

**Entwicklungsverläufe akademischer Selbstkonzepte und schulischer Leistungen nach  
dem Übergang in differentielle Lernumwelten der Sekundarstufe I**

Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Sozialwissenschaftlichen Fakultät  
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von  
Kirsten Anika Aust (geb. Bank)  
geboren in Hannover

Göttingen 2010

1. Gutachter: Prof. Dr. Rainer Watermann
  2. Gutachter: Prof. Dr. Dietmar Grube
- Tag der mündlichen Prüfung: 21.06.2010

Sterne und Wasser  
Und wir dazwischen  
Komm, wir schwimmen  
Mit den großen Fischen  
  
Wir sind Helden, *Echolot*



## **Danke**

Diese Dissertation wurde durch ein Stipendium im Rahmen des Graduiertenkollegs „Passungsverhältnisse schulischen Lernens“ von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Vielen Dank für die finanzielle und materielle Unterstützung. Den beiden Betreuern meiner Arbeit – Prof. Dr. Rainer Watermann und Prof. Dr. Dietmar Grube – danke ich für ihre Unterstützung bei meinem Dissertationsvorhaben. Herrn Watermann danke ich besonders für seine hilfreichen methodischen und inhaltlichen Hinweise und Diskussionen sowie seine Anmerkungen zu verschiedenen Versionen meiner Manuskripte. Bei Herrn Grube bedanke ich mich, dass er mir mit seinem Blick aus einer anderen Perspektive Anregungen zum steten Weiterdenken gegeben hat.

Meinen Kolleginnen und Kollegen im Graduiertenkolleg danke ich für die gemeinsame Zeit in Göttingen. Als „Kohortenhybrid“ hatte ich die Gelegenheit, sowohl die erste als auch die zweite Kohorte kennen zu lernen und von beiden zu profitieren. Besonders möchte ich mich bei den Kolleginnen bedanken, die in den letzten Jahren das Büro (und damit Freud und Leid und so manche Nacht in der Uni) mit mir geteilt haben: Monika Fuchs, Janin Schatz-Anders, Britta Klose und Hiemke Schmidt. Weiterhin danke ich Nina Holstermann und Katrin Arens für intensives Korrekturlesen und ihre hilfreichen Hinweise zu meiner Arbeit, aber auch für erholsame „Ablenkungsmanöver“ in stressreichen Phasen. Meinem Projektpartner Felix Brümmer danke ich für einen regen Gedankenaustausch vor allem in der Anfangsphase unseres Projektes und die daraus resultierenden Synergieeffekte bei der Durchführung der Übergangs-Studie.

Thank you Helen Watt for giving me the opportunity to spend three months with you at the Monash University in Melbourne and making me feel so welcome!

Mein Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten hat nicht erst mit der Dissertation begonnen: Ich danke Dr. Wolfram Rollett, dass er bereits während meines Studiums und vor allem durch die Betreuung meiner Diplomarbeit mein Interesse an der Forschung geweckt und unterstützt hat.

Nichts von dem, was ich bisher erreicht habe, hätte ich ohne meine Familie geschafft. Ihr gilt daher mein wichtigster Dank: Meinen Eltern Erich und Rosmarie Bank danke ich für ihre Hilfe in allen Bereichen meines Lebens. Vielen Dank für eure emotionale, motivationale und auch finanzielle Unterstützung und dafür, dass ich immer nach Hause kommen kann, wenn ich Abstand von der Arbeit brauche. Danke für eure unendliche Liebe und Geduld. Bei meinen Geschwistern Stefanie, Dominik und Florian möchte ich mich dafür bedanken, dass sie meine Arbeit immer anerkennen und unterstützen. Ihr drei seid nicht nur gut – ihr seid die Besten! Ganz besonders freue ich mich, dass sich meine Familie in den letzten Jahren erweitert hat: Meinem Mann Kai danke ich von ganzem Herzen für sein Verständnis und seine Unterstützung in der nicht immer ganz einfachen Zeit der Promotion und dafür, dass er mich so akzeptiert wie ich bin. Kai, danke dass es dich gibt.

# Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen.....	viii
Verzeichnis der Tabellen .....	ix
Verzeichnis des Anhangs.....	xi
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Theoretischer Hintergrund.....</b>	<b>7</b>
2.1 Der Grundschulübergang.....	7
2.1.1 <i>Das Schulsystem in der Bundesrepublik</i> .....	7
2.1.2 <i>Der Übergang als kritisches Lebensereignis</i> .....	8
2.1.3 <i>Studien zum Grundschulübergang im deutschen Schulsystem</i> .....	10
2.2 Selbstkonzept.....	14
2.2.1 <i>Das hierarchische Selbstkonzeptmodell</i> .....	16
2.2.2 <i>Modifikationen des hierarchischen Selbstkonzeptmodells</i> .....	19
2.2.3 <i>Genese akademischer Selbstkonzepte</i> .....	21
2.2.3.1 <i>Die Theorie sozialer Vergleichsprozesse</i> .....	21
2.2.3.2 <i>Das Internal/External-frame-of-reference-Modell</i> .....	23
2.2.4 <i>Bezugsgruppeneffekte auf das Selbstkonzept</i> .....	24
2.2.4.1 <i>Der Big-Fish-Little-Pond-Effekt</i> .....	25
2.2.4.2 <i>Der Basking-In-Reflected-Glory-Effekt</i> .....	26
2.2.5 <i>Forschungsdesiderate hinsichtlich der Selbstkonzeptentwicklung nach dem Grundschulübergang</i> .....	27
2.3 Leistungsentwicklungen nach dem Grundschulübergang.....	29
2.3.1 <i>Erklärungsansätze für die Ursache von Schereneffekten</i> .....	30
2.3.2 <i>Forschungsdesiderate hinsichtlich der Leistungsentwicklung nach dem Grundschulübergang</i> .....	31
<b>3 Fragestellungen.....</b>	<b>33</b>
3.1 Ableitung der Fragestellungen.....	33
3.2 Aufbau der Untersuchung.....	36
3.2.1 <i>Auswahl differentieller Lernumwelten</i> .....	36
3.2.2 <i>Untersuchungsdesign</i> .....	39
<b>4 Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierungen nach dem Übergang in die weiterführende Schule (Studie I) .....</b>	<b>41</b>
4.1 Zusammenfassung und Abstract .....	41
4.2 Einleitung.....	42
4.3 Genese von Fähigkeitsselbstkonzepten und Bezugsgruppeneffekte.....	43
4.4 Das Fähigkeitsselbstkonzept am Übergang in die weiterführende Schule .....	44
4.5 Zielorientierungen und Selbstkonzeptentwicklung.....	45
4.6 Fragestellungen und Annahmen.....	48
4.7 Methode .....	50
4.7.1 <i>Stichprobe</i> .....	50
4.7.2 <i>Untersuchungsdesign und Durchführung</i> .....	51
4.7.3 <i>Operationalisierung</i> .....	52

4.7.4	<i>Statistisches Vorgehen</i> .....	55
4.8	Ergebnisse .....	56
4.8.1	<i>Modellierung der Selbstkonzeptverläufe</i> .....	63
4.8.2	<i>Prädiktion der Selbstkonzeptverläufe</i> .....	66
4.9	Diskussion .....	69
<b>5</b>	<b>Konsequenzen von Leistungsgruppierungen für die Entwicklungsverläufe des allgemeinen und fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepts nach dem Übergang in die Sekundarstufe (Studie 2)</b> .....	<b>75</b>
5.1	Zusammenfassung und Abstract .....	75
5.2	Einleitung .....	76
5.3	Das Fähigkeitsselbstkonzept am Übergang in differentielle Lernumwelten der Sekundarstufe I .....	76
5.4	Fragestellungen und Hypothesen .....	81
5.5	Methode .....	83
5.5.1	<i>Stichprobe</i> .....	84
5.5.2	<i>Instrumente und Operationalisierung</i> .....	85
5.5.3	<i>Statistisches Vorgehen</i> .....	87
5.6	Ergebnisse .....	89
5.6.1	<i>Deskriptive Befunde</i> .....	89
5.6.2	<i>Modellierung der Selbstkonzeptverläufe</i> .....	93
5.6.2.1	Allgemeines Selbstkonzept .....	93
5.6.2.2	Fachspezifische Selbstkonzepte .....	97
5.7	Diskussion .....	101
<b>6</b>	<b>Leistungsentwicklungen in Schwerpunktklassen des Gymnasiums im ersten Schuljahr nach dem Grundschulübergang (Studie III)</b> .....	<b>106</b>
6.1	Zusammenfassung und Abstract .....	106
6.2	Einleitung .....	107
6.3	Theoretischer Hintergrund .....	107
6.4	Fragestellungen .....	110
6.5	Methode .....	113
6.5.1	<i>Stichprobe</i> .....	113
6.5.2	<i>Instrumente</i> .....	113
6.6	Ergebnisse .....	116
6.6.1	<i>Deskriptive Statistik</i> .....	116
6.6.2	<i>Ausgangsleistungen in den Schwerpunktklassen</i> .....	117
6.6.3	<i>Leistungsentwicklung in Mathematik</i> .....	120
6.6.4	<i>Leistungsentwicklung im Lesen</i> .....	122
6.7	Diskussion .....	124
<b>7</b>	<b>Zusammenfassende Schlussdiskussion und Ausblick</b> .....	<b>128</b>
7.1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse .....	128
7.2	Integrative Diskussion .....	131
7.3	Grenzen der Arbeit und Ansätze für die weitere Forschung .....	142
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>144</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>146</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>159</b>

## **Verzeichnis der Abbildungen**

<i>Abbildung 1</i>	Das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976).....	18
<i>Abbildung 2</i>	Das modifizierte Selbstkonzeptmodell (Abbildung nach Möller & Köller, 2004, S. 20).....	20
<i>Abbildung 3</i>	Selbstkonzeptverlauf für Gymnasiasten und gymnasialempfohlene Gesamtschüler: Abweichung vom Gesamtmittelwert in Standardabweichungen .....	59



## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1 Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die beiden Gruppen.....	58
Tabelle 2 Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die Gymnasiasten (N = 139).....	61
Tabelle 3 Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler (N = 99) .....	62
Tabelle 4 Ergebnisse des un konditionalen quadratischen 2-Gruppen-Wachstumskurvenmodells für die Gymnasiasten (standardisierte Koeffizienten in Klammern).....	64
Tabelle 5 Ergebnisse des un konditionalen quadratischen 2-Gruppen-Wachstumskurvenmodells für die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler (standardisierte Koeffizienten in Klammern) .....	65
Tabelle 6 Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für die Gymnasiasten (N = 139) und die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler (N = 99). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept), des linearen (Slope) und des quadratischen Trends (Quadratic) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest sowie die Annäherung- und Vermeidungs-Leistungszielorientierung und die Lernzielorientierung .....	68
Tabelle 7 Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen .....	91
Tabelle 8 Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die verschiedenen Gruppen .....	92
Tabelle 9 Ergebnisse des un konditionalen quadratischen Wachstumskurvenmodells für das allgemeine Selbstkonzept (standardisierte Koeffizienten in Klammern) .....	94
Tabelle 10 Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das allgemeine Selbstkonzept (N = 238). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept), des linearen (Slope) und des quadratischen Trends (Quadratic) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform .....	96
Tabelle 11 Ergebnisse des un konditionalen linearen Wachstumskurvenmodells.....	97
Tabelle 12 Ergebnisse des un konditionalen linearen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Deutsch (standardisierte Koeffizienten in Klammern).....	98
Tabelle 13 Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Mathematik (N = 238). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept) und des linearen Trends (Slope) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform .....	99

Tabelle 14 Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Deutsch (N = 238). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept) und des linearen Trends (Slope) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform.....	100
Tabelle 15 Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Leistungsvariablen für die drei Gruppen Standardklassen (N = 82), mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse (N = 24) und bilinguale Klasse (N = 19).....	117
Tabelle 16 Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen.....	119
Tabelle 17 Entwicklung der Leistungen in Mathematik. Ergebnisse der hierarchischen Regression.....	121
Tabelle 18 Entwicklung der Leistungen im Lesen. Ergebnisse der hierarchischen Regression .....	123

## **Verzeichnis des Anhangs**

Anhang A: Multi-Matrix-Verfahren .....	159
Anhang B: Beispiel für einen literarischen Text aus IGLU .....	160
Anhang C: Beispielaufgaben aus KESS 4.....	164



## 1 Einleitung

Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule gehört zu den normativen Übergängen im Kindesalter (Beelmann, 2006). Wenngleich dieser Übergang in den meisten Fällen von den Schülern<sup>1</sup> langfristig bewältigt wird und sowohl die Grundschulen als auch die weiterführenden Schulen immer mehr daran arbeiten, dieses Ereignis für die Schüler so wenig belastend wie möglich zu gestalten, so bleibt der Übergang doch ein „kritisches Lebensereignis“ (Filipp, 1995), das eine Entwicklungsaufgabe (Havighurst, 1971) darstellt und immer auch das Risiko einer nicht gelungenen Anpassung an die neue Situation birgt.

In der Bundesrepublik Deutschland unterscheidet sich der Übergang in die weiterführende Schule in wesentlichen Punkten von dem in den meisten anderen Ländern. Dies liegt zum einen daran, dass der Wechsel in die weiterführende Schule in der Mehrzahl der Bundesländer immer noch vergleichsweise früh, d.h. bereits nach der vierten Klassenstufe erfolgt, wenngleich es in einigen Bundesländern davon abweichende Regelungen gibt<sup>2</sup> bzw. Bestrebungen vorhanden sind, die Grundschulzeit um zwei Jahre zu verlängern<sup>3</sup>. Der zweite gravierende Unterschied liegt im Aufbau des Sekundarstufensystems: Ein zentrales Strukturmerkmal des deutschen Schulsystems ist die Dreigliedrigkeit der Sekundarstufe mit Gymnasium, Realschule und Hauptschule. Am Ende der Grundschulzeit erhalten die Schüler eine Übergangsempfehlung für eine der weiterführenden Schulformen, die sich maßgeblich an den in der Grundschule erbrachten Leistungen orientiert. In der Folge wechseln die Schüler in ein im Vergleich zur Grundschule leistungshomogeneres Umfeld. Für Gymnasiasten (die im Fokus dieser Untersuchung stehen) ergeben sich daraus in der Regel folgende Konsequenzen: Zunächst einmal ist der Besuch der leistungsstärksten Schulform oftmals mit einem erhöhten schulischen Aufwand verbunden, wenn die Schüler weiterhin im oberen Leistungsbereich bleiben wollen (Finsterwald, 2006). Zudem muss mit Einbußen im Fähigkeitsselbstkonzept gerechnet werden, was auf Bezugsgruppeneffekte zurückzuführen ist (*Big-Fish-Little-Pond-Effekt*, Marsh, 1987). Gleichzeitig ist jedoch die Leistungsentwicklung im Gymnasium in der

---

<sup>1</sup> In diesem Artikel wird für Schülerinnen und Schüler aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur die männliche Geschlechtsform gewählt; es sind jedoch stets beide Geschlechter gemeint.

