Vorhersage der Mathematiknoten durch Übergangserwartungen im sozialen Bereich fällt weitgehend vergleichbar aus zum Leistungsbereich. Hervorzuheben ist, dass sich signifikante Effekte des Bedrohungserlebens weder bei Kontrolle der emotional-motivationalen und kognitiv-motivationalen Merkmale in M3 und M4 noch bei gemeinsamer Kontrolle der Kovari-



aten in M6 zeigten, was auf eine vollständige Vermittlung hindeutet. Der negative Effekt der Bedrohung verringerte sich jedoch nicht bei Kontrolle der Lern- und Leistungsziele ( $-.07$ ). Auffällig ist ferner der negative Effekt der Herausforderung im sozialen Bereich bei Kontrolle der kognitiv-motivationalen Merkmale in M4 ( $-.06$ ). Unklar ist, inwiefern es sich hier um einen Suppressoreffekt handelt oder ob die stark positiven Bewertungen der sozialen Beziehungen zu größeren Unsicherheiten in der sozialen Interaktion und damit zu geringeren Noten führen. Plausibler erscheint die erste Interpretation aufgrund des dominanten Effektes des akademischen Selbstkonzeptes (.41) und dem damit verbundenen Anstieg aufgeklärter Varianz (.41).

**Deutschnoten** (Tabelle 25). Das Befundmuster fiel identisch zum leistungsthematischen Bereich aus, wonach sich für Deutschnoten keine statistisch bedeutsamen Effekte der Übergangserwartungen im sozialen Bereich zeigten.

#### (5) Vorhersage der Ganzjahresnoten in Klasse 6 durch Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich

**Mathematiknoten** (Tabelle 20). Am Ende der sechsten Klasse fielen die negativen Effekte im Bedrohungserleben auf die Leistungsentwicklung in Mathematik in den ersten beiden Modellen geringer aus ( $-.08$  und  $-.06$ ) als noch zum Ende der fünften Klasse. Dennoch erzielten Schüler mit höherem Bedrohungserleben auch zwei Jahre nach dem Übergang eine ungünstigere Leistungsentwicklung im Fach Mathematik. Nach Kontrolle der motivationalen Merkmale waren die Effekte statistisch nicht mehr bedeutsam. Ferner zeigte sich ein unerwarteter negativer Effekt der Herausforderung auf die Leistungsentwicklung in M4, wenn für kognitiv-motivationale Merkmale kontrolliert wurde. Auch hier ließe sich ein Suppressoreffekt vermuten. Vergleichbar zum Ende der fünften Klasse zeigten sich robust negative Effekte der Leistungsangst ( $-.09$ ) und der Vermeidungsleistungsziele ( $-.12$ ) sowie robust positive Effekte des akademischen Selbstkonzeptes (.29) und der Annäherungsleistungsziele (.13).

**Deutschnoten** (Tabelle 21). Das Vorhersagemodell der Ganzjahresnoten in Deutsch zum Ende der sechsten Klassenstufe wies mit wenigen Ausnahmen ein identisches Befundmuster auf wie bereits zum Ende der fünften Klassenstufe. Im Unterschied zeigte sich ein positiver Effekt der Herausforderung bei Kontrolle der Hintergrundmerkmale und der Testleistungen (M2). Nach Kontrolle der motivationalen Merkmale verschwand der Effekt. Interessant ist, dass sich erst zum Ende der sechsten Klassen-

stufe keine Unterschiede mehr in der Leistungsentwicklung in Abhängigkeit der sozialen Herkunft zeigten (M2).

#### **(6) Vorhersage der Ganzjahresnoten in Klasse 6 durch Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich**

**Mathematiknoten** (Tabelle 26). Für Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich zeigte sich mit zwei Ausnahmen ein identisches Befundmuster zum Leistungsbereich. Zum einen war der als Suppressoreffekt angenommene negative Effekt der Herausforderung bei Kontrolle der kognitiv-motivationalen Merkmale nicht mehr sichtbar. Zum anderen zeigte sich – anders als im Leistungsbereich – bei Kontrolle der Lern- und Leistungsziele ein negativer Effekt der Bedrohung im sozialen Bereich (-.06), der bei Kontrolle der anderen motivationalen Merkmale verschwand.

**Deutschnoten** (Tabelle 27). Das Befundmuster ist weitgehend mit dem Leistungsbereich aber auch mit dem Befundmuster zum Ende der fünften Klasse vergleichbar. Es zeigten sich keine Effekte der Übergangserwartungen im sozialen Bereich und bei Kontrolle aller motivationaler Merkmale erwies sich nur das Selbstkonzept als bedeutsam (.43).

Tabelle 16. Vorhersage der Mathematiknoten zum Halbjahr 5 (L)

	Mathematiknote Halbjahr Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.07</b>	.034	<b>-.13</b>	.034	<b>-.13</b>	.035	<b>-.13</b>	.034	<b>-.13</b>	.035	<b>-.13</b>	.034
HS	<b>.10</b>	.032	<b>.12</b>	.031	<b>.12</b>	.031	<b>.12</b>	.031	<b>.12</b>	.032	<b>.12</b>	.032
HERA-L	-.00	.032	.01	.032	-.00	.042	-.02	.004	-.02	.049	-.02	.053
BEDR-L	<b>-.09</b>	.026	<b>-.07</b>	.025	<b>-.06</b>	.027	<b>-.06</b>	.026	<b>-.07</b>	.025	-.06	.029
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.43</b>	.034	<b>.33</b>	.036	<b>.32</b>	.036	<b>.33</b>	.040	<b>.32</b>	.036	<b>.33</b>	.040
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.12</b>	.036	.06	.039	.06	.040	.07	.029	.06	.040	.06	.040
HISEI			.04	.025	.04	.025	.04	.025	.05	.027	.05	.027
JUNGEN			.01	.024	.01	.025	-.00	.026	-.01	.026	-.00	.028
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.27</b>	.031	<b>.26</b>	.031	<b>.26</b>	.032	<b>.27</b>	.031	<b>.26</b>	.034
TEST-D T <sub>1</sub>			.04	.030	.04	.030	.05	.032	.04	.034	.05	.034
ANGST T <sub>1</sub>					.03	.029					-.02	.031
FREUDE T <sub>1</sub>					.03	.037					.00	.042
ASK T <sub>1</sub>							-.07	.058			-.07	.059
KE T <sub>1</sub>							.04	.061			.05	.064
SW T <sub>1</sub>							.08	.071			.06	.092
ALZ T <sub>1</sub>									.03	.063	.02	.071
LZ T <sub>1</sub>									.08	.081	.04	.117
VLZ T <sub>1</sub>							-.08	.099	-.06	.121		
R <sup>2</sup>	<b>.21</b>	.021	<b>.26</b>	.021	<b>.26</b>	.021	<b>.27</b>	.022	<b>.27</b>	.022	<b>.27</b>	.022
$\chi^2_{(df)}$	83.83 <sub>(37)</sub>		112.33 <sub>(57)</sub>		870.87 <sub>(307)</sub>		559.25 <sub>(216)</sub>		703.83 <sub>(239)</sub>		2618.83 <sub>(1010)</sub>	
RMSEA	.028		.024		.033		.031		.034		.031	
CFI	.990		.989		.961		.970		.962		.946	
TLI	.983		.982		.952		.959		.949		.936	
SRMR	.023		.021		.030		.031		.038		.039	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 17. Vorhersage der Deutschnoten zum Halbjahr 5 (L)

	Deutschnote Halbjahr Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	-.03	.035	<b>-.08</b>	.034	<b>-.08</b>	.035	<b>-.08</b>	.034	<b>-.08</b>	.034	<b>-.08</b>	.035
HS	<b>.07</b>	.030	<b>.09</b>	.028	<b>.09</b>	.028	<b>.09</b>	.028	<b>.09</b>	.028	<b>.09</b>	.028
HERA-L	<b>.05</b>	.028	<b>.08</b>	.028	<b>.06</b>	.039	<b>.06</b>	.037	.04	.049	.03	.052
BEDR-L	<b>-.07</b>	.026	<b>-.06</b>	.025	<b>-.05</b>	.028	<b>-.05</b>	.027	<b>-.05</b>	.025	<b>-.06</b>	.029
NOTE-M T <sub>1</sub>	.04	.035	.01	.036	.00	.037	.00	.039	-.01	.037	-.01	.040
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.44</b>	.035	<b>.27</b>	.040	<b>.28</b>	.040	<b>.27</b>	.041	<b>.26</b>	.040	<b>.27</b>	.041
HISEI			<b>.09</b>	.024	<b>.09</b>	.025	<b>.09</b>	.024	<b>.10</b>	.026	<b>.10</b>	.027
JUNGEN			<b>-.17</b>	.024	<b>-.17</b>	.025	<b>-.17</b>	.025	<b>-.16</b>	.026	<b>-.16</b>	.026
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.11</b>	.033	<b>.11</b>	.033	<b>.11</b>	.034	<b>.11</b>	.033	<b>.11</b>	.035
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.23</b>	.032	<b>.23</b>	.032	<b>.23</b>	.033	<b>.23</b>	.035	<b>.23</b>	.035
ANGST T <sub>1</sub>					.00	.028					.02	.030
FREUDE T <sub>1</sub>					.03	.038					-.00	.046
ASK T <sub>1</sub>									-.02	.055	-.02	.056
KE T <sub>1</sub>									.03	.073	-.00	.096
SW T <sub>1</sub>									.02	.059	.03	.063
ALZ T <sub>1</sub>											-.01	.060
LZ T <sub>1</sub>											.12	.125
VLZ T <sub>1</sub>											-.09	.104
R <sup>2</sup>	<b>.20</b>	.022	<b>.30</b>	.021	<b>.30</b>	.022	<b>.30</b>	.022	<b>.30</b>	.022	<b>.30</b>	.023
$\chi^2_{(df)}$	84.24 <sub>(37)</sub>		116.75 <sub>(57)</sub>		874.83 <sub>(307)</sub>		568.48 <sub>(216)</sub>		720.64 <sub>(239)</sub>		2642.31 <sub>(1010)</sub>	
RMSEA	.028		.025		.033		.031		.035		.031	
CFI	.989		.988		.961		.969		.961		.945	
TLI	.983		.981		.952		.958		.947		.935	
SRMR	.022		.021		.030		.031		.038		.040	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 18. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 5 (L)

	Mathematiknote Ende Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-1.0</b>	.036	<b>-1.5</b>	.036	<b>-1.4</b>	.035	<b>-1.0</b>	.033	<b>-1.6</b>	.035	<b>-1.0</b>	.032
HS	<b>.09</b>	.032	<b>.10</b>	.031	<b>.09</b>	.030	<b>.06</b>	.029	<b>.10</b>	.032	.06	.028
HERA-L	.02	.031	.03	.031	-0.00	.032	-0.03	.029	.01	.032	-0.01	.029
BEDR-L	<b>-1.4</b>	.027	<b>-1.1</b>	.026	<b>-0.6</b>	.026	<b>-0.6</b>	.025	<b>-1.1</b>	.027	-0.04	.026
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.48</b>	.036	<b>.37</b>	.039	<b>.36</b>	.037	<b>.31</b>	.038	<b>.35</b>	.039	<b>.32</b>	.038
NOTE-D T <sub>1</sub>	.05	.036	.00	.041	.01	.038	-0.05	.038	.01	.040	-0.03	.037
HISEI		.04	.026	<b>.06</b>	.023	.04	.023	.05	.025	.04	.023	
JUNGEN		-0.02	.026	-0.03	.025	.04	.025	.01	.027	.04	.028	
TEST-M T <sub>1</sub>		<b>.30</b>	.034	<b>.28</b>	.033	<b>.24</b>	.032	<b>.29</b>	.034	<b>.22</b>	.032	
TEST-D T <sub>1</sub>		-0.02	.035	-0.02	.036	-0.04	.035	-0.01	.036	-0.03	.032	
ANGST T <sub>2</sub>				<b>-0.20</b>	.023					<b>-0.11</b>	.028	
FREUDE T <sub>2</sub>				<b>.12</b>	.030					.01	.040	
ASK T <sub>2</sub>						<b>.40</b>	.040			<b>.39</b>	.040	
KE T <sub>2</sub>						<b>-0.10</b>	.049			<b>-0.11</b>	.052	
SW T <sub>2</sub>						.06	.060			.04	.083	
ALZ T <sub>2</sub>								<b>.14</b>	.054	<b>.15</b>	.053	
LZ T <sub>2</sub>								<b>.13</b>	.038	-0.01	.055	
VLZ T <sub>2</sub>								<b>-0.23</b>	.069	<b>-0.17</b>	.070	
R <sup>2</sup>	<b>.23</b>	.022	<b>.28</b>	.021	<b>.34</b>	.021	<b>.42</b>	.023	<b>.30</b>	.023	<b>.43</b>	.024
$\chi^2_{(df)}$	82.54 <sub>(37)</sub>	111.314 <sub>(57)</sub>	1946.11 <sub>(711)</sub>	1169.32 <sub>(465)</sub>	1559.87 <sub>(532)</sub>	7209.94 <sub>(3084)</sub>						
RMSEA	.027	.024	.032	.030	.034	.028						
CFI	.990	.989	.948	.961	.949	.926						
TLI	.984	.983	.939	.949	.935	.917						
SRMR	.022	.021	.036	.034	.041	.046						

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 19. Vorhersage der Deutschnoten Ende 5 (L)

	Deutschnote Ende Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	-0.04	.037	<b>-0.09</b>	.035	<b>-0.09</b>	.034	-0.04	.030	<b>-0.10</b>	.035	-0.04	.031
HS	.07	.032	<b>.10</b>	.030	<b>.09</b>	.029	<b>.05</b>	.028	<b>.09</b>	.030	.05	.028
HERA-L	.02	.029	.05	.028	.01	.030	-0.03	.029	.02	.031	-0.01	.031
BEDR-L	-0.05	.026	-0.04	.026	.00	.026	.03	.025	-0.03	.026	.03	.026
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.10</b>	.039	.06	.039	.05	.038	-0.00	.036	.05	.040	-0.01	.037
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.39</b>	.040	<b>.21</b>	.043	<b>.22</b>	.042	<b>.15</b>	.039	<b>.22</b>	.043	<b>.16</b>	.040
HISEI			<b>.07</b>	.024	<b>.08</b>	.024	<b>.07</b>	.023	<b>.07</b>	.025	<b>.07</b>	.028
JUNGEN			<b>-0.18</b>	.025	<b>-0.19</b>	.024	<b>-0.12</b>	.026	<b>-0.17</b>	.026	<b>-0.12</b>	.028
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.13</b>	.034	<b>.11</b>	.034	<b>.06</b>	.033	<b>.12</b>	.034	<b>.05</b>	.033
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.25</b>	.032	<b>.25</b>	.034	<b>.23</b>	.032	<b>.25</b>	.032	<b>.23</b>	.033
ANGST T <sub>2</sub>					<b>-0.13</b>	.029					-0.01	.032
FREUDE T <sub>2</sub>					<b>.12</b>	.030					-0.03	.046
ASK T <sub>2</sub>							<b>.43</b>	.045			<b>.43</b>	.046
KE T <sub>2</sub>							-0.11	.055			-0.10	.057
SW T <sub>2</sub>							.08	.072			.09	.094
ALZ T <sub>2</sub>									.05	.054	.06	.056
LZ T <sub>2</sub>									<b>.13</b>	.039	-0.00	.054
VLZ T <sub>2</sub>									-0.12	.072	-0.09	.075
R <sup>2</sup>	<b>.18</b>	.023	<b>.28</b>	.024	<b>.31</b>	.025	<b>.43</b>	.024	<b>.29</b>	.025	<b>.43</b>	.024
$\chi^2_{(df)}$	87.19 <sub>(37)</sub>	119.18 <sub>(57)</sub>	1969.49 <sub>(711)</sub>	1194.36 <sub>(465)</sub>	1556.98 <sub>(532)</sub>	7240.930 <sub>(3084)</sub>						
RMSEA	.029	.026	.033	.031	.034	.028						
CFI	.989	.988	.947	.960	.949	.925						
TLI	.982	.980	.938	.948	.936	.916						
SRMR	.022	.021	.037	.034	.041	.046						

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 20. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 6 (L)

	Mathematiknote Ende Klasse 6											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.11</b>	.034	<b>-.15</b>	.034	<b>-.14</b>	.034	<b>-.10</b>	.034	<b>-.15</b>	.035	<b>-.11</b>	.035
HS	<b>.08</b>	.033	<b>.09</b>	.032	<b>.08</b>	.032	<b>.07</b>	.031	<b>.09</b>	.033	<b>.06</b>	.031
HERA-L	-.04	.031	-.02	.032	-.05	.032	<b>-.07</b>	.031	-.04	.032	-.06	.032
BEDR-L	<b>-.08</b>	.029	<b>-.06</b>	.029	-.03	.029	-.01	.029	-.05	.030	.01	.029
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.45</b>	.033	<b>.35</b>	.036	<b>.34</b>	.035	<b>.29</b>	.035	<b>.35</b>	.036	<b>.30</b>	.036
NOTE-D T <sub>1</sub>	.07	.040	.04	.043	.05	.043	.00	.042	.04	.043	.01	.043
HISEI			-.02	.025	-.02	.025	-.03	.026	-.00	.027	-.02	.027
JUNGEN			.00	.027	-.01	.027	.03	.026	.02	.027	.02	.028
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.30</b>	.036	<b>.27</b>	.035	<b>.26</b>	.034	<b>.29</b>	.036	<b>.25</b>	.034
TEST-D T <sub>1</sub>			-.03	.037	-.03	.036	-.05	.038	-.02	.038	-.04	.037
ANGST T <sub>3</sub>					<b>-.17</b>	.028					<b>-.09</b>	.033
FREUDE T <sub>3</sub>					<b>.09</b>	.030					.01	.042
ASK T <sub>3</sub>							<b>.31</b>	.043			<b>.29</b>	.043
KE T <sub>3</sub>							-.01	.052			-.01	.053
SW T <sub>3</sub>							.03	.066			-.01	.082
ALZ T <sub>3</sub>									<b>.13</b>	.049	<b>.13</b>	.048
LZ T <sub>3</sub>									<b>.11</b>	.030	.00	.048
VLZ T <sub>3</sub>							<b>-.18</b>	.059	<b>-.12</b>	.059		
R <sup>2</sup>	<b>.19</b>	.021	<b>.24</b>	.021	<b>.28</b>	.023	<b>.33</b>	.022	<b>.26</b>	.023	<b>.34</b>	.023
$\chi^2_{(df)}$	86.13 <sub>(37)</sub>		115.01 <sub>(57)</sub>		2070.42 <sub>(711)</sub>		1239.20 <sub>(465)</sub>		1682.82 <sub>(532)</sub>		7744.52 <sub>(3084)</sub>	
RMSEA	.028		.025		.034		.032		.036		.030	
CFI	.989		.988		.944		.959		.945		.919	
TLI	.982		.981		.934		.946		.930		.909	
SRMR	.023		.021		.034		.032		.042		.045	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 21. Vorhersage der Deutschnoten Ende 6 (L)

	Deutschnote Ende Klasse 6											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.08</b>	.038	<b>-.12</b>	.037	<b>-.12</b>	.037	<b>-.07</b>	.035	<b>-.12</b>	.037	<b>-.08</b>	.036
HS	<b>.10</b>	.033	<b>.12</b>	.033	<b>.11</b>	.033	<b>.10</b>	.031	<b>.12</b>	.032	<b>.10</b>	.031
HERA-L	.04	.029	<b>.06</b>	.029	.04	.030	.03	.029	.03	.030	.02	.030
BEDR-L	-.05	.030	-.04	.029	-.03	.030	.02	.031	-.05	.031	.01	.031
NOTE-M T <sub>1</sub>	.05	.039	.02	.039	.02	.039	-.02	.037	.03	.039	-.01	.039
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.44</b>	.038	<b>.30</b>	.047	<b>.30</b>	.047	<b>.25</b>	.046	<b>.29</b>	.046	<b>.24</b>	.046
HISEI			.04	.027	.05	.028	.04	.027	.05	.028	.04	.028
JUNGEN			<b>-.16</b>	.025	<b>-.17</b>	.025	<b>-.14</b>	.025	<b>-.15</b>	.025	<b>-.14</b>	.027
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.11</b>	.036	<b>.10</b>	.036	.07	.035	<b>.11</b>	.037	.06	.036
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.19</b>	.036	<b>.20</b>	.035	<b>.16</b>	.037	<b>.19</b>	.036	<b>.15</b>	.037
ANGST T <sub>3</sub>					<b>-.09</b>	.028					-.00	.033
FREUDE T <sub>3</sub>					<b>.09</b>	.028					.02	.047
ASK T <sub>3</sub>									<b>.43</b>	.046	<b>.43</b>	.048
KE T <sub>3</sub>									.04	.050	.04	.052
SW T <sub>3</sub>									-.12	.066	-.17	.087
ALZ T <sub>3</sub>											-.03	.052
LZ T <sub>3</sub>											<b>.13</b>	.032
VLZ T <sub>3</sub>											-.03	.062
R <sup>2</sup>	<b>.18</b>	.023	<b>.25</b>	.024	<b>.26</b>	.024	<b>.36</b>	.025	<b>.26</b>	.025	<b>.36</b>	.025
$\chi^2_{(df)}$	90.24 <sub>(37)</sub>		122.46 <sub>(57)</sub>		2077.26 <sub>(711)</sub>		1237.91 <sub>(465)</sub>		1671.98 <sub>(532)</sub>		7740.99 <sub>(3084)</sub>	
RMSEA	.029		.026		.034		.032		.036		.030	
CFI	.988		.987		.943		.959		.945		.919	
TLI	.980		.979		.933		.946		.930		.910	
SRMR	.022		.021		.034		.032		.043		.045	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 22. Vorhersage der Mathematiknoten zum Halbjahr 5 (S)

	Mathematiknote Halbjahr Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.07</b>	.034	<b>-.13</b>	.034	<b>-.14</b>	.035	<b>-.13</b>	.034	<b>-.13</b>	.035	<b>.14</b>	.034
HS	<b>.10</b>	.032	<b>.12</b>	.032	<b>.12</b>	.031	<b>.12</b>	.031	<b>.12</b>	.032	<b>.12</b>	.032
HERA-S	.03	.029	.01	.028	-.01	.031	-.01	.031	-.01	.034	-.01	.035
BEDR-S	<b>-.05</b>	.025	-.04	.025	-.02	.026	-.03	.025	-.03	.025	-.02	.026
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.44</b>	.033	<b>.33</b>	.036	<b>.32</b>	.036	<b>.33</b>	.040	<b>.33</b>	.036	<b>.33</b>	.040
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.13</b>	.037	.07	.039	.07	.039	.07	.040	.07	.040	.07	.040
HISEI		.04	.025	.05	.025	.04	.025	.05	.027	.05	.028	
JUNGEN		-.01	.025	-.01	.025	-.00	.026	-.01	.026	-.00	.028	
TEST-M T <sub>1</sub>		<b>.27</b>	.031	<b>.26</b>	.031	<b>.27</b>	.032	<b>.27</b>	.031	<b>.27</b>	.034	
TEST-D T <sub>1</sub>		.04	.031	.04	.030	.05	.032	.04	.034	.05	.034	
ANGST T <sub>1</sub>				-.04	.028					-.04	.030	
FREUDE T <sub>1</sub>				.04	.029					.00	.041	
ASK T <sub>1</sub>						-.06	.057			-.06	.059	
KE T <sub>1</sub>						.08	.069			.07	.094	
SW T <sub>1</sub>						.03	.061			.04	.064	
ALZ T <sub>1</sub>								.03	.062	.02	.070	
LZ T <sub>1</sub>								.08	.064	.03	.111	
VLZ T <sub>1</sub>								-.07	.092	-.05	.117	
R <sup>2</sup>	<b>.21</b>	.021	<b>.26</b>	.021	<b>.26</b>	.021	<b>.27</b>	.022	<b>.26</b>	.022	<b>.27</b>	.022
$\chi^2_{(df)}$	36.35 <sub>(28)</sub>		61.77 <sub>(44)</sub>		818.26 <sub>(281)</sub>		428.43 <sub>(193)</sub>		586.48 <sub>(215)</sub>		2481.55 <sub>(963)</sub>	
RMSEA	.013		.015		.034		.027		.032		.031	
CFI	.998		.996		.961		.978		.968		.947	
TLI	.996		.993		.951		.969		.956		.937	
SRMR	.011		.010		.027		.025		.030		.037	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 23. Vorhersage der Deutschnoten zum Halbjahr 5 (S)

	Deutschnote Halbjahr Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	-.02	.035	<b>-.07</b>	.034	<b>-.08</b>	.035	<b>-.09</b>	.034	<b>-.08</b>	.034	<b>-.09</b>	.035
HS	<b>.07</b>	.030	<b>.10</b>	.028	<b>.09</b>	.028	<b>.10</b>	.028	<b>.09</b>	.029	<b>.09</b>	.029
HERA-S	<b>.05</b>	.027	.04	.026	.02	.030	.02	.028	-.00	.031	-.01	.033
BEDR-S	<b>-.06</b>	.026	<b>-.05</b>	.024	-.05	.026	-.04	.025	-.04	.025	-.04	.026
NOTE-M T <sub>1</sub>	.04	.034	.01	.036	.00	.037	-.00	.039	-.01	.037	-.00	.040
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.44</b>	.037	<b>.29</b>	.041	<b>.28</b>	.040	<b>.28</b>	.041	<b>.27</b>	.041	<b>.27</b>	.041
HISEI			<b>.08</b>	.024	<b>.09</b>	.025	<b>.08</b>	.024	<b>.10</b>	.026	<b>.10</b>	.027
JUNGEN			<b>-.16</b>	.035	<b>-.16</b>	.025	<b>-.16</b>	.025	<b>-.15</b>	.026	<b>-.15</b>	.026
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.11</b>	.033	<b>.10</b>	.032	<b>.11</b>	.034	<b>.11</b>	.034	<b>.11</b>	.035
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.23</b>	.033	<b>.23</b>	.032	<b>.24</b>	.033	<b>.23</b>	.035	<b>.23</b>	.035
ANGST T <sub>1</sub>					-.00	.028					.01	.029
FREUDE T <sub>1</sub>					<b>.07</b>	.030					.02	.046
ASK T <sub>1</sub>							-.02	.055			-.01	.057
KE T <sub>1</sub>							.03	.060			.03	.063
SW T <sub>1</sub>							.06	.070			.00	.097
ALZ T <sub>1</sub>									-.01	.059	-.01	.068
LZ T <sub>1</sub>									<b>.16</b>	.067	.13	.118
VLZ T <sub>1</sub>									-.11	.095	-.10	.122
R <sup>2</sup>	<b>.20</b>	.022	<b>.29</b>	.021	<b>.29</b>	.022	<b>.29</b>	.022	<b>.29</b>	.022	<b>.30</b>	.023
$\chi^2_{(df)}$	42.02 <sub>(28)</sub>		65.06 <sub>(44)</sub>		822.31 <sub>(281)</sub>		437.10 <sub>(193)</sub>		600.40 <sub>(215)</sub>		2504.63 <sub>(963)</sub>	
RMSEA	.017		.017		.034		.028		.033		.031	
CFI	.996		.995		.960		.977		.967		.947	
TLI	.993		.992		.951		.968		.954		.936	
SRMR	.011		.010		.027		.025		.030		.037	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 24. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 5 (S)

	Mathematiknote Ende Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.09</b>	.036	<b>-.14</b>	.036	<b>-.14</b>	.036	<b>-.10</b>	.033	<b>-.16</b>	.035	<b>-.10</b>	.032
HS	<b>.09</b>	.032	<b>.11</b>	.031	<b>.09</b>	.030	.06	.029	<b>.10</b>	.032	.06	.028
HERA-S	-.03	.030	-.02	.029	-.03	.028	<b>-.06</b>	.027	-.03	.030	-.04	.027
BEDR-S	<b>-.08</b>	.026	<b>-.07</b>	.025	-.03	.025	-.03	.025	<b>-.07</b>	.026	-.01	.025
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.48</b>	.035	<b>.37</b>	.039	<b>.36</b>	.037	<b>.32</b>	.038	<b>.36</b>	.040	<b>.31</b>	.038
NOTE-D T <sub>1</sub>	.06	.037	.02	.041	.02	.038	-.05	.038	.03	.040	-.03	.036
HISEI			.04	.025	<b>.06</b>	.024	.05	.023	<b>.05</b>	.025	.05	.023
JUNGEN			-.01	.026	-.03	.025	.03	.025	.01	.027	.04	.028
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.31</b>	.034	<b>.28</b>	.032	<b>.24</b>	.032	<b>.30</b>	.035	<b>.22</b>	.032
TEST-D T <sub>1</sub>			-.02	.036	-.02	.036	-.03	.036	-.01	.036	-.03	.036
ANGST T <sub>2</sub>					<b>-.21</b>	.023					<b>-.11</b>	.028
FREUDE T <sub>2</sub>					<b>.13</b>	.028					.01	.043
ASK T <sub>2</sub>							<b>.41</b>	.040			<b>.39</b>	.040
KE T <sub>2</sub>							.10	.050			-.10	.053
SW T <sub>2</sub>							.06	.060			.04	.083
ALZ T <sub>2</sub>									<b>.13</b>	.055	<b>.14</b>	.053
LZ T <sub>2</sub>									<b>.16</b>	.037	.01	.055
VLZ T <sub>2</sub>							<b>-.24</b>	.071	<b>-.17</b>	.070		
R <sup>2</sup>	<b>.21</b>	.023	<b>.27</b>	.021	<b>.34</b>	.022	<b>.41</b>	.023	<b>.30</b>	.024	<b>.43</b>	.024
$\chi^2_{(df)}$	37.05 <sub>(28)</sub>		62.53 <sub>(44)</sub>		1903.27 <sub>(672)</sub>		1005.79 <sub>(432)</sub>		1453.58 <sub>(497)</sub>		7057.89 <sub>(3003)</sub>	
RMSEA	.014		.016		.033		.028		.034		.029	
CFI	.998		.996		.946		.967		.951		.926	
TLI	.996		.993		.937		.956		.937		.917	
SRMR	.011		.010		.035		.030		.037		.045	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 25. Vorhersage der Deutschnoten Ende 5 (S)

	Deutschnote Ende Klasse 5											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	-.03	.038	<b>-.09</b>	.035	<b>-.09</b>	.034	-.04	.030	<b>-.10</b>	.035	-.04	.030
HS	.07	.032	<b>.10</b>	.030	<b>.09</b>	.029	.05	.027	<b>.09</b>	.030	.05	.028
HERA-S	.02	.027	.01	.027	.00	.027	-.04	.026	-.01	.028	-.03	.026
BEDR-S	-.03	.027	-.02	.025	.01	.025	.03	.025	-.02	.026	.03	.026
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.11</b>	.038	.06	.039	.05	.039	-.00	.036	.05	.040	-.01	.037
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.39</b>	.040	<b>.22</b>	.043	<b>.22</b>	.042	<b>.15</b>	.039	<b>.23</b>	.043	<b>.15</b>	.040
HISEI			<b>.07</b>	.024	<b>.08</b>	.024	<b>.07</b>	.023	<b>.07</b>	.025	<b>.07</b>	.024
JUNGEN			<b>-.18</b>	.025	<b>-.19</b>	.024	<b>-.13</b>	.025	<b>-.16</b>	.026	<b>-.12</b>	.028
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.13</b>	.034	<b>.11</b>	.033	.06	.032	<b>.12</b>	.034	.05	.033
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.25</b>	.033	<b>.25</b>	.034	<b>.23</b>	.032	<b>.25</b>	.033	<b>.23</b>	.032
ANGST T <sub>2</sub>					<b>-.13</b>	.029					-.01	.032
FREUDE T <sub>2</sub>					<b>.12</b>	.027					-.04	.035
ASK T <sub>2</sub>							<b>.43</b>	.045			<b>.43</b>	.046
KE T <sub>2</sub>							-.10	.055			-.11	.058
SW T <sub>2</sub>							.07	.070			.10	.096
ALZ T <sub>2</sub>										.05	.054	.06
LZ T <sub>2</sub>									<b>.14</b>	.038	.00	.055
VLZ T <sub>2</sub>									-.12	.073	-.08	.074
R <sup>2</sup>	<b>.18</b>	.023	<b>.28</b>	.024	<b>.31</b>	.025	<b>.43</b>	.024	<b>.29</b>	.025	<b>.43</b>	.024
$\chi^2_{(df)}$	41.63 <sub>(28)</sub>		62.43 <sub>(44)</sub>		1918.84 <sub>(672)</sub>		1019.31 <sub>(432)</sub>		1439.491 <sub>(497)</sub>		7077.29 <sub>(3003)</sub>	
RMSEA	.017		.016		.033		.029		.034		.029	
CFI	.996		.996		.946		.966		.952		.926	
TLI	.994		.993		.936		.955		.938		.917	
SRMR	.011		.010		.036		.031		.037		.045	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 26. Vorhersage der Mathematiknoten Ende 6 (S)

	Mathematiknote Ende Klasse 6											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.11</b>	.034	<b>-.15</b>	.035	<b>-.14</b>	.034	<b>-.11</b>	.034	<b>-.15</b>	.035	<b>-.11</b>	.035
HS	<b>.09</b>	.032	<b>.10</b>	.032	<b>.09</b>	.032	<b>.07</b>	.031	<b>.10</b>	.032	<b>.07</b>	.032
HERA-S	-.01	.032	.00	.032	-.01	.031	-.04	.030	-.01	.032	-.03	.030
BEDR-S	<b>-.07</b>	.028	<b>-.06</b>	.028	-.03	.027	-.02	.028	<b>-.06</b>	.028	-.01	.028
NOTE-M T <sub>1</sub>	<b>.46</b>	.033	<b>.35</b>	.036	<b>.34</b>	.035	<b>.30</b>	.035	<b>.35</b>	.036	<b>.30</b>	.036
NOTE-D T <sub>1</sub>	.07	.039	.044	.042	.04	.042	-.00	.041	.04	.043	.01	.042
HISEI			-.02	.025	-.02	.025	-.03	.026	.00	.026	-.01	.027
JUNGEN			.00	.027	-.02	.026	.02	.026	.02	.027	.02	.027
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.30</b>	.036	<b>.28</b>	.035	<b>.26</b>	.034	<b>.29</b>	.036	<b>.25</b>	.034
TEST-D T <sub>1</sub>			-.04	.036	-.03	.036	-.05	.038	-.02	.038	-.04	.037
ANGST T <sub>3</sub>					<b>-.17</b>	.028					<b>-.09</b>	.033
FREUDE T <sub>3</sub>					<b>.08</b>	.029					.00	.042
ASK T <sub>3</sub>							<b>.31</b>	.043			<b>.29</b>	.044
KE T <sub>3</sub>							-.01	.052			-.01	.054
SW T <sub>3</sub>							.01	.065			-.02	.084
ALZ T <sub>3</sub>									<b>.13</b>	.050	<b>.13</b>	.048
LZ T <sub>3</sub>									<b>.11</b>	.030	.01	.047
VLZ T <sub>3</sub>									<b>-.18</b>	.060	<b>-.11</b>	.058
R <sup>2</sup>	<b>.19</b>	.021	<b>.24</b>	.021	<b>.28</b>	.023	<b>.32</b>	.022	<b>.26</b>	.023	<b>.34</b>	.023
$\chi^2_{(df)}$	39.36 <sub>(28)</sub>		63.53 <sub>(44)</sub>		1962.18 <sub>(672)</sub>		1099.23 <sub>(432)</sub>		1499.62 <sub>(497)</sub>		7475.29 <sub>(3003)</sub>	
RMSEA	.015		.016		.034		.030		.035		.030	
CFI	.997		.996		.945		.963		.950		.921	
TLI	.995		.992		.935		.951		.936		.912	
SRMR	.010		.010		.033		.029		.039		.044	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.

Tabelle 27. Vorhersage der Deutschnoten Ende 6 (S)

	Deutschnote Ende Klasse 6											
	M1		M2		M3		M4		M5		M6	
	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>	$\beta$	<i>SE</i>
GYM	<b>-.08</b>	.038	<b>-.12</b>	.037	<b>-.12</b>	.037	<b>-.07</b>	.035	<b>-.12</b>	.037	<b>-.07</b>	.036
HS	<b>.11</b>	.033	<b>.12</b>	.033	<b>.11</b>	.033	<b>.09</b>	.031	<b>.13</b>	.032	<b>.10</b>	.031
HERA-S	.03	.029	.02	.028	.01	.029	-.01	.027	.00	.029	-.02	.028
BEDR-S	-.03	.029	-.02	.029	-.01	.029	.02	.030	-.03	.029	.02	.030
NOTE-M T <sub>1</sub>	.06	.038	.03	.039	.02	.039	-.03	.037	.03	.039	-.01	.039
NOTE-D T <sub>1</sub>	<b>.45</b>	.041	<b>.31</b>	.047	<b>.31</b>	.047	<b>.25</b>	.046	<b>.30</b>	.046	<b>.25</b>	.046
HISEI			.04	.027	.04	.028	.03	.027	.05	.028	.04	.028
JUNGEN			<b>-.15</b>	.025	<b>-.16</b>	.025	<b>-.13</b>	.025	<b>-.15</b>	.025	<b>-.14</b>	.026
TEST-M T <sub>1</sub>			<b>.11</b>	.036	<b>.09</b>	.036	.06	.035	<b>.11</b>	.037	.06	.036
TEST-D T <sub>1</sub>			<b>.19</b>	.037	<b>.20</b>	.036	<b>.16</b>	.037	<b>.20</b>	.036	<b>.16</b>	.038
ANGST T <sub>3</sub>					<b>-.10</b>	.028					.00	.033
FREUDE T <sub>3</sub>					<b>.10</b>	.028					.03	.047
ASK T <sub>3</sub>									<b>.42</b>	.045	<b>.43</b>	.048
KE T <sub>3</sub>									.03	.050	.04	.052
SW T <sub>3</sub>									-.11	.065	-.16	.087
ALZ T <sub>3</sub>											-.03	.052
LZ T <sub>3</sub>											<b>.14</b>	.032
VLZ T <sub>3</sub>											-.03	.062
R <sup>2</sup>	<b>.17</b>	.023	<b>.24</b>	.023	<b>.26</b>	.024	<b>.36</b>	.024	<b>.26</b>	.025	<b>.36</b>	.025
$\chi^2_{(df)}$	45.81 <sub>(28)</sub>		67.460 <sub>(44)</sub>		1965.37 <sub>(672)</sub>		1096.55 <sub>(432)</sub>		1481.80 <sub>(497)</sub>		7464.31 <sub>(3003)</sub>	
RMSEA	.019		.018		.034		.030		.035		.030	
CFI	.995		.995		.945		.963		.951		.921	
TLI	.992		.991		.935		.951		.937		.912	
SRMR	.012		.011		.034		.029		.039		.044	

Anmerkung. N= 1661; Standardisierte Koeffizienten;  $p \leq .05$  fett markiert.



## 7.7 Zusammenfassung und Diskussion

Zahlreiche Untersuchungen haben auf Veränderungen der motivationalen Merkmale und Schulleistungen nach dem Übergang auf die Sekundarstufe hingewiesen und auch in der vorliegenden Untersuchung konnte eine mittlere Abnahme der Schülermerkmale am Grundschulübergang aufgezeigt werden. Prominente Ansätze erklären diese u.a. durch institutionelle und kontextuelle Veränderungen. Bislang liegen jedoch kaum Untersuchungen vor, die der Frage nachgegangen sind, inwiefern die Veränderungen durch Unterschiede in den subjektiven Schülerbewertungen des Grundschulübergangs bereits im Vorfeld des Übertritts auf die weiterführende Schule erklärt werden können. Insbesondere für das Zusammenspiel von Herausforderung und Bedrohung, motivationalen Merkmalen und der Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe zeichnete sich eine Forschungslücke ab. Mit der vorliegenden Untersuchung wurde der Versuch unternommen, diese zu schließen und neue Erkenntnisse zur prognostischen Validität von Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang zu gewinnen.

Aufgrund des dynamischen Zusammenspiels von Übergangserwartungen und motivationalen Merkmalen im transaktionalen Stressmodell wurde angenommen, dass die Effekte von Herausforderung und Bedrohung auf die Leistungsentwicklung über motivationale Merkmale (partiell) vermittelt sind. Inwiefern sich direkte Effekte von Herausforderung und Bedrohung auf die Leistungsentwicklung zeigen, wurde als offene Frage formuliert. Zusammenfassend ließen sich Herausforderung und Bedrohung als bedeutsame Prädiktoren der schulischen Anpassungsleistungen identifizieren, die prognostische Validität hinsichtlich der relativen Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe besitzen. Die Befunde decken sich nur zum Teil mit den Befunden bisheriger Untersuchungen, was auf die unterschiedliche Variablenauswahl und Forschungsdesigns zurückzuführen ist (vgl. Duchesne et al., 2012, van Ophuyzen, 2009b). Zudem konnten in der vorliegenden Untersuchung Zusammenhänge mit motivationalen Merkmalen sowie deren Bedeutung aufgezeigt werden, was in bisherigen Arbeiten unberücksichtigt blieb.