<sup>2</sup> In Brandenburg und Berlin erfolgt der Wechsel im Normalfall erst nach der sechsten Klassenstufe.

<sup>3</sup> In Hamburg wird aktuell darüber diskutiert, die Grundschulzeit von vier auf sechs Jahre zu verlängern.

Regel positiver als in anderen Schulformen, und zwar auch über die Eingangsvoraussetzungen der Schüler hinaus (Becker, Lüdtke, Trautwein & Baumert, 2006). Eine Alternative zum leistungsdifferenzierten Regelschulsystem mit seinen drei Schulformen Gymnasium, Realschule und Hauptschule stellt die Gesamtschule dar. In dieser Schulform werden Schüler aller Schulformempfehlungen auch nach dem Wechsel in die weiterführende Schule gemeinsam unterrichtet, wobei den Schülern in der Regel grundsätzlich alle Schulabschlüsse offen stehen (Ausnahmen bilden Gesamtschulen, die ausschließlich den Bereich der Sekundarstufe I abdecken). Demnach sind auch in dieser Schulform gymnasialempfohlene Schüler zu finden. Ihre Entwicklungen im Fähigkeitsselbstkonzept und in den Leistungen sollten sich jedoch theoretisch von denen im Gymnasium unterscheiden, da das Leistungsumfeld hier heterogener und damit dem in der Grundschule ähnlicher ist.

Neben den Unterschieden in den Leistungen, die zwischen den beiden Schulformen Gymnasium und Gesamtschule auftreten und die für Schüler annähernd gleicher Ausgangsvoraussetzungen (einer Gymnasialempfehlung zum Ende der Grundschulzeit) unterschiedliche Konsequenzen für die Entwicklungsverläufe der Selbstkonzepte und Schulleistungen haben, gibt es in den verschiedenen Schulformen – und vielfach auch in den einzelnen Schulen – unterschiedliche pädagogische Ansätze und Zielvorstellungen. So entstehen zusätzlich differenzielle Entwicklungsmilieus, die ebenfalls unterschiedliche Entwicklungsverläufe bei den Schülern bedingen können. Da sich zudem Schüler in ihren Zielen und ihren Bedürfnissen unterscheiden, ist davon auszugehen, dass sich Schüler mit unterschiedlichen Merkmalsausprägungen in den unterschiedlichen Lernmilieus besser bzw. schlechter zurecht finden, was ebenfalls Konsequenzen für ihre Selbstkonzept- und Leistungsentwicklungen haben könnte. Eine wichtige Rolle spielt diese Überlegung einer Passung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und bestimmten Lernmilieus in der Zeit unmittelbar nach dem Wechsel in die weiterführende Schule, da davon ausgegangen wird, dass der in der Sekundarstufe häufig zu beobachtende Abfall der Lernmotivation bei Schülern auf eine mangelnde Passung zwischen den Bedürfnissen der Schüler einerseits und den institutionellen Bedingungen der Schule andererseits zurückzuführen ist (*Stage-Environment Fit*, Eccles & Midgley, 1989). Eine gute Anpassung an die neue Situation gleich nach dem Übergang durch eine Passung zwischen Schüler und Schule sollte demnach helfen, den Wechsel in die neue Situation gut zu bewältigen, was sich in der Folge positiv sowohl auf das Selbstkonzept der Schüler als auch auf ihre Leistungen auswirken könnte.

Die vorliegende Dissertation hat zum Ziel, motivationale und leistungsbezogene Entwicklungen gymnasialempfohlener Schüler in der Zeit unmittelbar nach dem Grundschulübergang in differentielle Lernumwelten der Sekundarstufe genauer zu erfassen und zu beschreiben, um so Aufschluss über verschiedene Facetten der Bewältigung dieses kritischen Lebensereignisses zu erhalten. Hierbei werden als Indikator für einen gelungenen Grundschulübergang zum einen die Entwicklungen des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts sowie der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch betrachtet. Als zweiter Indikator für eine gute Anpassung an das neue Lernumfeld wird die Leistungsentwicklung in Mathematik und im Lesen nach dem Schulwechsel analysiert. Als differentielle Lernumwelten werden die Integrierte Gesamtschule, die Standardklassen des Gymnasiums sowie verschiedene Schwerpunktklassen eines Gymnasiums betrachtet. Weiterhin wird untersucht, ob Zielorientierungen als Persönlichkeitsmerkmale der Schüler in differentiellen Lernumwelten der Sekundarstufe unterschiedliche Einflüsse auf die Entwicklungsverläufe der Fähigkeitsselbstkonzepte haben.