**Zusammenhänge von Herausforderung und Bedrohung und motivationalen Merkmalen.** Die Zusammenhänge von Herausforderung und Bedrohung mit den motivationalen Merkmalen fielen deskriptiv weitgehend erwartungsgemäß aus. Das Erleben von Herausforderung ging positiv einher mit adaptiven Merkmalen und – anders als in bisherigen Untersuchungen – negativ mit Leistungsangst (Leffelsend & Harazd, 2003). Möglicherweise lassen sich die Befunde durch die leicht positiv selegierte

Stichprobe erklären. Während zukünftige Gymnasiasten am Ende der Grundschule die geringste Leistungsangst äußern, nimmt diese nach dem Übergang zu (vgl. Schwarzer & Lange, 1983; Becker et al., 2014; Valtin & Wagner, 2004), so dass sich zwar in der Grundschule – nicht jedoch nach dem Übergang – Zusammenhänge mit dem Erleben von Herausforderung zeigen. Denkbar ist auch, dass die Vorfreude auf die Veränderungen im akademischen Bereich im Vorfeld des Übergangs zwar positiv betrachtet werden, wie Untersuchungen jedoch aufzeigen konnten, werden die verkürzten Lerneinheiten, die steigenden akademischen Anforderungen und der häufigere Wechsel der Fächer als durchaus problematisch von den Schülern der Sekundarstufe wahrgenommen (Tobbell & O'Donnell, 2013), weshalb sich das Erleben als Herausforderung am Übergang möglicherweise nicht als Ressource darstellt. Für Leistungsziele zeigten sich entgegen der Annahmen positive Zusammenhänge, die insbesondere in der Grundschule moderat ausfielen. Demnach haben Schüler, die sich auf die akademischen Veränderungen auf der neuen Schule freuen, ein höheres Bedürfnis, vor anderen kompetent zu wirken.

Für das Bedrohungserleben fielen die Befunde deskriptiv durchweg erwartungsgemäß aus. Es zeigten sich positive Zusammenhänge mit maladaptiven und negative Zusammenhänge mit adaptiven Merkmalen, die mit Ausnahme für die Leistungsziele mit längerem zeitlichen Abstand abnahmen. Hier ließe sich vermuten, dass Schüler, die sich im Vorfeld des Übergangs um die Veränderungen sorgen, nach dem Übergang vor den neuen Mitschülern möglichst kompetent wirken möchten. Auch lassen sich die Befunde vor dem Hintergrund der generellen Entwicklung von Leistungszielen interpretieren, die bei Grundschulern im Vergleich zu den Lernzielen geringer ausgeprägt sind (Zhang & Watermann, 2013; Schwinger & Wild, 2012).

**Zusammenhänge von motivationalen Merkmalen und Noten.** Mit Blick auf die motivationalen Merkmale zeichnete sich deskriptiv das erwartete Befundmuster ab, wonach adaptive Merkmale die Noten in den Fächern Deutsch und Mathematik verbessern und maladaptive Merkmale diese verringern. In den Kovarianzanalysen zeichnete sich jedoch ab, dass einigen Merkmalen höhere Bedeutung zukommt und sich zudem Unterschiede in den Fächern zeigten, wenngleich die motivationalen Merkmale domänenübergreifend erhoben wurden. Für die Vorhersage der Mathematiknoten erwiesen sich sowohl emotional-motivationale, kognitiv-motivationale als auch behavioral-motivationale Merkmale als bedeutsame Prädiktoren. Bei Kontrolle aller Kovariaten zeigten sich bedeutsame Effekte der Leistungsangst und der Vermeidungsleistungsziele als maladaptive Merkmale sowie Effekte des akademischen Selbstkonzepts und der

Annäherungsleistungsziele als adaptive Merkmale. Der Leistungsangst und dem akademischen Selbstkonzept kommt jeweils eine besondere Rolle zu, da sie sich als signifikante Vermittler der Bedrohungseffekte erwiesen, wohingegen die Effekte der Leistungsziele auf die Leistungsentwicklung weitgehend unabhängig von den Bedrohungseffekten waren. Am Ende der fünften Klasse zeigte sich zudem ein negativer Effekt der Kontrollerwartungen, der möglicherweise auf einen Suppressionseffekt aufgrund der hohen Zusammenhänge mit dem akademischen Selbstkonzept zurückzuführen ist, da internale Kontrollüberzeugungen – wie sie in dieser Untersuchung vorliegen – „generalisierte positive Erwartungshaltungen“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 30) und damit eine Ressource ähnlich dem akademischen Selbstkonzept darstellen. Hinsichtlich der Deutschnoten erwies sich bei Kontrolle aller Kovariaten das akademische Selbstkonzept als dominant bedeutsames adaptives Merkmal. Dass sich keine Effekte der anderen kognitiv-motivationalen Merkmale zeigen, lässt sich vermutlich abermals durch die hohen Zusammenhänge mit dem akademischen Selbstkonzept sowie die teilweise hohen Standardfehler erklären.

**Zusammenhänge von Übergangserwartungen und Noten.** Deskriptiv fiel das Zusammenspiel von Übergangserwartungen und Noten erwartungsgemäß aus, wonach Herausforderung mit besseren Noten einherging und sich für Bedrohung entgegen gerichtete Zusammenhänge zeigten. Damit reihen sich die Befunde innerhalb der Grundschule in das Befundmuster bisheriger Untersuchungen ein (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010; Sirsch, 2000) und ergänzen diese um Befunde im Längsschnitt. Hier zeigte sich, dass die Zusammenhänge mit zeitlich längerem Abstand abnehmen und dass die jeweils höheren Zusammenhänge für das Bedrohungserleben im Vergleich zur Herausforderung sowie im Leistungsbereich im Vergleich zum sozialen Bereich vorliegen. Zudem zeichneten sich bereits deskriptiv domänenspezifische Zusammenhänge ab. Herausforderung war substantiell nur mit den Deutschnoten und mit ihnen in der Sekundarstufe am stärksten direkt nach dem Übergang assoziiert. Bedrohung hingegen war sowohl mit den Deutsch- als auch den Mathematiknoten negativ assoziiert, wobei sich die etwas stärkeren Zusammenhänge für Mathematik zeigten. Das Befundmuster und die prognostische Güte der Übergangserwartungen spiegeln sich auch in den anschließenden Kovarianzanalysen wieder, wobei sich robuste Befunde nur für den Leistungsbereich zeigten und im Folgenden zusammengefasst werden.

**Prognostische Validität der Bedrohung.** Für das Bedrohungserleben lassen sich zwei Erkenntnisse festhalten. Für Schüler, die vor dem Übergang höhere Bedrohung erle-

ben, zeigte sich bei Kontrolle der Leistungs- und Hintergrundmerkmale, des Bildungsgangs und der motivationalen Merkmale sowohl zum Halbjahr der fünften Klasse als auch zum Ende der fünften Klasse eine ungünstigere relative Leistungsentwicklung im Fach Mathematik. Interessanterweise fielen die negativen Effekte am Ende der fünften Klasse zunächst größer aus als zum vorangegangenen Halbjahr, was sich vermutlich darauf zurückführen lässt, dass Schüler ferienbedingt zu Beginn des Schuljahres geringere Stresssymptome wahrnehmen als am Ende des Schuljahres (Lohaus et al., 2004; Elben et al., 2003). Die negativen Effekte am Ende der fünften Klasse wurden partiell über das akademische Selbstkonzept und die Leistungsangst vermittelt, die bivariaten Zusammenhänge ( $-.18$ ) von Bedrohung und Mathematik ließen sich jedoch nicht vollständig hierüber erklären. Es blieben jeweils eigenständige – wenn auch kleine – Effekte des Bedrohungslebens bestehen ( $-.06$ ). Lern- und Leistungsziele hingegen führten zu keiner Abnahme des negativen Effektes ( $-.11$ ). Wie sich bereits deskriptiv andeutete, scheinen Übergangserwartungen und Lern- und Leistungsziele weitgehend unabhängig voneinander einen Einfluss auf die Leistungsentwicklung zu haben. Zum Ende der sechsten Klasse verringerten sich die Effekte des Bedrohungslebens, so dass sich bei Kontrolle der motivationalen Kovariaten keine statistisch bedeutsamen Effekte mehr zeigten. Auch die Leistungsentwicklung im Fach Deutsch fiel bei Schülern mit höherem Bedrohungsleben ungünstiger aus. Signifikante Effekte zeigten sich jedoch nur zum ersten Halbjahr der fünften Klasse.

**Prognostische Validität der Herausforderung.** Für Herausforderung lassen sich die folgenden zwei Erkenntnisse festhalten. Schüler, die am Übergang Herausforderung erleben, erzielten zum ersten Halbjahr der Sekundarstufe eine günstigere relative Leistungsentwicklung im Fach Deutsch. Für die Leistungsentwicklung im Fach Mathematik oder zu späteren Messzeitpunkten zeigte sich keine prädiktive Kraft der Herausforderung. Wie sich bereits deskriptiv andeutete, führten Lern- und Leistungsziele – anders als für das Bedrohungsleben – zu einer geringen Abnahme der Effekte, hatten selbst jedoch keinen Einfluss auf die Sekundarstufennoten. Anhand der Korrelationen zur Grundschule zeigte sich ein hoch positiver Zusammenhang von Herausforderung und den Lernzielen ( $.66$ ), der die Veränderung der Effekte erklären könnte. Unklar bleiben zwei unsystematische einzelne positive Effekte, die sich unter Kontrolle der kognitiv-motivationalen Merkmale im Leistungsbereich zum Ende der sechsten Klasse und im sozialen Bereich zum Ende der fünften Klasse zeigten. Diese wurden vor dem Hintergrund des stark positiven Effektes des akademischen Selbstkonzeptes interpretiert.

**Fazit.** Zusammenfassend stellte sich das Erleben des bevorstehenden Übergangs als domänenspezifische Ressource für die Leistungsentwicklung im Fach Deutsch dar mit einer prädiktiven Kraft von einem Jahr. Wenngleich die Mehrzahl der Grundschüler den bevorstehenden Übergang positiv bewertet, profitieren Schüler nur in geringem Maße von diesen Erwartungen. Möglicherweise ist dies durch neue Stressprozesse auf der Sekundarstufe zu erklären, die durch die Leistungsrückmeldungen hervorgerufen werden und den positiven Effekt der Herausforderung verringern. Denkbar wäre, dass die hohen akademischen Anforderungen und die generelle Abnahme der Noten sowie der motivationalen Merkmale zu ungünstigeren Bewertungs- und Bewältigungsprozessen auf der Sekundarstufe führen (Krampen, 1986). Dieser dynamische Prozess konnte in der vorliegenden Untersuchung jedoch nicht abgebildet werden, da die subjektiven Bewertungen nur zu einem Messzeitpunkt erfasst wurden.

Das Erleben von Bedrohung hingegen erwies sich auch noch ein Jahr nach dem Übergang als maladaptiv für die Leistungsentwicklung und war damit über einen Zeitraum von eineinhalb Jahren prädiktiv. Besonders deutlich fiel der Nachteil für die Mathematiknoten aus, wie auch van Ophuysen (2009b) aufzeigen konnte. Da sich keine Unterschiede in den Interaktionseffekten zeigten, können die Unterschiede nicht auf die unterschiedlichen Lernumgebungen der Bildungsgänge zurückgeführt werden. Jedoch ist denkbar, dass mögliche Ursachen in der Unterrichtsgestaltung sowie den Lernformen begründet sind. Während der Deutschunterricht von den Schülern der Sekundarstufe alltagsnäher wahrgenommen wird, so dass auch außerschulische Erfahrungen und Fähigkeiten integriert werden können, müssen Unterrichtsinhalte in naturwissenschaftlichen Fächern und der Mathematik verstärkt im Unterricht erlernt werden (im Überblick z.B. Haag & Götz, 2012). Diese Unterschiede dürften den Grundschulern im Vorfeld des Übergangs nicht bekannt sein, so dass Schüler mit einem ungünstigeren Muster in den motivationalen Merkmalen sowie mit höherem Bedrohungserleben vermutlich größere Schwierigkeiten haben, sich an die Veränderungen anzupassen.

Schließlich deuten die Befunde an, dass Schüler mit einem höheren akademischen Selbstkonzept in ihrer Leistungsentwicklung sowohl in Mathematik als auch in Deutsch profitieren. Nicht nur wurde jeweils der höchste Anteil an aufgeklärter Varianz bei Kontrolle des akademischen Selbstkonzeptes erreicht. Auch fiel der Effekt betragsmäßig am größten aus. Damit reihen sich die Befunde der Studie II in den bisherigen Forschungsstand ein, der aufzeigt, dass das akademische Selbstkonzept nicht nur für motivationale Merkmale eine bedeutsame Determinante darstellt, (z.B. Marsh et al., 2005; Skaalvik & Rankin, 1995), sondern auch für schulische Anstren-

gungen (Nagengast & Marsh, 2012; Trautwein et al., 2006b) und schulische Leistungen (z.B. Marsh & Craven, 2006; Valentine, DuBois & Cooper, 2004; Byrne, 1996) hoch bedeutsam ist. Es zeigte sich ferner, dass die negativen Effekte maladaptiver Merkmale nicht vollständig über das Selbstkonzept vermittelt werden und daher in dem Übergangsprozess nicht zu vernachlässigen sind. Inwiefern eine möglichst hohe Vielzahl an adaptiven motivationalen Merkmalen die Leistungsentwicklung begünstigen und die negativen Effekte der maladaptiven Merkmale kompensieren kann, bleibt offen. Unabhängig hiervon verweisen die Befunde darauf, dass eine Begünstigung der Übergangsbewältigung bereits vor dem Übergang pädagogisch unterstützt werden kann, indem das Bedrohungserleben sowie maladaptive motivationale Merkmale verringert und adaptive motivationale Merkmale gefördert werden. Aufgabe zukünftiger Arbeiten sollte sein, die Bewältigung unter Berücksichtigung der dynamischen Prozesse weiter zu differenzieren. Auch wäre vor dem Hintergrund der domänenspezifischen Effekte ein Blick auf die unterschiedlichen Unterrichtsmethoden interessant, die möglicherweise aufzeigen, wie Schülermerkmale optimaler eingebunden und gefördert werden können.

## 8 PERSONALE RESSOURCEN VON HERAUSFORDERUNG UND BEDROHUNG

Anmerkung. Auszüge der nachfolgenden Studie wurden in der Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation veröffentlicht. Dies stellt eine erweiterte Version und nicht die Originalversion des Artikels dar.

Hildebrandt, J. (2014). Erwartungen an den Grundschulübergang bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund: Eine Analyse übergangsbezogener positiver und negativer Emotionen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 34(3), 297–313.

## 8.1 Einleitung

Ethnische Ungleichheiten des Kompetenzerwerbs sind mit Veröffentlichung der *PISA*-Ergebnisse 2000 (Baumert, Klieme, Neubrand et al., 2001; Baumert, Stanat & Watermann, 2006) erneut in das Blickfeld von Öffentlichkeit und Bildungsforschung gerückt. Wenngleich es gelingt, die zu Schulbeginn bestehenden ethnischen Disparitäten im Lesen und in der Mathematik im Verlauf der Grundschule zu verringern (Baumert, Nagy & Lehmann, 2012), treten Schüler mit türkischem Migrationshintergrund im Mittel mit deutlich niedrigeren Schulleistungen von der Grundschule auf die Sekundarstufe I über als ihre Mitschüler ohne Migrationshintergrund (Bos et al., 2003; Stanat, 2006). Trotz der geringeren Schulleistungen äußern Schüler türkischer Herkunft die höheren selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen, insbesondere dann, wenn sie annähernd vergleichbare Schulleistungen wie ihre Mitschüler ohne Migrationshintergrund erzielen (Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004, 2006). Sowohl Schulleistungen als auch selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen konnten am Übergang vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie als zentrale personale Ressourcen der subjektiven Übergangsbewertung identifiziert werden (Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; McDougall & Hymel, 1998; Berndt & Mekos, 1995), die wiederum für die schulische Bewältigung am Übergang bedeutsam sind (vgl. Studie II). Das Zusammenspiel der personalen Ressourcen bei Schülern mit Migrationshintergrund führte bislang zu einem heterogenen Befundmuster (van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000; Kurtz et al., 2010). Im Fokus der vorliegenden Untersuchung steht daher die Frage, inwiefern Herausforderung und Bedrohung durch Schulleistungen und schulisches Selbstvertrauen beeinflusst werden und ob es hierbei Unterschiede zwischen Schülern mit türkischem Migrationshintergrund und Schülern ohne Migrationshintergrund gibt.

## 8.2 Herausforderung und Bedrohung

Der Grundschulübergang ist eine wichtige Statuspassage in der Schullaufbahn von Heranwachsenden. Häufig wird dieser als kritisches Lebensereignis bezeichnet (Filipp, 1995), da sich die Schüler auf die vielfältigen mit dem Schulwechsel verbundenen Veränderungen einstellen und sich an diese anpassen müssen. Durch den normativen Charakter des Übergangs begründet sich zudem die Annahme, dass Grundschüler bereits im Vorfeld spezifische übergangsbezogene Erwartungen entwickeln. Diese beeinflussen nicht nur das subjektive Wohlbefinden und die Schulfreude in der Zeit vor



dem Übergang (van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000), sie sind auch für die kognitive, motivationale und verhaltensbezogene Bewältigung nach dem Übergang relevant (Harazd & Schürer, 2006; Lohaus et al., 2005) und sind zudem hinsichtlich der schulischen Leistungen prädiktiv (vgl. Studie II). Auf Grundlage der kognitiv-transaktionalen Stresstheorie (Lazarus & Folkman, 1984, 1987) bzw. der Emotionstheorie (Lazarus, 1991a) kann bei prospektiven Erwartungen zwischen einem positiv-angenehmen Gefühl der Herausforderung – verbunden mit Enthusiasmus, Freude und Zuversicht – und einem negativ-stressigen Gefühl der Bedrohung – einhergehend mit Angst und antizipiertem Verlust – unterschieden werden. Eine begriffliche Vielfalt zeigt sich in Abhängigkeit des jeweiligen theoretischen Hintergrundes auch in bisherigen Untersuchungen im deutschsprachigen Raum zu übergangsbezogenen Erwartungen. Sirsch (2000) untersuchte in Anlehnung an die kognitiv-transaktionale Stresstheorie bei österreichischen Grundschulern Übergangserwartungen als Herausforderung und Bedrohung. Mit einem eigens entwickelten Instrument konnte sie zeigen, dass es sich hierbei um zwei unabhängige Dimensionen handelt, wonach sich Schüler zugleich herausgefordert und bedroht fühlen können. Die Mehrzahl der befragten Viertklässler äußerten gegenüber der weiterführenden Schule sowohl im leistungsthematischen als auch im sozialen Bereich eher Erwartungen im Sinne der Herausforderung. Die Befunde konnten von Vierhaus und Lohaus (2007) repliziert werden, wonach auch hier bei postulierter Vier-Faktoren-Struktur Erwartungen der Herausforderung bei Viertklässlern überwogen. Kurtz und Kollegen (2010) konnten die Befunde zudem mit einer Kurzversion des von Sirsch (2000) entwickelten Instruments auf Grundlage der *TIMSS-Übergangsstudie* für Grundschüler deutschlandweit replizieren. Es überwogen bei den Viertklässlern ebenfalls Erwartungen der Herausforderung – sowohl im sozialen als auch im leistungsbezogenen Bereich (vgl. auch Studie I). Van Ophuysen (2006a, 2009b) untersuchte die Emotionen Vorfreude und Besorgnis mit einem auf der Werterwartungstheorie basierenden Instrument (siehe auch Leffelsend & Harazd, 2003, 2004). Auch in dieser Untersuchung überwogen positive Emotionen der Vorfreude.

### 8.3 Personale Ressourcen

In neueren Untersuchungen ließen sich als Determinanten übergangsbezogener Erwartungen insbesondere personale Ressourcen wie Schulleistungen und selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen identifizieren. Die Befundlage zum Zusammenhang von

Schulleistungen und Übergangserwartungen erweist sich bislang als heterogen. Einerseits äußerten in einigen Untersuchungen Schüler mit guten Leistungen stärkere Bedrohung (Berndt & Mekos, 1995; für Mathematik: Sirsch, 2000). Dieser Effekt deutet auf Sorgen um die Leistungen auf der weiterführenden Schule und einem damit verbundenen potentiellen akademischen Statusverlust hin. Andererseits zeigten sich positive Effekte der Schulleistungen auf Erwartungen im Sinne der Herausforderung (van Ophuysen, 2006a) und negative Effekte auf die Bedrohung (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010). Hier ließe sich vermuten, dass gute Schulleistungen eine personale Ressource für positive übergangsbezogene Erwartungen sind und vor negativen Erwartungen schützen. Allerdings gaben auch Schüler mit geringeren Schulleistungen – jedoch mit höheren Selbsteinschätzungen – an, den Übergang als Herausforderung zu bewerten (Sirsch, 2000). Hierbei handelt es sich um eine gegenläufige Beziehung, von der angenommen werden kann, dass diese Schüler den Übergang als Chance betrachten, ihre Fähigkeiten neu unter Beweis stellen zu können.

Die Befundlage zum Einfluss der selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen auf die übergangsbezogenen Erwartungen erweist sich indes als homogen, wenngleich sich die theoretischen Konzepte in den bisherigen Untersuchungen unterscheiden. Ein positives akademisches Selbstkonzept war in bisherigen Untersuchungen stets positiv mit Herausforderung und negativ mit Bedrohung assoziiert (Schwarzer & Jerusalem, 2002; Sirsch, 2000). Eine als hoch wahrgenommene Selbstwirksamkeit wirkte sich reduzierend auf die Bedrohung aus (Jerusalem, 1990; Sirsch, 2000; van Ophuysen, 2006a). Eine als gering wahrgenommene Kontrollüberzeugung führte zu stärkerer Bewertung im Sinne der Bedrohung (Lazarus & Folkmann, 1987), wohingegen stärker ausgeprägte Kontrollüberzeugungen positive Erwartungen im Sinne der Herausforderung begünstigten (Hagenauer, 2011).

## 8.4 Übergangserwartungen und Migrationshintergrund

Eine einheitliche Darstellung von übergangsbezogenen Erwartungen bei Schülern mit Migrationshintergrund erweist sich aufgrund der heterogenen konzeptionellen Erfassung der Herkunft als problematisch. Eine Differenzierung nach Muttersprache ergab, dass Schüler nichtdeutscher Herkunftssprache mehr Herausforderung im Leistungsreich und im sozialen Bereich äußerten als Schüler mit deutscher Muttersprache (Sirsch, 2000). Für das Bedrohungserleben ließen sich keine signifikanten Befunde aufzeigen. In Analysen, die den Migrationshintergrund über das Geburtsland der

Schüler operationalisierten, wiesen Schüler mit Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund weniger allgemeine und schulbezogene Ängste (Roebbers & Schneider, 1995) und eine positivere schulbezogene Einstellung auf (van Ophuysen, 2006a; Verkuyten & Thijs, 2002b), die wiederum mit Herausforderung assoziiert war (Sirsch, 2000). In der *TIMSS-Übergangsstudie* konnte zusätzlich nach Generationen unterschieden werden (Kurtz et al., 2010). Hier äußerten Schüler mit Migrationshintergrund der ersten Generation im Vergleich zu Schülern mit nur einem im Ausland geborenen Elternteil und auch im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund sowohl im leistungsthematischen als auch im sozialen Bereich mehr Bedrohung. Die Befunde blieben auch unter Kontrolle der Testleistungen, Schulnoten und der Übergangsempfehlung stabil. Für Erwartungen der Herausforderung zeigten sich hingegen keine statistisch bedeutsamen Befunde.

Spezifische Analysen nach verschiedenen Herkunftsländern liegen bislang nicht vor, weshalb differentielle Effekte des Migrationshintergrundes ein Forschungsdefizit darstellen. Für Schüler mit türkischem Migrationshintergrund muss das Zusammenspiel von personalen Faktoren und übergangsbezogenen Erwartungen vor dem Hintergrund zweier Bedingungen betrachtet werden. Einerseits erbringen Schüler mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund geringere schulische Leistungen in der Grundschule (Schwippert, Bos & Lankes, 2003; Schwippert, Hornberg, Freiberg & Stubbe, 2007). Diese Schulleistungsunterschiede lassen sich vor allem auf den Bildungsstand der Familie und das familiäre Umfeld zurückführen, welche häufig zu geringeren sprachlichen Kompetenzen der Kinder führen (Baumert & Schümer, 2001). Da Sprache als Schlüssel für Bildungserfolg gilt (Esser, 2001), erklären sich hierüber nicht nur die schlechteren Eingangsbedingungen in der Bildungskarriere von Schülern mit türkischem Migrationshintergrund, sondern auch der spätere geringere schulische Bildungserfolg (Becker & Biedinger, 2006). Andererseits finden sich konsistente Befunde, in denen Grundschüler mit türkischem Migrationshintergrund bei vergleichbaren Leistungen wie ihre Mitschüler ohne Migrationshintergrund die höheren akademischen Selbstkonzepte und Selbstwirksamkeitserwartungen aufweisen (Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004, 2006). Eine mögliche Erklärung für diesen Befund ist darin zu sehen, dass Schüler mit Migrationshintergrund die eigene ethnische Gruppe als einen zusätzlichen sozialen Referenzrahmen für die Herausbildung eigener Fähigkeitsselbstkonzepte wählen (Graham, 1994; Wigfield & Eccles, 2002), was die negativen Konsequenzen sozialer Aufwärtsvergleiche mit leistungsstärkeren Schülern anderer Herkunft kompensiert. Nach Festinger (1954) werden soziale Vergleiche mit jenen Personen aufgestellt, die der eigenen Person eher

ähnlich sind, weshalb Mitschüler mit vergleichsweise sehr stark ausgeprägten Fähigkeiten und Leistungen aus dem individuellen Referenzrahmen ausgeschlossen würden<sup>5</sup>. Darüber hinaus könnten die vergleichsweise höheren Fähigkeitskonzepte indirekt durch das elterliche Streben nach sozialem Aufstieg beeinflusst werden – ein Ziel, was Eltern als Zuwanderer erster Generation häufig noch nicht erreichen und daher als Aufwärtsmobilität für ihre Kinder erwarten (Becker, 2010).

## 8.5 Konkretisierung der Fragestellung

Ausgehend davon, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund im Mittel geringere schulische Leistungen zeigen, zugleich jedoch bei vergleichbaren Leistungen ein höheres schulisches Selbstvertrauen aufweisen, stellt sich hinsichtlich der übergangsbezogenen Erwartungen die Frage nach deren Valenz sowie danach, inwiefern diese durch das Zusammenspiel der genannten Determinanten beeinflusst werden. In den Analysen wird daher fokussiert, ob und inwieweit schulisches Selbstvertrauen und Schulleistungen potentielle Unterschiede zwischen Schülern deutscher und türkischer Herkunft in den übergangsbezogenen Erwartungen erklären können. Untersucht werden Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen und sozialen Bereich. Die Annahmen lassen sich wie folgt konkretisieren:

### **Hypothesen zu Leistungen und schulischem Selbstvertrauen**

- (1) Es wird angenommen, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund im Mittel niedrigere Schulleistungen aufweisen als Schüler ohne Migrationshintergrund.
- (2) Unter der Annahme protektiver sozialer Vergleichsprozesse sollte sich bei Kontrolle der Schulleistungen ein höheres schulisches Selbstvertrauen (akademisches Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen) bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund zeigen.

---

<sup>5</sup> Eine ausführliche theoretische Darstellung sozialer Vergleichsprozesse wird in Studie IV gegeben.

- (3) Als Folge leistungsthematischen Verhaltens wird angenommen, dass gute Schulleistungen das schulische Selbstvertrauen positiv präzisieren.

#### **Hypothesen zu Herausforderung und Bedrohung**

- (4) Basierend auf der transaktionalen Stresstheorie stellen Schulleistungen und schulisches Selbstvertrauen Ressourcen der übergangsbezogenen Erwartungen dar. Es werden ausgehend vom schulischen Selbstvertrauen positive Effekte auf Herausforderung und negative Effekte auf Bedrohung angenommen. Für Schulleistungen werden aufgrund der bisherigen Befunde gleich gerichtete Effekte angenommen.
- (5) Aufgrund des Zusammenspiels der Variablen werden bezüglich des Migrationshintergrundes folgende Mediationshypothesen aufgestellt: Es sollte sich ein über das schulische Selbstvertrauen vermittelter positiver Effekt des Migrationshintergrundes auf Herausforderung und ein negativen Effekt auf Bedrohung zeigen. Bei Vermittlung über die Schulleistungen werden umgekehrte Effekte erwartet.
- (6) Die größeren Effekte werden insgesamt für Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich angenommen, da sich auch die Prädiktoren auf den Leistungsbereich beziehen.

## 8.6 Methode

### (1) Stichprobe

Grundlage der folgenden Untersuchung bilden Viertklässler von Regelschulen in einem Bundesland, in dem der Übergang nach der vierten Klassenstufe erfolgt. Aus den Analysen ausgeschlossen wurden demnach Schüler aus Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Im Rahmen der *TIMSS-Übergangsstudie* wurde über die *TIMSS*-Stichprobe hinaus ein Oversampling von Schülern mit Migrationshintergrund an weiteren 26 Schulen aus insgesamt fünf Bundesländern gezogen. Die realisierte Stichprobe beträgt für die folgende Untersuchung  $N=2995$  Schüler, wovon  $N=332$  Schüler einen türkischen Migrationshintergrund und  $N=2663$  Schüler keinen Migrationshintergrund haben.

## (2) Instrumente

**Migrationshintergrund.** Der Migrationshintergrund (MIG) wurde als dichotome Variable erfasst (2 = mit türkischem Migrationshintergrund). Als Schüler mit türkischem Migrationshintergrund gilt, wer wenigstens ein Elternteil besitzt, dessen Herkunftsland die Türkei ist. Diese Schüler gehörten der zweiten Generation an, weshalb nicht nach weiteren Generationen unterschieden werden konnte. Als Referenzgruppe gelten Schüler, deren Eltern als Herkunftsland Deutschland angegeben haben.

**Schulleistungen.** Leistungsunterscheide zwischen Schülern mit und ohne Migrationshintergrund zeigen sich in der Grundschule nicht nur hinsichtlich der sprachlichen Kompetenz, sondern auch im mathematischen Bereich (Baumert & Schümer, 2001). Daher geht in die Analysen die latent modellierte Halbjahresnote aus den Einzelnoten in Deutsch (NOTE-D), Mathematik (NOTE-M) und Sachkunde (NOTE-S) der vierten Klasse ein. Differenzierte Befunde werden berichtet, stehen jedoch nicht im Fokus der Untersuchung. Noten bieten im Gegensatz zu objektiven Testleistungen den Vorteil, dass diese den Schülern bekannt sind und damit eine relevante Informationsquelle für motivationale Merkmale und die übergangsbezogenen Erwartungen darstellen.

**Schulisches Selbstvertrauen.** Selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen wie das akademische Selbstkonzept (ASK), Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (SW) und Kontrollerwartungen (KE) verwiesen in bisherigen Untersuchungen auf ähnliche Wirkrichtungen hinsichtlich der Ausgestaltung von Herausforderung und Bedrohung. Zudem konnte in Studie I gezeigt werden, dass in Anlehnung an Nicholls (1978) im Grundschulalter selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen kaum differenziert werden, so dass auch eine Ein-Faktor-Struktur in der konfirmatorischen Analyse einen sehr guten Fit erreichte. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass insbesondere das akademische Selbstkonzept bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund höher ausfällt, weshalb differenzierte Befunde berichtet werden, jedoch nicht im Fokus der Untersuchung stehen. In der vorliegenden Untersuchung gehen daher die Konstrukte des akademischen Selbstkonzeptes, der Kontrollerwartung sowie der Selbstwirksamkeitsüberzeugung als latent modelliertes schulisches Selbstvertrauen (SCHUS) in die Analysen ein.

**Übergangserwartungen.** In Anlehnung an die transaktionale Stresstheorie wurde die Kurzversion des von Sirsch (2000) entwickelten Instruments eingesetzt. Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich (HERA-L, BEDR-L) wie auch im sozialen Bereich (HERA-S, BEDR-S) wurden jeweils latent modelliert.

**Sozioökonomischer Hintergrund.** Als Kontrollvariable fungiert der soziale Hintergrund der Familien gemessen über den höchsten *International Socio-Economic Index of Occupational Status* (HISEI).

### (3) Statistisches Vorgehen

Die folgenden Analysen wurden mit dem Programm *Mplus* (Version 6.12; Muthén & Muthén, 1998-2011) durchgeführt. Die fehlenden Werte wurden auf Itemebene mit dem Verfahren der multiplen Imputation ( $m=10$ ) ersetzt (Graham et al., 2003) und die in den zehn Datensätzen ermittelten Koeffizienten auf Grundlage der Berechnungsvorschrift von Rubin (1987) kombiniert. Die geschachtelte Datenstruktur im Strukturgleichungsansatz wurde über die Option *type=complex* berücksichtigt. Pfadkoeffizienten, Kovarianzen und Residualvarianzen wurden im Strukturmodell frei geschätzt. Die Schätzung der Modellparameter und ihrer Standardfehler erfolgte auf Grundlage einer robusten Maximum Likelihood Schätzung (MLR), womit gleichzeitig den teilweise nicht normalverteilten Variablen Rechnung getragen wurde (vgl. Kapitel 5.4). Zur Bestimmung der indirekten Effekte bei imputierten Daten müssen in *Mplus model constraints* spezifiziert werden. Die Parameter der indirekten Effekte sind jedoch bei diesem Verfahren unstandardisiert, weshalb eine manuelle Standardisierung über die Multiplikation des unstandardisierten Parameters des indirekten Effektes mit dem Quotienten der Standardabweichungen der unabhängigen und abhängigen Variable vorgenommen wurde:

$$\beta = b \frac{sd_{UV}}{sd_{AV}}$$

Zur Beurteilung der Modellgüte finden der *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), der *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), der *Comparative-Fit-Index* (CFI) und der *Trucker-Lewis-Index* (TLI) Berücksichtigung. Eine sehr gute Modellanpassung ist bei einem  $RMSEA \leq .06$  bzw.  $\leq .05$ , einem  $SRMR < .05$ , einem  $CFI \geq .97$  sowie einem  $TLI \geq .95$  gegeben (Byrne, 1998; Hu & Bentler, 1999; Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Für Modellvergleiche im Rahmen von Invarianztestungen wird die Differenz in den CFI-Werten herangezogen. In Simulationsstudien wurde gezeigt, dass der CFI unabhängig von der Modellkomplexität, der Item- und Faktorenzahl sowie der Stichprobengröße besonders sensitiv für Verletzungen der Messinvarianz ist (Meade et al., 2008). In Anlehnung an Meade und Kollegen (2008) wird ein Schwellenwert von  $\Delta CFI \leq .002$  zugrunde gelegt.

## 8.7 Ergebnisse

### 8.7.1 Messinvarianz

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, Schüler mit türkischem Migrationshintergrund und Schüler ohne Migrationshintergrund hinsichtlich ihrer Übergangserwartungen miteinander zu vergleichen. Dies setzt voraus, dass identische Konstrukte mit der gleichen Struktur in beiden Gruppen gemessen werden können, weshalb zunächst die Messinvarianz der Messmodelle getestet und die Messmodelle für jede Schülergruppe getrennt berechnet wurden. Wenn beide Messmodelle invariant sind, lassen sich Unterschiede in den Ausprägungen der Konstrukte auch inhaltlich interpretieren, d.h. bei beiden Schülergruppen kann davon ausgegangen werden, dass auch inhaltlich dasselbe gemessen wurde. Sind die Messmodelle nicht invariant, wäre dies ein Hinweis darauf, dass Schüler mit und ohne Migrationshintergrund den Fragebogen unterschiedlich interpretiert haben und sich Unterschiede in den Ausprägungen lediglich auf unterschiedliche Messeigenschaften zurückführen ließen. Den Empfehlungen von van de Schoot und Kollegen (2012) zur Testung von Messinvarianz im Mehrgruppenmodell folgend wurden zunächst zwei Messmodelle für jede der beiden Untersuchungsgruppen für Schüler mit türkischem Migrationshintergrund ( $\chi^2[\text{df} = 134, N = 332] = 235.230; p < .000; CFI = .958; TLI = .946; RMSEA = .048; SRMR = .044$ ) und Schüler ohne Migrationshintergrund ( $\chi^2[\text{df} = 134, N = 2663] = 468.170; p < .000; CFI = .982; TLI = .978; RMSEA = .031; SRMR = .030$ ) separat berechnet und außerdem ein Mehrgruppenmodell mit konfigurabler Messinvarianz berechnet. Sämtliche Faktorladungen fielen hinreichend hoch (.64 bis .93) und signifikant aus. Im Anschluss wurden sukzessive Restriktionen im Mehrgruppenvergleich vorgenommen. Die Ergebnisse der Modellvergleiche für konfigurale, metrische, skalare und residuale Messinvarianz sind in Tabelle 28 dargestellt.

Tabelle 28. Fit-Maße und CFI-Differenzen der Messmodelle

Invarianz	$\chi^2_{\text{MLR}}$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	707.2	.033	.980	.974	.032	98206.8	99107.5	
metrisch	758.8	.033	.978	.974	.049	98244.1	99030.8	.002
skalar	1070.0	.041	.965	.961	.071	98590.1	99262.6	.015
residual	1287.2	.044	.956	.954	.096	98892.9	99451.3	.024

Zwar wies das metrisch invariante Modell gegenüber dem konfigural invarianten Modell einen signifikant schlechteren Fit auf, allerdings ist aufgrund der Stichprobengröße



ße davon auszugehen, dass auch nicht bedeutsame Differenzen signifikant werden (vgl. Kapitel 5.5.4), weshalb weitere Kennwerte zur Beurteilung der Modellgüte herangezogen wurden. Das metrisch invariante Modell zeigte den besten BIC und nur einen gering abweichenden AIC vom konfigural messinvarianten Modell. Insgesamt war der Model-Fit sehr gut und hat sich im Vergleich zum konfigural invarianten Modell nur unbedeutend verringert ( $\Delta CFI = .002$ ;  $\Delta RMSEA = .000$ ) (van de Schoot et al., 2012; Chen, 2007). Es kann daher von hinreichender Messinvarianz zwischen den Gruppen ausgegangen werden (Byrne et al., 1989), um Unterschiede in den Ausprägungen zwischen Schülern mit türkischem Migrationshintergrund und Schülern ohne Migrationshintergrund auch inhaltlich interpretieren zu können. Aufgrund fehlender skalarer Invarianz wird von einem Vergleich der Mittelwerte und Korrelationen abgesehen (van de Schoot et al., 2012). In den folgenden Analysen wird eine simultane Schätzung der beiden Schülergruppen vorgenommen und der Migrationshintergrund als zusätzliche exogene dichotome Variable in das Modell aufgenommen, um eine höhere statistische Power zu erzielen. Das Mehrgruppen-Messmodell mit latenter Variablenbildung wies auf eine sehr gute Passung mit den Daten hin ( $\chi^2[df = 134, N = 2995] = 537.545$ ;  $p < .000$ ;  $CFI = .981$ ;  $TLI = .976$ ;  $RMSEA = .032$ ;  $SRMR = .031$ ).

## 8.7.2 Deskriptive Befunde

Ein Überblick über die deskriptiven Befunde wird in Tabelle 29 gegeben. Die Mittelwerte und Standardabweichungen verweisen auf ein bekanntes Bild, wonach Herausforderung am Übergang höher ( $M=3.61$  und  $M=3.66$ ) und das Bedrohungserleben geringer ( $M=2.12$  und  $M=1.98$ ) – dafür mit einer größeren Streuung (.84 und .96) – ausfiel. Ebenfalls im Einklang mit bisherigen Untersuchungen äußern Grundschüler ein positives schulisches Selbstvertrauen ( $M=3.43$ ). Einen ersten Eindruck der Zusammenhänge zwischen den untersuchten Variablen geben die dargestellten Interkorrelationen, wobei zu beachten ist, dass latente Korrelationen aufgrund der Messfehlerbereinigung höher ausfallen als Korrelationen zwischen Skalenwerten und Einzelitems. Das Korrelationsmuster der übergangsbezogenen Erwartungen steht im Einklang mit den Annahmen. Zum einen korrelierten die Bereiche der Herausforderung (.70) und Bedrohung (.74) jeweils positiv miteinander. Zum anderen bestanden zwischen Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich (-.18) bzw. im sozialen Bereich (-.15) lediglich schwache korrelative Zusammenhänge. Ebenfalls im Einklang mit den Annahmen waren die positiven Zusammenhänge zwischen den schulischen

Leistungen und dem schulischen Selbstvertrauen (.47). Korrelationen zwischen Ressourcen der Übergangsbewältigung und den übergangsbezogenen Erwartungen zeigten folgendes Muster: Das schulische Selbstvertrauen korrelierte positiv mit Herausforderung (Leistungsbereich .57, sozialer Bereich .38) und negativ mit Bedrohung (Leistungsbereich  $-.35$ , sozialer Bereich  $-.25$ ). Das Befundmuster zeigte sich auch bei differenzierter Betrachtung des schulischen Selbstvertrauens, d.h. nach den Indikatoren getrennt (vgl. A 24). Schulleistungen hingegen waren substantziell negativ nur mit dem Bedrohungserleben assoziiert (Leistungsbereich  $-.40$ , sozialer Bereich  $-.35$ ). Der Befund zeigte sich auch für die Analyse der Einzelnoten, deren Zusammenhänge mit dem Bedrohungserleben jeweils vergleichbar ausfielen (vgl. A 25).

Tabelle 29. Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen

Merkmale	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1 HERA-L	3.61	.49	1							
2 HERA-S	3.66	.47	<b>.70</b>	1						
3 BEDR-L	2.12	.84	<b>-.18</b>	<b>-.11</b>	1					
4 BEDR-S	1.98	.96	<b>-.13</b>	<b>-.15</b>	<b>.74</b>	1				
5 SCHUS	3.43	.41	<b>.57</b>	<b>.38</b>	<b>-.35</b>	<b>-.25</b>	1			
6 NOTE	4.45	.69	<b>.13</b>	<b>.08</b>	<b>-.40</b>	<b>-.35</b>	<b>.47</b>	1		
7 MIG	1.11	.31	.01	$-.05$	<b>.15</b>	<b>.19</b>	$-.00$	<b>-.32</b>	1	
8 HISEI	51.88	16.31	.02	<b>.07</b>	<b>-.19</b>	<b>-.20</b>	<b>.14</b>	<b>.44</b>	<b>-.25</b>	1

Anmerkung. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

Von besonderem Interesse sind die Zusammenhänge in Bezug auf den Migrationshintergrund. Dieser war erwartungsgemäß negativ assoziiert mit dem sozioökonomischen Hintergrund ( $-.25$ ) und den Schulleistungen ( $-.32$ ). Schüler mit türkischem Migrationshintergrund kamen demnach aus Familien mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status und wiesen in allen Domänen vergleichbar schlechtere Noten auf (vgl. A 25). Es ließ sich kein Zusammenhang zwischen dem Migrationshintergrund und dem schulischen Selbstvertrauen finden. Auch dann nicht, wenn anstelle des schulischen Selbstvertrauens das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen separat in die Analysen gingen. Trotz der im Mittel niedrigeren Schulleistungen unterschied sich das schulische Selbstvertrauen der Schüler mit türkischem Migrationshintergrund demnach nicht von dem der Schüler ohne Migrationshintergrund. Ein zentraler Befund kommt in den Korrelationen zwischen Migrationshintergrund und den übergangsbezogenen Erwartungen zum Ausdruck. Hier zeigte sich, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund ein höheres Ausmaß an Bedrohung sowohl im Leistungsbereich (.15) als auch im sozialen Bereich

(.19) berichten. Die Unterschiede in den positiven Erwartungen waren statistisch nicht bedeutsam.

### 8.7.3 Strukturgleichungsmodell

Alle Koeffizienten des Strukturgleichungsmodells mit den abhängigen Variablen der Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich sowie im sozialen Bereich wurden in einem gemeinsamen Modell geschätzt. Die Fitmaße wiesen auf eine sehr gute Modellanpassung für das postulierte Strukturgleichungsmodell hin ( $\chi^2[\text{df} = 160, N = 2995] = 584.496$ ;  $p < .000$ ;  $CFI = .981$ ;  $TLI = .976$ ;  $RMSEA = .030$ ;  $SRMR = .030$ ). Abbildung 20 gibt einen Überblick über die standardisierten Pfadkoeffizienten des Strukturmodells sowie die Residuen der latenten Konstrukte. Die Ergebnisse der indirekten Effekte ausgehend vom Migrationshintergrund sind für den Leistungsbereich in Tabelle 31 und für den sozialen Bereich in Tabelle 32 abgebildet. Im Anhang sind Befunde der Strukturgleichungsmodelle abgebildet, in denen Noten (A 26 bis A 28) und das schulische Selbstvertrauen (A 29 bis A 31) jeweils differenziert analysiert wurden. Auch die entsprechenden indirekten Effekte sind im Anhang (A 32 und A 33) dargestellt. Da die Befunde weitgehend vergleichbar ausfielen mit dem nachfolgenden Strukturgleichungsmodell, werden im Folgenden nur bedeutsame Unterschiede angemerkt.

Das Strukturmodell zeigt auf, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund geringere Schulnoten erreichten (-.22) und unter Kontrolle dieser ein erhöhtes schulisches Selbstvertrauen aufwiesen (.16). Bei Analyse der Einzelnoten bzw. der einzelnen selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen, zeigte sich ein weitgehend vergleichbares Befundmuster. Demnach erzielten Schüler mit türkischem Migrationshintergrund vergleichbar schlechtere Noten in Deutsch, Mathematik und Sachkunde und wiesen unter Kontrolle der Noten nicht nur ein höheres akademisches Selbstkonzept auf, sondern auch vergleichbar höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen. Ferner prädizierten Schulnoten das schulische Selbstvertrauen erwartungsgemäß positiv (.64). Für die differenzierten Analysen zeigte sich, dass der Effekt der latenten Noten auf das akademische Selbstkonzept (.67) größer ausfiel als für Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (.45) und Kontrollerwartungen (.32). Demnach wird das akademische Selbstkonzept von Grundschulern vergleichsweise stärker von den Noten beeinflusst. Der sozioökonomische Hintergrund wirkte sich positiv auf die schulischen Leistungen aus (.39), hatte hingegen einen schwach negativen Effekt auf

das schulische Selbstvertrauen ( $-.07$ ), der bei Betrachtung der Einzelnoten sowie in dem Modell der Kontrollerwartungen jedoch jeweils insignifikant ausfiel.

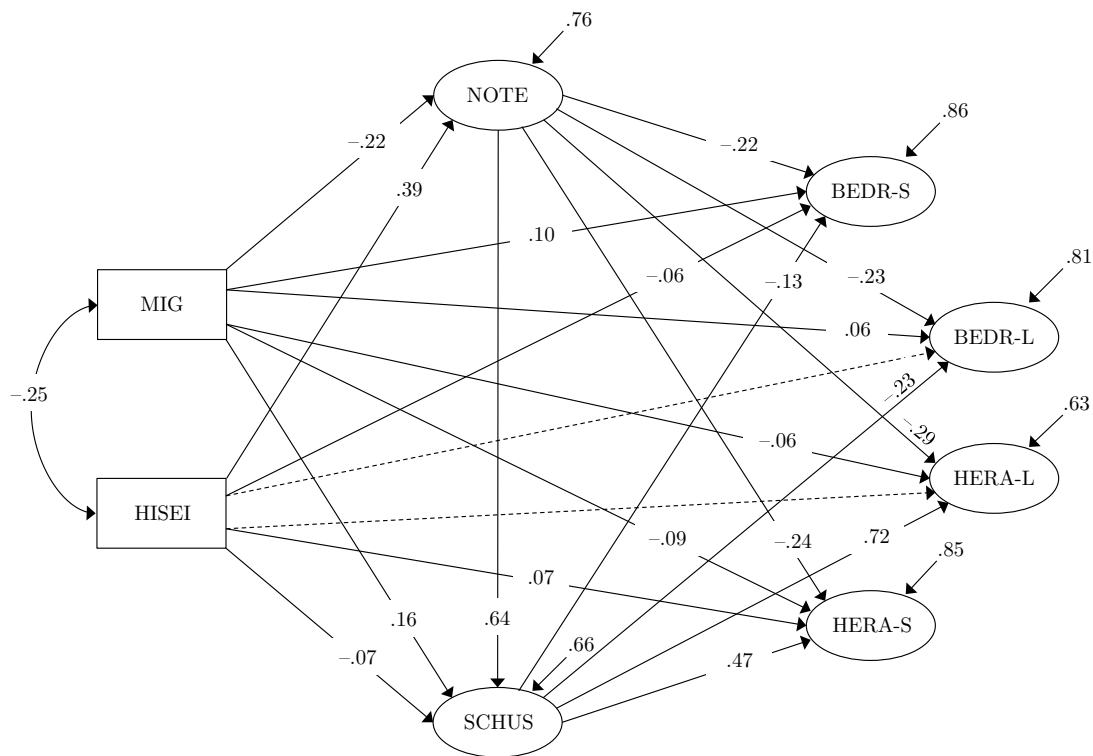


Abbildung 20. Parameterschätzung des Strukturmodells

Anmerkung. Standardisierte Pfadkoeffizienten, Residualvarianzen und manifeste Korrelation. Pfade für  $p \geq .05$  gestrichelt.

### (1) Spezifische Befunde für Übergangserwartungen im Leistungsbereich

Das schulische Selbstvertrauen wirkte sich erwartungsgemäß positiv auf Herausforderung ( $.72$ ) und negativ auf Bedrohung ( $-.23$ ) aus. Bisherigen Untersuchungen entsprechend fanden sich negative Effekte der Noten nicht nur auf das Bedrohungs erleben ( $-.23$ ), sondern auch auf die Herausforderung ( $-.29$ ). Die negativen Effekte auf die Herausforderung können dahingehend interpretiert werden, dass einerseits Schüler mit guten Noten einen Statusverlust nach dem Grundschulübergang fürchten, weshalb sich die Übergangsbewertung als Herausforderung verringert. Andererseits können Schüler mit schlechteren Noten den Übergang als eine neue Chance des sich Beweisen begreifen, was das Herausforderungserleben begünstigt bzw. das Bedrohungs erleben reduziert. Bei Analyse der einzelnen selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen zeigte sich, dass die negativen Effekte auf Herausforderung nur für das akademische Selbstkonzept statistisch bedeutsam ausfielen ( $-.21$ ). Weiterhin zeigte sich, dass

der in den bivariaten Zusammenhängen sichtbar gewordene Unterschied im Bedrohungsleben zwischen Schülern türkischer und deutscher Herkunft ( $r=.15$ ) nicht vollständig durch die Schulleistungen und das schulische Selbstvertrauen vermittelt wurde. Es blieb ein direkter Effekt von  $.06$  auf das Bedrohungsleben, was auf eine partielle Vermittlung und einen spezifischen ethnischen Herkunftseffekt hindeutet. Außerdem zeigte sich bei Kontrolle der im Modell enthaltenen Drittvariablen auch ein negativer Herkunftseffekt für Herausforderung im Leistungsbereich ( $-.06$ ), der jedoch in den differenzierten Analysen aufgrund der manifesten Modellierung nicht signifikant wurde.

**Mediationseffekte für Bedrohung im Leistungsbereich.** Das Korrelationsmuster verdeutlichte Unterschiede zwischen Schülern mit und ohne Migrationshintergrund in den übergangsbezogenen Erwartungen nur hinsichtlich der Bedrohung. Daher soll nun geprüft werden, inwiefern die Effekte des Migrationshintergrundes auf das Bedrohungsleben im Leistungsbereich vermittelt werden (Tabelle 30). Es zeigte sich ein über die Noten vermittelter positiver Effekt ( $.132$ ), der verdeutlicht, dass das höhere Bedrohungsleben bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund teilweise auf ihre geringeren Noten zurückzuführen ist. Darüber hinaus zeigte sich eine Vermittlung über die Noten und das schulische Selbstvertrauen ( $.085$ ). Demnach verringerten die schlechteren Noten das schulische Selbstvertrauen, wodurch sich wiederum das Bedrohungsleben erhöhte. Im Unterschied dazu war jedoch auch ein über das schulische Selbstvertrauen vermittelter negativer Effekt erkennbar ( $-.093$ ). Unabhängig von den Schulleistungen führte das höhere Selbstvertrauen von Schülern mit türkischem Migrationshintergrund demnach zu geringer ausgeprägtem Bedrohungsleben. Das Befundmuster zeigte sich auch für die nach Einzelnoten differenzierten Analysen.

Tabelle 30. Indirekte Effekte auf Bedrohung im Leistungsbereich

Mediator I	Mediator II	Bedrohung (Leistung)		
		$\beta$	$SE$	$p$
NOTE		.132	.024	.000
	SCHUS	-.093	.017	.000
NOTE	SCHUS	.085	.014	.000

Anmerkung.  $\beta$  = standardisierter Pfadkoeffizient,  $SE$  = Standardfehler,  $p$  = Signifikanzniveau.

## (2) Spezifische Befunde für Übergangserwartungen im sozialen Bereich

Für den Einfluss des schulischen Selbstvertrauens und der Noten auf Herausforderung und Bedrohung zeigte sich im Strukturmodell für den sozialen Bereich ein identisches Muster mit konstant niedrigeren Effektgrößen. Das schulische Selbstvertrauen wirkte sich erwartungsgemäß positiv auf Herausforderung (.47) und negativ auf das Bedrohungerleben (-.13) aus. Die Noten hatten ebenfalls einen konstant negativen Einfluss sowohl auf Bedrohung (-.22) als auch auf Herausforderung (-.24), was in ähnlicher Weise gedeutet werden kann wie die Befundlage im Leistungsbereich. Vergleichbar zum Leistungsbereich zeigten sich keine Effekte für Kontrollerwartungen, jedoch für das akademische Selbstkonzept und auch für Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Ebenfalls vergleichbar zum Leistungsbereich zeigten sich auch hier direkte Effekte des Migrationshintergrundes sowohl auf Herausforderung (-.09) als auch auf Bedrohung im sozialen Bereich (.10). Demnach wiesen Schüler mit türkischem Migrationshintergrund bei Kontrolle der im Modell enthaltenen Drittvariablen nicht nur im leistungsthematischen, sondern auch im sozialen Bereich vergleichsweise höhere Bedrohung und geringere Herausforderung auf. Im Unterschied zum Leistungsbereich zeigten sich zusätzlich direkte Effekte des sozioökonomischen Hintergrundes sowohl auf Herausforderung (.07) als auch auf Bedrohung (-.06). In den differenzierten Analysen fielen die Effekte sehr klein und teilweise statistisch nicht bedeutsam aus.

**Mediationseffekte für Bedrohung im sozialen Bereich.** Die bivariaten Zusammenhänge verdeutlichten auch für den sozialen Bereich Unterschiede zwischen Schülern mit und ohne Migrationshintergrund im Bedrohungerleben. Die indirekten Effekte ausgehend vom Migrationshintergrund (Tabelle 31) ergaben ebenfalls ein identisches Bild zu den Befunden im Leistungsbereich, erneut mit konstant niedrigeren Effekten. Es zeigte sich sowohl ein über die Noten vermittelter positiver Effekt (.128) als auch ein über Noten und das schulische Selbstvertrauen vermittelter positiver Effekt (.050) auf das Bedrohungerleben. Das heißt, auch hier führten die schlechteren Noten zu einem Anstieg der Bedrohung. Im Unterschied hierzu war ebenfalls ein über das schulische Selbstvertrauen vermittelter negativer Effekt erkennbar (-.055), wonach unabhängig von den Schulleistungen das höhere schulische Selbstvertrauen der Schüler mit türkischem Migrationshintergrund zu geringer ausgeprägtem Bedrohungerleben führte. Das Befundmuster blieb bestehen, auch wenn Einzelnoten und das schulische Selbstvertrauen differenziert wurden.

Tabelle 31. Indirekte Effekte auf Bedrohung im sozialen Bereich

Mediator I	Mediator II	Bedrohung (sozial)		
		$\beta$	$SE$	$p$
NOTE		.128	.023	.000
	SCHUS	-.055	.014	.000
NOTE	SCHUS	.050	.012	.000

Anmerkung.  $\beta$  = standardisierter Pfadkoeffizient,  $SE$  = Standardfehler,  $p$  = Signifikanzniveau.

## 8.8 Zusammenfassung und Diskussion

Untersucht wurde das Zusammenspiel von ethnischer Herkunft, Schulleistungen, schulischem Selbstvertrauen sowie übergangsbezogenen Erwartungen. Hierzu wurde zum einen der Frage nachgegangen, ob sich in Abhängigkeit des Migrationshintergrundes Unterschiede in den schulischen Leistungen und unter Kontrolle der Leistungen Unterschiede im schulischen Selbstvertrauen zeigen. In Anlehnung an den bisherigen Forschungsstand zu Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang (Sirsch, 2000; van Ophuysen, 2006a, 2009b; Kurtz et al., 2010) wurde zudem untersucht, welche Übergangserwartungen Grundschüler äußern, ob sich hierbei Unterschiede zwischen Schülern mit türkischem und Schülern ohne Migrationshintergrund zeigen und wie diese Unterschiede vermittelt sind. Hinsichtlich der Schulleistungen konnte der bisherige Forschungsstand repliziert werden. Schüler türkischer Herkunft wiesen im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund geringere Noten auf, wobei sich keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Domänen zeigten. Dieser Befund blieb auch unter Kontrolle der sozialen Herkunft stabil. Im Hinblick auf das schulische Selbstvertrauen zeigten sich bivariat keine Unterschiede. Nach Kontrolle der Noten und der sozialen Herkunft stellte sich jedoch der erwartete positive ethnische Herkunftseffekt ein. Schüler mit Migrationshintergrund wiesen ein höheres schulisches Selbstvertrauen auf, bzw. ein höheres akademisches Selbstkonzept sowie höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen. Damit fügen sich die Ergebnisse in das Befundmuster anderer Studien ein (z.B. Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004, 2006). Das Zusammenspiel von Migrationshintergrund, schulischen Leistungen, schulischem Selbstvertrauen und übergangsbezogenen Erwartungen stellte in bisherigen Studien ein Forschungsdesiderat dar. In der vorliegenden Untersuchung wurde deutlich, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund dem bevorstehenden Grundschulübergang sowohl im Leistungsbereich als auch im sozialen

Bereich mit einem größeren Bedrohungserleben begegnen. Zum Teil kann dieser Unterschied zu Schülern ohne Migrationshintergrund auf die folgenden Wirkmechanismen zurückgeführt werden. (1) Erstens wirkten sich leistungsbedingte Unterschiede (Noten) direkt auf die Übergangsbewertungen aus, was zu einem Anstieg des Bedrohungserlebens führte. (2) Zweitens wirkten sich schulnotenbedingte Unterschiede auch über das schulische Selbstvertrauen vermittelt aus. Durch die geringeren schulischen Leistungen wurde hier der protektive Einfluss des schulischen Selbstvertrauens bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund verringert. Entsprechend zeigte sich eine Benachteiligung hinsichtlich der Übergangserwartungen für Schüler mit türkischem Migrationshintergrund. (3) Drittens führte ein positives schulisches Selbstvertrauen jedoch auch zu einer Reduktion der Bedrohung. Für Schüler mit türkischem Migrationshintergrund war das schulische Selbstvertrauen unabhängig von den Schulleistungen folglich mit günstigen Konsequenzen für die Übergangserwartungen verbunden. Damit konnte gezeigt werden, dass das in einer Reihe von Studien identifizierte höhere Selbstkonzept von Schülern mit türkischem Migrationshintergrund auf eine spezifische psychologische Ressource der emotionalen Bewältigung des Grundschulübergangs hinweist (Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004, 2006; Lohaus et al., 2005) und dass auch Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen in ähnlicher Weise psychologische Ressourcen darstellen.

Zusammenfassend lassen sich zwar Schulleistungen und das schulische Selbstvertrauen als bedeutsame Determinanten der übergangsbezogenen Erwartungen aufzeigen. Wenngleich auch Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen eine bedeutsame Rolle in den Analysen zukam, zeigten sich die stärksten Zusammenhänge mit den Noten für das akademische Selbstkonzept. Die Effekte sollten sich durch fachspezifische selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen noch weiter differenzieren lassen. Das höhere Bedrohungserleben sowohl im Leistungsbereich als auch im sozialen Bereich bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund konnte in der vorliegenden Untersuchung nicht vollständig über das schulische Selbstvertrauen erklärt werden. Es blieben direkte Effekte bestehen, wonach Schüler mit türkischem Migrationshintergrund den bevorstehenden Grundschulübergang stärker als Bedrohung bewerten. Eine Erklärung für diesen spezifisch ethnischen Herkunftseffekt liegt möglicherweise in der geringeren Vertrautheit der Familien mit türkischem Migrationshintergrund mit dem deutschen Schulsystem sowie mit dem Übergang in die weiterführenden Schulen (Dollmann & Kristen, 2010). Die Eltern der in der vorliegenden Studie untersuchten Schüler türkischer Herkunft haben die Grundschule und den Übergang in die weiterführende Schule in der Regel nicht selbst im deutschen Schulsystem



durchlaufen. Denkbar ist auch, dass das höhere Bedrohungserleben durch das elterliche Streben nach sozialem Aufstieg verstärkt wird, was häufig als Ursache für die höheren Selbstkonzepte der Schüler herangezogen wird (z.B. Becker, 2010). Möglicherweise wird das positive Streben der Eltern – wie bereits in anderen Untersuchungen zu elterlichem Unterstützungsverhalten aufgezeigt werden konnte (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010) – von den Kindern als Leistungsdruck wahrgenommen, was zu ungünstigeren Bewertungen am Übergang führt. Schulpädagogisch kann den ungünstigeren Erwartungen vor dem Grundschulübergang begegnet werden, indem einerseits ethnische Leistungsunterschiede weiter abgebaut werden mit günstigen Auswirkungen auf das schulische Selbstvertrauen und – wie sich zeigte – insbesondere das akademische Selbstkonzept. Andererseits legt der spezifisch ethnische Herkunftseffekt eine gezieltere Vorbereitung von Eltern und Kindern türkischer Herkunft auf den Übergang durch die abgebenden und eine Begleitung auf der weiterführenden Schule durch die aufnehmenden Schulen nahe.

**9    SOZIALE RESSOURCEN  
      VON HERAUSFORDERUNG  
      UND BEDROHUNG**

## 9.1 Einleitung

Die subjektive Bewertung des bevorstehenden Übergangs erfolgt als Gegenüberstellung der wahrgenommenen Anforderungen und der wahrgenommenen Ressourcen. Im transaktionalen Stressmodell wird postuliert, dass Ressourcen nicht nur auf eigene Kompetenzen aufbauen, sondern auch external sein können, wodurch der sozialen Umwelt eine bedeutsame Rolle zukommt (z.B. Lazarus, 1991b; Lazarus & Folkman, 1984). In bisherigen Untersuchungen zu sozialen Ressourcen übergangsbezogener Erwartungen wurde der Fokus auf familiäre und außerschulische Interaktionen gelegt. Es zeigte sich, dass es den Eltern gelingt, über das Selbstkonzept des Kindes vermittelt positiv Einfluss auf die übergangsbezogenen Erwartungen zu nehmen (van Ophuysen, 2006a; Kurtz, 2010). Auch Freundschaftsbeziehungen erwiesen sich als positive Ressource am Übergang (Hirsch & DuBois, 1992; Waters et al., 2014b) und reduzierten Stresssymptome nach dem Übergang (Hirsch & DuBois, 1992). Es zeigte sich jedoch auch, dass soziale Beziehungen nicht in jedem Fall mit positiven Konsequenzen verbunden waren. Demnach führte elterliche Unterstützung bei Hausaufgaben (van Ophuysen, 2006a) sowie kontrollierendes Verhalten in Lehr-Lern-Situationen (Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010) zu einem erhöhten Bedrohungsleben der Kinder. Die Autoren jener Untersuchungen argumentieren, dass möglicherweise die Bedeutung von Schule und Leistungen derart durch die Eltern betont wurde, dass sich die Kinder unter Druck gesetzt fühlten und in der Konsequenz negative Erwartungen an die akademischen Anforderungen der Sekundarstufe entwickelten. Hier fügt sich die Untersuchung von Sirsch (2000) ein, in der ein positiver Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenem Leistungsdruck und dem übergangsbezogenen Bedrohungsleben aufgezeigt werden konnte. Ähnliche Befunde werden auch in der Untersuchung von Vierhaus und Lohaus (2007) dargestellt. Es zeigte sich, dass subjektiv wahrgenommener Stress im sozialen und leistungsbezogenen Kontext das Bedrohungsleben im Leistungsbereich erhöht, wohingegen sich kein Zusammenhang mit Herausforderung zeigte (Vierhaus & Lohaus, 2007). Vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie ließen sich die Befunde dahingehend interpretieren, dass sich möglicherweise durch die soziale Umwelt der subjektiv wahrgenommene Druck erhöht, wodurch sich negative Konsequenzen für die Übergangsbewertung einstellen (vgl. Nitsch, 1981; Groen & Bastiaans, 1975; Schwarzer, 2000).

Inwiefern die schulische Umwelt die subjektiven Übergangsbewertungen determiniert, blieb in den bisherigen Untersuchungen weitgehend unberücksichtigt. Insbesondere für Untersuchungen, die die Rolle der Schulklasse fokussieren, zeigt sich ein For-

schungsdefizit, was in der vorliegenden Untersuchung versucht werden soll zu schließen. Denn der Schulklasse kommt hinsichtlich der individuellen psychosozialen Entwicklung eine bedeutsame Rolle zu. Schüler unterziehen sich sozialen Vergleichsprozessen mit ihren Klassenkameraden, um zu einer Einschätzung ihrer eigenen akademischen Leistungen und Fähigkeiten zu gelangen (Festinger, 1954). Je besser (schlechter) ein Schüler im Vergleich zu seinen Klassenkameraden abschneidet, desto positiver (negativer) sind die Konsequenzen für die subjektiven Fähigkeitseinschätzungen. Da Übergangserwartungen maßgeblich durch Fähigkeitsüberzeugungen und Schulleistungen determiniert sind, ließe sich vermuten, dass soziale Vergleichsprozesse auch Herausforderung und Bedrohung determinieren. In der vorliegenden Untersuchung stellt sich daher die Frage, welche Rolle der leistungsbezogenen Konstellation der Schulklasse hinsichtlich der Entwicklung subjektiver Übergangserwartungen zukommt.

## 9.2 Theorie sozialer Vergleichsprozesse

Die Theorie der sozialen Vergleichsprozesse geht auf Festinger (1954) zurück, der postuliert, dass Individuen ein natürliches Bedürfnis nach (1) Selbstbewertung (*self-evaluation*) und (2) Selbstverbesserung (*self-improvement*) haben, um in sozialen Interaktionen adäquat reagieren zu können und um Fehlverhalten bzw. Konflikte zu vermeiden. Um diesen Grundbedürfnissen nachzukommen, unterziehen sich Individuen sozialen Vergleichsprozessen mit (3) spezifischen Vergleichspersonen.

### (1) Selbstbewertung

Das Bedürfnis der Selbstbewertung (*self-evaluation*) bezieht sich auf die eigenen Meinungen und Fähigkeiten<sup>6</sup>, die beide verhaltenssteuernd sind. Das Bedürfnis der Bewertung tritt in jenen Situationen auf, die als subjektiv bedeutsam erlebt werden und in denen es gilt, das eigene Verhalten zu optimieren. Festinger (1954) geht davon aus, dass Individuen im Bewertungsprozess zunächst auf *objektive Kriterien* zurückgreifen, die einen temporalen und intrasubjektiven Vergleich ermöglichen. Von Interesse ist

---

<sup>6</sup> Da im Leistungskontext die Bewertung der Fähigkeiten zentral ist, wird im Folgenden nicht näher auf die Bewertung der eigenen Meinung eingegangen, die im theoretischen Modell Festingers (1954) jedoch gleichwertig thematisiert wird.

im schulischen Kontext beispielsweise die Frage, ob sich die erbrachten individuellen Leistungen verbessert oder verschlechtert haben und ob die eigenen Fähigkeiten bestätigt werden können oder korrigiert werden müssen. Stehen objektive Kriterien nicht zur Verfügung oder sind diese nicht hinreichend für die Selbstbewertung, erlangen nach Festinger (1954) *subjektive Kriterien* an Bedeutung. Sie ermöglichen intersubjektive und relative Vergleiche der eigenen Fähigkeiten mit anderen. In der Literatur wurde die strikte Trennung zwischen objektiven und subjektiven Kriterien kritisch diskutiert, zumal eine Differenzierung der beiden Kriterien für das Individuum häufig nicht eindeutig möglich sei (Miller, 1977) bzw. objektive Kriterien erst durch den sozialen Rahmen an Bedeutung erlangten (Wagner, 1999). Köller (2004) erläutert für den schulischen Kontext, dass Noten einerseits objektive Kriterien darstellen, durch den relativen Vergleich mit den Mitschülern jedoch auch subjektive Kriterien bedeutsam und die eigenen Leistungen im Vergleich zu anderen deutlich werden.

## **(2) Selbstverbesserung**

Unabhängig von der Wahl des Kriteriums postuliert Festinger (1954), dass sich Personen nicht einmalig, sondern wiederholt evaluieren, um zu einer validen Bewertung der eigenen Fähigkeiten zu kommen (*self-validation*). Der Prozess der wiederholten Selbstbewertung gehe zudem einher mit dem Bedürfnis der Selbstverbesserung (*self-improvement*). Hier spielen intersubjektive Vergleiche eine größere Rolle als intrasubjektive Vergleiche, da das Bedürfnis nach Selbstverbesserung einhergehe mit dem Ziel, Unterschiede zu leistungsfähigeren Personen zu verringern. Festinger (1954) geht daher davon aus, dass Individuen vorzugsweise *Aufwärtsvergleiche* nutzen und soziale Vergleiche mit Personen oder Gruppen durchführen, deren Fähigkeiten jeweils höher ausgeprägt sind.

## **(3) Vergleichspersonen**

Die Wahl der Vergleichsperson bzw. der Vergleichsgruppe spielt bei sozialen Vergleichen folglich eine zentrale Rolle. Zum einen fällt die individuelle Selbstbewertung unsicher aus, wenn soziale Vergleichsmöglichkeiten grundlegend fehlen. Zum anderen ist eine valide Bewertung auch dann erschwert, wenn die Vergleichsgruppe ungeeignet ist, weil die Unterschiede zu den Vergleichspersonen zu groß erscheinen. Festinger (1954) formuliert daher in seiner *Ähnlichkeitshypothese*, dass die Tendenz zum Vergleichen mit Andern zunimmt, je höher die Ähnlichkeiten mit der jeweiligen Person oder Gruppe sind. In späteren theoretischen Auseinandersetzungen wird darüber hin-

aus angenommen, dass Individuen nicht nur einen inhaltlich eng gesteckten Vergleichsrahmen bevorzugen, sondern sich Referenzrahmen im Sinne der Bereichsgrenzenbestimmung (*range-seeking*) teilweise bewusst konstruieren (Wheeler, Shaver, Jones et al., 1969), was jedoch ein gewisses Maß an Vorwissen über die Vergleichsperson bzw. -gruppe voraussetzt, weshalb diese Annahme durchaus kritisch diskutiert wird (vgl. hierzu Wagner, 1999). Die theoretische Annahme der Selbstverbesserung stößt dann an ihre Grenzen, wenn Personen innerhalb ihrer Vergleichsgruppe bereits die höchsten Fähigkeiten aufweisen und daher keine weiteren Aufwärtsvergleiche möglich sind. Nach Festinger (1954) sind relative Leistungspositionen jedoch in der Regel variabel, weil sich entweder die individuellen Leistungen verschlechtern oder sich die Leistungen der anderen verbessern. Nach Wills (1981) kann das Wegfallen sozialer Aufwärtsvergleiche auch zu positiven Konsequenzen führen. Er nimmt an, dass soziale *Abwärtsvergleiche* das Motiv der Selbstwerterhöhung (*self-enhancement*) und das Motiv des Selbstwertschutzes (*self-protection*) aufgreifen. Demnach führen soziale Vergleiche zwar nicht zwingend zu einer Verbesserung der eigenen Fähigkeiten, jedoch zu einer Verbesserung des Selbstbildes.

### 9.3 Kontrasteffekte

Konsequenzen sozialer Vergleichsprozesse wurden vor allem in der Selbstkonzeptforschung umfangreich dargestellt (z.B. Köller, 2004; Lüdtke, Köller, Artelt, Stanat & Baumert, 2002; Aust, Watermann, & Grube, 2010; Arens & Watermann, 2015; für die Grundschule: Valtin & Wagner, 2004; Zeinz, 2006; Zeinz & Köller, 2006; Köller, Zeinz & Trautwein, 2008; Gabriel, Kastens, Poloczek, Schoreit & Lipowsky, 2010). Es lassen sich zwei sogenannte *Referenzgruppeneffekte* unterscheiden. Zum einen umschreibt der *Kontrasteffekt* bei konstanter individueller Leistung den negativen Einfluss der mittleren Klassenleistung auf das individuelle Selbstkonzept. Anschaulich wird der Kontrasteffekt durch die sinnbildliche Bezeichnung des *big-fish-little-pond* Effektes (BFLPE; Marsh, 1987). Bei gleichen Leistungen aber unterschiedlich leistungsstarken Bezugsgruppen entwickeln sich subjektiv unterschiedlich wahrgenommene Leistungsfähigkeiten, die um so besser ausfallen, je weniger Aufwärtsvergleiche vorhanden sind, also je besser die subjektive Einschätzung im Vergleich zu anderen ausfällt. Zum anderen kann trotz vieler Aufwärtsvergleiche die subjektiv wahrgenommene Leistungsfähigkeit profitieren, wenn das Ansehen der leistungsstarken Vergleichsgruppe sehr hoch und positiv ist. Dieser positive Effekt wird auch als *Assimila-*

*tionseffekt* mit positiven Konsequenzen für das individuelle Selbstkonzept bezeichnet (Cialdini, Borden, Throne et al., 1976). Assimilationseffekte wurden im deutschen Schulsystem bislang als Konsequenz der Leistungsgruppierung und damit nach dem Wechsel auf die Sekundarstufe identifiziert, wobei der negative Kontrasteffekt innerhalb von Bildungsgängen den positiven Konsequenzen häufig entgegenwirkt bzw. diese überwiegt (z.B. Marsh, Kong & Hau, 2000; Trautwein, Lüdtke, Marsh, Köller & Baumert, 2006a). Kontrasteffekte hingegen stellen sich bereits in der Grundschule mit Einsetzen der Leistungsrückmeldungen ein (z.B. Zeinz, 2006; Zeinz & Köller, 2006). Interessant ist, dass sich Kontrasteffekte auch für weitere motivationale Merkmale im Lern- und Leistungskontext zeigen, wie etwa für die Leistungsangst (Schwarzer & Lange, 1983; Becker et al., 2014; Valtin & Wagner, 2004), das Interesse (Köller, Schnabel & Baumert, 2000), die Lernfreude (Watermann et al., 2010) und die Schulfreude (van Ophuysen, 2008). Der dahinterstehende Mechanismus ist identisch mit dem des BFLPE, wonach die motivationalen Merkmale um so geringer ausfallen, je leistungsstärker die Klassenkameraden sind, d.h. je mehr Aufwärtsvergleiche sich ergeben. Auch die Selbstbestimmungstheorie liefert mögliche Erklärungsansätze für das Auftreten sozialer Vergleichsprozesse bei motivationalen Merkmalen. Denn selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen stellen nach Deci und Ryan (1985) wichtige Determinanten motivierter Lernhandlungen dar, so dass sich Kontrasteffekte auch auf motivationale Merkmale auswirken. In der vorliegenden Untersuchung wird angenommen, dass auch für Übergangserwartungen soziale Vergleichsprozesse bedeutsam sind. Zum einen zeigte sich in bisherigen Untersuchungen, dass die subjektive Bewertung des bevorstehenden Übergangs durch die soziale Umwelt auch negativ beeinflusst werden kann, wenn sich der subjektiv wahrgenommene Druck erhöht. Zum anderen werden Herausforderung und Bedrohung ebenfalls durch selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen determiniert (vgl. Studie II und Studie III). Es wird daher angenommen, dass sich für Herausforderung und Bedrohung Kontrasteffekte der zeigen.

## 9.4 Schulleistungen und Übergangserwartungen

Untersuchungen zum BFLPE greifen bei der Variablenauswahl auf standardisierte Testleistungen zurück, die ein objektives Maß der individuellen und mittleren Klassenleistung abbilden. Der Zusammenhang zwischen Schulleistungen und Übergangserwartungen wurde zum einen nur wenig untersucht und zum anderen fallen die bisherigen Befunde heterogen aus. In der Untersuchung von van Ophuysen (2009b)

hatten Testleistungen in Mathematik und Lesen unter Kontrolle der jeweils korrespondierenden Noten keinen signifikanten Effekt auf positive und negative Erwartungen, wobei die Operationalisierung der Übergangserwartungen keine Differenzierung für den sozialen und leistungsthematischen Bereich vorsah. In der Untersuchung von Kurtz und Kollegen (2010) wurde eine Differenzierung in den beiden genannten Bereichen vorgenommen. Deskriptiv zeigten sich negative Zusammenhänge der Testleistungen in Mathematik und Deutsch mit dem Bedrohungsleben im sozialen und leistungsthematischen Bereich. Auch unter Kontrolle der sozialen Herkunft prädizierten Testleistungen das Bedrohungsleben negativ. Für Herausforderung zeigte sich ein etwas anderes Bild. Deskriptiv zeigten sich im leistungsthematischen und sozialen Bereich positive Zusammenhänge mit den Testleistungen in Deutsch, nicht jedoch in Mathematik. Unter Kontrolle der sozialen Herkunft jedoch reduzierte die Mathematikleistung die Herausforderung, wohingegen sich nun für die Deutschleistungen kein signifikanter Effekt zeigte. Damit fallen die Befunde für negative Erwartungen insgesamt robuster aus als für positive Erwartungen und tendenziell führten bessere Leistungen zu einer Reduktion des Bedrohungslebens und einer Zunahme der Herausforderung. Die Befunde stehen damit nicht im Einklang mit den bislang aufgezeigten Noteneffekten auf die Übergangserwartungen. Hier zeigte sich in bisherigen Untersuchungen immer wieder, dass diese sowohl auf Bedrohung als auch auf Herausforderung positive Effekte hatten (vgl. auch Studie III).

## 9.5 Konkretisierung der Fragestellung

Festinger (1954) postuliert, dass soziale Vergleichsprozesse in subjektiv bedeutsamen Situationen vollzogen werden. Der Grundschulübergang wird häufig als kritisches Lebensereignis bezeichnet werde (Filipp, 1995), weshalb angenommen werden kann, dass soziale Vergleichsprozesse auch hier bedeutsam sind. Zudem wird vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie postuliert, dass Übergangserwartungen nicht nur von personalen Ressourcen, sondern auch durch das soziale Umfeld determiniert werden und dass letzteres auch zu negativen Konsequenzen führen kann. In Anlehnung an die Theorie sozialer Vergleichsprozesse und vor dem Hintergrund bisheriger Befunde zu Kontrasteffekten für das akademische Selbstkonzept, soll zunächst überprüft werden, inwiefern sich der BFLPE der vorliegenden deutschlandweit repräsentativen Stichprobe für Viertklässler replizieren lässt. Anschließend soll analysiert werden, welche Rolle der Schulklasse hinsichtlich der Entwicklung von Herausforde-



---

rung und Bedrohung zukommt. Da diese maßgeblich durch das akademische Selbstkonzept sowie Schulleistungen determiniert werden, kann angenommen werden, dass sich auch für Herausforderung und Bedrohung Kontrasteffekte zeigen.

### **Hypothesen zum akademischen Selbstkonzept**

- (1) Deskriptiv wird angenommen, dass hohe Testleistungen positiv mit dem akademischen Selbstkonzept einhergehen.
- (2) Anschließend soll der BFLPE auf das akademische Selbstkonzept repliziert werden. Es sollten sich ein positiver Effekt der konstanten individuellen Leistung und ein negativer Effekt der Klassenleistung auf das individuelle akademische Selbstkonzept zeigen.
- (3) Bisherige – regional beschränkte – Untersuchungen zeigten einen standardisierten negativen Klasseneffekt von  $-0.23$  für Erstklässler (Gabriel et al., 2010) und  $-0.15$  (Gabriel et al., 2010) bzw.  $-0.27$  (Zeinz & Köller, 2006) für Zweitklässler. Aufgrund der stärker heterogenen Stichprobe der *TIMSS-Übergangsstudie* werden etwas höhere Effektgrößen erwartet. Marsh und Kollegen (2014) analysierten erstmals auf Grundlage der *TIMSS*-Stichprobe aus 2007 einen mittleren BFLPE für das mathematische Selbstkonzept in westlichen Staaten von  $-0.35$  bei Viertklässlern<sup>7</sup>. Dieser stellte jedoch den fachspezifischen Zusammenhang in Mathematik dar, es ist daher möglich, dass der Effekt in der vorliegenden Untersuchung aufgrund des allgemeinen Selbstkonzeptes etwas geringer ausfällt.

### **Hypothesen zu Herausforderung und Bedrohung**

- (4) Auf Grundlage der bisherigen Befunde wird deskriptiv angenommen, dass hohe Testleistungen positiv mit Herausforderung und negativ mit Bedrohung einhergehen.
- (5) Es wird weiter angenommen, dass sich auch für die Übergangserwartungen Kontrasteffekte zeigen, wobei diese für Herausforderung und Bedrohung unterschiedlich gerichtet ausfallen sollten. Es werden bei konstanter, indi-

---

<sup>7</sup> Die einzelnen Effekte für die untersuchten westlichen Länder gestalteten sich wie folgt: England  $-0.29$ , Italien  $-0.48$ , Norwegen  $-0.13$ , Schottland  $-0.42$ , Australien  $-0.36$ , USA  $-0.35$ .

vidueller Testleistung negative Effekte der mittleren Klassenleistung auf Herausforderung und positive Effekte der mittleren Klassenleistung auf das Bedrohungserleben erwartet.