Um die Bedeutung des Grundschulübergangs mit seinen Konsequenzen für verschiedene motivationale und emotionale Facetten zu erfassen, wird in Kapitel 2.1 zunächst das System der Sekundarstufe I kurz erläutert. Zudem wird das Modell kritischer Lebensereignisse nach Filipp (1995) vorgestellt und der Grundschulübergang theoretisch darin verortet. Weiterhin werden Studien berichtet, die sich mit verschiedenen motivationalen und emotionalen Facetten des Übergangs in die Sekundarstufe beschäftigt haben. Der Fokus liegt dabei auf Untersuchungen, die in Deutschland durchgeführt wurden, da sich hier, wie oben bereits dargestellt, der Wechsel in die Sekundarstufe in zum Teil wesentlichen Punkten von dem in anderen Ländern unterscheidet. In Kapitel 2.2 und 2.3 werden mit dem Fähigkeitsselbstkonzept und der Leistung die beiden oben genannten Bereiche vorgestellt, deren Entwicklungen nach dem Grundschulübergang vor allem in ein leistungsdifferenziertes Schulsystem besonderen Einflüssen ausgesetzt sind und deren positive Entwicklungsverläufe als Indikatoren für eine gute Anpassung an die neue Lernumwelt und damit einen gelungenen Grundschulübergang angesehen werden können: In Kapitel 2.2 wird das Konstrukt des Fähigkeitsselbstkonzepts dargestellt. Hierbei wird vor allem auf das hierarchische Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976) eingegangen, da dieses Modell mit seinen Erweiterungen die Grundlage der aktuellen Selbstkonzeptforschung darstellt. Im Anschluss daran werden zwei Ansätze zur Erklärung der Genese akademischer Selbstkonzepte erläutert: Zum einen die eher grundlegende Theorie sozialer Vergleiche nach Festinger (1954), die auf das Selbstkonzept

bezogen wird, und zum anderen das in der pädagogischen Psychologie wohl bedeutsamste Modell zur Erklärung der Genese akademischer Selbstkonzepte, das *Internal/External-frame-of-reference* Modell von Marsh (1986). Weiterhin werden in diesem Kapitel zwei Bezugsgruppeneffekte vorgestellt, die Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung nehmen und gerade nach dem Übergang in ein leistungsdifferenziertes Schulsystem eine bedeutende Rolle spielen können: zum einen der *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt (Marsh, 1987) und zum anderen der *Basking-in-Reflected-Glory*-Effekt (Cialdini et al., 1976). In Kapitel 2.3 geht es um die Leistungsentwicklung in der weiterführenden Schule. Schwerpunkt hierbei ist die Frage, ob leistungsdifferenzierte Schulsysteme und damit einhergehende differentielle Lernumwelten Schereneffekte bedingen. Studien, die sich mit entsprechenden Fragestellungen beschäftigt haben, werden vorgestellt. Ausgehend von diesen theoretischen Aspekten und empirischen Befunden werden in Kapitel 3 die Fragestellungen für die vorliegende Arbeit abgeleitet und expliziert. Diesen Fragestellungen wird in den folgenden Kapiteln nachgegangen: In Kapitel 4 geht es um die Frage, wie die allgemeine Selbstkonzeptentwicklung gymnasialempfohlener Schüler auf dem Gymnasium und in der Gesamtschule im ersten Halbjahr nach dem Übergang verläuft und ob sich Unterschiede zwischen den beiden Gruppen zeigen, die sich im Sinne des *Big-Fish-Little-Pond*-Effekts interpretieren lassen. Weiterhin wird untersucht, ob unterschiedliche Zielorientierungen der Schüler in den beiden Lernumwelten differentielle Effekte auf die Selbstkonzeptentwicklung haben, ob es also eine Passung zwischen einer Lernumwelt und einem bestimmten Personenmerkmal gibt, die zu einer günstigeren Selbstkonzeptentwicklung in der Zeit unmittelbar nach dem Grundschulübergang führt (Studie 1). In Kapitel 5 wird der Frage nachgegangen, wie sich das allgemeine Selbstkonzept sowie die fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch gymnasialempfohlener Schüler nach dem Grundschulübergang entwickeln. Hier werden vier verschiedene Lernumwelten genauer betrachtet: eine Gesamtschule, die Standardklassen eines Gymnasiums sowie die bilinguale Schwerpunktklasse und die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse eines Gymnasiums (Studie 2). In Kapitel 6 schließlich werden die Leistungsentwicklungen im Lesen und in Mathematik im ersten Schuljahr nach dem Grundschulübergang in die Standard- sowie die Schwerpunktklassen des Gymnasiums untersucht, um der Frage nachzugehen, ob eine möglicherweise durch Schwerpunktklassen bedingte weitere Leistungsdifferenzierung innerhalb eines ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystems zu Schereneffekten in der Leistungsentwicklung auch innerhalb einer Schule führt (Studie 3). Die zentralen Ergebnisse dieser drei



Studien werden in Kapitel 7 zusammengefasst und integrativ diskutiert. Weiterhin werden die Grenzen dieser Studien aufgezeigt.