- (6) Aufgrund der bisherigen Untersuchungen wird der stärkere Zusammenhang für Bedrohung im Vergleich zu Herausforderung und für den leistungsthematischen im Vergleich zum sozialen Bereich angenommen.

## 9.6 Methode

### (1) Stichprobe

In die folgenden Analysen gingen  $N=5191$  Viertklässler aus 253 Regelschulen ein, die nach der vierten Klasse auf die Sekundarstufe I wechseln. Aus den Analysen ausgeschlossen wurden demnach Schüler aus Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Aus jeder Schule wurde jeweils eine Klasse befragt, so dass die Schüler in insgesamt 253 Klassen mit einer mittleren Clustergröße von 20.52 Schülern gruppiert sind.

### (2) Instrumente

**Akademisches Selbstkonzept.** Das akademische Selbstkonzept (ASK) wurde mit drei Items des *Self Description Questionnaire* (ASDQ-I) nach Marsh (1990) erhoben und für die Analysen latent modelliert.

**Übergangserwartungen.** In Anlehnung an die transaktionale Stresstheorie wurde die Kurzversion des von Sirsch (2000) entwickelten Instruments eingesetzt. Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich (HERA-L, BEDR-L) sowie im sozialen Bereich (HERA-S, BEDR-S) wurden jeweils latent modelliert.

**Standardisierte Testleistungen.** In die Analysen gehen standardisierte Leistungstests in Mathematik (TEST-M) und den Naturwissenschaften (TEST-SCI) (Bonsen et al., 2008; Olson et al., 2008) sowie Testleistungen in Deutsch (TEST-D) (Granzer et al., 2009) ein, die eine gemeinsame latente Variable (TEST) abbilden.

### (3) Statistisches Vorgehen

Die Analyse von Referenzgruppeneffekten erfordert die Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur (Hox, 2010; Marsh, Abduljabbar, Morin et al., 2014), die in

den folgenden Analysen in Mehrebenen-Strukturgleichungsmodellen umgesetzt wurde. Sämtliche Analysen wurden in *Mplus* 7.1 (Muthén & Muthén, 1998–2011) mit dem MLR-Schätzer durchgeführt, um Verzerrungen aufgrund von nicht normalverteilten Variablen und der Verwendung von Likert-Skalen als metrische Variablen zu verringern (Muthén & Kaplan, 1985). Die Daten wiesen ca. 16-35% Anteile an fehlenden Werten auf (vgl. Kapitel 5.3), die mit dem Verfahren der multiplen Imputation ( $m = 30$ ) ersetzt wurden (Graham et al., 2003). Die in den dreißig Datensätzen ermittelten Koeffizienten wurden auf Grundlage der Berechnungsvorschrift von Rubin (1987) kombiniert. Zur Analyse der Kontrasteffekte wurden fünf Modelle berechnet, die jeweils auf Individual- und Aggregatebene identisch spezifiziert wurden. Als unabhängige Variable fungierte jeweils die Testleistung. Abhängige Variablen waren das akademische Selbstkonzept (M1), Herausforderung und Bedrohung im Leistungsbereich (M2, M3) sowie Herausforderung und Bedrohung im sozialen Bereich (M4, M5).

Für die deskriptiven Analysen wurde zunächst ein unkonditionales Modell mit der Funktion *type is twolevel basic* berechnet, wodurch die Anteile der Gesamtvarianz ermittelt werden, die zwischen den Einheiten auf Aggregatebene liegen. Anschließend wurden konfirmatorische Faktorenanalysen für jedes Untersuchungsmodell unter Berücksichtigung der Korrelation zwischen den Faktoren auf zwei Ebenen durchgeführt, um die Faktorladungen sowie die Güte der Messmodelle zu bestimmen. Da in der vorliegenden Untersuchung je Grundschule eine Schulklasse befragt wurde, stellen Klassen und Schulen gleichzeitig die Analyseeinheit auf Aggregateben dar. Ziel der Untersuchung ist es nicht, Einheiten auf Aggregateben miteinander zu vergleichen – wie dies bei Untersuchungen mit unterschiedlichen Schulformen oder Bildungsgängen als Gruppierungsvariable häufig der Fall ist. Daher kann auf die Überprüfung der Messinvarianz über die Ebenen verzichtet werden (Muthén, Khoo & Gustafsson, 1997), zumal invariante Faktorladungen über die Ebenen für eine Gruppe häufig nicht realistisch seien (B. O. Muthén, persönliche Nachricht, 16.11.2008<sup>8</sup>; Selig, Card & Little, 2008). Es folgen Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle zur Bestimmung der Kontexteffekte (*contextual analysis models*, Raudenbush & Bryk, 2002). Bei voreingestellter group-mean-Zentrierung in der Analysesoftware *Mplus* wird jedoch nicht

---

<sup>8</sup> Zugriff am 15.06.2013, verfügbar unter

<http://www.statmodel.com/discussion/messages/12/2692.html?1346806610>

für die Unterschiede auf Individualebene kontrolliert. Um *reine* Kontexteffekte ermitteln zu können, müssen daher *model constraints* spezifiziert werden, um den Effekt der Individualebene vom Effekt der Aggregatebene (Gesamteffekt) abzuziehen, wodurch der tatsächliche Effekt der mittleren Klassenleistung bestimmt wird (Enders & Tofighi, 2007; Kreft, de Leeuw & Aiken, 1995). Die über die *model constraints* ermittelten Effekte sind in *Mplus* jedoch unstandardisiert. Eine Standardisierung wurde daher nachträglich vollzogen, wodurch die Effekte mit Cohens *d* vergleichbar werden (Tymms, 2004; siehe auch Marsh et al., 2009, 2014). Folgendes Vorgehen hat sich in der Forschung zu Kontrasteffekten etabliert (Marsh et al., 2014):

$$ES = (2 * B * SD_{UV-LV2}) / SD_{AV-LV1}$$

ES stellt die Effektstärke dar, *B* den unstandardisierten Koeffizienten,  $SD_{UV-LV2}$  die Standardabweichung des Prädiktors auf Level 2 und  $SD_{AV-LV1}$  die Standardabweichung des Kriteriums auf Level 1. Zur Beurteilung der Modellgüte finden der  $\chi^2_{MLR}$ -Test, der *Tucker-Lewis-Index* (TLI), der *Comparative Fit Index* (CFI), der *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) sowie das *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) Berücksichtigung (Hu & Bentler, 1999).

## 9.7 Ergebnisse

### 9.7.1 Deskriptive Befunde

In Tabelle 32 sind Angaben zu den Mittelwerten, den Standardabweichungen auf Individual- und Klassenebene sowie den Varianzanteilen auf Aggregatebene (ICC) der Einzelitems abgetragen. Die Mittelwerte verweisen auf ein bereits bekanntes Bild, wonach die Ausprägungen für Herausforderung am Übergang in beiden Bereichen größer ausfallen als die der Bedrohung. Zudem zeigen sich größere Unterschiede zwischen den Schülern hinsichtlich des Bedrohungserlebens mit etwa einer Standardabweichung. Die Standardabweichungen deuten außerdem darauf hin, dass die Unterschiede innerhalb der Klassen insgesamt größer sind als zwischen den Klassen. Demnach äußern Schüler einer Schulklasse zwar unterschiedliche Erwartungen an den Übergang, insgesamt jedoch ähnlichen sich Klassen in diesem Muster. Vergleichbar fallen die deskriptiven Befunde für das akademische Selbstkonzept aus. Viertklässler äußern überwiegend positive selbstbezogene Fähigkeitsüberzeugungen, wobei die Unterschiede innerhalb der Klassen deutlich größer ausfallen als zwischen den Klassen.

Auch die Leistungen fallen innerhalb der Klassen größer aus als zwischen den Klassen, was erneut darauf hinweist, dass sich die Grundschulklassen untereinander eher ähnlich sind.

Tabelle 32. Mittelwerte, Standardabweichungen und Intraklassenkorrelationen

		M	SD <sub>within</sub>	SD <sub>between</sub>	ICC
(1)	TEST- SCI	149.86	9.12	3.37	.121
(2)	TEST- DEU	149.79	9.37	3.29	.110
(3)	TEST -MAT	150.00	9.02	3.57	.136
(4)	HERA-L1	3.60	.68	.11	.025
(5)	HERA-L2	3.58	.66	.10	.023
(6)	HERA-L3	3.47	.69	.09	.019
(7)	HERA-L4	3.44	.71	.11	.020
(8)	HERA-S1	3.65	.61	.08	.016
(9)	HERA-S2	3.67	.60	.08	.014
(10)	HERA-S3	3.65	.61	.07	.010
(11)	BEDR-L1	2.22	.99	.19	.031
(12)	BEDR-L2	2.16	.98	.18	.031
(13)	BEDR-L3	2.16	.98	.19	.036
(14)	BEDR-S1	2.12	1.06	.22	.041
(15)	BEDR-S2	1.99	1.07	.22	.034
(16)	BEDR-S3	1.92	1.05	.20	.031
(17)	ASK1	3.46	.63	.08	.016
(18)	ASK2	3.25	.72	.12	.028
(19)	ASK3	3.43	.65	.08	.016

Anmerkung. M=Mittelwert; SD<sub>within</sub> = Standardabweichungen innerhalb von Klassen; SD<sub>between</sub> = Standardabweichung zwischen Klassen; ICC = Intraklassen-Korrelationskoeffizient.

Die höchsten Varianzanteile auf Aggregatebene (ICC) lassen sich für die Testleistungen mit .136 (TEST-MAT), .121 (TEST- SCI) und .110 (TEST- DEU) verzeichnen. Hieran schließen sich der ICC der Bedrohung am Übergang sowohl bezogen auf den sozialen Bereich (BEDR-S1, ICC = .041; BEDR-S2, ICC = .034; BEDR-S3, ICC = .031) als auch auf den Leistungsbereich (BEDR-L1, ICC = .031, BEDR-L 2, ICC = .031; BEDR-L 3, ICC = .036) an. Bezogen auf den Leistungsbereich weisen auch die Angaben zur Herausforderung Varianzanteile auf Aggregatebene auf (HERA-L1, ICC = .025; HERA-L2, ICC = .023; HERA-L3, ICC = .019; HERA-L4, ICC = .020). Am geringsten fallen die Varianzanteile für Herausforderung im sozialen Bereich aus (HERA-S1, ICC = .016; HERA-S2, ICC = .014; HERA-S3, ICC = .010). Etwas grö-

ßer fallen die Varianzanteile des akademischen Selbstkonzeptes aus ( $ASK1 = .016$ ,  $ASK2 = .028$ ,  $ASK3 = .16$ ). Insgesamt zeigen sich substantielle Varianzanteile auf Aggregatebene vor allem für die Testleistungen (ca. 37%). Aber auch ca. 8% der Gesamtvarianz der Bedrohung und ca. 10 % der Gesamtvarianz der Herausforderung im Leistungsbereich, ca. 11% der Gesamtvarianz der Bedrohung im sozialen Bereich und ca. 6% der Gesamtvarianz des akademischen Selbstkonzeptes lassen sich auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückführen. Die vergleichsweise geringste Bedeutung kommt der Herausforderung im sozialen Bereich zu. Immerhin lassen sich ca. 4% der Gesamtvarianz auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückführen. Zusammenfassend lassen die ICCs eine Mehrebenenanalyse als notwendig erscheinen, wobei die Unterschiede zwischen den Klassen im Leistungsbereich größer ausfallen.

### 9.7.2 Mehrebenen-Messmodelle

Im nächsten Schritt wurden konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, um zu überprüfen, inwiefern sich die postulierte Faktorenstruktur sowohl auf individualebene als auch auf Aggregatebene abbilden lassen (Hox, 2010). Darüber hinaus wird durch die latente Modellierung eine Messfehlerkorrektur in den Indikatoren auf Individual- und Aggregatebene möglich (Christ & Schlüter, 2012). Negative Fehlervarianzen wurden entsprechend der Empfehlungen von Hox (2010) auf Null fixiert. Die in Tabelle 33 abgetragenen Fit-Maße der Messmodelle verweisen auf eine gute bis sehr gute Modellanpassung, wonach eine simultane Schätzung im Mehrebenen-Fall angenommen werden kann.

Tabelle 33. Fit-Maße der Mehrebenen-Messmodelle

Modell	UV	AV	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>
M1	TEST	ASK	285.175	17	.055	.975	.955	.035
M2	TEST	HERA-L	192.836	26	.035	.984	.975	.031
M3	TEST	HERA-S	60.218	16	.023	.995	.991	.020
M4	TEST	BEDR-L	42.515	17	.017	.998	.997	.008
M5	TEST	BEDR-S	24.473	16	.010	.999	.999	.006

Anmerkung. UV = unabhängige Variable; AV = abhängige Variable.

Die ermittelten Faktorladungen und Faktorkorrelationen sind in Tabelle 34 abzulesen und fallen auf Klassenebene durchweg höher aus als auf Individualebene. Dieser Befund ist in der pädagogisch-psychologischen Forschung durchaus üblich (Burstein, 1980) und lässt sich durch die höheren Reliabilitäten auf Aggregatebene erklären

(Snijders & Bosker, 1999). Auf Individualebene fielen die korrelativen Zusammenhänge zwischen den Testleistungen und dem akademischen Selbstkonzept (.42) sowie dem Bedrohungserleben im leistungsbezogenen (-.35) und im sozialen Bereich (-.28) erwartungskonform aus. Kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zeigte sich entgegen der Erwartungen zwischen Testleistungen und Herausforderung. Auf Aggregatenebene zeigte sich nur für das Bedrohungserleben in beiden Bereichen ein negativer signifikanter Zusammenhang mit jeweils -.66. Die Faktorladungen fielen insgesamt hinreichend hoch und durchweg signifikant aus, wenngleich die Ladungen etwas geringer als im Ein-Ebenen-Fall ausfielen (vgl. Studie III).

Tabelle 34. Ergebnisse der konfirmatorischen Mehrebenenfaktorenanalyse

latentes Merkmal	Item	ASK				HERA-L				HERA-S				BEDR-L				BEDR-S			
		<i>within</i>		<i>between</i>		<i>within</i>		<i>between</i>		<i>within</i>		<i>between</i>		<i>within</i>		<i>between</i>		<i>within</i>		<i>between</i>	
		$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$	$\lambda$	$\varepsilon$
TEST	TEST1	.71	.02	.98	.03	.71	.49	.98	.03	.71	.49	.98	.04	.71	.49	.94	.02	.71	.49	.99	.02
	TEST2	.70	.02	.90	.06	.68	.53	.90	.19	.68	.53	.90	.18	.69	.53	.90	.18	.69	.54	.90	.18
	TEST3	.79	.02	.96	.04	.79	.37	.96	.08	.79	.37	.96	.08	.79	.37	.99	.10	.80	.47	.95	.10
ASK	ASK1	.70	.02	.74	.35																
	ASK2	.76	.02	.99	.25																
	ASK3	.84	.02	.99	a																
HERA-L	HERA-L1					.48	.77	.64	.58												
	HERA-L2					.54	.71	.94	.12												
	HERA-L3					.88	.23	.99	a												
	HERA-L4					.80	.36	.96	.08												
HERA-S	HERA-S1									.75	.44	.96	.07								
	HERA-S2									.85	.28	.99	.03								
	HERA-S3									.80	.36	.98	.05								
BEDR-L	BEDR-L1													.82	.33	.99	.01				
	BEDR-L2													.90	.19	.91	.07				
	BEDR-L3													.82	.33	.99	a				
BEDR-S	BEDR-S1																	.78	.39	.99	.01
	BEDR-S2																	.93	.13	.99	.01
	BEDR-S3																	.89	.21	.98	.05

Standardisierte Korrelationskoeffizienten der latenten Variablen innerhalb (unterhalb) und zwischen (oberhalb) den Klassen

	1		2		1		2		1		2		1		2	
1 TEST	1	<b>.20</b>	1 TEST	1	-.15	1 TEST	1	.29	1 TEST	1	<b>-.66</b>	1 TEST	1	<b>-.66</b>		
2 ASK	<b>.42</b>	1	2 HERA-L	.02	1	2 HERA-S	.02	1	2 BEDR-L	<b>-.35</b>	1	2 BEDR-S	<b>-.28</b>	1		

Anmerkung.  $N= 1591$ ; standardisierte Ergebnisse;  $\lambda$  = Faktorladungen;  $\varepsilon$  = Residuen; a = auf 0 fixiert; Korrelationskoeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.



### 9.7.3 Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle

Für die vollständigen Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle zeigte sich zunächst eine sehr gute Modellanpassung sowohl für das akademische Selbstkonzept als auch für Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen und sozialen Bereich (vgl. Tabelle 35). Die Befunde zur Analyse der Kontrasteffekte sind in Tabelle 36 dargestellt und werden im Folgenden erläutert.

Tabelle 35. Fit-Maße der Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle

UV	AV	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>
TEST	ASK	277.941	17	.054	.975	.956	.034
TEST	HERA-L	224.099	26	.038	.982	.970	.031
TEST	HERA-S	60.216	16	.023	.995	.991	.020
TEST	BEDR-L	42.515	17	.017	.998	.997	.008
TEST	BEDR-S	24.473	16	.010	.999	.999	.006

Anmerkung. UV = unabhängige Variable; AV = abhängige Variable.

**Akademisches Selbstkonzept.** Für das akademische Selbstkonzept zeigte sich wie erwartet ein positiver Effekt der individuellen Leistung (.42) und ein negativer Effekt der mittleren Klassenleistung (-.38). Damit fügt sich der Befund in das Muster bisheriger Untersuchungen ein und verweist auf einen deutlichen Kontrasteffekt bereits in der Grundschule, wonach sich das individuelle akademische Selbstkonzept bei vielen Aufwärtsvergleichen reduziert. Der Kontrasteffekt fiel etwas höher aus als in bisherigen Untersuchungen. Zum einen kann dies auf die heterogene und national repräsentative Stichprobe zurückgeführt werden. Zum anderen wurde das MLC-Verfahren angewandt, was zu einer leichten Überschätzung der Befunde führen kann (Marsh et al., 2009).

**Bedrohungserleben.** Das Bedrohungserleben wurde sowohl im leistungsthematischen als auch im sozialen Bereich durch hohe individuelle Testleistungen reduziert (-.35 und -.28), wobei der Effekt im sozialen Bereich wie angenommen etwas geringer ausfiel. Entgegen der Annahmen zeigte sich jedoch kein Kontrasteffekt. Zwar zeigte sich im Leistungsbereich ein positiver Effekt der mittleren Klassenleistung auf das individuelle Bedrohungserleben und demnach von der Wirkrichtung her ein Kontrasteffekt, wonach in einer leistungsstarken Klasse bei konstanter, individueller Leistung das Bedrohungserleben am Übergang ansteigt – dieser erwies sich jedoch als statistisch nicht bedeutsam. Für die Bewertung des bevorstehenden Übergangs scheinen andere Mechanismen eine größere Bedeutung zu spielen als soziale Vergleichsprozesse.

**Herausforderung.** Für das Herausforderungserleben zeigten sich weder auf Individual- noch auf Klassenebene signifikante Befunde. Tendenziell zeigten sich auf Individual-ebene ein positiver Effekt der Testleistungen und bei konstanter individueller Leistung zumindest für den Leistungsbereich der angenommene Kontrasteffekt, wonach ein hohes Leistungsniveau der Klasse zu einer Verringerung der Bewertung als Herausforderung führt. Die Effekte fielen jedoch sehr klein aus und nicht signifikant. Für die Entwicklung der Übergangserwartungen im Sinne der Herausforderungen spielen auch hier vermutlich andere Mechanismen eine bedeutsame Rolle als soziale Vergleichsprozesse.

Tabelle 36. Ergebnisse der Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle

ASK			HERA-L			HERA-S			BEDR-L			BEDR-S		
$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p
<i>Individuelle Leistung</i>														
.42	.020	.000	.03	.021	.224	.02	.022	.343	-.35	.018	.000	-.28	.018	.000
<i>Klassenleistung</i>														
-.38	.002	.000	-.08	.004	.285	.06	.004	.242	.07	.007	.190	-.03	.008	.585

## 9.8 Zusammenfassung und Diskussion

Vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie wurde in der vorliegenden Untersuchung der Frage nachgegangen, welche Bedeutung dem Klassenkontext als soziale Ressource hinsichtlich der subjektiven Bewertung am bevorstehenden Grundschulübergang zukommt. Damit wurde versucht, eine Forschungslücke zu schließen, da bisherige Untersuchungen soziale Ressourcen überwiegend im außerschulischen und insbesondere familiären Kontext analysiert haben. Es wurde der Annahme nachgegangen, dass das Leistungsniveau der Schulklasse Auswirkungen auf die subjektive Bewertung des bevorstehenden Übergangs hat. Zum einen lässt sich vor dem Hintergrund der transaktionalen Stresstheorie argumentieren, dass das soziale Umfeld negative stressbezogene Erwartungen erhöhen kann. Zum anderen wurde vor dem Hintergrund der Theorie sozialer Vergleichsprozesse angenommen, dass der Schulklasse eine bedeutsame Rolle zukommt, da Schüler ein Bedürfnis nach Selbstbewertung und Selbstverbesserung im Vergleich zu spezifischen Vergleichspersonen haben. Die empirische Umsetzung sozialer Vergleichsprozesse zeigt sich in dem Konzept des BFLPE und wurde vielfach für das akademische Selbstkonzept, aber auch für weitere leis-

tungsbezogene motivationale Merkmale aufgezeigt. Da übergangsbezogene Erwartungen maßgeblich von subjektiven Fähigkeitserwartungen abhängen, sollte in der vorliegenden Untersuchung zum einen der BFLPE für das akademische Selbstkonzept repliziert und zum anderen überprüft werden, inwiefern sich Kontrasteffekt auch für Übergangserwartungen zeigen.

In den deskriptiven Analysen wurden geringe aber substantielle Varianzanteile zwischen den Schulklassen bzw. Grundschulen sichtbar, die für das Bedrohungserleben am höchsten und für Herausforderung sowie das akademische Selbstkonzept vergleichbar und etwas geringer ausfielen. Die Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle zur Überprüfung der Kontrasteffekt für das akademische Selbstkonzept und die Übergangserwartungen zeigten jedoch ein Bild auf, was nur bedingt den Erwartungen entsprach. Der BFLPE für das akademische Selbstkonzept ließ sich für eine national repräsentative Stichprobe replizieren – ohne eine vorangegangene Veränderung der Bezugsgruppe. Verglichen mit bisherigen Ergebnissen auf Grundlage von *TIMSS 2007* lag der Effekt mit  $-0.38$  in der vorliegenden Untersuchung leicht über dem des mittleren BFLPE für Viertklässler westlicher Länder ( $-0.35$ ; Marsh et al., 2014), wobei Deutschland nicht Teil der zitierten Analyse war. Der Befund ist insofern interessant, als dass – anders als in der Untersuchung von Marsh und Kollegen – in der vorliegenden Untersuchung kein domänenspezifisches Selbstkonzept untersucht wurde und der BFLPE dennoch vergleichsweise hoch ausfällt. Für die Übergangserwartungen hingegen zeigten sich anders als angenommen keine Kontrasteffekte. Die Befunde verdeutlichen erneut, dass sich Übergangserwartungen von motivationalen Merkmalen, wie z.B. der Leistungsangst, Lernfreude und dem Interesse unterscheiden, für die in anderen Untersuchungen Kontrasteffekte aufzeigt werden konnten (vgl. Kapitel 7.3). Die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung folgt daher vermutlich anderen Mechanismen, so dass soziale Vergleichsprozesse nicht bedeutsam sind.

Mögliche Unterschiede in den Mechanismen lassen sich über Unterschiede zu Konstrukten aufzeigen, bei denen sich Kontrasteffekte einstellen bzw. über Gemeinsamkeiten mit Konstrukten, die weniger von sozialen Vergleichsprozessen beeinflusst werden. Für das akademische Selbstkonzept sind intraindividuelle Vergleiche eher stabil und an vergangenen Erfahrungen orientiert, wohingegen sich interindividuelle Ausprägungen des subjektiv wahrgenommenen Kompetenzerlebens vergleichsweise stärker voneinander unterscheiden (Bong & Skaalvik, 2003). Demnach ist das individuelle akademische Selbstkonzept determiniert durch die wahrgenommene Bewertungen *Signifikant Anderer* sowie die Erfahrungen mit der sozialen Umwelt (Shavelson et al.,

1976), weshalb soziale Vergleichsprozesse besonders deutlich greifen. Subjektive Fähigkeitsüberzeugungen wie die Selbstwirksamkeit folgen anderen Mechanismen. Selbstwirksamkeit fokussiert die erfolgreiche Bewältigung zukünftiger Aufgaben und ist aufgrund dieser Aufgabenorientierung eher veränderbar und flexibel und daher weniger stark von sozialen Vergleichsprozessen abhängig (Köller & Möller, 2006; Bong & Skaalvik, 2003). Möglicherweise folgen Herausforderung und Bedrohung ähnlichen Mechanismen, da Übergangserwartungen ebenfalls in die Zukunft gerichtete und in gewisser Weise aufgabenorientierte subjektive Bewertungen darstellen, die mit dem Übergang einhergehenden Anforderungen bewältigen zu können bzw. ihnen nicht gewachsen zu sein. Eine Förderung des akademischen Selbstkonzeptes – sowohl als eigenständiges Ziel als auch in Hinblick auf seine Funktion als Determinante der Übergangserwartungen – ließe sich durch eine stärker individuelle Bezugsnorm erreichen. Wie Lüdtke und Köller (2002) bei Schülern der achten Klassenstufe zeigen konnten, gelingt es Lehrkräften durch die Anwendung der individuellen Bezugsnorm bei der Leistungsbewertung positiv auf das Selbstkonzept der Schüler einwirken. Zwar reduzierte diese nicht die Häufigkeit sozialer Aufwärtsvergleichen, sie konnte jedoch als eine ergänzende Informationsquelle die negativen Konsequenzen der Aufwärtsvergleiche kompensieren. Auch für den Grundschulbereich konnte aufgezeigt werden, dass sowohl internale als auch soziale Vergleichsprozesse für die Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes bedeutsam sind (Pinxten, Wouters, Preckel, Niepel, De Fraine & Verschueren, 2015).

## 10 ABSCHLUSSDISKUSSION

Der Übergang von der Primarstufe auf die Sekundarstufe I ist von zentraler Bedeutung für die Schulkarrieren und die psychosoziale Entwicklung junger Schüler. Zum einen werden in Folge der Leistungsdifferenzierungen auf der weiterführenden Schule richtungsweisende Laufbahntscheidungen getroffen, die trotz späterer Korrekturmöglichkeiten akademische Karrieren vorstrukturieren (Köller et al., 2004; Maaz et al., 2008). Zum anderen können zahlreiche Untersuchungen als Konsequenz der institutionellen und kontextuellen Veränderungen am Übergang das Absinken motivationaler Merkmale sowie der schulischen Leistungen identifizieren (vgl. Studie II). Wenngleich den Grundschulern die zahlreichen strukturellen, curricularen, didaktischen und sozialen Veränderungen sowie die Bedeutung des Grundschulübergangs nicht vollständig bekannt sein dürften, ist vor dem Hintergrund stresstheoretischer Überlegungen anzunehmen, dass sie dem Übergang nicht neutral begegnen, sondern spezifische Vorstellungen von den Veränderungen am Übergang und der neuen Schule entwickeln. Diese Erwartungen manifestieren sich vor dem Hintergrund des transaktionalen Stressmodells als das Erleben von Herausforderung und Bedrohung und sind zentral für die Bewältigung des Übergangs (Lazarus & Folkman, 1984).

In der vorliegenden Arbeit wurden Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang hinsichtlich ihrer Struktur, Konsequenzen und Determinanten analysiert. Vor dem Hintergrund stresstheoretischer Überlegungen, dem transaktionalen Stressmodell und bisherigen Forschungsbefunden wurden vier Untersuchungsschwerpunkte entwickelt, deren zentrale Befunde im Folgenden dargestellt (Kapitel 10.1). Zunächst erfolgt eine studienübergreifende Darstellung der Befunde zur Konstruktvalidität, gefolgt von Befunden zu der prognostischen Validität, den personalen und den sozialen Ressourcen. Im Anschluss werden inhaltliche und methodische Limitationen und Stärken der Arbeit diskutiert (Kapitel 10.2) und schlussfolgernd Implikationen für zukünftige Forschungsperspektiven und die pädagogische Praxis am Grundschulübergang formuliert (Kapitel 10.3).

## 10.1 Zusammenfassung zentraler Ergebnisse

### (1) Faktorenstruktur und Konstruktvalidierung

Herausforderung und Bedrohung wurden in der *TIMSS-Übergangsstudie* anhand einer gekürzten Version des von Sirsch (2000) entwickelten Instrumentes erhoben. Im leistungsthematischen Bereich wurden Viertklässler gefragt, inwiefern sie sich sorgen, im

Unterricht nicht mitzukommen und den Anforderungen nicht gewachsen zu sein bzw. inwiefern sie sich darauf freuen, neue Dinge zu lernen und ihre Fähigkeiten zeigen zu können. Im sozialen Bereich wurden sie danach gefragt, inwiefern sie sich sorgen, keine netten Freunde zu finden und sich alleine zu fühlen bzw. inwiefern sie sich auf nette Mitschüler freuen, mit denen man Spaß haben kann. Die postulierte Vier-Faktoren-Struktur für Herausforderung und Bedrohung konnte in Studie I mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen an einer deutschlandweit repräsentativen Stichprobe von 4431 Viertklässlern bestätigt werden (vgl. auch Kurtz, 2010). Auch in den Subgruppenanalysen getrennt nach zukünftigem Bildungsgang (Studie II), für Schüler ohne Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern mit türkischem Migrationshintergrund (Studie III) sowie für unterschiedliche Klassen (Studie IV) ließen sich sehr gute Modellanpassungen der Vier-Faktoren-Struktur mit hinreichenden Faktorladungen und sehr guter interner Konsistenz aufzeigen. Die Befunde fielen vergleichbar aus mit denen bisheriger Untersuchungen, die das vollständige Instrument (Sirsch, 2000; Vierhaus & Lohaus, 2007) sowie die gekürzte Version (Kurtz et al., 2010; Kurtz, 2010) einsetzen. Die Interkorrelationen der Faktoren verwiesen auf hohe inhaltliche Übereinstimmung innerhalb der Dimensionen von Herausforderung und Bedrohung und somit auf konvergente Validität. Herausforderung und Bedrohung waren hingegen schwach negativ miteinander korreliert und somit diskriminant valide.

Grundschüler können folglich Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen und sozialen Bereich jeweils unabhängig voneinander erleben. Konform mit den theoretischen Annahmen zeigte sich, dass Herausforderung und Bedrohung zwar zeitgleich auftreten können, jedoch eine der beiden Dimensionen überwiegt (Folkman & Lazarus, 1985). Die Mehrheit der Viertklässler erlebte in allen vier Teiluntersuchungen am bevorstehenden Übergang sowohl hinsichtlich der akademischen Anforderungen als auch in Bezug auf die sozialen Interaktionen mit Gleichaltrigen im Mittel höhere Herausforderung und geringere Bedrohung. Die Befunde reihen sich in den aktuellen Forschungsstand derjenigen Untersuchungen ein, in denen Übergangserwartungen theoriegeleitet erhoben wurden (Berndt & Mekos, 1995; Waters et al., 2014a; Akos, 2002; Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; Vierhaus & Lohaus, 2007; Mackenzie et al., 2012).

Die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung ist im transaktionalen Stressmodell durch zwei dynamische Prozesse gekennzeichnet. Zum einen wird eine wechselseitige Beziehung zwischen Ereignis- und Ressourceneinschätzung angenommen (Lazarus, 1966; Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984), wobei personale

Ressourcen vor allem durch motivationale Merkmale repräsentiert werden (Lazarus & Folkman, 1984). Zum anderen stehen Ereignis- und Ressourcenbewertung wiederum mit motivationalen Merkmalen als Indikatoren der Bewältigungsstrategien in wechselseitiger Beziehung, die sowohl als Konsequenz aus der Ereignisbewertung hervorgehen als auch in Folge von Neubewertungen als Determinanten der Ereignisbewertung fungieren (z.B. Lazarus & Launier, 1978; Folkman & Lazarus, 1988). Das heißt, motivationale Merkmale können im transaktionalen Stressmodell sowohl Determinanten als auch Konsequenzen der Übergangsbewertungen sein, da beide in einer reziproken Beziehung zueinanderstehen (Folkman & Lazarus, 1988). Für ein differenziertes Befundmuster im leistungsbezogenen Bereich, wurden motivationale Merkmale in der vorliegenden Arbeit in Anlehnung an Martin (2007) und Eccles und Wigfield (2002) in adaptive und maladaptive kognitive (akademisches Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, Kontrollerwartungen), emotionale (Leistungsangst, Lernfreude) und verhaltensbezogene (Lernziele, Annäherungsleistungsziele, Vermeidungsleistungsziele) Merkmale differenziert. Die Befunde der konfirmatorischen Faktorenanalysen in Studie I wiesen auf die teststatistische Güte der Übergangserwartungen hin, die sich distinkt von kognitiv-motivationalen und emotional-motivationalen Merkmalen unterscheiden.

Herausforderung und Bedrohung erwiesen sich außerdem als inhaltlich konvergent und diskriminant valide. Der theoretisch postulierte Zusammenhang mit kognitiven Bewertungen und emotionalen Reaktionen (Lazarus, 1991a, 1995; Lazarus & Launier, 1978, 1981; Lazarus & Folkman, 1984; Jerusalem, 1991; siehe auch Skinner & Brewer, 2002) ließ sich anhand von Korrelationen empirisch abbilden. Hierfür wurden zum einen die Zusammenhänge mit motivationalen Merkmalen innerhalb der Grundschule (Studie I) und zum anderen am Übergang in der Sekundarstufe untersucht (Studie II).

Für kognitiv-motivationale und emotional-motivationale Merkmale zeigte sich weitgehend das erwartete Befundmuster, wonach adaptive Merkmale mit günstigeren Übergangserwartungen (höhere Herausforderung und geringere Bedrohung) einhergingen, wohingegen sich für maladaptive Merkmale entgegengerichtete Zusammenhänge zeigten. Die jeweils höheren Zusammenhänge zeigten sich für den Leistungsbereich und innerhalb der Grundschule, das heißt, die Zusammenhänge nahmen mit längerem zeitlichen Abstand ab. Eine offene Frage bleibt der heterogene Zusammenhang von Herausforderung im Leistungsbereich mit der Leistungsangst. Während sich in Studie I innerhalb der Grundschule wie bereits in bisherigen Untersuchungen (Lef-



felsend & Harazd, 2003) kein Zusammenhang zeigte, wurde dieser in Studie II innerhalb der Grundschule nicht jedoch in der Sekundarstufe signifikant. Die Unterschiede wurden vor dem Hintergrund der verschiedenen Stichproben diskutiert, da in Studie II überwiegend Gymnasiasten untersucht wurden, die die vergleichsweise geringste Leistungsangst (vgl. auch Valtin & Wagner, 2004; Finsterwald, 2006) und die vergleichsweise höchsten Ausprägungen in der Herausforderung aufwiesen (vgl. auch Leffelsend & Harazd, 2004; van Ophuysen, 2006a).

Für verhaltensbezogene motivationale Merkmale zeigte sich sowohl innerhalb der Grundschule als auch am Übergang ein heterogenes Zusammenhangsmuster. Erwartungsgemäß zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen Lernzielen und Herausforderung, der am Übergang ebenfalls abnahm. Es zeigten sich entgegen der Annahmen positive Zusammenhänge mit den Leistungszielen, die ebenfalls mit längerem zeitlichen Abstand abnahmen. Inwiefern dieser Befund auf die in der Stichprobe der Studie II überrepräsentierten Gymnasiasten zurückzuführen ist, bleibt offen. Es ließe sich vermuten, dass sich zukünftige Gymnasiasten mit vergleichsweise besseren Leistungen (vgl. Studie II) einerseits dazu motiviert fühlen, ihre Fähigkeiten anderen gegenüber zu demonstrieren und daher höhere Annäherungsleistungsziele äußern. Andererseits ließe sich argumentieren, dass Schüler mit besseren Leistungen möglicherweise einen Statusverlust am Übergang fürchten, vor anderen nicht inkompetent wirken möchten und höhere Vermeidungsleistungsziele entwickeln. Für das Bedrohungsleben zeigte sich das erwartete Befundmuster, wobei robuste Zusammenhänge mit den Leistungszielen nur in der Sekundarstufe vorlagen und somit – anders als bei kognitiven und emotionalen Merkmalen – die Zusammenhänge in der Sekundarstufe zunahmen bzw. weitgehend stabil blieben. Möglicherweise zeigen sich hierin die Befunde bisheriger Arbeiten zu Veränderungen der Zielorientierungen, die darauf hinweisen, dass in der Grundschule Leistungsziele noch vergleichsweise weniger ausgeprägt und bedeutsam sind (Zhang & Watermann, 2013; Schwinger & Wild, 2012).

Zusammenfassend verweisen die Befunde auf die hohe Bedeutung kognitiv-motivationaler und emotional-motivationaler Merkmale für die Entwicklung der Übergangserwartungen und sie reihen sich damit in die Befundlage bisheriger Untersuchungen ein (Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; Leffelsend & Harazd, 2003; Vierhaus & Lohaus, 2007). Zum anderen konnte erstmals aufgezeigt werden, dass das Zusammenhangsmuster von Übergangserwartungen auch mit motivationalen Merkmalen in der Sekundarstufe bestehen blieb, so dass sich deskriptiv zwei Muster andeuten: (1) Schüler, die im Vorfeld des Übergangs

höhere Herausforderung erleben, erleben sowohl in der Grundschule als auch nach dem Übergang höhere Lernfreude, sie sind von ihren Fähigkeiten positiv überzeugt, wollen neue Dinge lernen bzw. sich verbessern und äußern höhere Lernziele, allerdings wollen sie auch vor anderen kompetent erscheinen und äußern – zumindest in der Grundschule – höhere Leistungsziele. (2) Schüler mit höherem Bedrohungerleben hingegen erleben sowohl in der Grundschule als auch nach dem Übergang höhere Leistungsangst, sie schätzen ihre Fähigkeiten geringer ein und entwickeln geringere Leistungsziele, dabei ist ihnen – zumindest auf der Sekundarstufe – wichtig, vor anderen kompetent zu erscheinen.

## **(2) Prognostische Validität und Leistungsentwicklung**

Im transaktionalen Stressmodell wird postuliert, dass das dynamische Zusammenspiel von Herausforderung und Bedrohung mit motivationalen Merkmalen zu kurz- und langfristigen positiven wie negativen Ergebnissen führt (Lazarus & Launier, 1978; Folkman & Lazarus, 1985; Lazarus & Folkman, 1984; Folkman & Lazarus, 1988). Am Grundschulübergang sollten daher Übergangserwartungen und motivationale Merkmale die Leistungsentwicklung als Indikatoren der Anpassungsleistungen im akademischen Bereich erklären und vorhersagen können. Erstaunlicherweise liegen hierfür kaum empirische Evidenzen vor. Studie II stellt daher die erste Untersuchung dar, die eine Analyse der prognostischen Validität von Übergangserwartungen unter Berücksichtigung motivationaler Merkmale hinsichtlich der Leistungsentwicklung zu drei Messzeitpunkten in der Sekundarstufe vornimmt (Halbjahresnoten der fünften Klasse, Ganzjahresnoten der fünften und sechsten Klasse). Es wurde angenommen, dass Herausforderung sowie adaptive motivationale Merkmale eine positive Leistungsentwicklung begünstigen, während Bedrohung sowie maladaptive motivationale Merkmale diese erschweren oder verringern. Als offene Frage wurde formuliert, inwiefern sich direkte Effekte der Übergangserwartungen zeigen. Bisherige Untersuchungen konnten hierauf keine Hinweise geben, da motivationale Merkmale als potentielle Vermittler nicht berücksichtigt wurden. Die Annahmen ließen sich in Kovarianzanalysen getrennt für Herausforderung und Bedrohung im leistungsthematischen sowie im sozialen Bereich, getrennt für Noten in den Fächern Deutsch und Mathematik sowie zu drei unterschiedlichen Messzeitpunkten in der Sekundarstufe (Halbjahr fünfte Klasse, Ende fünfte und Ende sechste Klasse) prüfen und zum Teil bestätigen, wobei sich die jeweils robusteren Befunde erwartungsgemäß für die Übergangserwartungen im Leistungsbereich zeigten.

Das Bedrohungserleben führte in Übereinstimmung mit den wenigen bisherigen Befunden tendenziell zu einer ungünstigeren Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe (van Ophuysen, 2009b; Duchesne et al., 2012). Es zeigten sich bei Kontrolle der zeitgleich gemessenen Kovariaten (motivationale Merkmale, Grundschulnoten und Testleistungen in Deutsch und Mathematik, zukünftig besuchter Bildungsgang, Interaktion mit dem Bildungsgang, soziale Herkunft, Geschlecht und Herausforderung im Leistungsbereich) negative Effekte auf die Noten in Deutsch und Mathematik zum ersten Halbjahr der fünften Klasse. Zum Ende der fünften Klasse zeigte sich kein Effekt mehr im Fach Deutsch, jedoch weiterhin ein negativer Effekt in Mathematik. Dieser fiel bei Kontrolle der Kovariaten gemessen zur Grundschule (Grundschulnoten und Testleistungen in Deutsch und Mathematik, zukünftig besuchter Bildungsgang, Interaktion mit dem Bildungsgang, soziale Herkunft, Geschlecht und Herausforderung im Leistungsbereich) zunächst größer aus als zum Halbjahr der fünften Klasse. Bei zusätzlicher Kontrolle der motivationalen Merkmale gemessen zum zweiten Halbjahr der fünften Klasse verringerte sich der Effekt und ließ sich zum Teil durch Vermittlungseffekte der Leistungsangst und kompensatorische Effekte des akademischen Selbstkonzeptes erklären. Wie sich bereits deskriptiv andeutete, erwiesen sich Zielorientierungen als keine bedeutsamen Vermittler. Am Ende der sechsten Klasse und demnach zwei Jahre nach dem Übergang verringerten sich die Effekte des Bedrohungserlebens so weit, dass diese bei Kontrolle der motivationalen Merkmale gemessen zu Beginn der sechsten Klasse statistisch nicht mehr bedeutsam waren.

Das Erleben von Herausforderung führte erwartungsgemäß, jedoch anders als in der Untersuchung von van Ophuysen (2009b), tendenziell zu einer günstigeren Leistungsentwicklung. Es zeigten sich bei Kontrolle der zeitgleich gemessenen Kovariaten (motivationale Merkmale, Grundschulnoten und Testleistungen in Deutsch und Mathematik, zukünftig besuchter Bildungsgang, Interaktion mit dem Bildungsgang, soziale Herkunft, Geschlecht und Bedrohung im Leistungsbereich) positive Effekte auf die Noten im Fach Deutsch zur ersten Hälfte der fünften Klasse, nicht jedoch auf die Noten im Fach Mathematik. Anders als für Bedrohung verringerte sich der Effekt bei Kontrolle der Zielorientierungen und wurde statistisch nicht mehr bedeutsam. Es zeigten sich jedoch keine statistisch bedeutsamen Vermittlungseffekte. Herausforderung war weder zum Ende der fünften noch zum Ende der sechsten Klasse prädiktiv.

Die Befunde der Studie II weisen insgesamt auf drei Aspekte hin, die die prädiktive Kraft von Herausforderung und Bedrohung erklären. Erstens zeigen sich unterschiedlich weitreichende Konsequenzen der Übergangerwartungen, die sich möglicherweise

durch übergangsspezifische und ferienbedingte Erholungseffekte einerseits und die Zunahme von Stress andererseits erklären lassen. Schüler erleben jeweils nach den Schulferien höhere Schulfreude als vor den Schulferien und nach dem Wechsel auf die Sekundarstufe höhere Schulfreude als zum Ende der Grundschule. Damit zeigen sich am Übergang zum einen ferienbedingte Erholungseffekte und zum anderen hiervon unabhängig positive übergangsspezifische Novitätseffekte (van Ophuysen, 2008), die möglicherweise die protektiven Effekte der Herausforderung sowie die zum Halbjahr vergleichsweise geringeren negativen Effekte der Bedrohung erklären. Ferner konnten bisherige Untersuchungen zum Grundschulübergang aufzeigen, dass die wahrgenommenen Stresssymptome der Schüler jeweils nach den Schulferien abnehmen und dass die ferienbedingten Erholungseffekte nach den Sommerferien, also zu Beginn eines Schuljahres, am stärksten ausfallen (Elben et al., 2003). Der Mechanismus zeigte sich unabhängig davon, ob Schüler die Schulform wechseln und den Grundschulübergang erleben oder weiterhin die Grundschule besuchen (Lohaus et al., 2004). Die Zunahme sowie die weitreichenderen Konsequenzen der Bedrohungseffekte lassen sich daher möglicherweise auf die Zunahme von Stress zurückführen. Auch ist denkbar, dass die Zunahme von subjektiv erlebtem Stress den protektiven Effekten der Herausforderung entgegenwirkt.

Zweitens zeigten sich domänenspezifische Unterschiede in der prädiktiven Kraft von Herausforderung und Bedrohung, die sich möglicherweise durch Unterschiede in der Unterrichtsgestaltung erklären lassen. Wie in den vier Teilstudien sowie in den bisherigen Untersuchungen zu Übergangserwartungen gezeigt werden konnte, freut sich die Mehrzahl der Schüler auf die neuen Fächer und Inhalte, die sie auf der Sekundarstufe lernen können (vgl. Kapitel 3.2). Allerdings zeigen Untersuchungen der Sekundarstufe auf, dass Schüler nach dem Übergang von Problemen mit der Zunahme an Schulfächern, deren höherer Taktung sowie mit der lernzielorientierten und weniger individualisierten Unterrichtsgestaltung berichten (Tobbell & O'Donnell, 2013; Midgley et al., 1995). Es ist zum einen anzunehmen, dass die didaktischen Veränderungen, die mit dem Wechsel auf die weiterführende Schule einhergehen, für Grundschüler nicht vorhersehbar sind und Sekundarstufenschüler daher mit Anpassungsleistungen konfrontiert werden, auf die sie nicht vorbereitet sind. Es ist ferner anzunehmen, dass die Veränderungen im Mathematikunterricht größer ausfallen, weil dieser im Vergleich zum Deutschunterricht aus Schülerperspektive weniger Möglichkeiten bietet, Alltagserfahrungen einfließen zu lassen (Budde, 2009), so dass neue Unterrichtsinhalte überwiegend im Unterricht erlernt werden müssen (z.B. Haag & Götz, 2012). Die

---

Anpassungsleistungen im Fach Mathematik sollten daher größer ausfallen, weshalb sich hier Nachteile für Schüler mit höherem Bedrohungsleben zeigen.

Drittens ist das Zusammenspiel der Übergangserwartungen mit den motivationalen Merkmalen für die Leistungsentwicklung bedeutsam. In Studie II – und mit Blick auf die kognitiv-motivationalen Merkmale auch in Studie III – konnte in Übereinstimmung mit den bisherigen Untersuchungen zu Übergangserwartungen gezeigt werden, dass Schüler mit höherem Bedrohungsleben ein ungünstigeres Muster in den motivationalen Merkmalen aufweisen. Schüler, die am Übergang stärker herausgefordert sind, wiesen hingegen ein günstigeres Muster in den motivationalen Merkmalen auf (Schwarzer & Jerusalem, 2002; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz, 2010; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; McDougall & Hymel, 1998; Leffelsend & Harazd, 2003). Das Muster zeigte sich bereits in der Grundschule und setzte sich am Übergang und in der Sekundarstufe fort. Für die Leistungsentwicklung in Mathematik konnte in Studie II gezeigt werden, dass bei Kontrolle der Kovariaten sowohl adaptive (akademisches Selbstkonzept, Annäherungsleistungsziele) aber auch maladaptive (Leistungsangst, Vermeidungsleistungsziele) motivationale Merkmale bedeutsam waren, während sich im Fach Deutsch nur das akademische Selbstkonzept als robustes adaptives Merkmal erwies. Als Vermittler der Übergangserwartungen erwiesen sich nur das akademische Selbstkonzept und die Leistungsangst, nicht Zielorientierungen. Aufgrund der ungünstigen Konstellation motivationaler Merkmale bei Schülern mit höherem Bedrohungsleben und der generellen Abnahme der motivationalen Merkmale sowie der Noten am Übergang (Wigfield et al., 1996; Anderman, 1998; Ball et al., 2006), ist anzunehmen, dass ein geringeres Ausmaß an adaptiven Merkmalen nicht nur zu ungünstigeren Bewertungsprozessen vor dem Übergang führt, sondern vermutlich auch die Kompensation der negativen Effekte im Bedrohungsleben nach dem Übergang erschwert (vgl. Krampen, 1996).

Zusammenfassend zeigte sich, dass Herausforderung und Bedrohung hoch prädiktiv sind für die Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe und auch über einen längeren Zeitraum prädiktiv sind als motivationale Merkmale. Schüler mit höherem Bedrohungsleben waren in ihrer Leistungsentwicklung auch noch ein Jahr nach dem Übergang benachteiligt, wohingegen Schüler mit höherer Herausforderung zum ersten Halbjahr der Sekundarstufe eine günstigere Leistungsentwicklung erlebten. Zwar fielen die Koeffizienten relativ gering aus, vor dem Hintergrund des zeitlich langen Abstandes von eineinhalb Schuljahren hingegen sind die negativen Effekte des Bedro-

hungserlebens (gemessen zum Halbjahr der vierten Klasse) als praktisch sehr bedeutsam einzuschätzen.

### (3) Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung

In der transaktionalen Stresstheorie wird angenommen, dass die Bewertung von stressrelevanten Ereignissen ungünstiger ausfällt, wenn die wahrgenommenen Anforderungen die wahrgenommenen Ressourcen übersteigen (Lazarus & Folkman, 1984). Dabei werden personale und soziale Ressourcen als Determinanten von Herausforderung und Bedrohung unterschieden (Lazarus, 1991a; Lazarus & Folkman, 1984), die im Fokus der Studie III und Studie IV standen.

**Personale Ressourcen.** Im Einklang mit den theoretischen Annahmen und einer Reihe an bisherigen Befunden (Lazarus & Folkman, 1987; Sirsch, 2000, 2003; Kurtz et al., 2010; van Ophuysen, 2006a, 2008, 2009a; McDougall & Hymel, 1998) konnten kognitiv-motivationale Merkmale wie das akademische Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen in Studie III als zentrale Determinanten der Übergangserwartungen identifiziert werden. Deskriptiv und unter Kontrolle der Schulleistungen (Noten) zeigte sich, dass Schüler mit höheren Ausprägungen in diesen Merkmalen am bevorstehenden Übergang höhere Herausforderung und geringere Bedrohung erleben. Als weitere bedeutsame personale Ressource konnten bisherige Untersuchungen Schulleistungen (Noten) identifizieren (Berndt & Mekos, 1995; Sirsch, 2000; McDougall & Hymel, 1998; van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010). Wenn gleich sich sowohl förderliche als auch entgegengerichtete Effekte der Noten auf die Übergangsbewertungen zeigten, wiesen die Befunde überwiegend darauf hin, dass gute schulische Leistungen Herausforderung begünstigen und Bedrohung reduzieren. Deskriptiv zeigten sich auch in den Studien II und III ein positiver Zusammenhang von Noten und Herausforderung sowie ein negativer Zusammenhang von Noten und Bedrohung. Hier fügt sich der Befund der Studie II ein, in der gezeigt werden konnte, dass zukünftige Hauptschüler im Vergleich zu Schülern höherer Bildungsgänge bedeutsam höhere Bedrohung und geringe Herausforderung erleben.

In den Strukturgleichungsmodellen der Studie III hingegen fanden sich bei Kontrolle der ethnischen und sozialen Herkunft nicht nur negative Noteneffekte auf das Bedrohungserleben, sondern auch auf die Herausforderung. Diese wurden dahingehend interpretiert, dass einerseits Schüler mit guten Noten einen Statusverlust nach dem Grundschulübergang fürchten, weshalb sich die Übergangsbewertung als Herausforderung verringert. Andererseits ist denkbar, dass Schüler mit schlechteren Noten den

Übergang als eine neue Chance des sich Beweisens begreifen, was das Herausforderungserleben begünstigt bzw. das Bedrohungserleben reduziert (vgl. Berndt & Mekos, 1995). Auf ähnliche Mechanismen wies bereits Sirsch (2000) hin, die zeigen konnte, dass Schüler mit geringeren Schulleistungen – jedoch höheren Fähigkeitselbst einschätzungen und geringerem Leistungsdruck – positivere Erwartungen an den Übergang äußerten. Das Zusammenspiel von kognitiv-motivationalen Merkmalen (in Studie III als schulisches Selbstvertrauen bezeichnet) und Schulleistungen ist daher für die Entwicklung der Übergangserwartungen zentral und insbesondere für Schüler mit türkischem Migrationshintergrund von Interesse, da diese am Ende der Grundschule vergleichbar geringere Schulleistungen erzielen als Schüler ohne Migrationshintergrund (Bos et al., 2003; Stanat, 2006), jedoch bei vergleichbaren Leistungen die höchsten selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen angeben (Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2004, 2006). In Studie III wurde daher der Frage nach der Valenz von Herausforderung und Bedrohung bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund nachgegangen und analysiert, inwiefern das schulische Selbstvertrauen und Schulleistungen potentielle Unterschiede zwischen Schülern deutscher und türkischer Herkunft in den übergangsbezogenen Erwartungen erklären können.

Zunächst konnte das Befundmuster zu den Unterschieden in den Schulleistungen und den selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen bei Kontrolle der sozialen Herkunft in latenten Strukturgleichungsmodellen repliziert werden. Interessanterweise zeigten sich keine Unterschiede in den untersuchten Schulfächern oder den kognitiv-motivationalen Merkmalen. Demnach erzielten Schüler mit türkischem Migrationshintergrund vergleichbar schlechtere Noten in den Fächern Deutsch, Mathematik und Sachkunde und wiesen unter Kontrolle der Noten nicht nur ein höheres akademisches Selbstkonzept, sondern auch vergleichbar höhere Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen auf. In Bezug auf die Übergangserwartungen zeigte sich deskriptiv, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund am bevorstehenden Übergang höhere Bedrohung sowohl im leistungsthematischen als auch im sozialen Bereich erleben, wobei sich keine Unterschiede für Herausforderung zeigten. Ein vergleichbarer Befund ließ sich anhand der *TIMSS-Übergangsstudie* bereits von Kurtz und Kollegen (2010) aufzeigen, wobei die Autoren den Migrationshintergrund nicht für unterschiedliche Herkunftsländer untersuchten. Die Unterschiede im Bedrohungserleben ließen sich in Studie III nur zum Teil durch das Zusammenspiel der personalen Ressourcen erklären. Während die geringeren Noten bei Schülern mit Migrationshintergrund zu einem Anstieg der Bedrohung führten, konnte das höhere schulische

Selbstvertrauen das Bedrohungserleben reduzieren. Durch die geringen Schulleistungen wurde jedoch die protektive Funktion der kognitiv-motivationalen Merkmale verringert, weshalb das Bedrohungserleben bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund höher ausfiel.

Die Befunde zeigen zum einen auf, dass das in einer Reihe von Studien identifizierte höhere Selbstkonzept von Schülern mit türkischem Migrationshintergrund auf eine spezifische psychologische Ressource der Bewältigung des Grundschulübergangs hinweist und können außerdem aufzeigen, dass auch Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Kontrollerwartungen in ähnlicher Weise protektive Ressourcen darstellen. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund könnte in den spezifischen Vergleichsprozessen liegen, denen sich Schüler mit Migrationshintergrund unterziehen (Graham, 1994; Wigfield & Eccles, 2002). Festinger (1954) argumentiert, dass soziale Vergleiche in der Regel mit jenen Personen aufgestellt werden, die der eigenen Person ähnlicher sind, weshalb Mitschüler mit vergleichsweise sehr stark ausgeprägten Fähigkeiten und Leistungen aus dem individuellen Referenzrahmen ausgeschlossen würden. Möglicherweise resultiert das höhere schulische Selbstvertrauen durch den Vergleich mit der eigenen ethnischen Gruppe, wodurch die negativen Konsequenzen sozialer Aufwärtsvergleiche mit leistungsstärkeren Schülern anderer Herkunft kompensiert werden. Ferner konnte gezeigt werden, dass das Bedrohungserleben von Schülern mit türkischem Migrationshintergrund nicht domänenspezifisch variiert, sondern domänenübergreifend auftritt und möglicherweise auf eine allgemeine Unsicherheit aufgrund geringerer Informiertheit am Übergang hinweist.

**Soziale Ressourcen.** Neben den personalen Ressourcen stellen im transaktionalen Stressmodell soziale Ressourcen zentrale Determinanten der subjektiven Ereignisbewertung dar (z.B. Lazarus, 1991b; Lazarus & Folkman, 1984). Im theoretischen Modell sind soziale Ressourcen vergleichsweise weniger spezifiziert, es finden sich jedoch Hinweise darauf, dass das soziale Umfeld einerseits unterstützend auf Herausforderung und Bedrohung einwirken kann, wohingegen sich auch Hinweise finden, wonach der erlebte Stress im sozialen Umfeld auf die eigene Bewertung projiziert wird und demnach zu ungünstigeren Ereignisbewertungen führt (vgl. Nitsch, 1981; Groen & Bastiaans, 1975). Bisherige Untersuchungen konnten im Einklang mit diesen Annahmen aufzeigen, dass elterliches Unterstützungsverhalten sowohl zu günstigeren Übergangsbewertungen führt (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010; Duchesne & Larose, 2007), jedoch die starke Betonung der Leistungen durch die Eltern ursächlich für ungünstigere Bewertungen sein könnte (van Ophuysen, 2006a; Kurtz et al., 2010).



Vor diesem Hintergrund wurde in Studie IV argumentiert, dass dem schulischen Kontext der Schulklasse eine bedeutsame Rolle für die psychosoziale Entwicklung zukommt, weil sich Schüler sozialen Vergleichsprozessen unterziehen (Festinger (1954), die je nach leistungsbezogener Konstellation der Klasse zu positiven oder negativen individuellen Konsequenzen der subjektiven Fähigkeitseinschätzungen führen. Da Übergangserwartungen maßgeblich durch Fähigkeitsüberzeugungen und Schulleistungen determiniert sind (vgl. Studie III), wurde ferner angenommen, dass soziale Vergleichsprozesse auch Herausforderung und Bedrohung determinieren. Ziel der Studie IV war demnach zum einen, Kontrasteffekte auf das akademische Selbstkonzept anhand einer deutschlandweit repräsentativen Stichprobe zu replizieren und des Weiteren erstmals Kontrasteffekte auf Herausforderung und Bedrohung zu überprüfen. Für die Analysen wurden latente Mehrebenen-Strukturgleichungsmodelle spezifiziert, in denen der Einfluss der Testleistungen auf Klassenebene bei konstanter individueller Leistung auf das akademische Selbstkonzept und die Übergangserwartungen im sozialen und leistungsthematischen Bereich jeweils separat untersucht wurden.

Die konfirmatorischen Faktorenanalysen wiesen auf eine sehr gute Modellanpassung hin und deskriptiv zeigten sich substantielle Varianzanteile der motivationalen Merkmale auf Aggregatebene, wenngleich die Anteile für Herausforderung vergleichsweise gering ausfielen. Kontrasteffekte hingegen ließen sich lediglich für das akademische Selbstkonzept aufweisen, nicht jedoch für Herausforderung oder Bedrohung. Verglichen mit bisherigen Ergebnissen auf Grundlage von *TIMSS 2007* lag der Effekt mit  $-0.38$  in Studie IV leicht über dem des mittleren BFLPE für Viertklässler westlicher Länder ( $-0.35$ ; Marsh et al., 2014). Da das Selbstkonzept nicht domänenspezifisch erfasst wurde, ist anzunehmen, dass der Kontrasteffekt höher ausfällt, wenn das Selbstkonzept differenziert gemessen wird (Marsh & Craven, 2006). Die nicht statistisch bedeutsamen Kontrasteffekte auf die Übergangserwartungen deuten darauf hin, dass hier andere Mechanismen von Bedeutung sind, als der leistungsbezogene soziale Vergleich mit den Mitschülern. Möglicherweise lässt sich dies über die in die Zukunft sowie die spezifisch an den Übergang gerichtete Perspektive erklären. Vergleichbare Befunde lassen sich für Selbstwirksamkeit finden, die ebenfalls die erfolgreiche Bewältigung von zukünftigen Aufgaben fokussiert und eher von temporalen als von sozialen Vergleichsprozessen determiniert wird (Köller & Möller, 2006; Bong & Skaalvik, 2003). Wenngleich Köller (2004) einen Kontrasteffekt auf die Selbstwirksamkeitsdimension Fähigkeit aufzeigen konnte, zeigte sich kein Effekt für weitere Selbstwirksamkeitsdimension wie beispielsweise Anstrengung, wie sie auch in der vorliegenden Arbeit gemessen wurde. Es ließe sich weiter argumentieren, dass Grundschüler für die

---

Bewältigung des Übergangs keine temporalen Vergleiche durchführen, da sie mit Ausnahme der Einschulung auf keine vergleichbaren Erfahrungen zurückgreifen können. Mit Blick auf das Messinstrument ließe sich zudem argumentieren, dass die Itemformulierung von Herausforderung und Bedrohung keinen Vergleich zu anderen oder die relative Position in der neuen Klasse umfasst und sich Herausforderung und Bedrohung auch in ihrer Entwicklung distinkt von kognitiv-motivationalen Merkmalen unterscheiden.

## 10.2 Limitationen und Stärken der Arbeit

Wenngleich die vorliegende Arbeit einen wesentlichen Beitrag dazu leisten konnte, neue Erkenntnisse zum Bewältigungsprozess am Grundschulübergang zu gewinnen, lassen sich die folgenden Limitationen benennen. Wie bereits im Theorieteil ausführlich diskutiert wurde (vgl. Kapitel 2.5), stellen die reziproken Beziehungen im transaktionalen Stressmodell eine Herausforderung an die empirische Abbildung dar (vgl. Schwarzer, 2000). Das theoretisch postulierte dynamische Wechselspiel zwischen Ressourcen, Bewertungen, Bewältigung und Konsequenzen wurde in der vorliegenden Arbeit in Auszügen und in drei unterschiedlichen Untersuchungen mit unterschiedlichen Stichproben untersucht. Darüber hinaus konnte das theoretische Modell aufgrund der Datenstruktur nur zum Teil abgebildet werden. Hieraus lassen sich die folgenden Limitationen ableiten.

Erstens wurden Ressourcen den Übergangsbewertungen nicht zeitlich vorgeschaltet, sondern zeitgleich erhoben, wodurch die Interpretation der Ursache-Wirkungsbeziehungen eingeschränkt wird. Zweitens konnten keine Veränderungen in den Bewertungen durch Neubewertungen abgebildet werden, weil Herausforderung und Bedrohung nur zu einem Messzeitpunkt erfasst wurden. Drittens wurden die motivationalen Merkmale als Indikatoren der Bewältigungsstrategien zwar zeitlich nachgestellt und zu verschiedenen Messzeitpunkten erhoben, jedoch werden im Stressmodell Wechselbeziehungen mit der Ereignis- und Ressourcenbewertung angenommen, die in den Daten ebenfalls nicht berücksichtigt werden konnten. Hinsichtlich des verwendeten Designs im Längsschnitt lässt sich außerdem ergänzen, dass die zeitlichen Abstände zwischen den erfassten motivationalen Merkmalen und den Noten nicht optimal sind, da sie unterschiedlich ausfallen.

Mit Blick auf die Variablenauswahl zeigen sich zwei Limitationen. Zum einen war diese aufgrund der Sekundäranalyse der Daten der *TIMSS-Übergangsstudie* eingeschränkt und ermöglichte keine Erfassung von Bewältigungsstrategien im eigentlichen Sinn (z.B. Hampel et al., 2001; Lohaus et al., 2006). In der vorliegenden Arbeit wurden Indikatoren herangezogen, die im schulischen Kontext als bedeutsam für die Leistungsentwicklung gelten und die in bisherigen Untersuchungen bereits als Determinanten der Übergangserwartungen identifiziert werden konnten (mit Ausnahme der Lern- und Leistungsziele). Nicht berücksichtigt werden konnte die aktive Suche nach sozialer Unterstützung, wie sie in den Messinstrumenten zur Stressbewältigung erfasst und auch im transaktionalen Stressmodell antizipiert wird (Folkman et al., 1986). Daher lässt sich als zweiter Kritikpunkt anmerken, dass die Untersuchungsmerkmale insgesamt stark am leistungsthematischen Bereich orientiert sind, was die Generalisierbarkeit der Befunde für die Übergangserwartungen im sozialen Bereich stark einschränkt bzw. erklärt, weshalb die Effekte im sozialen Bereich konstant niedriger und weniger robust ausfielen. Die deskriptiven Befunde wiesen jedoch darauf hin, dass das Bedrohungserleben im sozialen wie im leistungsthematischen Bereich bei Grundschulern vergleichbar ausfällt, so dass weitere Untersuchungen hierzu notwendig erscheinen.

Durch die wiederholte Messung der motivationalen Merkmale sollte der dynamische Prozess so weit wie möglich abgebildet werden. Hier muss jedoch einschränkend angemerkt werden, dass sich nicht für alle motivationalen Merkmale im Längsschnitt metrische Messinvarianz aufzeigen ließ, die valide Rückschlüsse auf die mittleren Veränderungen in der Sekundarstufe erlaubt. Dies traf auf Leistungsziele und Kontrollerwartungen zu, deren Befunde mit größerer Vorsicht zu interpretieren sind und einer Replikation bedürfen.

Eine Stärke der Arbeit stellt die deutschlandweit repräsentative Stichprobe der *TIMSS-Übergangsstudie* dar. Die Mehrzahl bisheriger Arbeiten greift auf regional begrenzte Stichproben zurück (Sirsch, 2000; Vierhaus & Lohaus, 2007; Leffelsend & Harazd, 2003, 2004; van Ophuysen, 2006a), eine Ausnahme bilden die bisherigen Untersuchungen zur *TIMSS-Übergangsstudie* (Kurtz et al., 2010; Watermann et al., 2010). Das Oversampling an Schülern mit Migrationshintergrund sowie die Vielzahl an etablierten Messinstrumenten zu motivationalen Merkmalen ermöglichte zudem eine umfassende Validierung und Analyse der Determinanten von Übergangserwartungen, wie sie vergleichbar bislang nicht vorgenommen wurde. Zur Absicherung gegen verzerrte Parameterschätzungen wurden eine Reihe an Analysen zur Stichprobenselektivität

und Messinvarianz durchgeführt, messfehlerbereinigte latente Strukturgleichungsmodelle im Ein- und Mehrebenenfall durchgeführt und für eine Reihe an Kovariaten – wie die motivationalen Merkmalen, die Ausgangsleistungen sowie curricular valide Testleistungen – in der Längsschnittuntersuchung kontrolliert.

Eine weitere Stärke stellen die Längsschnittanalysen dar, die erstmals ein umfassendes Bild der Bewältigungsprozesse unter Berücksichtigung interindividueller Unterschiede bereits zur Grundschule aufzeigen konnten. Bisherigen Untersuchungen gelang es nicht, ein differenziertes Bild für Herausforderung und Bedrohung bei Kontrolle zentraler Determinanten in der Grundschule aufzuzeigen. Wenngleich die gefundenen Effekte zur prognostischen Validität von Herausforderung und Bedrohung vergleichsweise gering ausfielen, sind diese inhaltlich jedoch als hoch bedeutsam einzuschätzen. Es zeigte sich, dass motivationale Merkmale und übergangsbezogene Erwartungen die relative Leistungsentwicklung über einen unterschiedlich langen Zeitraum vorhersagen. Pfade mit längerem Zeitintervall sind dabei tendenziell weniger stark prädiktiv. Für das Bedrohungsleben zeigten sich jedoch auch nach zwei Schuljahren und für Herausforderung zum Halbjahr nach dem Übergang bedeutsame Effekte. Da die Übergangserwartungen bereits ein halbes Jahr vor dem Übertritt auf die Sekundarstufe erfasst wurden, zeigt sich in den Befunden ihre hohe prädiktive Kraft. Wünschenswert wären Untersuchungen, die diesen Befund replizieren und die aufgeführten Limitationen berücksichtigen.

## 10.3 Forschungsbezogene und schulpädagogische Implikationen

### (1) Implikationen für zukünftige Untersuchungen

Um nähere Einblicke in den Bewältigungsprozess am Grundschulübergang zu erhalten, wären zum einen Untersuchungen im Vorfeld des Übergangs mit einem mikrogenetischen Design wünschenswert, vergleichbar zu der Arbeit von Skinner und Brewer (2002) für eine einzelne Prüfungssituation. Bislang ist noch wenig darüber bekannt, in welchem Zeitraum sich die Übergangserwartungen überhaupt entwickeln, inwiefern diese durch die ausgesprochenen Übergangsempfehlungen forciert werden, inwiefern sie sich durch Treatments wie Trainings zum Stressabbau (z.B. Klein-Hefling & Lohaus, 2000) oder eine gezielte Vorbereitung auf den Übergang manipulieren und fördern lassen und inwiefern sich Herausforderung und Bedrohung mit zeitlich näherndem Übergang verändern. Einige wenige Hinweise finden sich, wonach zunehmendes

oder zumindest konstantes Stresserleben am Ende der Grundschule die Übergangserwartungen determiniert, wobei sowohl positive Effekte auf Herausforderung als auch auf Bedrohung gezeigt werden konnten (Vierahaus & Lohaus, 2007). Inwiefern jedoch das Stresserleben möglicherweise durch ungünstigere Übergangsbewertungen hervorgerufen wird, stellte in der Untersuchung eine offene Frage dar. Durch eine mehrfache Messung der Übergangserwartung sowie motivationaler Merkmale ließe sich die Entwicklung von Herausforderung und Bedrohung nachzeichnen. Wünschenswert wären daher zum anderen Untersuchungen, die Kausalitäten zur Entwicklung der Übergangserwartungen beispielsweise in cross-lagged-Modellen präzisieren.

Da in der vorliegenden Arbeit verstärkt der leistungsthematische Bereich untersucht wurde, sind ferner Untersuchungen sinnvoll, die sich die Bewältigungsprozesse im sozialen Bereich anschauen. Während das von Sirsch (2000) entwickelte Instrument die soziale Interaktion mit den Gleichaltrigen fokussiert, wären Untersuchungen interessant, die Erwartungen auch hinsichtlich der Schüler-Lehrer-Interaktion aufgreifen. Wie sich in älteren Untersuchungen zeigte, beschäftigen sich Schüler bereits im Vorfeld des Übergangs mit der Frage, wie streng ihre zukünftigen Lehrer sind (z.B. Cotterell, 1979, 1992; Schulenberg et al., 1984; Wiederhold & Mitzlaff, 1987). Zudem berichten sie nach dem Wechsel auf die weiterführende Schule eine weniger intensive Schüler-Lehrer-Bindung aufgrund des Fachlehrerprinzips (Barber & Olson, 2004; Roser & Eccles, 1998). Aus den bisherigen Befunden ließen sich wiederum schulpädagogische Implikationen ableiten mit wertvollen Hinweisen für die Lehrerbildung und Unterrichtsgestaltung. Zukünftige Untersuchungen finden insbesondere für den sozialen Bereich zahlreiche Anregungen in den Arbeiten aus dem US-amerikanischen Raum (z.B. Akos, 2002; Akos & Martin, 2003; Akos & Galassi, 2004; Coffey, 2013; Tobbell & O'Donnell, 2013; Topping, 2001), was zum einen darauf hindeutet, dass dort der Übergangsprozess stärker im Fokus von Forschung von Öffentlichkeit steht und zum anderen darauf hinweist, dass die Frage der Bewältigung des Grundschulübergang im deutschsprachigen Raum vergleichsweise unterrepräsentiert ist. Wie bereits einleitend dargestellt wurde, fokussieren zahlreiche Untersuchungen Veränderungen in den Schülermerkmalen nach dem Übergang, dabei könnten schulpädagogische Maßnahmen bereits im Vorfeld des Übergangs den Bewältigungsprozess begünstigen. Einige Überlegungen zu Maßnahmen am Übergang werden im Folgenden vorgestellt.

## (2) Förderung kognitiv-motivationaler Merkmale

In den Kovarianzanalysen und den Analysen zu den Determinanten von Herausforderung und Bedrohung zeigte sich, dass den kognitiv-motivationalen Merkmalen eine wichtige Rolle im Bewältigungsprozess zukommt. Insbesondere für das akademische Selbstkonzept zeigten sich bedeutsame Effekte auf die übergangsbezogenen Erwartungen und auf die Leistungsentwicklung in der Sekundarstufe. Der Grundschulübergang fällt jedoch in eine sensible Phase heranwachsender Schüler, die in hohem Maße relevant ist für die Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes. Während Grundschüler ihre Schullaufbahn mit einem hoch positiven akademischen Selbstkonzept beginnen (Helmke, 1998), wobei dieses noch recht instabil ist (Martschinke, 2001; Martschinke & Kammermeyer, 2006; Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster, 2003), nimmt es im Verlauf der Grundschule ab, was sich zum einen auf die steigenden Leistungsanforderungen zurückführen lässt (Weinert & Stefanek, 1997). Zum anderen konnte in der vorliegenden Arbeit erneut gezeigt werden, dass das Selbstkonzept bereits in der Grundschule stark von sozialen Vergleichsprozessen abhängt (vgl. auch Valtin & Wagner, 2004; Zeinz, 2006; Zeinz & Köller, 2006; Köller et al., 2008; Gabriel et al., 2010).

Hieraus folgt, dass Lehrpersonen für die weitreichenden Konsequenzen selbstbezogener Fähigkeitsüberzeugungen – nicht nur für den akademischen Erfolg, sondern auch hinsichtlich der Entwicklung von übergangsbezogenen Erwartungen – sensibilisiert werden sollten. Zum anderen folgt hieraus, dass Lehrpersonen über Kompetenzen verfügen sollten, die eine positive Entwicklung der kognitiv-motivationalen Merkmale begünstigen. Für Schüler der Sekundarstufe konnte aufgezeigt werden, dass eine stärker individuelle Bezugsnormorientierung eine ergänzende positive Quelle für die Entwicklung des akademischen Selbstkonzeptes darstellt. Hilfreich wären daher Arbeiten, die diesen Mechanismus auch für Grundschüler untersuchen. Nicht nur Lehrkräften, sondern auch den Eltern kommt hinsichtlich der Förderung der selbstbezogenen Fähigkeitsüberzeugungen eine bedeutsame Rolle zu. Wie bisherige Untersuchungen aufzeigen konnten, gelingt es den Eltern über das Selbstkonzept des Kindes vermittelt positiv Einfluss auf die übergangsbezogenen Erwartungen zu nehmen (van Ophuysen, 2006a; Kurtz, 2010). Durch gezielte Elterntrainings wäre es möglich, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass unterstützendes Verhalten in schulischen Belangen an den Grundbedürfnissen der Kinder ausgerichtet sein sollte (Skinner & Edge, 2002; Deci & Ryan, 1985). Optimal wäre am Übergang eine Zusammenarbeit von Lehrkräften und Eltern, um die Eltern regelmäßig über den Entwicklungsstand der Kinder aufzuklä-

ren. Die entsprechenden Bildungsangebote müssten aufgrund der weitreichenden Konsequenzen zentral im Bildungssystem verankert werden.

### **(3) Gezielte Vorbereitung und Unterstützung am Übergang**

Die Kontrollierbarkeit stressrelevanter Situationen ist im transaktionalen Stressmodell bedeutsam für einen günstigen Bewertungsprozess (Folkman & Lazarus, 1984, 1985). Der Grundschulübergang stellt jedoch ein Ereignis dar, bei dem Schüler auf keine vergleichbaren Erfahrungen zurückgreifen können. Demnach könnte eine gezielte Vorbereitung durch die am Übergang beteiligten Akteure eine Möglichkeit darstellen, das Bedrohungsereignis zu reduzieren und das Erleben der Herausforderung zu fördern. In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass Schüler mit türkischem Migrationshintergrund – trotz vergleichsweise höheren kognitiv-motivationalen Merkmalen – im Vergleich zu Schülern ohne Migrationshintergrund den Übergang stärker als Bedrohung erleben. Auch für zukünftige Hauptschüler zeigten sich im Vergleich zu Schülern höherer (zukünftiger) Bildungsgänge (deskriptiv) Nachteile in der Übergangsbewertung. Möglicherweise weisen die Befunde auf eine grundlegende Unsicherheit der Schüler am Übergang und eine geringere Informiertheit der Familien über das Schulsystem hin (Dollmann & Kristen, 2010). Die Eltern der untersuchten Schüler türkischer Herkunft haben die Grundschule und den Übergang in die weiterführende Schule in der Regel nicht selbst im deutschen Schulsystem durchlaufen und verfügen daher möglicherweise nicht über genügend Informationen, ihre Kinder am Grundschulübergang zu unterstützen und Sorgen zu relativieren bzw. abzubauen.

Schulpädagogisch könnte durch eine gezielte Vorbereitung von Eltern und Kindern auf den Übergang ungünstigeren Übergangserwartungen begegnet werden. Zwar sieht der Übergangsprozess am Ende der Grundschulzeit Informationsveranstaltungen und Gespräche mit den Eltern vor (vgl. Füssel, Gresch, Baumert & Maaz, 2010), jedoch sollten diese über den Kontext der Übergangsempfehlung hinaus die Familien auf die vielfältigen curricularen, didaktischen und sozialen Veränderungen vorbereiten. Dies setzt eine enge Zusammenarbeit von Grund- und weiterführenden Schulen voraus, da adäquate Informationen nur dann an die Familien weitergegeben werden können, wenn diese bekannt sind.

Eine Möglichkeit der Vorbereitung besteht darin, die weiterführenden Schulen bereits im Vorfeld zu besuchen und den Besuch pädagogisch zu begleiten. Hierüber könnte eine stärkere soziale Einbindung der Kinder forciert und die Familien auf diese Weise im Übergangsprozess unterstützt werden. Interaktionen mit Gleichaltrigen sind – an-

ders als Interaktionen mit Lehrern – wertfrei und ohne Beurteilungsdruck (Topping, 2011). Wie US-amerikanische Untersuchungen aufzeigen, können durch stabile soziale Netzwerke mit Gleichaltrigen bereits im Vorfeld des Übergangs Sorgen und Ängste der Grundschüler verringert werden (im Überblick Topping, 2011), so dass der Übergang weniger bedrohlich und stressig erlebt wird (Waters et al., 2014b; Hirsch & DuBois, 1992; Schürer, Harazd & van Ophuysen, 2006). Positive Effekte konnten für *Peer Assisted Learning* Maßnahmen aufgezeigt werden, in denen das Selbstwertgefühl und die schulische Motivation der Schüler gefördert werden konnte (Topping, 2001; Akos & Martin, 2003; Ginsburg-Block, Rohrbeck & Fantuzzo, 2006). Des Weiteren stellen Mentorenprogramme geeignete Maßnahmen dar, den Übergang in die neue Schulumgebung zu erleichtern – mit positiven Konsequenzen im Selbstwert sowohl für Mentoren als auch für Mentis (Parsons, Maras, Knowles et al., 2008). Eine grundlegende Voraussetzung für vergleichbare Angebote stellt die enge Zusammenarbeit abgebender und aufnehmender Schulen sowie eine gezielte und professionelle Anleitung der Mentoren dar.

#### **(4) Gestaltung der Lernumgebung und Lehrerbildung**

Die Befunde der Längsschnittuntersuchung deuten domänenspezifische Unterschiede in der Bewältigung an. Für Mathematik zeigten sich keine protektiven Effekte der Herausforderung, jedoch auch ein Jahr nach dem Übergang noch Nachteile für Schüler mit höherem Bedrohungsleben. Als Ursache hierfür wurden Unterschiede in der Unterrichtsgestaltung angenommen, die die Anpassungsleistungen im Fach Mathematik erschweren (Budde, 2009; Haag & Götz, 2012). Diverse Untersuchungen verweisen darauf, dass die Unterrichtsgestaltung auf der weiterführenden Schule insgesamt weniger an individuellen Bedürfnissen der Schüler und verstärkt an festgelegten Lernzielen orientiert ist (Midgley et al., 1995) und sich in der Wahrnehmung der Schüler im Vergleich zur Grundschule weniger individualisiert gestaltet (Tobbell & O'Donnell, 2013). Die Notwendigkeit einer adaptiven Anpassung der kontextuellen Bedingungen an die psychologischen Grundbedürfnisse heranwachsender Schüler (Eccles & Midgley, 1989; Deci & Ryan, 1985) wurde bereits vielfach diskutiert und die Hoffnung damit verbunden, den negativen Konsequenzen am Übergang entgegenzuwirken.