## **2 Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Der Grundschulübergang**

#### *2.1.1 Das Schulsystem in der Bundesrepublik*

Das deutsche Schulsystem unterscheidet sich von dem anderer Länder vor allem durch den frühen Wechsel in die weiterführende Schule sowie die Dreigliedrigkeit der Sekundarstufe, die mit einer Leistungsdifferenzierung einhergeht: Nach der vierjährigen Grundschulzeit<sup>4</sup> erhalten die Schüler auf Grund ihrer bisherigen Leistungen die Empfehlung für eine weiterführende Schulform. Die Verbindlichkeit dieser Übergangsempfehlung variiert von Bundesland zu Bundesland. Damit können Schüler theoretisch auch an eine andere als die empfohlene Schulform wechseln; ein Großteil der Schüler bzw. der Eltern richtet sich jedoch nach der Übergangsempfehlung der Grundschullehrkräfte<sup>5</sup> (Bos et al., 2003). In den 16 deutschen Bundesländern gibt es keine einheitlichen Bestimmungen, welche Schulformen in der Sekundarstufe jeweils angeboten werden. So gibt es in vielen Bundesländern die Teilung in ein dreigliedriges System (Hauptschule, Realschule und Gymnasium), in anderen Bundesländern werden die Bildungsgänge der Hauptschule und der Realschule auch oder nur an Schularten mit diesen beiden Bildungsgängen angeboten<sup>6</sup>. Das Gymnasium ist die einzige Schulform, die es in allen

---

<sup>4</sup> In Berlin und Brandenburg dauert die Grundschulzeit sechs Jahre.

<sup>5</sup> Ergebnisse der IGLU-Studie (Bos et al. 2003, S.132) zeigten, dass einer Hauptschulempfehlung 74,7 Prozent der betroffenen Schüler bzw. Eltern folgten, einer Realschulempfehlung 66,0 Prozent und einer Gymnasialempfehlung 90,7 Prozent.

<sup>6</sup> Diese Schulen, die mehrere Bildungsgänge anbieten, haben – je nach Bundesland – unterschiedliche Bezeichnungen: Mittelschule (Sachsen), Regelschule (Thüringen), Erweiterte Realschule (Saarland), Sekundarschule (Bremen, Sachsen-Anhalt), Integrierte Haupt- und Realschule (Hamburg), Verbundene oder Zusammengefasste Haupt- und Realschule (Berlin, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen), Regionale Schule (Mecklenburg-Vorpommern), Realschule plus (Rheinland-Pfalz), Oberschule (Brandenburg), Duale Oberschule (Rheinland-Pfalz), Regionalschule (Schleswig-Holstein), Gemeinschaftsschule (Schleswig-Holstein).

deutschen Bundesländern gibt (van Ackeren & Klemm, 2009, S. 50). Neben diesen Schulformen, die durch eine äußere Leistungsdifferenzierung gekennzeichnet sind, existieren in den meisten Bundesländern Gesamtschulen, die neben den Bildungsgängen der Hauptschule und der Realschule in der Regel auch den Bildungsgang des Gymnasiums anbieten und somit zumindest auf eine äußere Leistungsdifferenzierung verzichten<sup>7</sup>. Gesamtschulen verfolgen zudem häufig spezielle pädagogische Konzepte.

Neben diesen verschiedenen Schulformen des leistungsdifferenzierten Sekundarstufensystems bieten einzelne Schulen spezielle Angebote, die zu einer weiteren Leistungsdifferenzierung innerhalb einer Schulform führen können. Dies gilt besonders für so genannte Schwerpunkt- oder Spezialklassen, die vor allem in Gymnasien eingerichtet werden. In diesen Schwerpunktklassen werden die Schüler in einem Schwerpunktbereich besonders gefördert, was üblicherweise dadurch geschieht, dass neben dem normalen Unterricht zusätzliche Unterrichtsstunden im Schwerpunktfach erteilt werden. So gibt es etwa in bilingualen Schwerpunktklassen zusätzlichen Englischunterricht und in mathematisch-naturwissenschaftlichen Klassen zusätzlichen Projektunterricht im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Da sich die Schüler vor allem auf Grund ihrer Interessen und Leistungen den Schwerpunktklassen zuordnen, ist die mittlere Leistungsstärke hier im Vergleich zu der in den Standardklassen derselben Schule oft bereits zu Beginn der weiterführenden Schule höher, was eine zusätzliche Leistungsdifferenzierung innerhalb des ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystems darstellt.

### *2.1.2 Der Übergang als kritisches Lebensereignis*

Nicht zuletzt durch die Leistungsdifferenzierung im Sekundarstufensystem kommt es nach der Grundschule für einen Großteil der Schüler (evtl. mit Ausnahme der Gesamtschüler) zu einem deutlichen Bruch im Lernsetting. Laut Kultusministerkonferenz bilden die Klassenstufen 5 und 6 zwar „unabhängig von ihrer organisatorischen Zuordnung eine Phase besonderer Förderung, Beobachtung und Orientierung über den weite-

---

<sup>7</sup> Wengleich die Gesamtschulen nicht durch eine äußere Leistungsdifferenzierung betroffen sind, so sind sie jedoch verpflichtet, innerhalb der Schule in einzelnen Fächern Kurse für verschiedene Leistungsniveaus anzubieten. Diese Verpflichtung zur Differenzierung innerhalb der Schule entfällt lediglich in wenigen Ausnahmefällen („Gesamtschulen mit besonderer Konzeption“).

ren Bildungsgang mit seinen fachlichen Schwerpunkten“ (Kultusministerkonferenz, 2009, S. 3) und stellen damit theoretisch noch eine Art „Schonraum“ im Sekundarstufensystem dar. Dennoch ist der Übergang in die weiterführende Schule geprägt von einer Reihe von Veränderungen, z.B. in der Regel größere Klassen als in der Grundschule, längere Schulwege, neue Schulfächer, das Fachlehrerprinzip, neue Mitschüler und höhere Leistungsanforderungen. Hinzu kommt, dass die Schulformwahl am Ende der Grundschulzeit mit großer Wahrscheinlichkeit den ersten Schulabschluss der Schüler bestimmt, da vor allem Schulformwechsel nach oben im deutschen Schulsystem eher die Ausnahme bilden (van Ophuysen, 2006), was den Grundschulübergang für Schüler und Eltern zusätzlich bedeutsam – und stressvoll – werden lässt. Nicht zuletzt aus diesen Gründen wird der Grundschulübergang in der Literatur vielfach auch als kritisches Lebensereignis im Sinne von Filipp (1995) bezeichnet (z.B. Elben, Lohaus, Ball & Klein-Heßling, 2003; Sirsch, 2003; Harazd & Schürer, 2006). Nach Filipp sind kritische Lebensereignisse durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Zunächst einmal stellen sie eine „raumzeitliche, punktuelle Verdichtung eines Geschehensablaufes innerhalb und außerhalb der Person“ (Filipp, 1995, S. 24) dar und lassen sich somit datieren und lokalisieren. Das muss nicht bedeuten, dass diese Ereignisse plötzlich eintreten, sie können auch als (schleichende) Prozesse auftreten. Der Grundschulübergang lässt sich zeitlich relativ gut verorten, wenngleich er sicher nicht erst mit dem Tag des Übergangs oder der Übergangsempfehlung beginnt, sondern bereits vorher, sobald beispielsweise Schüler ihre Leistungen als relevant im Hinblick auf den bevorstehenden Schulwechsel wahrnehmen. Weiterhin sind kritische Lebensereignisse laut Filipp dadurch gekennzeichnet, dass sie Stadien des relativen Ungleichgewichts in der bis zu diesem Zeitpunkt hergestellten Person-Umwelt-Passung erzeugen und diese Inkongruenz so groß ist, dass eine Neuorganisation des Person-Umwelt-Gefüges notwendig wird. Für diese Neuorganisation sind jeweils individuelle Bewältigungskompetenzen erforderlich (Filipp, 2007). Im Rahmen des Grundschulübergangs kommt es vor allem *nach* dem Schulwechsel zu einem Ungleichgewicht zwischen Schüler und Umwelt, da hier relevante Veränderungen auftreten, die sowohl die Lernbedingungen als auch das soziale Umfeld betreffen. Bewährte Handlungsrountinen der Schüler können nun nicht mehr aufrechterhalten werden und eine Anpassung an die neue Situation wird erforderlich. Diese erfolgt beim Grundschulübergang in erster Linie dadurch, dass Schüler ihre eigenen Handlungsweisen

und/oder Erwartungen bezüglich der Lernsituation ändern (akkomodative Prozesse, vgl. Brandtstädter, 2007) und so die Person-Umwelt-Passung wiederherstellen. Möglich ist jedoch auch, dass Schüler versuchen, die neue Lernumgebung zu beeinflussen und zu verändern (assimilative Prozesse) oder dass sie sich bereits eine weiterführende Schulform auswählen, die besonders gut zu ihren individuellen Bedürfnissen und Kompetenzen zu passen scheint, so dass das Ungleichgewicht von vornherein nicht so stark ist. Dennoch werden vermutlich auch hier Anpassungsleistungen sowie Bewältigungsstrategien und –kompetenzen unabdingbar sein. Als drittes Merkmal kritischer Lebensereignisse führt Filipp (1995) an, dass das Ungleichgewicht im Person-Umwelt-Gefüge für die Person „unmittelbar erlebbar und dieses Erleben von affektiven Reaktionen begleitet ist“ (S. 24). Kritische Lebensereignisse haben demnach auch eine emotionale Komponente, das Erleben ist den betroffenen Personen nicht gleichgültig. Dass der Wechsel in die weiterführende Schule solch ein Ereignis für Schüler darstellt, das ihnen nicht gleichgültig ist, zeigen verschiedene Studien (siehe Abschnitt 2.1.3 dieser Arbeit), die sich mit dem Grundschulübergang beschäftigen.

### *2.1.3 Studien zum Grundschulübergang im deutschen Schulsystem*

Nachfolgend soll ein Überblick über Studien gegeben werden, die den Wechsel in die weiterführende Schule in Deutschland in Bezug auf die emotional-motivationale Entwicklung untersuchen. Berücksichtigt werden dabei auf Grund der Fragestellung der vorliegenden Arbeit nur solche Studien, die zumindest als einen Bedingungsfaktor auch die Leistungsdifferenzierung in der weiterführenden Schule betrachten. Neben diesen Studien aus dem deutschen Schulsystem wird zudem eine Studie aus Österreich vorgestellt, die sich ebenfalls mit dem Wechsel in leistungsdifferenzierte Schulformen der Sekundarstufe (wenn auch in etwas anderer Form als im deutschen Schulsystem) beschäftigt und die daher in gewisser Weise Rückschlüsse auf die Auswirkungen der Leistungsdifferenzierung im deutschen Schulsystem zulässt. Zwar liegen für den US-amerikanischen Raum wesentlich mehr Arbeiten zum Thema Übergang in die weiterführende Schule vor, die Ergebnisse sind allerdings nur sehr eingeschränkt auf das deutsche Schulsystem übertragbar. Dies liegt zum einen daran, dass die weiterführende Schule in den USA eher wie die deutsche Gesamtschule organisiert ist, also keine Leis-