Schulpädagogisch folgt hieraus, dass für einen sanften Übergang in die neue Lernumgebung eine bessere Passung zwischen den Lernumwelten der Grundschule und der Sekundarstufe gewährleistet werden muss. Das bedeutet, dass die pädagogische Gestaltung des Übergangs eine gemeinsame Aufgabe abgebender und aufnehmender Schulen darstellt und – wie bereits im vorherigen Abschnitt angedeutet wurde – auch



die Familien so weit wie möglich eingebunden werden sollten. Dies kann nur gelingen, wenn Ressourcen der Grundschüler aber auch ihrer Familien frühzeitig erkannt, gefördert und aufgebaut werden. Hierzu sind zum einen Bildungsangebote notwendig, die durch eine Steuerung der Bildungspolitik geschaffen werden könnten. Zum anderen erscheint es notwendig, empirische Befunde der Übergangsforschung verstärkt in die universitäre Lehrkräftebildung zu integrieren und Lehrkräfte frühzeitig für die Herausforderungen am Übergang zu sensibilisieren und ihnen Kompetenzen zu vermitteln, mit diesen umzugehen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Abele-Brehm, A. E. & Gendolla, G. H. E. (2000). Motivation und Emotion. In J. H. Otto, H. A. Euler & H. Mandl (Hrsg.), *Emotionspsychologie. Ein Handbuch* (S. 297–305). Weinheim: Beltz.
- Akos, P. (2002). Student perception of the transition from elementary to middle school. *Professional School Counselling, 5*, 339–345.
- Akos, P. & Martin, M. (2003). Transition groups for preparing students for middle school. *The Journal for Specialists in Group Work, 28*(2), 139–154.
- Akos, P. & Galassi, J. P. (2004). Middle and high school transition as viewed by students, parents, and teachers. *Professional School Counseling, 7*, 212–221.
- Anderman, E. M. (1998). The middle school experience: Effects of the math and science achievement of adolescents with LD. *Journal of Learning Disabilities, 31*, 128–138.
- Anderman, E. M. & Midgley, C. (2004). Changes in self-reported academic cheating across the transition from middle school to high school. *Contemporary Educational Psychology, 29*(4), 499–517.
- Anderson, L. W., Jacobs, J., Schramm, S. & Splittberger, F. (2000). School transitions: Beginning of the end or a new beginning? *International Journal of Educational Research, 33*, 325–339.
- Arens, A. K. & Watermann, R. (2015). How an early transition to high-ability secondary schools affects students' academic self-concept: Contrast effects, assimilation effects, and differential stability. *Learning and Individual Differences, 37*, 64–71.
- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G., Watermann, R. & Hasselhorn, M. (2013). Does the timing of transition matter? Comparison of German students' self-perceptions before and after transition to secondary school. *International Journal of Educational Research, 57*, 1–11.
- Arnold, M. B. (1960). *Emotion and Personality*. New York, NY: Columbia University Press.
- Asparouhov, T. & Muthén, B. (2010). *Computing the strictly positive Satorra-Bentler chi-square test in Mplus. Mplus Web Notes: No. 12* (06. Juli 2010). Zugriff am 11.12.2014, Verfügbar unter <http://www.statmodel.com/examples/webnote.shtml#web12>
- Aust, K., Watermann, R. & Grube, D. (2010). Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierungen nach dem Übergang in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24*(2), 95–109.

- Baker, D. P. & Stevenson, D. L. (1986). Mother's strategies for children's school achievement: Managing the transition to high school. *Sociology of Education*, 59, 156–166.
- Ball, J., Lohaus, A. & Miebach, C. (2006). Psychische Anpassung und schulische Leistungen beim Wechsel von der Grundschule zur weiterführenden Schule. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38(3), 101–109.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1984). Recycling misconceptions of perceived self-efficacy. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 231–255.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Barber, B. K. & Olsen, J. A. (2004). Assessing the transition to middle and high school. *Journal of Adolescent Research*, 19(1), 3–30.
- Baumert, J., Gruehn, S., Heyn, S., Köller, O. & Schnabel, K.-U. (1997). *Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU). Dokumentation, Band 1. Skalen Längsschnitt I, Welle 1–4*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W. et al. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Nagy, G. & Lehmann, R. (2012). Cumulative advantages and the emergence of social and ethnic inequality: Matthew effects in reading and mathematics development within elementary schools? *Child Development*, 83(4), 1347–1367.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat et al. (Hrsg.), *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–407). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (Hrsg.) (2006). *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Becker, B. (2010). *Bildungsaspirationen von Migranten. Determinanten und Umsetzung in Bildungsergebnisse*. Arbeitspapiere – Working Papers, 137. Mannheim: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.
- Becker, B. & Biedinger, N. (2006). Ethnische Bildungsungleichheit zu Schulbeginn. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 4, 660–684.
- Becker, M., Gresch, C., Baumert, J., Watermann, R., Schnitger, D. & Maaz, K. (2010). Durchführung, Daten und Methoden. 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. 109–121). Bonn, Berlin: BMBF.
- Becker, M., Neumann, M., Tetzner, J., Böse, S., Knoppick, H., Maaz, K. et al. (2014). Is early ability grouping good for high-achieving students' psychosocial development? Effects of the transition into academically selective schools. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 555–568.
- Berlyne, D. E. (1978). Curiosity and learning. *Motivation and Emotion*, 2, 97–175.
- Berndt, T. J. & Mekos, D. (1995). Adolescents' perceptions of the stressful and desirable aspects of the transition to junior high school. *Journal of Research on Adolescence*, 5(1), 123–145.
- Beyer, A. & Lohaus, A. (2007). Konzepte zur Stressentstehung und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter. In I. Seiffge-Krenke & A. Lohaus (Hrsg.), *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter* (S. 11–27). Göttingen: Hogrefe.
- Blalock, H. M. (1968). Multiple indicators and the causal approach to measurement error. *American Journal of Sociology*, 75, 264–272.
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15, 1–40.
- Bonsen, M., Lintorf, K. A., Bos, W. & Frey, K. (2008). TIMSS 2007: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. In W. Bos, M. Bonsen, J. Baumert, M. Prenzel, C. Selter & G. Walther (Hrsg.), *TIMSS: Dokumentation der Erhebungsinstrumente zur Trends in Internationale Mathematics and Science Study* (S. 19–48). Münster: Waxmann.
- Boomsma, A. & Hoogland, J. J. (2001). The robustness of LISREL modeling revisited. In R. Cudeck, S. du Toit & D. Sörbom (Hrsg.), *Structural equation models: Present and future. A Festschrift in honor of Karl Jöreskog* (S. 139–168). Chicago, IL: Scientific Software International.

- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Bos, W., Bonsen, M., Baumert, J., Prenzel, M., Selter, C. & Walther, G. (Hrsg.) (2008). *TIMSS 2007: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K. & Valtin, R. (2003). *Erste Ergebnisse aus IGLU: Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Brim, O. G. Jr. & Ryff, C. D. (1980). On the properties of life events. In P. B. Baltes & O. G. Brim Jr. (Hrsg.), *Life-span development and behavior, Bd. 3* (S. 367–388). New York, NY: Academic Press.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Büchner, P. & Koch, K. (2001). *Von der Grundschule in die Sekundarstufe. Der Übergang aus der Kinder- und Elternsicht, Bd. 1*. Opladen: Leske + Budrich.
- Budde, J. (2009). *Mathematikunterricht und Geschlecht. Empirische Ergebnisse und pädagogische Ansätze*. Bonn, Berlin: BMBF.
- Burnham, K. P. & Anderson, D. R. (2004). Multimodel inference: Understanding AIC and BIC in model selection. *Sociological Methods and Research, 33*(2), 261–304.
- Burstein, L. (1980). The analysis of multilevel data in educational research and evaluation. *Review of Research in Education, 8*, 158–233.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J. & Muthén, B. O. (1989). Testing for equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin, 105*, 456–466.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 14*(3), 464–504.
- Christ, O. (2005). *Die Überprüfung der transaktionalen Stresstheorie im Lehramtsreferendariat*. Phillips-Universität Marburg, Fachbereich Psychologie. Zugriff am 17.03.2015, Verfügbar unter <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2005/0197/pdf/doc.pdf>

- Christ, O. & Schlüter, E. (2012). *Strukturgleichungsmodelle mit Mplus. Eine praktische Einführung*. München: Oldenbourg.
- Chung, H. H., Elias, M. & Schneider, K. (1998). Patterns of individual adjustment changes during middle school transition. *Journal of School Psychology, 36*(1), 83–101.
- Cialdini, R. B., Borden, R. J., Thorne, A., Walker, M. R., Freeman, S. & Sloan, L. R. (1976). Basking in reflected glory: Three (football) field studies. *Journal of Personality and Social Psychology, 34*(3), 366–375.
- Coffey, A. (2013). Relationships: The key to successful transition from primary to secondary school? *Improving Schools, 16*, 261–271.
- Cohen, J. (1988a). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (1988b). Set Correlation and Contingency Tables. *Applied Psychological Measurement, 12*(4), 425–434.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. & Aikem, L. S. (2003). *Applied multiple regressions/correlation analysis for the behavioral sciences*. Mahaw, NJ: Erlbaum.
- Cole, D. A. & Maxwell, S. E. (2003). Testing meditational models with longitudinal data: Questions and tips in the use of structural equation modeling. *Journal of Abnormal Psychology, 112*, 558–577.
- Cotterell, J. L. (1979). Expectations and realities: A study of transition from primary to secondary school. *Australian Journal of Education, 23*, 21–31.
- Cotterell, J. L. (1992). School size as a factor in adolescents' adjustment to the transition to secondary school. *The Journal of Early Adolescence, 12*, 28–45.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cronbach, L. J. (1976). *Research on classrooms and schools: Formulation of questions, design and analysis*. Stanford, CA: Stanford Evaluation Consortium.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.
- Deffenbacher, J. L. (1980). Worry and emotionality in test anxiety. In I. G. Sarason (Hrsg.), *Test anxiety: Theory, research and applications* (S. 111–128). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ditton, H. (1998). *Mehrebenenanalyse. Grundlagen und Anwendungen des Hierarchisch Linearen Modells*. Weinheim: Juventa.
- Ditton, H. & Krüskens, J. (2009). Denn wer hat, dem wird gegeben werden? Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung schulischer Leistungen und den Effekten

- der sozialen Herkunft in der Grundschulzeit. *Journal für Bildungswissenschaft*, 1, 33–61.
- Dohrenwend, B. S. & Dohrenwend, B. P. (Hrsg.) (1974). *Stressful life events: Their nature and effects*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Dollman, J. & Kristen, C. (2010). Herkunftssprache als Ressource für den Schulerfolg? Das Beispiel türkischer Grundschul Kinder. *Zeitschrift für Pädagogik*, 55 (Beiheft), 123–146.
- Duchesne, S. & Larose, S. (2007). Adolescent parental attachment and academic motivation and performance in early adolescence. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 1501–1521.
- Duchesne, S., Ratelle, C. F., Poitras, S. C. & Drouin, E. (2009). Early adolescent attachment to parents, emotional functioning and worries about the middle school transition. *Journal of Early Adolescence*, 29, 743–766.
- Duchesne, S., Ratelle, C. F. & Roy, A. (2012). Worries about middle school transition and subsequent adjustment: The moderating role of classroom goal structure. *The Journal of Early Adolescence*, 32, 681–710.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. Spence (Hrsg.), *Achievement and achievement motivation*. San Francisco, CA: Freeman.
- Eccles, J. S. & Midgley, C. (1989). Stage/environment fit: Developmentally appropriate classrooms for early adolescents. In R. E. Ames & C. Ames (Hrsg.), *Research on motivation in education*, Bd. 3 (S. 139–186). San Diego, CA: Academic Press.
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C. et al. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48(2), 90–101.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109–132.
- Elben, C. E., Lohaus, A., Ball, J. & Klein-Hefling, J. (2003). School transition from elementary to secondary school: Differential effects on psychological adjustment. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50, 331–341.



- Elias, M. J., Gara, M. & Ubriaco, M. (1985). Sources of stress and support in children's transition to middle school: An empirical analysis. *Journal of Clinical Child Psychology*, 14, 112–118.
- Elias, M. J., Ubriaco, M., Reese, A. M., Gara, M. A., Rothbaum, P. A. & Haviland, M. (1992). A measure of adaptation to problematic academic and interpersonal tasks of middle school. *Journal of School Psychology*, 30, 41–57.
- Elias, P. & Birch, M. (1991). *Harmonisierung von Berufsklassifizierungen. ISCO-88 (COM). Vorgeschlagene Fassung der Internationalen Standardklassifikation der Berufe (1988) für nationale Vergleiche der in der Europäischen Gemeinschaft in Volkszählungen und Erhebungen ermittelten Informationen*. Zugriff am 19.05.2013, Verfügbar unter <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/ier/research/isco88/>
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169–189.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218–232.
- Elliot, A. J. & Fryer, J. (2008). The goal construct in psychology. In J. Shah & W. Gardner (Hrsg.), *Handbook of motivation science* (S. 235–250). New York, NY: Guilford.
- Enders, C. K. & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12, 121–138.
- Esser, H. (2001). *Integration und ethnische Schichtung. Arbeitspapiere – Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung Nr. 40*. Mannheim: MZES.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140.
- Festinger, L. (1957). *Theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row Peterson.
- Filipp, S.-H. (1995). *Kritische Lebensereignisse*. Weinheim: Beltz.
- Finsterwald, M. (2006). *Motivation und Schulübergang. Bedingungsfaktoren eines erfolgreichen Übergangs auf weiterführende Schulen*. Berlin: Logos.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839–852.
- Folkman, S. (1991). Coping across the life span: Theoretical issues. In E. M. Cummings, A. L. Greene & K. H. Karraker (Hrsg.), *Life-span developmental psychology. Perspectives on stress and coping* (S. 3–18). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*, 150–170.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 466–475.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A. & Gruen, R. J. (1986). Dynamic of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*, 992–1003.
- Folkman, S. & Moskowitz, J. T. (2000a). Stress, positive emotion, and coping. *Current Directions in Psychological Science*, *9*, 115–118.
- Folkman, S. & Moskowitz, J. T. (2000b). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, *55*, 647–654.
- Folkman, S., Schaefer, C. & Lazarus, R. S. (1979). Cognitive processes as mediators of stress and coping. In V. Hamilton & D. Warburton (Hrsg.), *Human stress and cognition* (S. 265–298). Chichester: Wiley.
- Füssel, H.-P., Gresch, C., Baumert, J. & Maaz, K. (2010). Der institutionelle Kontext von Übergangentscheidungen: Rechtliche Regelungen und die Schulformwahl am Ende der Grundschulzeit. 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. 87–106). Bonn, Berlin: BMBF.
- Gabriel, K., Kastens, C., Poloczek, S., Schoreit, E. & Lipowsky, F. (2010). Entwicklung des mathematischen Selbstkonzepts im Anfangsunterricht – Der Einfluss des Klassenkontextes. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, *3*(1), 65–82.
- Ganzeboom, H., de Graaf, P., Treiman, D. & de Leeuw, J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, *21*, 1–56.
- Ganzeboom, H. & Treiman, D. (1996). Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 international standard classification of occupations. *Social Science Research*, *25*, 201–239.
- Garmezy, N. (1983). Stressors of Childhood. In N. Garmezy & M. Rutter (Hrsg.), *Stress, coping, and development in children* (S. 43–84). New York, NY: McGraw-Hill.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Gieske, M. & van Ophuysen, S. (2008). Erwartungen an den Grundschulübergang von Schülern der Förderschule mit Schwerpunkt Sprache. In J. Ramseger & M. Wagener (Hrsg.), *Chancenungleichheit in der Grundschule. Ursachen und Wege aus der Krise* (S. 283–286). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A. & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytical review of social, self-concept and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology* 98(4), 937–947.
- Götz, T., Zirngibl, A. & Pekrun, R. (2004). Lern- und Leistungsemotionen von Schülerinnen und Schülern. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben: Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (S. 49–66). Bern: Haupt AG.
- Graham, C. & Hill, M. (2003). Negotiating the transition to secondary school. *Spotlight*, 89, 1–4.
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology*, 60, 549–576.
- Graham, J. W., Cumsille, P. & Elek-Fisk, E. (2003). Methods for handling missing data. In J. Schinka & W. Velicer (Hrsg.), *Handbook of psychology*, 2 (S. 87–114). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Graham, J. W., Olchowski, A. E. & Gilreath, T. D. (2007). How many imputations are really needed? Some practical clarifications of multiple imputation theory. *Prevention Science*, 8, 206–213.
- Graham, S. (1994). Motivation in African Americans. *Review of Educational Research*, 64, 55–117.
- Granzer, D., Köller, O. & Bremerich-Vos, A. (2009). *Bildungsstandards Deutsch und Mathematik: Leistungsmessung in der Grundschule*. Weinheim: Beltz.
- Greb, K., Faust, G. & Lipowsky, F. (2007). Projekt PERLE: Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 2(1), 100–104.
- Groen, J. J. & Bastiaans, J. (1975). Psychological stress, interhuman communication, and psychosomatic disease. In C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Hrsg.), *Stress and anxiety*, 1 (S. 27–49), Washington, DC: Hemisphere.
- Haag, L. & Götz, T. (2012). Mathe ist schwierig und Deutsch aktuell: Vergleichende Studie zur Charakterisierung von Schulfächern aus Schülersicht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59, 32–46.

- Hacker, H. (1990). Der zweite Schulbeginn. Perspektiven für einen schülergerechten Übergang in die Sekundarstufe I. *Praxis Schule 5–10*, 1(4), 8–10.
- Hacker, H. (1997). Die Übergänge zur Sekundarstufe I. Anmerkungen zum „zweiten Schulbeginn“. *Praxis Schule 5–10*, 8(2), 58–60.
- Hagenauer, G. (2011). *Lernfreude in der Schule*. Münster: Waxmann.
- Hampel, P., Petermann, F. & Dickow, B. (2001). *Stressverarbeitungsfragebogen von Janke und Erdmann angepasst für Kinder und Jugendliche*. Göttingen: Hogrefe.
- Harazd, B. & Schürer, S. (2006). Veränderung der Schulfreude von der Grundschule zur weiterführenden Schule. In A. Schründer-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 208–222). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hau, K. T. & Marsh, H. W. (2004). The use of item parcels in structural equation modeling: Non-normal data and small sample sizes. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 52(2), 327–351.
- Havighurst, R. J. (1948). *Developmental tasks and education*. New York, NY: David McKay.
- Heckhausen, H. (1972). Die Interaktion von Sozialisationsvariablen in der Genese des Leistungsmotivs. In C. F. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie, Bd. 7/2, Sozialpsychologie* (S. 955–1019). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1991). *Motivation and action*. Berlin: Springer-Verlag.
- Helmke, A. (1983). *Schulische Leistungsangst: Erscheinungsformen und Entstehungsbedingungen. Integration theoretischer Ansätze und empirische Analysen zu Risikofaktoren schulischer Leistungsangst in Schule und Familie*. Frankfurt / Main: Lang.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. (1993). Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7(2/3), 77–86.
- Helmke, A. (1998). Vom Optimisten zum Realisten? Zur Entwicklung des Fähigkeits-selbstkonzeptes vom Kindergarten bis zur 6. Klassenstufe. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Entwicklung im Kindesalter* (S. 115–132). Weinheim: Beltz.
- Hildebrandt, J. (2014). Erwartungen an den Grundschulübergang bei Schülern mit türkischem Migrationshintergrund: Eine Analyse übergangsbezogener positiver und negativer Emotionen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 34(3), 297–313.

- Hirsch, B. J. & DuBois, D. L. (1989). The school-nonschool ecology of early adolescent friendships. In D. Bell (Hrsg.), *Children's social networks and supports* (S. 164–173). New York, NY: Wiley.
- Hirsch, B. J. & DuBois, D. L. (1992). The relation of peer social support and psychological symptomatology during the transition to junior high school: A two year longitudinal analysis. *American Journal of Community Psychology*, 20(3), 333–347.
- Hirsch, B. J. & Rapkin, B. D. (1987). The transition to junior high school: A longitudinal study of self-esteem, psychological symptomatology, school life and social support. *Child Development*, 58, 1235–1243.
- Hodapp, V., Laux, L. & Spielberger, C. D. (1982). Theorie und Messung der emotionalen und kognitiven Komponente der Prüfungsangst. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 3, 169–184.
- Hox, J. J. (1999). A review of current software for handling missing data. *Kwantitatieve Methoden*, 20(62), 123–138.
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. New York, NY: Routledge.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Hulleman, C. S., Schragar, S. M., Bodmann, S. M. & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136, 422–449.
- Jerusalem, M. (1984). *Selbstbezogene Kognitionen in schulischen Bezugsgruppen: Eine Längsschnittstudie*. Freie Universität Berlin.
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*. Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. (1991). Allgemeine Selbstwirksamkeit und differentielle Streßprozesse. *Psychologische Beiträge*, 33, 388–406.
- Jindal-Snape, D. & Miller, D. (2008). A challenge of living? Understanding the psycho-social processes of the child during primary-secondary transition through resilience and self-esteem theories. *Educational Psychology Review*, 20, 217–236.
- Jöreskog, K. G. (1979). Statistical estimation of structural models in longitudinal development investigations. In J. R. Nesselroade & P. B. Baltes (Hrsg.), *Longi-*

- tudinal research in the study of behavior and development* (S. 303–352), New York, NY: Academic Press.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7.16: Analysis of linear structured relationship by maximum likelihood and least square method*. Chicago, IL: International Educational Services.
- Kauer, V. (1989). *Schulübertritt. Schulleistungsprognose zum Zeitpunkt des Schulübertritts von der 4. Klasse Volksschule auf eine der weiterführenden Schulen*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Wien.
- Klein-Hefling, J. & Lohaus, A. (2000). *Streßpräventionstraining für Kinder im Grundschulalter* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Klein-Hefling, J. & Lohaus, A. (2002). Zur situationalen Angemessenheit der Bewältigung von Alltagsbelastungen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung, 11*, 29–27.
- Koch, K. (2004). Von der Grundschule zur Sekundarstufe. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 549–565). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. & Baumert, J. (1998). Ein deutsches Instrument zur Erfassung von Zielorientierungen bei Schülerinnen und Schülern. *Diagnostica, 44*, 173–181.
- Köller, O. & Möller, J. (2006). Selbstwirksamkeit. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (S. 693–699). Weinheim: Beltz.
- Köller, O. & Schiefele, U. (2010). Zielorientierung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 959–965). Weinheim: Beltz.
- Köller, O., Schnabel, K. & Baumert, J. (2000). Der Einfluss der Leistungsstärke von Schulen auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung und das Interesse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 32*, 70–80.
- Köller, O., Watermann, R. & Trautwein, U. (2004). Transformation des Sekundarschulsystems in der Bundesrepublik Deutschland: Differenzierung, Öffnung von Bildungswegen und die Wahrung von Standards. In O. Köller, R. Watermann, U. Trautwein & O. Lüdtke (Hrsg.), *Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA – eine Untersuchung an allgemein bildenden und beruflichen Gymnasien* (S. 13–27). Opladen: Leske + Budrich.
- Köller, O., Zeinz, H. & Trautwein, U. (2008). Class-average achievement, marks, and academic self-concept in German primary schools. In H. Marsh, R. V. Carven & D. M. McInerney (Hrsg.), *Self-processes, learning and enabling human poten-*

- tial: Dynamic new approaches. Advances in self research* (S. 331–352). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Krampen, G. (1986). Zur Verarbeitung schlechter Noten bei Schülern. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 35(6), 200–206.
- Kreft, I. G. G., de Leeuw, J. & Aiken, L. S. (1995). The effect of different forms of centering in hierarchical linear models. *Multivariate Behavioral Research*, 30, 1–21.
- Kunter, M., Schümer, G., Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M. et al. (2002). *PISA 2000: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Kurtz, T. (2010). *Das elterliche Unterstützungsverhalten und selbstbezogene Überzeugungen als Prädiktoren für die emotionale Bewertung des bevorstehenden Übergangs*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Georg-August-Universität Göttingen.
- 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. 331–353). Bonn, Berlin: BMBF.
- Lance, C. E., Noble, C. L. & Scullen, S. E. (2002). A critique of the correlated trait-correlated method and correlated uniqueness models for multitrait-multimethod data. *Psychological Methods*, 7, 228–244.
- Laux, L. (1983). Psychologische Stresskonzeptionen. In H. Thomae (Hrsg.), *Theorien und Formen der Motivation* (S. 453–535). Göttingen: Hogrefe.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1974). Psychological stress and coping in adaptation and illness. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 5(4), 321–333.
- Lazarus, R. S. (1991a). *Emotion and adaptation*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (1991b). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819–834.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1–21.

- Lazarus, R. S. (1995). Streß und Streßbewältigung – ein Paradigma. In S.-H. Filipp (Hrsg.), *Kritische Lebensereignisse* (S. 198–232). Weinheim: Beltz.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer Publishing.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, 141–169.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In L. A. Pervin & M. Lewis (Hrsg.), *Perspectives in interactional psychology* (S. 287–327). New York, NY: Plenum Press.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1981). Streßbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Streß. Theorien, Untersuchungen und Maßnahmen* (S. 213–259). Bern: Huber.
- Leffelsend, S. & Harazd, B. (2003). Konstruktion und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung der affektiven Bewertung des Übergangs von der Grundschule zur weiterführenden Schule. In E. J. Brunner, P. Noack, G. Scholz & I. Scholl (Hrsg.), *Diagnose und Intervention in schulischen Handlungsfeldern* (S. 141–157). Münster: Waxmann.
- Leffelsend, S. & Harazd, B. (2004). Erwartungen an die weiterführende Schule. Empirische Untersuchung zu den Übergangserwartungen von Grundschulern. *Empirische Pädagogik*, 18(2), 252–272.
- Lehmann, R. & Lenkeit, J. (2008). *Element. Erhebung zum Lese- und Mathematikverständnis. Entwicklung in den Jahrgangsstufen 4 bis 6 in Berlin. Abschlussbericht über die Untersuchungen 2003, 2004 und 2005 an Berliner Grundschulen und grundständigen Gymnasien*. Berlin: Humboldt Universität zu Berlin.
- Liebert, R. M. & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975–978.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Litman, J. A. & Spielberger, C. D. (2003). Measuring epistemic curiosity and its diversive and specific components. *Journal of Personality Assessment*, 80, 75–86.
- Little, R. J. A. & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data*. New York, NY: John Wiley & Sons.



- Little, T. D. (1997). Mean and covariance structures (MACS) analyses of cross-cultural data: Practical and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*, 32(1), 53–76.
- Little, T. D., Lindenberger, U. & Maier, H. (2000). Selectivity and generalizability in longitudinal research: On the effects of continuers and dropouts. In T. D. Little, K. U. Schnabel & J. Baumert (Hrsg.), *Modeling longitudinal and multilevel data: Practical issues, applied approaches and specific examples* (S. 187–200). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Little, T. D., Oettingen, G. & Baltes, P. B. (1995). The revised control, agency, and means-ends interview (CAMI): A multi-cultural validity assessment using mean and covariance (MACS) analyses. *Materialien aus der Bildungsforschung*, 49. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Lohaus, A., Elben, C. E., Ball, J. & Klein-Heßling, J. (2004). School transition from elementary to secondary school: Changes in psychological adjustment. *Educational Psychology*, 24, 161–173.
- Lohaus, A., Eschenbeck, H., Kohlmann, C.-W. & Klein-Heßling, J. (2006). *Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter (SSKJ 3–8)*. Göttingen: Hogrefe.
- Lohaus, A., Vierhaus, M. & Ball, J. (2005). Der Wechsel zur weiterführenden Schule. Generelle und differentielle Effekte auf Stresserleben und psychische Anpassung. In S. R. Schilling, J. R. Sparfeldt & C. Pruisken (Hrsg.), *Aktuelle Aspekte pädagogisch-psychologischer Forschung* (S. 87–110). Münster: Waxmann.
- Lüdtke, O., Köller, O., Artelt, C., Stanat, P. & Baumert, J. (2002). Eine Überprüfung von Modellen zur Genese akademischer Selbstkonzepte: Ergebnisse aus der PISA-Studie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16(3–4), 151–164.
- Lüdtke, O., Marsh, H. W., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T. & Muthén, B. (2008). The multilevel latent covariate model: A new, more reliable approach to group-level effects in contextual studies. *Psychological Methods*, 13(3), 203–229.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007a). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. Probleme und Lösungen. *Psychologische Rundschau*, 58, 103–117.
- Lüdtke, O., Trautwein, U., Schnyder, I. & Niggli, A. (2007b). Simultane Analysen auf Schüler- und Klassenebene. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 1–11.
- Lyons, W. (1980). *Emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Maaz, K., Baumert, J., Gresch, C. & McElvany, N. (2010). *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule – Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*. Bonn, Berlin: BMBF.
- Maaz, K., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Educational transitions and differential learning environments. How explicit between-school tracking contributes to social inequality in educational outcomes. *Child Development Perspectives, 2*, 99–106.
- Mackenzie, E., McMaugh, A. & O’Sullivan, K.-A. (2012). Perceptions of primary to secondary school transitions: Challenge or threat? *Issues in Educational Research, 22*, 298–314.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology, 79*(3), 280–295.
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review, 2*(2), 77–172.
- Marsh, H. W. (2007). Application of confirmatory factor analysis and structural equation modeling in sport and exercise psychology. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Hrsg.), *Handbook of sport psychology* (S. 774–798). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Marsh, H. W., Abduljabbar, A. S., Morin, A. J. S., Parker, P., Abdelfattah, F., Nagengast, B. et al. (2014). The big-fish-little-pond effect: Generalizability of social comparison processes over two age cohorts from western, Asian, and middle eastern Islamic countries. *Journal of Educational Psychology, 107*(1), 258–271.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. & McDonalds, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin, 103*(3), 391–410.
- Marsh, H. W. & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science, 1*, 133–163.
- Marsh, H. W. & Hau, K. T. (2003). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept. A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist, 58*, 364–376.
- Marsh, H. W., Kong, C.-K. & Hau, K.-T. (2000). Longitudinal multilevel models of the big-fish-little-pond effect on academic self-concept: Counterbalancing con-

- trast and reflected-glory effects in Hong Kong schools. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(2), 337–349.
- Marsh, H. W., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T., Muthén, B. et al. (2009). Doubly-latent models of school contextual effects: Integrating multilevel and structural equation approaches to control measurement and sampling error. *Multivariate Behavioral Research*, 44, 764–802.
- 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), 397–416.
- Martin, A. J. (2003). The student motivation scale: Further testing of an instrument that measures school students' motivation. *Australian Journal of Education*, 47, 88–106.
- Martin, A. J. (2007). Examining a multidimensional model of student motivation and engagement using a construct validation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 413–440.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S. & Foy, P. (2008). *TIMSS 2007: International science report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the fourth and eighth grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Martschinke, S. (2001). Identitätsentwicklung und Selbstkonzept. In W. Einsiedler, M. Götz, H. Hacker, J. Kahlert, R. W. Keck & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (S. 229–232). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2006). Selbstkonzept, Lernfreude und Leistungsangst und ihr Zusammenspiel im Anfangsunterricht. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 125–139). Wiesbaden: VS Verlag.
- McDougall, P. & Hymel, S. (1998). Moving to middle school: Individual differences in the transition experience. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 30, 108–120.
- McGrath, J. E. (1970). *Social and psychological factors in stress*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Meade, A. W., Johnson, E. C. & Braddy, P. W. (2008). Power and sensitivity of alternative fit indices in tests of measurement invariance. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 568–592.

- Midgley, C., Anderman, E. & Hicks, L. (1995). Differences between elementary and middle school teachers and students: A goal theory approach. *Journal of Early Adolescence*, 15(1), 90–113.
- Midgley, C. & Edelin, K. (1998). Middle school reform and early adolescent well-being: The good news and the bad. *Educational Psychologist*, 33(4), 195–206.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E. et al. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*. Michigan, MI: University of Michigan.
- Miller, R. L. (1977). Preference for social vs. non-social comparison as a means of self-evaluation. *Journal of Personality*, 45, 343–355.
- Mitman, A. L. & Packer, M. J. (1982). Concerns of seventh-graders about their transition to junior high school. *The Journal of Early Adolescence*, 2, 319–338.
- Mizelle, N. B. & Irvin, J. L. (2000). Transition from middle school to high school: What research says. *Middle School Journal*, 31(5), 57–61.
- Montada, L. (1995). Kritische Lebensereignisse im Brennpunkt: Eine Entwicklungsaufgabe für die Entwicklungspsychologie? In S.-H. Filipp (Hrsg.), *Kritische Lebensereignisse* (S. 272–292). Weinheim: Beltz.
- Moosbrugger, H. & Schermelleh-Engel, K. (2012). Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 325–343). Berlin: Springer.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O. & Foy, P. (2008). *TIMSS 2007. International mathematics report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the fourth and eighth grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Ruddock, G. J., O'Sullivan, C. Y., Arora, A. & Erberber, E. (2005). *TIMSS 2007 assessment frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Muthén, B. O. (1994). Multilevel covariance structure analysis. *Sociological Methods and Research*, 22(3), 376–398.
- Muthén, B. O. (16. November, 2008). Measurement invariance and multilevel SEM. *Statmodel*.
- Muthén, B. O. & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 171–189.

- Muthén, B. O., Khoo, S.-T. & Gustafsson, J.-E. (1997). *Multilevel latent variable modeling in multiple populations*. Unpublished technical report. Los Angeles, CA: University of California.
- Muthén, B. O. & Satorra, A. (1995). Complex sample data in structural equation modeling. In P. V. Marsden (Hrsg.), *Sociological Methodology* (S. 267–316). Washington, DC: American Sociological Association.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998–2011). *Mplus user's guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2002). How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power. *Structural Equation Modeling*, 4, 599–620.
- Nagengast, B. & Marsh, H. W. (2012). Big fish in little ponds aspire more: Mediation and cross-cultural generalizability of school-average ability effects on self-concept and career aspirations in science. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1033–1053.
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perception of own attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development*, 49, 800–814.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328–346.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M. & Nolen, S. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology*, 77, 683–692.
- Nitsch, J. R. (1981). *Streß: Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*. Bern: Huber.
- Oerter, R. (1986). Developmental task through the life-span: A new approach to an old concept. In D. L. Featherman & R. M. Lerner (Hrsg.), *Life-span development and behavior*, Bd. 7 (S. 233–271). New York, NY: Academic Press.
- Olson, J. F., Martin, M. O. & Mullis, I. V. S. (2008). *TIMSS 2007: Technical report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Parsons, C., Maras, P., Knowles, C., Bradshaw, V., Hollingworth, K. & Monteiro, H. (2008). *Formalised peer mentoring pilot evaluation. Research Report DCSF-RR033*. London: Department for Children, Schools and Families.
- Paulick, I. (2011). *Zielorientierungen und schulisches Lernen am Grundschulübergang*. Göttingen: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

- Paulick, I., Watermann, R. & Nückles, M. (2013). Achievement goals and school achievement: The transition to different school tracks in secondary school. *Contemporary Educational Psychology, 38*(1), 75–86.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 91–104.
- Pinxten, M., Wouters, S., Preckel, F., Niepel, C., De Fraine, B. & Verschueren, K. (2015). The formation of academic self-concept in elementary education: A unifying model of external and internal comparisons. *Contemporary Educational Psychology, 41*, 124–132.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Reinecke, J. (2014). *Strukturgleichungsmodelle in den Sozialwissenschaften 2*, aktualisierte und erweiterte Auflage. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Rice, J. (1997). *Explaining the negative impact of the transition from middle to high school on student performance in mathematics and science: An examination of school discontinuity and student background variables*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association (AERA), 24.03 – 28.03.1997, Chicago, IL.
- Roebbers, C. & Schneider, W. (1995). Zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen und Sprachkenntnissen auf die schulische Anpassung von Migrantenkindern. *Report-Psychologie, 20*(4), 24–32.
- Roeser, R. W. & Eccles, J. S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research on Adolescence, 8*(1), 123–158.
- Roth, S. & Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American Psychologist, 41*, 813–819.
- Rubin, D. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Sarason, S. B., Davidson, K. S., Lighthall, F. F., Waite, R. R. & Ruebush, B. R. (1971). *Angst bei Schulkindern. Ein Forschungsbericht*. Stuttgart: Klett.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In A. von Eye & C. C. Clogg (Hrsg.), *Latent variables analysis: Applications to developmental research* (S. 399–419). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Satorra, A. & Bentler, P. M. (2010). Ensuring positiveness of the scaled difference chi-square test statistic. *Psychometrika*, 75, 243–248.
- Schafer, J. L. & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7(2), 147–177.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
- Schiefele, U. (2008). Lernmotivation und Interesse. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie, Bd. 10: Pädagogische Psychologie* (S. 38–49). Göttingen: Hogrefe.
- Schönpflug, W. & Battmann, W. (1988). The costs and benefits of coping. In S. Fisher & J. Reason (Hrsg.), *Handbook of life stress, cognition, and health* (S. 699–713). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Schulenberg, J. E., Asp, C. E & Peterson, A. C. (1984). School from the young adolescent's perspective: A descriptive report. *The Journal of Early Adolescence*, 4, 107–130.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schürer, S., Harazd, B. & van Ophuysen, S. (2006). Übergangsgestaltung durch schulstufenübergreifende Lehrerkooperation. In R. Hinz, T. Pütz (Hrsg.). *Professionelles Handeln in der Grundschule – Entwicklungslinien und Forschungsbefunde* (S. 90–96). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Schwarzer, R. (1980). *Worry and emotionality as separate components in test anxiety*. Zugriff am 14.3.2012, Verfügbar unter <http://search.proquest.com/docview/63586771?accountid=11004>.
- Schwarzer, R. (1998). Stress and coping resources: Theory and review. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Advances in health psychology research* (S. 1–24). Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R. (2000). *Stress, Angst und Handlungsregulation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, A. (1989). Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen. In G. Krampen (Hrsg.), *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen* (S. 127–133), Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1982). Soziale Vergleichsprozesse im Bildungswesen. In F. Rheinberg (Hrsg.), *Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung: Analyse und Intervention* (S. 39–63). Düsseldorf: Schwann.

- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1983). Selbstkonzeptentwicklung in schulischen Referenzgruppen – eine dynamische Mehrebenenanalyse. *Zeitschrift für Personen-zentrierte Psychologie und Psychotherapie*, 2(1), 79–87.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1989). Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen. In G. Krampen (Hrsg.), *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen* (S. 127–133). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44 (Beiheft), 28–53.
- Schwarzer, R. & Lange, B. (1983). Test anxiety development from grade 5 to grade 10: A structural equation approach. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer & C. D. Spielberger (Hrsg.), *Advances in test anxiety research*, Bd. 2 (S. 147–157). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schwinger, M. & Wild, E. (2006). Die Entwicklung von Zielorientierungen im Fach Mathematik von der 3. bis 5. Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(4), 269–278.
- Schwinger, M. & Wild, E. (2012). Prevalence, stability, and functionality of achievement goal profiles in mathematics from third to seventh grade. *Contemporary Educational Psychology*, 37(1), 1–13.
- Schwippert, K., Bos, W. & Lankes, E.-M. (2003). Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, G. Walter & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 265–302). Münster: Waxmann.
- Schwippert, K., Hornberg, S., Freiberg, M. & Stubbe, T. C. (2007). Lesekompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich. In W. Bos, S. Hornberg, K.-H. Arnold, G. Faust, L. Fried, E.-M. Lankes et al. (Hrsg.), *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 249–269). Münster: Waxmann.
- Seiffge-Krenke, I. (2007). Bewältigung von familiären und schulischen Problemen. In I. Seiffge-Krenke & A. Lohaus (Hrsg.), *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter* (S. 161–174). Göttingen: Hogrefe.
- Selig, J. P., Card, N. A. & Little, T. D. (2008). Latent variable structural equation modeling in cross-cultural research: Multigroup and multilevel approaches. In F. J. R. van de Vijver, D. A. van Hemert & Y. Poortinga (Hrsg.), *Multilevel analyses of individuals and cultures* (S. 93–119). New York, NY: Erlbaum.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.



- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. 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.
- Sirsch, U. (2003). The impending transition from primary to secondary school: Challenge or threat? *International Journal of Behavioral Development*, 27(5), 385–395.
- Skaalvik, E. M. & Rankin, R. J. (1995). A test of the internal/external frame of reference model at different levels of math and verbal self-perception. *American Educational Research Journal*, 35(2), 161–184.
- Skinner, E. A., Chapman, M. & Baltes, P. B. (1988). *The control, agency, and means-ends beliefs interview. A new measure of perceived control in children (school domain). Ein neues Meßinstrument für Kontrollüberzeugungen bei Kindern (Bereich Schule)*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Skinner, E. A. & Edge, K. (2002). Parenting, motivation, and the development of coping. In L. J. Crockett (Hrsg.), *The Nebraska symposium on motivation: Motivation, agency, and the life course* (S. 77–143). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Skinner, N. & Brewer, N. (2002). The dynamics of threat and challenge appraisals prior to stressful achievement events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 678–692.
- Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel Analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage.
- Spielberger, C. D. (1985). Assessment of state and trait anxiety: Conceptual and methodological issues. *Southern Psychologist*, 2, 6–16.
- Stanat, P. (2006). Disparitäten im schulischen Erfolg: Forschungsstand zur Rolle des Migrationshintergrunds. *Unterrichtswissenschaft*, 34(2), 98–124.
- Steenkamp, J. M. & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of Consumer Research*, 25, 78–90.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1983). *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper & Row.
- Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2004). Migration, Familiensprache und Schulerfolg. Ergebnisse der Hannoverschen Grundschulstudie. In W. Bos, E.-M. Lankes, N. Plassmeiser & K. Schwippert (Hrsg.), *Heterogenität. Eine Her-*

- ausforderung an die empirische Bildungsforschung* (S. 269–279). Münster: Waxmann.
- Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2006). Übergangsempfehlung als kritisches Lebensereignis: Migration, Übergangsempfehlung und Fähigkeitsselbstkonzept. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 193–207). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tillmann, K.-J., Faulstich-Wieland, H., Horstkemper, M. & Weißbach, B. (1984). Die Entwicklung von Schulverdrossenheit und Selbstvertrauen bei Schülern in der Sekundarstufe. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie* 4(2), 231–249.
- Tobbell, J. & O'Donnell, V. L. (2013). The formation of interpersonal and learning relationships in the transition from primary to secondary school: Students, teachers and school context. *International Journal of Educational Research*, 59, 11–23.
- Topping, K. J. (2001). *Thinking reading writing: A practical guide to paired learning with peers, parents & volunteers*. New York, NY, London: Continuum International.
- Topping, K. J. (2011). Primary-secondary-transition: Differences between teachers' and children's perceptions. *Improving Schools*, 14(3), 268–285.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., Köller, O. & Baumert, J. (2006a). Tracking, grading and student motivation: Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth grade mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 98, 788–806.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I. & Niggli, A. (2006b). Predicting homework effort: Support for a domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 438–456.
- Tymms, P. (2004). Effect sizes in multilevel models. In I. Schagen & K. Elliot (Hrsg.), *But what does it mean? The use of effect sizes in educational research* (S. 55–66). London: National Foundation for Educational Research.
- Valentine, J. C., DuBois, D. L. & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111–133.
- Valtin, R. & Wagner, C. (2004). Der Übergang in die Sekundarstufe I: Psychische Kosten der externen Leistungsdifferenzierung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51(1), 52–68.

- van de Schoot, R., Lugtig, P. & Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(4), 1–7.
- van Ophuysen, S. (2006a). Erlebte Unterstützung im Elternhaus und die emotionale Qualität der Übergangserwartungen von Grundschulern. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 223–239). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- van Ophuysen, S. (2006b). Erwartungen an den Übergang und der Start in der weiterführenden Schule. In R. Hinz & T. Pütz (Hrsg.), *Professionelles Handeln in der Grundschule. Entwicklungslinien und Befunde* (S. 77–84). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengrehen.
- van Ophuysen, S. (2008). Zur Veränderung der Schulfreude von Klasse 4 bis 7. Eine Längsschnittanalyse schulformspezifischer Effekte von Ferien und Grundschulübergang. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3–4), 293–306.
- van Ophuysen, S. (2009a). Die Einschätzung sozialer Beziehungen der Schüler nach dem Grundschulübergang durch den Klassenlehrer. *Unterrichtswissenschaft*, 37(4), 300–346.
- van Ophuysen, S. (2009b). Moving to secondary school: On the role of affective expectations in a tracking school system. *European Educational Research Journal*, 8(3), 434–446.
- Verkuyten, M. & Thijs, J. (2002a). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity and gender. *Social Indicators Research*, 59, 203–228.
- Verkuyten, M. & Thijs, J. (2002b). Racist victimization among children in the Netherlands: The effect of ethnic group and school. *Ethnic and Racial Studies*, 25(2), 310–331.
- Vierhaus, M. & Lohaus, A. (2007). Das Stresserleben während der Grundschulzeit als Prädiktor für die Bewertung des Schulübergangs von der Grundschule zur weiterführenden Schule. *Unterrichtswissenschaft*, 35, 296–311.
- Vierhaus, M. & Lohaus, A. (2009). Children's perception of relations between anger or anxiety and coping: Continuity and discontinuity of relational structures. *Social Development*, 18, 747–763.
- Vierhaus, M., Lohaus, A. & Ball, J. (2007). Developmental changes in coping: Situational and methodological influences. *Anxiety, Stress & Coping*, 20, 267–282.
- Wacker, A., Jaunzeme, J. & Jaksztat, S. (2008). Eine Kurzform des Prüfungsängstlichkeitsinventars TAI-G. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22, 73–81.

- Wagner, C. & Valtin R. (2003). Noten oder Verbalbeurteilung? Die Wirkung unterschiedlicher Bewertungsformen auf die schulische Entwicklung von Grundschulkindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35(1), 27–36.
- Wagner, J. W. L. (1999). *Soziale Vergleiche und Selbsteinschätzung*. Münster: Waxmann.
- Watermann, R., Klingebiel, F. & Kurtz, T. (2010). Die motivationale Bewältigung des Grundschulübergangs aus Schüler- und Elternsicht. 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. 355–383). Bonn, Berlin: BMBF.
- Watermann, R., Szczesny, M. & Kühnel, S. (2012). Strukturgleichungsmodelle. In S. Maschke & L. Stecher (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Fachgebiet Methoden der empirischen erziehungswissenschaftlichen Forschung, Quantitative Forschungsmethoden*. Weinheim: Juventa.
- Waters, S. K., Lester, L. & Cross, D. (2014a). Transition to secondary school: Expectation versus experience. *Australian Journal of Education*, 58, 153–166.
- Waters, S. K., Lester, L. & Cross, D. (2014b). How does support from peers compare with support from adults as students transition to secondary school? *Journal of Adolescent Health*, 54, 543–549.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Weinert, F. E. & Stefanek, J. (1997). Entwicklung vor, während und nach der Grundschulzeit: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 423–451). Weinheim: Beltz.
- Weißbach, B. (1985). Ist der Sekundarstufenschock vermeidbar? Neue Forschungsergebnisse zur Auseinandersetzung um die Förderstufe in Hessen. *Die Deutsche Schule*, 77(4), 293–303.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Hrsg.), *Structural equation modeling. Concepts, issues, and applications* (S. 56–76). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wheeler, L., Shaver, K. G., Jones, R. A., Goethals, G. R., Cooper, J., Robinson, J. E. et al. (1969). Factors determining choice of a comparison other. *Journal of Experimental Social Psychology*, 5, 219–232.

- Wiederhold, K. A. (1991). Der Übergang von der Grundschule zu den weiterführenden Schulen – ein Problembereich für Kinder, Eltern und Lehrer. *Der Mathematikunterricht*, 37, 6–19.
- Wiederhold, K. A. & Mitzlaff, H. (1987). Schüler und Übergang. Eine Befragung von Schülerinnen und Schülern, *Pädagogik heute*, 6, 2–32.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary and middle school. *The Journal of Early Adolescence*, 14, 107–138.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood to adolescence. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Hrsg.), *Development of achievement motivation* (S. 91–120). San Diego, CA: Academic Press.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., MacIver, D., Reuman, D. A. & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 27(4), 552–565.
- Wigfield, A., Eccles, J. S. & Pintrich, P. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of educational psychology* (S. 148–185). New York, NY: Macmillan.
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, 90, 245–271.
- Yuan, K.-H., Bentler, P. M. & Zhang, W. (2005). The effect of skewness and kurtosis on mean and covariance structure analysis. The univariate case and its multivariate implication. *Sociological Methods and Research*, 34(2), 240–258.
- Zeedyk, M., Gallacher, S., Henderson, M., Hope, G., Husband, B. & Lindsay, K. (2003). Negotiating the transition from primary to secondary school: Perceptions of pupils, parents and teachers. *School Psychology International*, 24, 37–79.
- Zeinz, H. (2006). *Schulische Selbstkonzepte und soziale Vergleiche in der Grundschule: Welche Rolle spielt die Einführung von Schulnoten?* Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg.
- Zeinz, H. & Köller, O. (2006). Noten, soziale Vergleiche und Selbstkonzepte in der Grundschule. In A. Schründer-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 177–190). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Zhang, Y. & Watermann, R. (2013). *Zielorientierungen und Schulleistungen bei Viertklässlern: Ein personenzentrierter Ansatz*. Vortrag auf der 14. Fachgruppentagung Pädagogische Psychologie, Hildesheim, 23.-25. September 2013 im Rahmen des Symposiums „Aktuelle Entwicklungen der Zielorientierungsforschung“ (A.-K. Praetorius & S. Nitsche).
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–339.

**ANHANG**

## A 1. Überblick über bisherige Untersuchungen zur Übergangsbewertung

AUTOR, JAHR (Ort)	METHODE	ANALYSEN	ÜBERGANG + MZP	ZENTARLE BEFUNDE	
disjunktiv erfasste Bewertung					
Cotterell, 1979, 1992 (Australien)	strukturierte Interviews  Angaben in zweipolige Skalen (positiv – negativ)	deskriptive Befunde	7 – 8  7, 8	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ negative Bewertung der steigenden akademischen Anforderungen + Konflikte mit Mitschülern + strengere Lehrer</li> <li>▪ überwiegend positive Bewertung, Bewertung zu MZP I nur teilweise bestätigt</li> </ul>
Waters, 2014a (Australien)	Fragebogen mit zweipoliger Skala (schwer – einfach)  Itemliste zu positiven und negativen Aspekten am Übergang	$\chi^2$ -test logistische Regression UV	7 – 8  7, 8	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ positive und negative Bewertung (neue Fächer + neue Freunde + mehr Wahlmöglichkeiten vs. mehr Anforderungen + unfreundliche Lehrer)</li> <li>▪ positive Bewertung zu MZP I führt mit höherer Wahrscheinlichkeit zu positiver Bewertung zu MZP II</li> <li>▪ Übergang als (eher) einfach bewertet</li> </ul>
ausschließlich negative Bewertung					
Mitman & Packer, 1982 (USA)	offene Interviews 32 dreistufige Items Angaben zu Sorgen	t-Test	6 – 7  7	retrospektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abnahme der Sorgen sieben Wochen nach dem Übergang</li> <li>▪ Sorgen überwiegend im akademischen Bereich</li> <li>▪ Übergang global als eher positiv bewertet</li> </ul>
Duchesne, Ratelle & Roy, 2012 (Kanada)	Fragebogen zu Sorgen	logistische Regression UV	6-7  6, 8	prospektiv (MZP I)  Anpassungsprofil (MZP II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sorgen im akademischen Bereich höher als im sozialen Bereich</li> <li>▪ prospektive Sorgen führen wahrscheinlicher zu maladaptivem Anpassungsverhalten</li> </ul>



## Fortsetzung A 1.

AUTOR, JAHR (Ort)	METHODE	ANALYSEN	ÜBERAGANG + MZP	ZENTARLE BEFUNDE
induktive Herleitung subjektiver Bewertung				
Schulenberg, Asp & Petersen, 1984 (USA)	Interviews zu Sorgen und Vorfreude	deskriptive Befunde	6 – 7 6, 7	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II)  ▪ Sorgen überwiegen Vorfreude ▪ Sorgen zu Noten + Hausaufgaben + Lehren + Beliebtheit ▪ überwiegend positive Bewertung
Wiederhold & Mitzlaff, 1987, 1991 (Deutschland)	Interviews	deskriptive Befunde	4 – 5 4, 5	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II)  ▪ positive und negative Bewertung neuer Fächer + Mitschüler bzw. akademischer Anforderungen + sozialer Interaktionen ▪ sozialer Bereich besonders problematisch, aber weniger als erwartet
Berndt & Mekos, 1995 (USA)	strukturierte Interviews  Transformation in posi- tive und negative Aspekte	deskriptive Befunde  Korrelationen	6 – 7 6, 7, 7	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II, III)  ▪ positive und Bewertung u.a. von Freundschaftsbe- ziehungen + akademischen Anforderungen ▪ positive Bewertung überwiegt ▪ moderate Stabilität der subjektiven Bewertung
Hacker, 1990, 1997 (Deutschland)	Interviews	deskriptive Befunde	4 – 5 4	prospektiv  ▪ überwiegend negative Bewertung im akademischen Bereich ▪ Bewertung des ersten Schultages positiv
McDougall & Hy- mel, 1998 (Kanada)	4 Items zu positiven und negativen Aspekten	lineare Regression AV	6 – 7 6, 7	retrospektiv (MZP II)  ▪ überwiegend zufrieden mit dem Übergang, gerin- ger Stress ▪ soziale Beziehungen und akademisches Selbstkon- zept zu MZP II sagen positive Bewertung zu MZP II voraus

## Fortsetzung A 1.

AUTOR, JAHR (Ort)	METHODE	ANALYSEN	ÜBERAGANG + MZP	ZENTARLE	BEFUNDE
Büchner & Koch, 2001 (Deutschland)	Fragebogen zu Angst und Freude am Übergang	deskriptive Befunde	4 – 5 6	retrospektiv	▪ überwiegend Übergangsfreude
Akos, 2002 (USA)	Offene Interviews  Transformation in positive und negative Aspekte  zweipoliges Item zur neuen Schule (Sorgen – Vorfreude)	deskriptive Befunde	5 – 6 5, 5, 6, 6	prospektiv (MZP I, II)  retrospektiv (MZP III, IV)	▪ MZP 2: überwiegend positive Bewertung  ▪ MZP 3: Sorgen überwiegend zu Mitschülern und akademischen Anforderungen, nur wenige Schüler geben an, keine Sorgen zu haben  ▪ MZP 4: geringe Sorgen zu schulorganisatorischen Aspekten + Freundschaften; positive Bewertung von Zunahme der Autonomie und den Schulfächern
werterwartungstheoretische Herleitung subjektiver Bewertung					
Leffelsend & Harzd, 2004 (Deutschland)	Interviews Fragebogen zu Erwartungen + Bewertung als Vorfreude und Besorgnis	$\chi^2$ -test t-Test	4 – 5 4	prospektiv	▪ überwiegend positive Erwartungen ▪ ambivalente Bewertung akademischer Anforderungen + Interaktionen mit Schülern und Lehrern ▪ größere Variation in negativer Bewertung
van Ophuysen, 2006a, 2006b (Deutschland)	Fragebogen Vorfreude und Besorgnis	deskriptive Befunde Korrelationen	4 – 5 4, 5	prospektiv (MZP I)  retrospektiv (MZP II)	▪ Vorfreude überwiegt Besorgnis  ▪ positive Bewertung der Lehrer, negative Bewertung der Mitschüler  ▪ ambivalente Bewertung akademischer Anforderungen

## Fortsetzung A 1.

AUTOR, JAHR (Ort)	METHODE	ANALYSEN	ÜBERGANG + MZP	ZENTRALE BEFUNDE	
stresstheoretisch hergeleitete subjektive Bewertung					
Sirsch, 2000 (Österreich)	Interviews Fragebogen Herausforderung und Bedrohung im leistungs- thematischen und sozialen Bereich	deskriptive Befunde Faktorenanalyse	4 – 5 4	prospektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herausforderung überwiegt Bedrohung im sozialen und akademischen Bereich</li> <li>▪ ambivalente Bewertung bei der Hälfte der Schüler</li> <li>▪ große Varianz im Bedrohungsleben</li> </ul>
Kurtz, Water- mann, Klingebiel & Szczesny, 2010 (Deutschland)	Fragebogen Herausforderung + Be- drohung, leistungsthema- tischer + sozialer Bereich	deskriptive Befunde Faktorenanalyse	4 – 5 4	prospektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herausforderung überwiegt Bedrohung im sozialen und akademischen Bereich</li> <li>▪ große Varianz im Bedrohungsleben</li> </ul>
Vierhaus & Lo- haus, 2007 (Deutschland)	Fragebogen Herausforderung + Be- drohung, leistungsthema- tischer + sozialer Bereich	deskriptive Befunde t-Test Faktorenanalyse LGCM UV, AV	4 – 5 4, 5	prospektiv (MZP I) retrospektiv (MZP II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herausforderung überwiegt Bedrohung im sozialen und akademischen Bereich</li> <li>▪ Bedrohungsleben nimmt am Übergang ab</li> <li>▪ retrospektive Bewertung wird durch Ausgangswerte vorhergesagt</li> </ul>
Mackenzie, Mcmaugh & O’Sullivan, 2012 (Australien)	Fragebogen Herausforderung + Be- drohung, leistungsthema- tischer + sozialer Bereich	deskriptiv Befunde t-Test AV, UV	6 – 7 6, 7		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herausforderung überwiegt Bedrohung im sozialen und akademischen Bereich</li> <li>▪ Bedrohungsleben nimmt am Übergang ab</li> </ul>

## A 2. Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsvariablen (Studie I)

Merkmal	min	max	M	SD	Schiefte	Kurtosis	%-miss
ASK1	1.00	4.00	3.48	.64	-.88	1.42	16.50
ASK2	1.00	4.00	3.28	.72	-.75	.15	17.30
ASK3	1.00	4.00	3.45	.65	-.92	.32	18.00
KE1	1.00	4.00	3.43	.65	-.94	.81	17.30
KE2	1.00	4.00	3.48	.63	-.99	.80	17.30
KE3	1.00	4.00	3.53	.61	-1.12	1.09	17.20
SW1	1.00	4.00	3.56	.60	-1.19	1.19	17.60
SW2	1.00	4.00	3.17	.74	-.55	-.14	18.00
SW3	1.00	4.00	3.30	.72	-.72	-.04	18.30
SW4	1.00	4.00	3.40	.70	-1.09	1.14	18.10
FREUDE1	1.00	4.00	2.92	.87	-.52	-.38	17.10
FREUDE2	1.00	4.00	3.25	.83	-.91	.13	17.30
FREUDE3	1.00	4.00	3.21	.87	-.90	-.01	18.40
FREUDE4	1.00	4.00	2.76	.98	-.22	-1.01	17.90
EMO1	1.00	4.00	1.87	.96	.87	-.29	17.40
EMO2	1.00	4.00	1.98	1.05	.71	-.75	17.90
EMO3	1.00	4.00	2.01	1.07	.67	-.87	17.90
EMO4	1.00	4.00	2.04	1.09	.62	-.98	18.00
WORRY1	1.00	4.00	2.11	1.03	.87	-.95	17.70
WORRY2	1.00	4.00	2.54	1.15	-.08	-1.43	17.80
WORRY3	1.00	4.00	2.15	1.08	.43	-1.12	18.00
WORRY4	1.00	4.00	2.25	1.13	.31	-1.32	18.10
WORRY5	1.00	4.00	1.99	1.08	.70	-.86	17.70
HERA-L1	1.00	4.00	3.61	.68	-1.91	3.55	16.40
HERA-L2	1.00	4.00	3.58	.67	-1.72	2.90	16.40
HERA-L3	1.00	4.00	3.47	.70	-1.18	.85	16.90
HERA-L4	1.00	4.00	3.44	.72	-1.12	.70	17.20
HERA-S1	1.00	4.00	3.65	.61	-1.79	3.07	16.70
HERA-S2	1.00	4.00	3.68	.60	-2.04	4.35	16.80
HERA-S3	1.00	4.00	3.66	.61	-1.99	4.29	16.90
BEDR-L1	1.00	4.00	2.19	1.01	.40	-.93	17.60
BEDR-L2	1.00	4.00	2.13	.99	.46	-.88	17.70
BEDR-L3	1.00	4.00	2.13	.99	.48	-.83	17.30
BEDR-S1	1.00	4.00	2.09	1.08	.55	-1.01	17.10
BEDR-S2	1.00	4.00	1.96	1.08	.76	-.79	17.10
BEDR-S3	1.00	4.00	1.89	1.06	.87	-.59	16.90

Anmerkung. min = Minimum; max = Maximum; M = arithmetisches Mittel; SD = Standardabweichung; %-miss = prozentualer Anteil fehlender Werte. Angaben auf Itemebene.

## A 3. Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsvariablen (Studie II)

Merkmal	min	max	M	SD	Schiefe	Kurtosis	%-miss
SEX	1	2	1.49	.50	.04	-.20	3.20
HISEI	16	90	54.06	15.90	.02	-.46	4.10
TEST-D	112.04	182.13	153.21	9.16	-.17	1.45	37.00
TEST-M	122.97	194.18	153.65	9.18	.11	.89	.90
NOTE-D T1	1.00	5.00	2.40	.81	.38	-.10	15.50
NOTE-D T2	1.00	5.00	2.63	.78	.11	-.11	11.00
NOTE-D T3	1.00	5.00	2.61	.78	.10	-.17	24.00
NOTE-D T4	1.00	5.00	2.64	.79	.01	-.38	26.00
NOTE-M T1	1.00	5.00	2.41	.88	.50	.23	15.40
NOTE-M T2	1.00	5.00	2.52	.82	.20	-.23	10.60
NOTE-M T3	1.00	5.00	2.57	.84	.26	.03	24.10
NOTE-M T4	1.00	5.00	2.66	.90	.18	-.34	26.00
HERA-L1	1.00	4.00	3.64	.62	-1.85	3.52	4.00
HERA-L2	1.00	4.00	3.59	.63	-1.48	1.95	3.80
HERA-L3	1.00	4.00	3.46	.71	-1.07	.34	4.40
HERA-L4	1.00	4.00	3.45	.70	-1.06	.41	4.90
HERA-S1	1.00	4.00	3.65	.60	-1.65	2.38	4.40
HERA-S2	1.00	4.00	3.69	.57	-1.99	4.19	4.10
HERA-S3	1.00	4.00	3.66	.60	-1.92	3.95	4.60
BEDR-L1	1.00	4.00	2.06	.94	.56	-.60	5.30
BEDR-L2	1.00	4.00	2.00	.92	.62	-.50	5.20
BEDR-L3	1.00	4.00	1.97	.90	.61	-.44	4.70
BEDR-S1	1.00	4.00	1.97	1.00	.72	-.62	4.40
BEDR-S2	1.00	4.00	1.83	.99	.99	-.17	4.50
BEDR-S3	1.00	4.00	1.78	.99	1.01	-.01	4.60
FREUDE T1	1.00	4.00	3.02	.70	-.55	-.15	4.80
FREUDE T2	1.00	4.00	2.77	.64	-.16	-.29	8.50
FREUDE T3	1.00	4.00	2.55	.66	-.01	-.26	20.70
ANGST T1	1.00	4.00	1.95	.77	.69	-.24	4.90
ANGST T2	1.00	4.00	1.78	.66	.87	.23	8.50
ANGST T3	1.00	4.00	1.76	.63	.81	.17	20.30
ALZ T1	1.00	4.00	2.54	1.00	.03	-.51	5.50
ALZ T2	1.00	4.00	1.99	.91	.60	-.47	8.80
ALZ T3	1.00	4.00	1.78	.83	.90	.22	20.60
LZ T1	1.00	4.00	3.50	.62	-1.23	1.32	5.10
LZ T2	1.00	4.00	3.45	.62	-.87	.51	8.90
LZ T3	1.00	4.00	3.21	.65	-.50	.17	20.50
VLZ T1	1.00	4.00	3.45	.75	-1.34	1.60	5.00
VLZ T2	1.00	4.00	3.16	.84	-.83	.12	8.90
VLZ T3	1.00	4.00	2.68	.94	-.23	-.82	20.60
ASK T1	1.00	4.00	3.48	.62	-.95	.51	4.80

Fortsetzung A 3.

Merkmal	min	max	M	SD	Schiefe	Kurtosis	%-miss
ASK T2	1.00	4.00	3.28	.64	-.43	-.24	8.10
ASK T3	1.00	4.00	3.23	.62	-.25	-.30	20.70
KE T1	1.00	4.00	3.49	.61	-.98	.76	4.80
KE T2	1.00	4.00	3.41	.60	-.56	-.28	8.00
KE T3	1.00	4.00	3.35	.61	-.46	-.18	20.60
SW T1	1.00	4.00	3.40	.67	-.92	.63	5.40
SW T2	1.00	4.00	3.27	.66	-.53	-.13	5.60
SW T3	1.00	4.00	3.20	.67	-.45	-.15	20.60

Anmerkung. min = Minimum; max = Maximum; M = arithmetisches Mittel; SD = Standardabweichung; %-miss = prozentualer Anteil fehlender Werte. Angaben für Herausforderung und Bedrohung auf Itemebene. Weitere Angaben auf Skalenebene.

## A 4. Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsvariablen (Studie III)

Merkmal	min	max	M	SD	Schiefe	Kurtosis	%-miss
HISEI	16.00	90.00	52.50	16.14	.10	-.49	15.90
MIG	1.00	2.00	1.11	.314	2.48	4.16	.00
NOTE-D	1.00	6.00	2.56	.86	.37	-.19	13.20
NOTE-M	1.00	6.00	2.59	.92	.41	-.25	12.70
NOTE-SK	1.00	6.00	2.35	.84	.48	.19	12.80
ASK	1.00	4.00	3.43	.56	-.84	.65	1.00
SW	1.00	4.00	3.48	.52	-.90	.86	1.10
KE	1.00	4.00	3.37	.52	-.67	.36	2.10
HERA-L1	1.00	4.00	3.62	.67	-1.92	3.70	.20
HERA-L2	1.00	4.00	3.58	.66	-1.66	2.72	.10
HERA-L3	1.00	4.00	3.46	.70	-1.12	.72	.60
HERA-L4	1.00	4.00	3.44	.71	-1.08	.55	1.10
HERA-S1	1.00	4.00	3.66	.60	-1.74	2.73	.50
HERA-S2	1.00	4.00	3.69	.59	-2.10	4.69	.60
HERA-S3	1.00	4.00	3.67	.60	1.98	4.26	.70
BEDR-L1	1.00	4.00	2.13	.98	.47	-.80	1.30
BEDR-L2	1.00	4.00	2.06	.97	.54	-.72	1.60
BEDR-L3	1.00	4.00	2.08	.97	.54	-.69	1.10
BEDR-S1	1.00	4.00	2.03	1.06	.64	-.85	.90
BEDR-S2	1.00	4.00	1.90	1.05	.87	-.53	.70
BEDR-S3	1.00	4.00	1.82	1.02	.99	-.28	.60

Anmerkung. min = Minimum; max = Maximum; M = arithmetisches Mittel; SD = Standardabweichung; %-miss = prozentualer Anteil fehlender Werte. Angaben für Herausforderung und Bedrohung auf Itemebene. Weitere Angaben auf Skalenebene.

## A 5. Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsvariablen (Studie IV)

Merkmal	min	max	M	SD	Schiefe	Kurtosis	%-miss
HISEI	16.00	90.00	50.42	16.46	.18	-.56	29.50
TEST-SCI	108.35	182.13	150.01	9.75	-.18	.79	4.20
TEST-D	104.98	194.67	149.77	9.97	-.20	.95	35.80
TEST-M	89.84	196.61	150.19	9.69	.07	.90	4.20
ASK1	1.00	4.00	3.45	.63	-1.02	.93	16.50
ASK2	1.00	4.00	3.28	.72	-.75	.15	17.10
ASK3	1.00	4.00	3.45	.65	-.92	.32	17.80
HERA-L1	1.00	4.00	3.61	.69	-1.91	3.55	16.10
HERA-L2	1.00	4.00	3.58	.67	-1.71	2.90	16.20
HERA-L3	1.00	4.00	3.47	.70	-1.18	.85	16.70
HERA-L4	1.00	4.00	3.44	.72	-1.12	.70	16.90
HERA-S1	1.00	4.00	3.65	.61	-1.79	3.07	16.50
HERA-S2	1.00	4.00	3.68	.60	-2.04	4.35	16.50
HERA-S3	1.00	4.00	3.66	.61	-1.99	4.29	16.70
BEDR-L1	1.00	4.00	2.19	1.01	.40	-.93	17.30
BEDR-L2	1.00	4.00	2.13	1.00	.46	-.88	17.50
BEDR-L3	1.00	4.00	2.14	.99	.48	-.83	17.00
BEDR-S1	1.00	4.00	2.09	1.08	.55	-1.01	16.90
BEDR-S2	1.00	4.00	1.96	1.08	.76	-.79	16.80
BEDR-S3	1.00	4.00	1.89	1.06	.87	-.59	16.60

Anmerkung. min = Minimum; max = Maximum; M = arithmetisches Mittel; SD = Standardabweichung; %-miss = prozentualer Anteil fehlender Werte. Angaben auf Itemebenen.

A 6. Ergebnisse der Konfirmatorischen Faktorenanalyse für Leistungsangst ( $N=4364$ )

Modell	Modellbeschreibung	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	$c_{MLR}$	$\Delta$ Modell	$\Delta\chi^2$ SB <sub>scaled</sub>
M1	1 Generalfaktor	598.742	27	.070	.952	.936	.033	1.2964		
M2	1 Korrelation: WOR3+WOR4	487.268	26	.064	.961	.947	.030	1.3231	M1-M2	218.374***
M2b	Korrelation: WOR3+WOR4; EMO2+EMO3;	423.973	25	.060	.967	.952	.028	1.3429	M1-M2b	289.248***
M3	2 EMO, WOR	477.362	26	.063	.962	.948	.029	1.3246	M1-M3	255.496***
M4	2 EMO, WOR Korrelation: WOR3+WOR4	413.098	25	.060	.968	.953	.027	1.3405	M2-M4	102.406***

A 7. Ergebnisse der Konfirmatorischen Faktorenanalyse für kognitiv-motivationale Merkmale ( $N=4390$ )

Modell	Faktoren und Modellbeschreibung	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	$c_{MLR}$	$\Delta$ Modell	$\Delta\chi^2$ SB <sub>scaled</sub>
M1	1 Generalfaktor	1214.798	35	.088	.885	.852	.050	1.5502		
M2	1 Korrelationen: ASK2 + ASK3; KE2 + KE3	545.003	33	.059	.950	.932	.036	1.5970	M1-M2	1301.812***
M3	2 ASK, KE+SW	594.086	34	.061	.945	.928	.037	1.5926	M1-M3	8628.347***
M4	2 KE, SW+ASK	714.122	34	.068	.934	.912	.040	1.5988	M1-M4*	393.672***
M5	2 SW, SSK+KE	1040.637	34	.082	.902	.870	.045	1.5765	M1-M5	369.840***
M6	3 ASK, SW, KE	233.000	32	.038	.980	.972	.024	1.6378	M1-M6	2438.409***
									M3-M6	649.337***
									M4-M6	779.781***
									M5-M6	2113.407***



## A 8. Faktorladungen der Konfirmatorischen Faktorenanalysen (Studie I)

CFA 1 M6		CFA 2 M7b		CFA 2 M8		CFA 2 M9	
HERA-L1	.594	HERA-L1	.668	HERA-L1	.604	HERA-L1	.604
HERA-L2	.652	HERA-L2	.753	HERA-L2	.675	HERA-L2	.676
HERA-L3	.811	HERA-L3	.661	HERA-L3	.794	HERA-L3	.794
HERA-L4	.777	HERA-L4	.622	HERA-L4	.766	HERA-L4	.765
HERA-S1	.768	HERA-S1	.766	HERA-S1	.767	HERA-S1	.767
HERA-S2	.834	HERA-S2	.834	HERA-S2	.833	HERA-S2	.833
HERA-S3	.802	HERA-S3	.803	HERA-S3	.803	HERA-S3	.803
BEDR-L1	.826	BEDR-L1	.826	BEDR-L1	.826	BEDR-L1	.826
BEDR-L2	.884	BEDR-L2	.883	BEDR-L2	.884	BEDR-L2	.883
BEDR-L3	.839	BEDR-L3	.840	BEDR-L3	.839	BEDR-L3	.840
BEDR-S1	.802	BEDR-S1	.803	BEDR-S1	.803	BEDR-S1	.803
BEDR-S2	.924	BEDR-S2	.924	BEDR-S2	.924	BEDR-S2	.924
BEDR-S3	.888	BEDR-S3	.889	BEDR-S3	.889	BEDR-S3	.889
		KOG1	.690	ASK1	.737	ASK1	.737
		KOG2	.609	ASK2	.744	ASK2	.744
		KOG3	.690	ASK3	.826	ASK3	.826
		KOG4	.680	KE1	.717	KE1	.717
		KOG5	.648	KE2	.771	KE2	.771
		KOG6	.672	KE3	.793	KE3	.793
		KOG7	.610	SW1	.637	SW1	.637
		KOG8	.639	SW2	.670	SW2	.670
		KOG9	.693	SW3	.725	SW3	.725
		KOG10	.549	SW4	.577	SW4	.577
		ANGST1	.647	ANGST1	.646	EMO1	.650
		ANGST2	.825	ANGST2	.825	EMO2	.844
		ANGST3	.747	ANGST3	.747	EMO3	.764
		ANGST4	.826	ANGST4	.826	EMO4	.833
		ANGST5	.730	ANGST5	.729	WOR1	.735
		ANGST6	.615	ANGST6	.616	WOR2	.632
		ANGST7	.677	ANGST7	.677	WOR3	.704
		ANGST8	.704	ANGST8	.704	WOR4	.725
		ANGST9	.708	ANGST9	.707	WOR5	.720

Anmerkung. CFA 1: Analyse der Faktorenstruktur von Herausforderung und Bedrohung; dargestellt sind Befunde der empirisch aufgezeigten Vier-Faktoren-Struktur (M6); CFA 2: Analyse der Faktorenstruktur von Herausforderung, Bedrohung und motivationalen Merkmalen; dargestellt sind Befunde der Modelle mit den besten Fit-Statistiken (M7b, M8 und M9).

## A 9. Messinvarianz nach Bildungsgang T1 – HERA-L und BEDR-

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 12, N = 176] = 17.191; p < .000; CFI = .986; TLI = .976; RMSEA = .049; SRMR = .031$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 12, N = 474] = 15.497; p < .000; CFI = .996; TLI = .994; RMSEA = .023; SRMR = .025$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 12, N = 1011] = 17.610; p < .000; CFI = .997; TLI = .995; RMSEA = .021; SRMR = .019$								
	$\chi^2_{\text{MLR}}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	50.341	36	.000	.996	.993	.027	20907.204	21280.851	
metrisch	84.234	50	.000	.990	.988	.035	20919.446	21217.281	.006
skalar	190.637	64	.000	.964	.965	.060	21008.746	21230.768	.032
residual	280.002	76	.000	.942	.952	.070	21115.716	21272.756	.054
part. metrisch	86.973	52	.000	.990	.988	.035	20918.579	21205.583	.006

## A 10. Messinvarianz nach Bildungsgang T1 – HERA-S und BEDR-S

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 6, N = 176] = 5.984; p < .000; CFI = .999; TLI = .999; RMSEA = .012; SRMR = .022$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 6, N = 474] = 16.456; p < .000; CFI = .987; TLI = .967; RMSEA = .060; SRMR = .024$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 6, N = 1011] = 7.459; p < .000; CFI = .999; TLI = .998; RMSEA = .014; SRMR = .007$								
	$\chi^2_{\text{MLR}}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	30.144	18	.000	.995	.998	.035	17288.675	17629.831	
metrisch	69.215	30	.000	.985	.977	.049	17311.835	17588.009	.010
skalar	150.767	42	.000	.958	.955	.068	17382.129	17593.321	.037
residual	219.894	52	.000	.935	.944	.076	17484.605	17641.645	.060
part. metrisch	77.672	32	.000	.982	.975	.051	17315.949	17581.292	.013

## A 11. Messinvarianz nach Bildungsgang T1 – ANGST und FREUDE

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 64, N = 176] = 120.299; p < .000; CFI = .927; TLI = .910; RMSEA = .071; SRMR = .060$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 64, N = 474] = 128.499; p < .000; CFI = .964; TLI = .957; RMSEA = .046; SRMR = .047$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 64, N = 1011] = 271.006; p < .000; CFI = .949; TLI = .929; RMSEA = .057; SRMR = .039$								
	$\chi^2_{\text{MLR}}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	517.446	192	.000	.952	.941	.055	49300.350	49950.171	
metrisch	578.156	218	.000	.946	.942	.055	49304.956	49813.983	.006
skalar	793.313	244	.000	.918	.922	.064	49508.774	49877.005	.028
residual	940.389	268	.000	.900	.913	.067	49668.776	49907.044	.180

## A 12. Messinvarianz nach Bildungsgang T2 – ANGST und FREUDE

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 176] = 93.184; p < .000; CFI = .962; TLI = .953; RMSEA = .052; SRMR = .051$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 474] = 207.343; p < .000; CFI = .924; TLI = .906; RMSEA = .069; SRMR = .058$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 1011] = 263.237; p < .000; CFI = .948; TLI = .936; RMSEA = .056; SRMR = .065$								
	$\chi^2_{\text{MLR}}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	573.580	189	.000	.943	.929	.061	47247.330	47913.397	
metrisch	596.809	215	.000	.943	.938	.057	47218.609	47743.880	.000
skalar	697.275	241	.000	.932	.934	.058	47273.549	47658.027	.011
residual	720.184	265	.000	.932	.940	.057	47259.532	47514.045	.000

## A 13. Messinvarianz nach Bildungsgang T3 – ANGST und FREUDE

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 176] = 137.669; p < .000; CFI = .908; TLI = .886; RMSEA = .082; SRMR = .059$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 474] = 160.108; p < .000; CFI = .951; TLI = .939; RMSEA = .062; SRMR = .049$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 63, N = 1011] = 304.704; p < .000; CFI = .944; TLI = .931; RMSEA = .062; SRMR = .040$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	604.203	189	.000	.942	.928	.063	46364.143	47030.209	
metrisch	627.827	215	.000	.942	.937	.059	46337.288	46862.560	.000
skalar	708.204	241	.000	.935	.937	.059	46365.662	46750.139	.007
residual	727.657	265	.000	.935	.943	.056	46352.569	46607.082	.000

## A 14. Messinvarianz nach Bildungsgang T1 – ASK, KE und SW

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 176] = 46.674; p < .000; CFI = .964; TLI = .949; RMSEA = .051; SRMR = .053$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 474] = 52.671; p < .000; CFI = .984; TLI = .977; RMSEA = .037; SRMR = .028$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 1011] = 126.454; p < .000; CFI = .962; TLI = .947; RMSEA = .054; SRMR = .036$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	227.548	96	.000	.969	.857	.050	24374.601	24910.704	
metrisch	292.827	116	.000	.959	.952	.052	24416.554	24844.353	.010
skalar	620.719	136	.000	.886	.887	.080	24766.644	25086.140	.073
residual	960.836	156	.000	.811	.837	.097	25181.065	25392.257	.075

## A 15. Messinvarianz nach Bildungsgang T2 – ASK, KE und SW

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 176] = 52.907; p < .000; CFI = .959; TLI = .942; RMSEA = .060; SRMR = .054$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 474] = 70.331; p < .000; CFI = .970; TLI = .957; RMSEA = .050; SRMR = .039$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 1011] = 178.003; p < .000; CFI = .950; TLI = .929; RMSEA = .067; SRMR = .047$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	304.156	96	.000	.966	.938	.063	26510.874	27046.977	
metrisch	334.877	116	.000	.953	.946	.058	26499.374	26927.173	.013
skalar	395.232	136	.000	.945	.945	.059	26519.695	26839.190	.008
residual	454.890	156	.000	.936	.945	.059	26560.719	26771.911	.009

## A 16. Messinvarianz nach Bildungsgang T3 – ASK, KE und SW

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 176] = 55.421; p < .000; CFI = .953; TLI = .933; RMSEA = .064; SRMR = .056$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 474] = 58.552; p < .000; CFI = .983; TLI = .976; RMSEA = .042; SRMR = .032$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 32, N = 1011] = 145.251; p < .000; CFI = .966; TLI = .952; RMSEA = .059; SRMR = .040$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	260.218	96	.000	.970	.957	.056	26001.529	26537.632	
metrisch	281.293	116	.000	.969	.964	.051	25980.439	26408.238	.001
skalar	339.073	136	.000	.962	.963	.052	25999.356	26318.851	.007
residual	382.172	156	.000	.958	.964	.051	26013.209	26224.400	.004

## A 17. Messinvarianz nach Bildungsgang T1 – ALZ, LZ und VLZ

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 176] = 63.618; p < .000; CFI = .940; TLI = .918; RMSEA = .058; SRMR = .064$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 474] = 126.240; p < .000; CFI = .984; TLI = .977; RMSEA = .037; SRMR = .028$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 1011] = 207.133; p < .000; CFI = .953; TLI = .936; RMSEA = .064; SRMR = .059$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	390.942	120	.000	.949	.930	.064	35244.900	35845.984	
metrisch	420.376	142	.000	.947	.939	.059	35244.211	35726.161	.002
skalar	553.830	164	.000	.926	.926	.066	35345.374	35708.191	.011
residual	594.475	184	.000	.923	.931	.063	35412.889	35667.402	.003

## A 18. Messinvarianz nach Bildungsgang T2 – ALZ, LZ und VLZ

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 176] = 97.363; p < .000; CFI = .911; TLI = .878; RMSEA = .090; SRMR = .054$								
Realschüler	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 474] = 100.047; p < .000; CFI = .965; TLI = .951; RMSEA = .056; SRMR = .040$								
Gymnasiasten	$\chi^2[\text{df} = 40, N = 1011] = 167.907; p < .000; CFI = .961; TLI = .946; RMSEA = .056; SRMR = .038$								
	$\chi^2_{MLR}$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	368.428	120	.000	.957	.941	.061	35682.943	36284.027	
metrisch	398.039	142	.000	.956	.949	.057	35669.198	36151.148	.001
skalar	522.569	164	.000	.938	.938	.063	35749.976	36112.793	.018
residual	588.098	184	.000	.930	.937	.063	35800.077	36054.590	.008

## A 19. Messinvarianz nach Bildungsgang T3 – ALZ, LZ und VLZ

Konfirmatorische Faktorenanalyse									
Hauptschüler	$\chi^2$ [df = 32, N = 176] = 100.779; $p < .000$ ; CFI = .922; TLI = .893; RMSEA = .093; SRMR = .063								
Realschüler	$\chi^2$ [df = 40, N = 474] = 96.289; $p < .000$ ; CFI = .973; TLI = .962; RMSEA = .054; SRMR = .045								
Gymnasiasten	$\chi^2$ [df = 40, N = 1011] = 153.171; $p < .000$ ; CFI = .971; TLI = .960; RMSEA = .053; SRMR = .042								
	$\chi^2_{MLR}$	df	p	CFI	TLI	RMSEA	AIC	BIC	$\Delta CFI$
konfigural	350.859	120	.000	.966	.953	.059	35670.227	35918.681	
metrisch	391.180	142	.000	.964	.957	.056	35666.064	36148.014	.002
skalar	503.952	164	.000	.949	.949	.061	35735.634	36098.451	.015
residual	532.415	184	.000	.948	.954	.058	35734.636	35989.150	.001

## A 20. Messinvarianz im Längsschnitt

Leistungsangst									
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	AIC	BIC	$\Delta CFI$	
konfigural	2058.152	.057	.903	.893	.058	99608.963	100080.083		
metrisch	2137.514	.057	.900	.894	.058	99670.340	100054.817	.003	
skalar	2137.514	.057	.900	.894	.058	99670.340	100054.817	.003	
residual	2330.281	.058	.890	.890	.069	99872.576	100159.580	.013	
part. metrisch	2105.000	.057	.901	.895	.058	99640.191	100046.329	.002	
Lernfreude									
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	AIC	BIC	$\Delta CFI$	
konfigural	134.154	.040	.986	.974	.027	41050.688	41343.108		
metrisch	149.069	.039	.984	.975	.031	41052.879	41312.808	.002	
skalar	167.253	.039	.982	.976	.035	41059.153	41286.591	.004	
residual	214.494	.040	.977	.974	.039	41090.061	41257.931	.009	
Akademisches Selbstkonzept									
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	AIC	BIC	$\Delta CFI$	
konfigural	39.796	.031	.996	.989	.020	21662.641	21873.833		
metrisch	47.885	.030	.995	.990	.028	21663.264	21852.795	.001	
skalar	131.619	.053	.980	.969	.032	21744.530	21912.400	.016	
residual	171.034	.054	.974	.968	.039	21777.278	21912.658	.022	
Kontrollerwartungen									
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	AIC	BIC	$\Delta CFI$	
konfigural	35.029	.028	.994	.987	.017	22960.452	23171.644		
metrisch	49.769	.031	.991	.984	.036	22969.930	23159.461	.003	
skalar	55.362	.029	.991	.976	.033	22967.415	23135.285	.011	
residual	62.204	.026	.991	.979	.033	22963.664	23099.043	.008	

Fortsetzung A 20.

Selbstwirksamkeitsüberzeugungen								
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	98.848	.030	.987	.978	.022	34933.287	35209.461	
metrisch	107.041	.029	.986	.980	.029	34930.214	35173.897	.002
skalar	164.259	.037	.975	.968	.036	34980.239	35191.430	.010
residual	190.249	.037	.971	.968	.036	34992.905	35160.775	.010
Annäherungsleistungsziele								
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	179.005	.046	.985	.975	.026	41232.396	41508.570	
metrisch	215.698	.048	.982	.974	.035	41257.836	41501.519	.003
skalar	345.087	.059	.969	.960	.044	41387.498	41598.690	.016
residual	385.013	.058	.966	.962	.045	41414.936	41582.806	.019
Lernziele								
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	99.300	.030	.986	.976	.023	32910.137	33186.311	
metrisch	109.650	.029	.985	.978	.033	32910.801	33154.484	.001
skalar	337.196	.058	.932	.912	.070	33155.694	33366.886	.054
residual	405.945	.059	.918	.908	.077	33220.621	33388.491	.068
Vermeidungsleistungsziele								
Invarianz	$\chi^2_{MLR}$	<i>RMSEA</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>	$\Delta CFI$
konfigural	56.803	.041	.990	.975	.024	32273.299	32484.491	
metrisch	88.027	.047	.983	.968	.041	32301.614	32491.145	.007
skalar	274.196	.081	.938	.903	.051	32495.571	32663.442	.052
residual	337.764	.080	.924	.905	.059	32551.300	32686.680	.066



## A 21. Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen

Merkmal	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 HERA-L	3.60	.46	1															
2 BEDR-L	2.04	.80	<b>-.23</b>	1														
3 HERA-S	3.64	.46	<b>.67</b>	<b>-.11</b>	1													
4 BEDR-S	1.90	.91	<b>-.12</b>	<b>.70</b>	<b>-.16</b>	1												
5 FREUDE T1	2.91	.60	<b>.64</b>	<b>-.22</b>	<b>.42</b>	<b>-.09</b>	1											
6 FREUDE T2	2.70	.55	<b>.33</b>	<b>-.08</b>	<b>.11</b>	.02	<b>.46</b>	1										
7 FREUDE T3	2.53	.59	<b>.26</b>	-.06	<b>.14</b>	.03	<b>.42</b>	<b>.66</b>	1									
8 ANGST T1	2.28	.87	<b>-.10</b>	<b>.44</b>	-.05	<b>.36</b>	<b>-.12</b>	-.05	-.05	1								
9 ANGST T2	2.09	.73	-.06	<b>.28</b>	-.01	<b>.21</b>	<b>-.12</b>	<b>-.20</b>	<b>-.16</b>	<b>.39</b>	1							
10 ANGST T3	2.00	.69	-.05	<b>.22</b>	.01	<b>.18</b>	<b>-.11</b>	<b>-.19</b>	<b>-.24</b>	<b>.40</b>	<b>.68</b>	1						
11 ASK T1	3.51	.50	<b>.48</b>	<b>-.40</b>	<b>.32</b>	<b>-.29</b>	<b>.47</b>	<b>.22</b>	<b>.18</b>	<b>-.35</b>	<b>-.14</b>	<b>-.10</b>	1					
12 ASK T2	3.23	.51	<b>.23</b>	<b>-.24</b>	<b>.17</b>	<b>-.16</b>	<b>.25</b>	<b>.39</b>	<b>.26</b>	<b>-.22</b>	<b>-.38</b>	<b>-.32</b>	<b>.39</b>	1				
13 ASK T3	3.21	.51	<b>.20</b>	<b>-.26</b>	<b>.17</b>	<b>-.19</b>	<b>.20</b>	<b>.29</b>	<b>.37</b>	<b>-.21</b>	<b>-.37</b>	<b>-.41</b>	<b>.36</b>	<b>.71</b>	1			
14 KE T1	3.44	.45	<b>.56</b>	<b>-.28</b>	<b>.37</b>	<b>-.19</b>	<b>.53</b>	<b>.28</b>	<b>.22</b>	<b>-.21</b>	<b>-.10</b>	<b>-.14</b>	<b>.74</b>	<b>.32</b>	<b>.26</b>	1		
15 KE T2	3.37	.43	<b>.25</b>	<b>-.17</b>	<b>.17</b>	<b>-.06</b>	<b>.26</b>	<b>.44</b>	<b>.28</b>	<b>-.15</b>	<b>-.33</b>	<b>-.31</b>	<b>.24</b>	<b>.60</b>	<b>.44</b>	<b>.35</b>	1	
16 KE T3	3.32	.45	<b>.21</b>	<b>-.10</b>	<b>.17</b>	<b>-.03</b>	<b>.21</b>	<b>.36</b>	<b>.43</b>	<b>-.07</b>	<b>-.29</b>	<b>-.34</b>	<b>.17</b>	<b>.35</b>	<b>.55</b>	<b>.32</b>	<b>.61</b>	1
17 SW T1	3.58	.45	<b>.55</b>	<b>-.34</b>	<b>.32</b>	<b>-.22</b>	<b>.59</b>	<b>.33</b>	<b>.28</b>	<b>-.29</b>	<b>-.17</b>	<b>-.17</b>	<b>.78</b>	<b>.37</b>	<b>.37</b>	<b>.82</b>	<b>.35</b>	<b>.30</b>
18 SW T2	3.52	.42	<b>.31</b>	<b>-.23</b>	<b>.18</b>	<b>-.16</b>	<b>.33</b>	<b>.60</b>	<b>.37</b>	<b>-.21</b>	<b>-.42</b>	<b>-.36</b>	<b>.37</b>	<b>.73</b>	<b>.56</b>	<b>.40</b>	<b>.77</b>	<b>.52</b>
19 SW T3	3.49	.47	<b>.29</b>	<b>-.18</b>	<b>.19</b>	<b>-.11</b>	<b>.28</b>	<b>.47</b>	<b>.61</b>	<b>-.16</b>	<b>-.37</b>	<b>-.44</b>	<b>.31</b>	<b>.54</b>	<b>.72</b>	<b>.33</b>	<b>.52</b>	<b>.76</b>
20 ALZ T1	2.67	.86	<b>.18</b>	<b>.09</b>	-.01	<b>.12</b>	<b>.09</b>	<b>.18</b>	<b>.09</b>	<b>.19</b>	<b>.03</b>	<b>.06</b>	<b>.02</b>	<b>-.08</b>	<b>-.10</b>	<b>.15</b>	<b>.04</b>	<b>.03</b>
21 ALZ T2	2.10	.77	<b>.04</b>	<b>.13</b>	-.05	<b>.16</b>	-.02	<b>.14</b>	<b>.14</b>	<b>.18</b>	<b>.25</b>	<b>.16</b>	<b>-.08</b>	<b>-.09</b>	<b>-.06</b>	<b>-.04</b>	<b>.00</b>	<b>.00</b>
22 ALZ T3	1.83	.67	<b>.03</b>	<b>.14</b>	<b>-.06</b>	<b>.18</b>	-.00	<b>.08</b>	<b>.09</b>	<b>.18</b>	<b>.22</b>	<b>.23</b>	<b>-.08</b>	<b>-.10</b>	<b>-.06</b>	<b>-.09</b>	<b>-.05</b>	<b>-.02</b>
23 LZ T1	3.47	.39	<b>.61</b>	<b>-.12</b>	<b>.43</b>	-.05	<b>.57</b>	<b>.36</b>	<b>.27</b>	-.01	-.03	<b>-.07</b>	<b>.49</b>	<b>.20</b>	<b>.17</b>	<b>.65</b>	<b>.24</b>	<b>.25</b>
24 LZ T2	3.23	.37	<b>.31</b>	-.05	<b>.21</b>	.01	<b>.35</b>	<b>.59</b>	<b>.36</b>	-.00	-.05	<b>-.10</b>	<b>.22</b>	<b>.32</b>	<b>.22</b>	<b>.29</b>	<b>.40</b>	<b>.31</b>
25 LZ T3	2.96	.37	<b>.22</b>	.02	<b>.17</b>	<b>.08</b>	<b>.26</b>	<b>.47</b>	<b>.60</b>	.02	-.04	<b>-.10</b>	<b>.15</b>	<b>.26</b>	<b>.33</b>	<b>.18</b>	<b>.29</b>	<b>.49</b>
26 VLZ T1	3.56	.52	<b>.26</b>	-.01	<b>.17</b>	.06	<b>.18</b>	<b>.08</b>	<b>.10</b>	<b>.12</b>	<b>.05</b>	<b>.03</b>	<b>.21</b>	<b>.03</b>	<b>-.01</b>	<b>.33</b>	<b>.09</b>	<b>.10</b>
27 VLZ T2	3.34	.63	<b>.09</b>	.06	.04	.06	.02	<b>.10</b>	<b>.04</b>	<b>.17</b>	<b>.18</b>	<b>.10</b>	<b>-.07</b>	<b>.01</b>	<b>-.02</b>	<b>.00</b>	<b>.04</b>	<b>.01</b>
28 VLZ T3	2.80	.78	<b>.07</b>	<b>.14</b>	-.01	<b>.17</b>	.01	.01	<b>.03</b>	<b>.21</b>	<b>.20</b>	<b>.21</b>	<b>-.06</b>	<b>-.09</b>	<b>-.04</b>	<b>-.04</b>	<b>-.08</b>	<b>-.00</b>
29 TEST-D	153.67	9.18	<b>.07</b>	<b>-.18</b>	<b>.09</b>	<b>-.17</b>	<b>.09</b>	-.04	-.03	<b>-.20</b>	<b>-.08</b>	-.05	<b>.30</b>	<b>.22</b>	<b>.23</b>	<b>.14</b>	<b>.08</b>	<b>.01</b>
30 TEST-M	154.00	9.11	<b>.05</b>	<b>-.22</b>	<b>.03</b>	<b>-.18</b>	<b>.10</b>	-.04	.02	<b>-.32</b>	<b>-.16</b>	<b>-.14</b>	<b>.31</b>	<b>.26</b>	<b>.26</b>	<b>.12</b>	<b>.04</b>	<b>-.00</b>
31 SEX	1.49	.50	<b>.08</b>	-.05	<b>-.10</b>	<b>-.04</b>	.01	.02	-.01	-.04	<b>-.07</b>	<b>-.12</b>	-.04	<b>-.12</b>	<b>-.08</b>	-.05	-.05	-.05
32 HISEI	54.22	15.97	-.02	<b>-.13</b>	<b>.05</b>	<b>-.14</b>	-.01	<b>-.11</b>	-.03	<b>-.13</b>	-.05	-.05	<b>.17</b>	<b>.08</b>	<b>.10</b>	<b>.08</b>	<b>.02</b>	<b>-.00</b>
33 NOTE-D T1	4.64	.81	<b>.12</b>	<b>-.25</b>	<b>.13</b>	<b>-.20</b>	<b>.16</b>	<b>.06</b>	.01	<b>-.31</b>	<b>-.08</b>	-.04	<b>.49</b>	<b>.26</b>	<b>.28</b>	<b>.25</b>	<b>.07</b>	<b>.04</b>
34 NOTE-D T2	4.35	.80	<b>.12</b>	<b>-.18</b>	<b>.12</b>	<b>-.14</b>	<b>.13</b>	<b>.10</b>	.06	<b>-.15</b>	<b>-.18</b>	<b>-.11</b>	<b>.25</b>	<b>.53</b>	<b>.43</b>	<b>.17</b>	<b>.23</b>	<b>.12</b>
35 NOTE-D T3	4.36	.78	<b>.09</b>	<b>-.15</b>	<b>.08</b>	<b>-.11</b>	<b>.11</b>	<b>.11</b>	<b>.10</b>	<b>-.14</b>	<b>-.20</b>	<b>-.14</b>	<b>.23</b>	<b>.54</b>	<b>.49</b>	<b>.19</b>	<b>.23</b>	<b>.14</b>
36 NOTE-D T4	4.30	.80	<b>.10</b>	<b>-.15</b>	<b>.08</b>	<b>-.10</b>	<b>.11</b>	<b>.09</b>	<b>.12</b>	<b>-.16</b>	<b>-.19</b>	<b>-.14</b>	<b>.25</b>	<b>.48</b>	<b>.47</b>	<b>.20</b>	<b>.23</b>	<b>.19</b>
37 NOTE-M T1	4.63	.86	<b>.11</b>	<b>-.24</b>	<b>.06</b>	<b>-.21</b>	<b>.16</b>	-.04	-.01	<b>-.35</b>	<b>-.13</b>	<b>-.11</b>	<b>.49</b>	<b>.25</b>	<b>.27</b>	<b>.23</b>	<b>.05</b>	<b>.03</b>
38 NOTE-M T2	4.45	.83	<b>.07</b>	<b>-.19</b>	.04	<b>-.13</b>	<b>.10</b>	<b>.11</b>	<b>.09</b>	<b>-.22</b>	<b>-.29</b>	<b>-.24</b>	<b>.24</b>	<b>.53</b>	<b>.44</b>	<b>.13</b>	<b>.21</b>	<b>.13</b>
39 NOTE-M T3	4.38	.85	<b>.09</b>	<b>-.23</b>	.01	<b>-.15</b>	<b>.13</b>	<b>.14</b>	<b>.11</b>	<b>-.24</b>	<b>-.32</b>	<b>-.27</b>	<b>.29</b>	<b>.49</b>	<b>.48</b>	<b>.16</b>	<b>.20</b>	<b>.15</b>
40 NOTE-M T4	4.28	.91	<b>.03</b>	<b>-.16</b>	.02	<b>-.14</b>	<b>.09</b>	<b>.11</b>	<b>.12</b>	<b>-.21</b>	<b>-.26</b>	<b>-.27</b>	<b>.19</b>	<b>.42</b>	<b>.42</b>	<b>.11</b>	<b>.19</b>	<b>.17</b>

Anmerkung.  $p \leq .05$  fett markiert.

## Fortsetzung A 21.

Merkmal	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1 HERA-L																							
2 BEDR-L																							
3 HERA-S																							
4 BEDR-S																							
5 FREUDE T1																							
6 FREUDE T2																							
7 FREUDE T3																							
8 ANGST T1																							
9 ANGST T2																							
10 ANGST T3																							
11 ASK T1																							
12 ASK T2																							
13 ASK T3																							
14 KE T1																							
15 KE T2																							
16 KE T3																							
17 SW T1		1																					
18 SW T2	.49	1																					
19 SW T3	.46	.76	1																				
20 ALZ T1	.16	.02	.00	1																			
21 ALZ T2	-.05	-.07	-.01	.53	1																		
22 ALZ T3	-.05	-.15	-.05	.43	.70	1																	
23 LZ T1	.67	.28	.26	.42	.14	.06	1																
24 LZ T2	.31	.54	.39	.21	.21	.08	.48	1															
25 LZ T3	.20	.37	.55	.11	.20	.20	.36	.67	1														
26 VLZ T1	.29	.07	.04	.60	.28	.18	.66	.19	.13	1													
27 VLZ T2	-.04	.03	.00	.40	.57	.36	.20	.35	.18	.46	1												
28 VLZ T3	-.06	-.12	-.03	.35	.49	.64	.12	.12	.22	.33	.55	1											
29 TEST-D	.15	.12	.05	-.27	-.19	-.22	.02	-.02	-.02	-.03	-.14	-.12	1										
30 TEST-M	.21	.14	.11	-.23	-.19	-.17	-.02	-.01	-.04	-.06	-.13	-.16	.51	1									
31 SEX	-.09	-.15	-.08	.22	.16	.10	.03	.01	-.04	.14	.16	.14	-.13	.06	1								
32 HISEI	.11	.04	.04	-.12	-.11	-.13	-.06	-.04	-.08	-.01	-.10	-.05	.23	.29	-.03	1							
33 NOTE-D T1	.33	.20	.14	-.25	-.19	-.18	.09	.02	.05	-.07	-.14	-.15	.50	.48	-.22	.31	1						
34 NOTE-D T2	.21	.34	.22	-.19	-.15	-.13	.09	.10	.08	-.05	-.11	-.13	.42	.32	-.24	.22	.44	1					
35 NOTE-D T3	.22	.37	.28	-.20	-.14	-.15	.06	.09	.12	-.06	-.13	-.13	.42	.33	-.24	.20	.41	.75	1				
36 NOTE-D T4	.21	.33	.26	-.20	-.13	-.12	.06	.05	.14	-.06	-.13	-.10	.36	.28	-.23	.15	.40	.60	.68	1			
37 NOTE-M T1	.33	.15	.17	-.17	-.13	-.10	.07	.03	.01	-.05	-.13	-.10	.43	.58	.02	.27	.61	.28	.30	.25	1		
38 NOTE-M T2	.20	.32	.28	-.11	-.12	-.08	.05	.05	.06	-.04	-.13	-.13	.28	.43	.01	.17	.31	.45	.45	.40	.44	1	
39 NOTE-M T3	.24	.31	.30	-.07	-.09	-.05	.05	.07	.04	-.03	-.13	-.12	.23	.44	.03	.16	.27	.38	.45	.41	.44	.73	1
40 NOTE-M T4	.17	.25	.29	-.08	-.07	-.04	.02	.06	.08	-.04	-.08	-.11	.20	.40	.04	.09	.25	.33	.36	.42	.41	.59	.65

Anmerkung.  $p \leq .05$  fett markiert.

## A 22. Deskriptive Befunde der motivationalen Merkmale nach Bildungsgang

MZP	HS (N=176)		RS (N=474)		GYM (N=1011)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Lernfreude						
T1	2.73	.60	2.76	.61	3.02	.59
T2	2.68	.54	2.69	.55	2.70	.55
T3	2.51	.60	2.47	.58	2.57	.58
Leistungsangst						
T1	2.80	.94	2.56	.89	2.06	.77
T2	2.41	.86	2.24	.77	1.96	.68
T3	2.20	.75	2.12	.74	1.91	.65
Akademisches Selbstkonzept						
T1	3.21	.55	3.40	.51	3.66	.38
T2	3.15	.53	3.17	.49	3.27	.50
T3	3.13	.49	3.15	.50	3.26	.49
Selbstwirksamkeitsüberzeugungen						
T1	3.38	.50	3.49	.49	3.67	.38
T2	3.50	.44	3.46	.43	3.55	.41
T3	3.48	.45	3.46	.48	3.51	.46
Kontrollerwartungen						
T1	3.12	.54	3.30	.45	3.55	.40
T2	3.30	.43	3.34	.45	3.40	.42
T3	3.32	.47	3.30	.45	3.32	.45
Annäherungsleistungsziele						
T1	3.15	.77	2.77	.84	2.54	.87
T2	2.54	.79	2.20	.78	1.98	.73
T3	2.21	.71	1.89	.72	1.73	.63
Lernziele						
T1	3.44	.41	3.43	.41	3.50	.37
T2	3.29	.39	3.19	.38	3.24	.35
T3	3.07	.46	2.97	.35	2.93	.36
Vermeidungsleistungsziele						
T1	3.57	.45	3.54	.46	3.56	.55
T2	3.46	.55	3.43	.61	3.28	.64
T3	3.12	.72	2.86	.81	2.72	.76

Anmerkung. MZP = Messzeitpunkt; HS = Hauptschule; RS = Realschule, GYM = Gymnasium.

A 23. Faktorladungen ( $\lambda$ ) und Residuen ( $\epsilon$ ) des Messmodells

Latentes Merkmal	Indikator	$\lambda$	$\epsilon$
NOTE	NOTE-D	.83	.01
	NOTE-M	.78	.01
	NOTE-S	.81	.01
SCHUS	ASK	.87	.02
	KE	.64	.02
	SW	.70	.02
HERA-L	HERA-L1	.63	.02
	HERA-L2	.70	.02
	HERA-L3	.68	.02
	HERA-L4	.64	.02
HERA-S	HERA-S1	.75	.02
	HERA-S2	.82	.01
	HERA-S3	.80	.02
BEDR-L	BEDR-L1	.83	.01
	BEDR-L2	.88	.01
	BEDR-L3	.85	.01
BEDR-S	BEDR-S1	.80	.01
	BEDR-S2	.93	.01
	BEDR-S3	.89	.01

## A 24. Deskriptive Statistiken – ASK, SW und KE einzeln

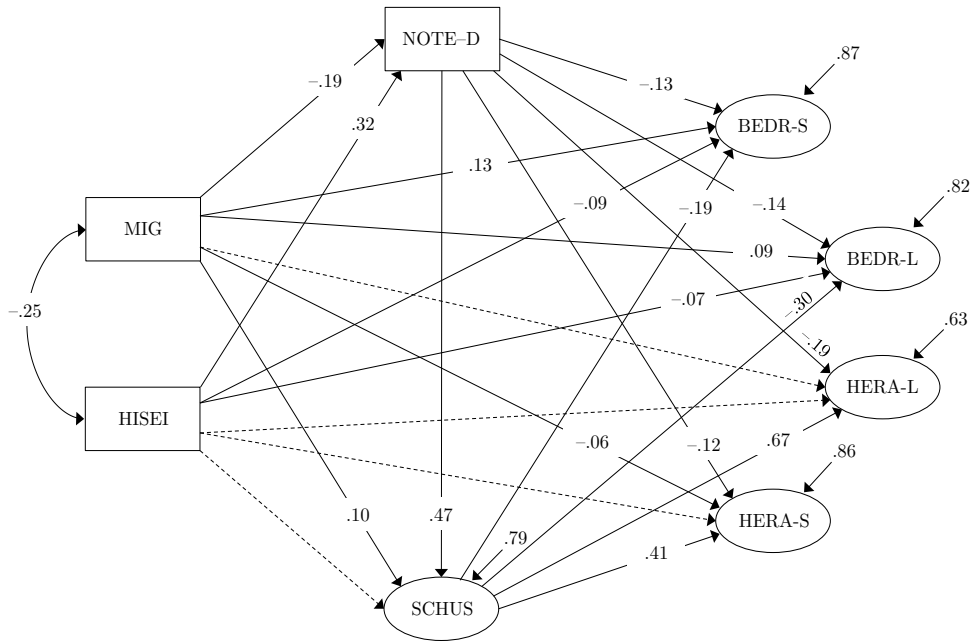
	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 HERA-L	3.61	.49	1								
2 HERA-S	3.66	.47	<b>.70</b>	1							
3 BEDR-L	2.12	.84	<b>-.18</b>	<b>-.11</b>	1						
4 BEDR-S	1.98	.96	<b>-.13</b>	<b>-.15</b>	<b>.74</b>	1					
5 ASK	3.49	.50	<b>.46</b>	<b>.29</b>	<b>-.35</b>	<b>-.26</b>	1				
6 SW	3.43	.46	<b>.51</b>	<b>.32</b>	<b>-.30</b>	<b>-.20</b>	<b>.78</b>	1			
7 KE	3.56	.46	<b>.53</b>	<b>.37</b>	<b>-.26</b>	<b>-.18</b>	<b>.69</b>	<b>.80</b>	1		
8 NOTE	4.45	.69	<b>.13</b>	<b>.08</b>	<b>-.40</b>	<b>-.35</b>	<b>.58</b>	<b>.37</b>	<b>.26</b>	1	
9 MIG	1.11	.31	.01	-.05	<b>.15</b>	<b>.19</b>	-.05	.01	.05	<b>-.32</b>	1
10 HISEI	51.88	16.31	.02	<b>.07</b>	<b>-.19</b>	<b>-.20</b>	<b>.19</b>	<b>.09</b>	<b>.07</b>	<b>.44</b>	<b>-.25</b>

Anmerkung. Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und (latente) Interkorrelationen der imputierten Daten. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.

## A 25. Deskriptive Statistiken – Noten einzeln

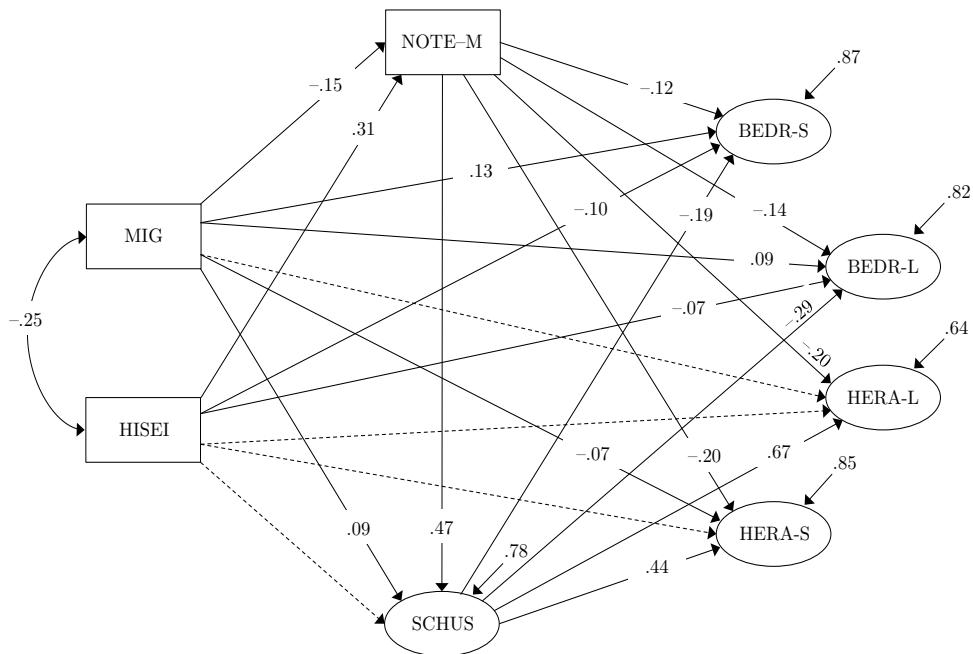
	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 HERA-L	3.61	.49	1								
2 HERA-S	3.66	.47	<b>.70</b>	1							
3 BEDR-L	2.12	.84	<b>-.18</b>	<b>-.11</b>	1						
4 BEDR-S	1.98	.96	<b>-.13</b>	<b>-.15</b>	<b>.74</b>	1					
5 SCHUS	3.43	.41	<b>.57</b>	<b>.38</b>	<b>-.35</b>	<b>-.25</b>	1				
6 NOTE-D	4.45	.85	<b>.10</b>	<b>.09</b>	<b>-.32</b>	<b>-.29</b>	<b>.38</b>	1			
7 NOTE-M	4.42	.92	<b>.10</b>	.03	<b>-.32</b>	<b>-.27</b>	<b>.38</b>	<b>.64</b>	1		
8 NOTE-SK	4.66	.84	<b>.11</b>	<b>.07</b>	<b>-.32</b>	<b>-.29</b>	<b>.38</b>	<b>.68</b>	<b>.63</b>	1	
9 MIG	1.11	.31	.01	-.05	<b>.15</b>	<b>.19</b>	-.00	<b>-.27</b>	<b>-.23</b>	<b>-.27</b>	1
10 HISEI	51.88	16.31	.02	<b>.07</b>	<b>-.19</b>	<b>-.20</b>	<b>.14</b>	<b>.37</b>	<b>.35</b>	<b>.36</b>	<b>-.25</b>

Anmerkung. Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und (latente) Interkorrelationen der imputierten Daten. Koeffizienten für  $p \leq .05$  fett markiert.



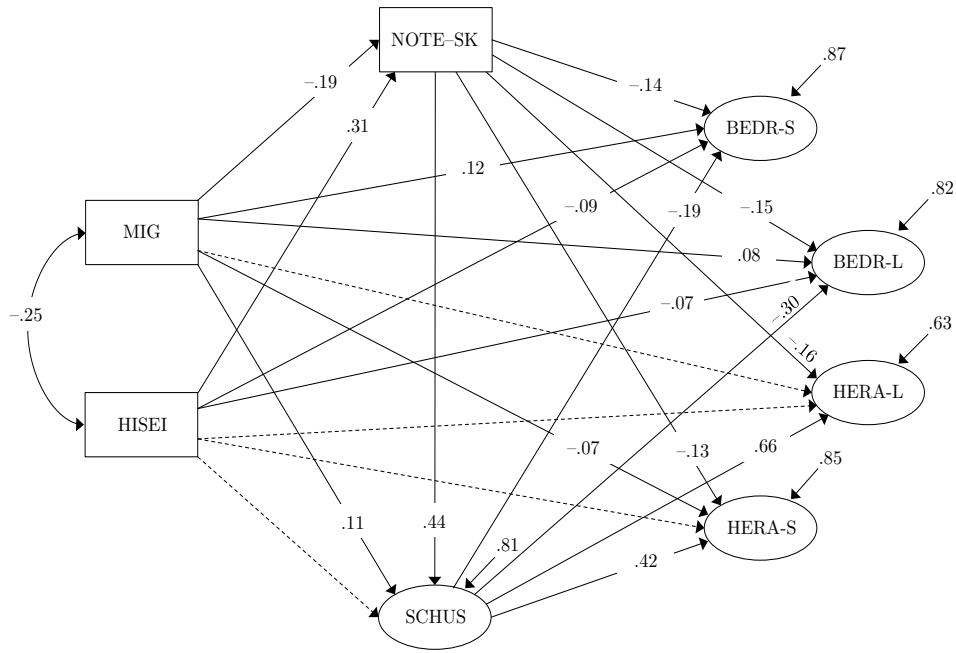
A 26. Strukturgleichungsmodell mit Deutschnote manifest

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2$ [df = 124, N = 2995] = 464.105;  $p < .000$ ; CFI = .982; TLI = .975; RMSEA = .030; SRMR = .027.



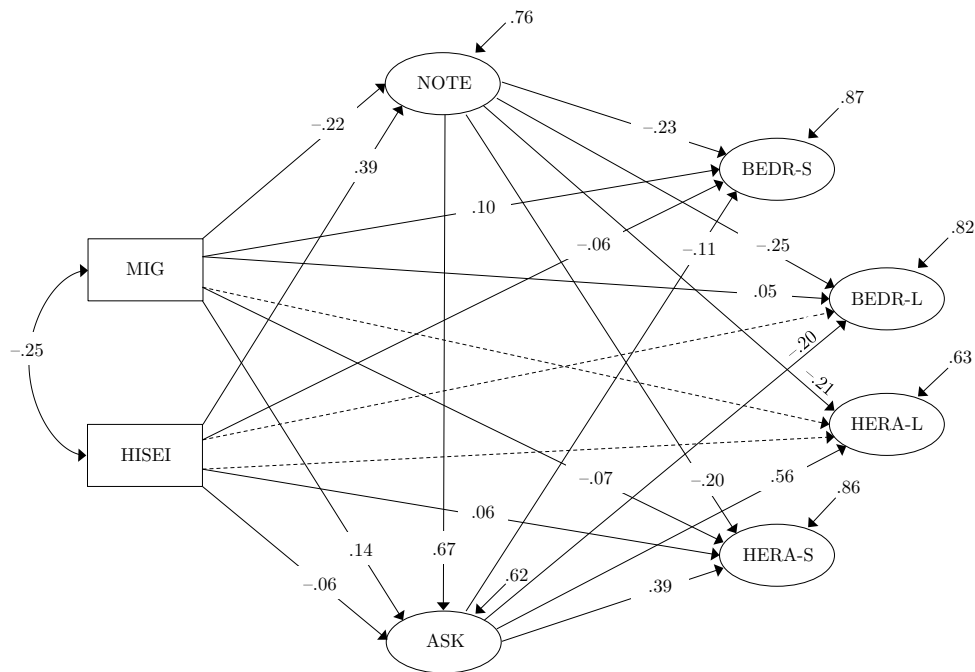
A 27. Strukturgleichungsmodell mit Mathematiknote manifest

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2$ [df = 124, N = 2995] = 496.808;  $p < .000$ ; CFI = .980; TLI = .973; RMSEA = .032; SRMR = .029.



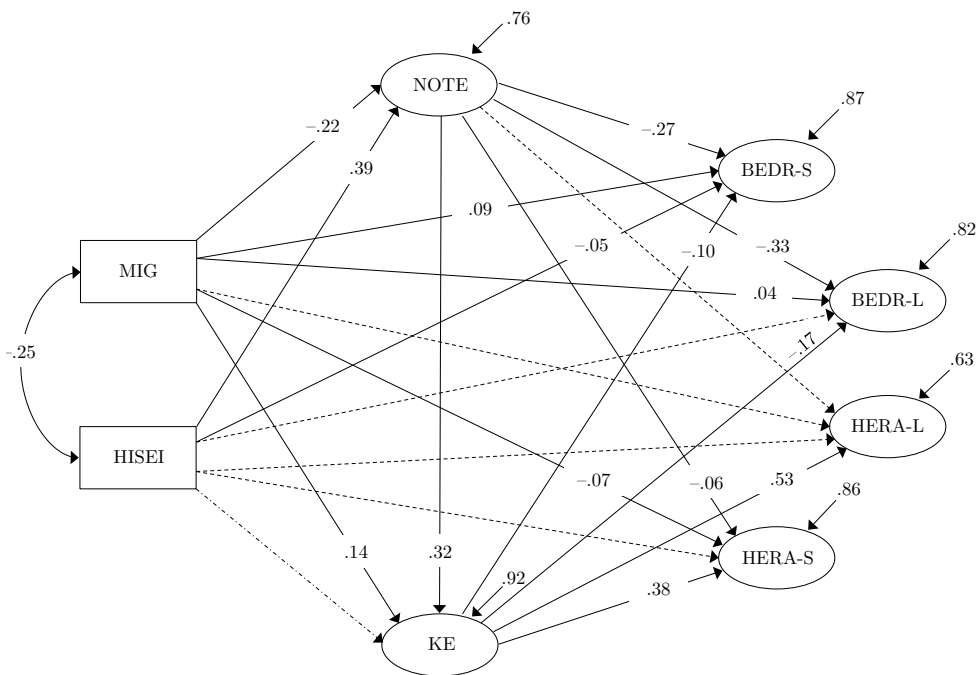
A 28. Strukturgleichungsmodell mit Sachkundenote manifest

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2$ [df = 124, N = 2995] = 435.831;  $p < .000$ ; CFI = .983; TLI = .977; RMSEA = .029; SRMR = .026.



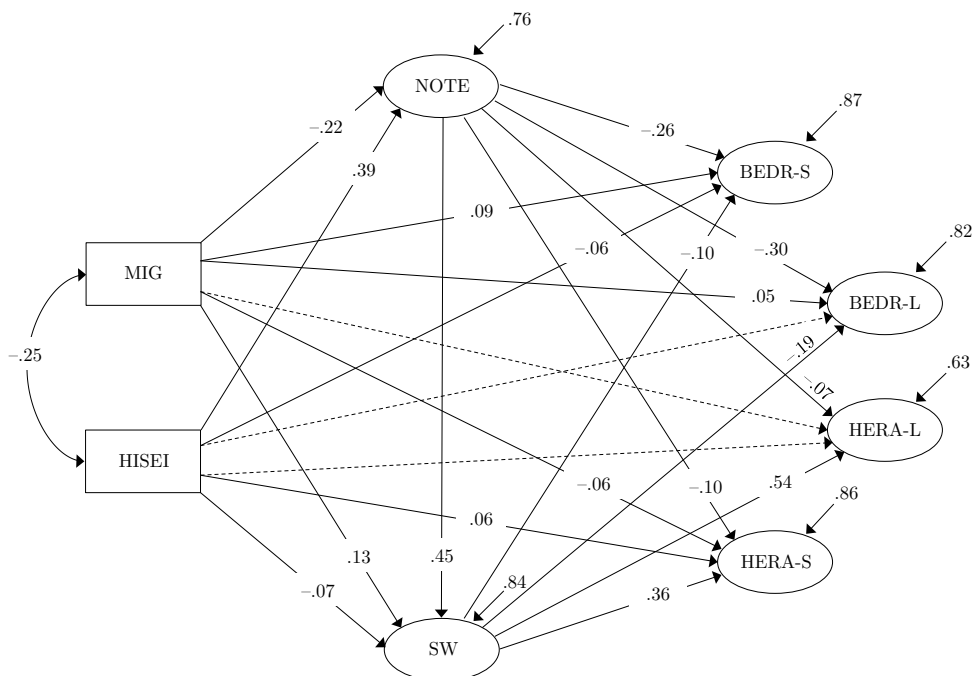
A 29. Strukturgleichungsmodell mit akademischem Selbstkonzept

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2$ [df = 126, N = 2995] = 552.272;  $p < .000$ ; CFI = .983; TLI = .978; RMSEA = .028; SRMR = .026.



A 30. Strukturgleichungsmodell mit Kontrollerwartungen

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2[\text{df} = 182, N = 2995] = 481.879; p < .000; CFI = .987; TLI = .983; RMSEA = .023; SRMR = .022.$



A 31. Strukturgleichungsmodell mit Selbstwirksamkeitsüberzeugungen

Anmerkung. Fit-Maße:  $\chi^2[\text{df} = 162, N = 2995] = 420.905; p < .000; CFI = .988; TLI = .985; RMSEA = .023; SRMR = .022.$



## A 32. Indirekte Effekte auf Bedrohung im Leistungsbereich

Mediator I	Mediator II	Bedrohung (Leistung)		
		$\beta$	<i>SE</i>	<i>p</i>
NOTE		.169	.024	.000
	SW	-.064	.014	.000
NOTE	SW	.048	.009	.000
NOTE		.186	.025	.000
	KE	-.061	.013	.000
NOTE	KE	.031	.006	.000
NOTE		.142	.025	.000
	ASK	-.071	.015	.000
NOTE	ASK	.075	.013	.000
NOTE-D		.066	.015	.000
	SCHUS	-.079	.019	.000
NOTE-D	SCHUS	.066	.009	.000
NOTE-M		.056	.012	.000
	SCHUS	-.065	.017	.000
NOTE-M	SCHUS	.054	.009	.000
NOTE-SK		.073	.015	.000
	SCHUS	-.082	.019	.000
NOTE-SK	SCHUS	.066	.010	.000

Anmerkung.  $\beta$  = standardisierter Pfadkoeffizient, *SE* = Standardfehler, *p* = Signifikanzniveau.

## A 33. Indirekte Effekte auf Bedrohung im sozialen Bereich

Mediator I	Mediator II	Bedrohung (sozial)		
		$\beta$	<i>SE</i>	<i>p</i>
NOTE		.152	.023	.000
	SW	-.035	.011	.002
NOTE	SW	.027	.008	.001
NOTE		.159	.022	.000
	KE	-.038	.011	.000
NOTE	KE	.019	.005	.000
NOTE		.135	.024	.000
	ASK	-.041	.013	.001
NOTE	ASK	.043	.013	.001
NOTE-D		.067	.014	.000
	SCHUS	-.052	.013	.000
NOTE-D	SCHUS	.043	.008	.000
NOTE-M		.050	.012	.000
	SCHUS	-.044	.012	.000
NOTE-M	SCHUS	.037	.007	.000
NOTE-SK		.072	.016	.000
	SCHUS	-.054	.013	.000
NOTE-SK	SCHUS	.044	.008	.000

Anmerkung.  $\beta$  = standardisierter Pfadkoeffizient, *SE* = Standardfehler, *p* = Signifikanzniveau.

## Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die Dissertation „Das Erleben von Herausforderung und Bedrohung am Grundschulübergang. Analysen zu Validität, Leistungsentwicklung und Ressourcen.“ selbständig verfasst habe. Alle Hilfsmittel, die ich verwendet habe, sind angegeben. Die Arbeit ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

Berlin, im Oktober 2015

---

## Lebenslauf

Der Lebenslauf ist in der Online-Version  
aus Gründen des Datenschutzes nicht enthalten.