tungsdifferenzierung in verschiedene Schulformen vorsieht. Zum anderen findet der Wechsel in die weiterführende Schule in den USA später statt als in Deutschland, so dass Einflüsse der Pubertät vermutlich stärker zum Tragen kommen. Aus diesen Gründen werden Arbeiten aus dem US-amerikanischen Raum nachfolgend nicht dargestellt.

Sirsch (2000) beschäftigt sich in einem Projekt zum Schulübergang mit der subjektiven Bedeutung des Schulwechsels von der Grundschule in die weiterführende Schule vor dem Hintergrund Lazarus' kognitiv-transaktionaler Stresstheorie (vgl. Lazarus, 1966) bzw. kognitiv-motivational-relationaler Emotions- und Bewältigungstheorie (vgl. Lazarus, 1991). Die Untersuchung fand in Österreich statt, wo die Schüler nach der vierjährigen Grundschule in die Hauptschule, in die Unterstufe einer allgemeinbildenden höheren Schule oder in die Mittelschule wechseln. Damit lassen sich gewisse Parallelen zum mehrgliedrigen deutschen Schulsystem ziehen, so dass einige Ergebnisse dieser Studie hier vorgestellt werden sollen: Zunächst einmal zeigte sich schon vor dem eigentlichen Übergang generell eine positive Haltung der Schüler gegenüber der weiterführenden Schule. Der Schulübergang scheint insgesamt eine höhere Herausforderung für die Schüler darzustellen und nur in geringerem Maße auch eine Bedrohung. Schüler, die nach dem Schulwechsel die Hauptschule besuchen sollten, empfanden allerdings mehr soziale und leistungsbezogene Bedrohung als ihre Mitschüler, die auf die beiden anderen Schulformen wechseln sollten. Gleichzeitig rechneten diese zukünftigen Hauptschüler jedoch mit besseren Schulnoten in Deutsch und Mathematik in der weiterführenden Schule, während die zukünftigen Schüler der allgemeinbildenden höheren Schule eher eine Verschlechterung ihrer Noten in diesen Fächern erwarteten. Neben den verschiedenen zukünftigen Schultypen wurden in der Untersuchung eine Reihe weiterer Variablen erfragt, die theoretisch Einfluss auf die Wahrnehmung von Herausforderung und Bedrohung im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Schulwechsel nehmen sollten. Analysen zeigten für Schüler mit hoher Herausforderung im Leistungsbereich im Vergleich zu Schülern mit niedrigerer Herausforderung höhere Werte unter anderem in fachbezogenen Aspekten des Selbstkonzepts, in der positiven Einstellung gegenüber der Grundschullehrkraft sowie im empfundenen Leistungsdruck. Die Studie von Sirsch (2000) zeigt, dass der Grundschulübergang bereits *vor* dem eigentlichen Schulwechsel das Erleben der Schüler beeinflusst und dass dieses Erleben unter anderem abhängig ist

von der zukünftigen Schulform sowie verschiedenen individuellen Veranlagungen und Persönlichkeitsmerkmalen der Schüler.

Eine Reihe von Erkenntnissen brachte das Dortmunder DFG-Projekt zum „Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule“. So untersuchten Harazd und Schürer (2006) die Veränderung der Schulfreude von der Grundschule zur weiterführenden Schule. Dabei berücksichtigten sie sowohl verschiedene Schülergruppen (Geschlecht, Migration, Schulform nach dem Schulwechsel) als auch persönliche und schulische Merkmale als mögliche Einflussfaktoren für die Veränderung der Schulfreude. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schulfreude zu Beginn der fünften Klasse insgesamt zunimmt und dass diese Zunahme bei den Hauptschülern, die in der vierten Klasse noch die geringsten Werte aufwiesen, am größten ist. Zur Vorhersage der Schulfreude in der Grundschule eigneten sich am besten die Prüfungsängstlichkeit der Schüler sowie das Verhältnis zur Lehrkraft, aber auch das Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler sowie das Klassenklima. In der weiterführenden Schule zeigten sich dann allerdings keine Einflüsse des Selbstkonzepts mehr auf die Schulfreude der Schüler, und auch für die Veränderung der Schulfreude über den Schulwechsel hinweg spielte das Selbstkonzept (ebenso wie das Klassenklima) keine signifikante Rolle.

Van Ophuysen (2008) untersuchte – ebenfalls im Rahmen des Dortmunder Grundschulübergangprojektes – die Entwicklung der affektiven Einstellungen zur Schule bei Schülern vom Ende der vierten bis zum Anfang der siebten Klassenstufe. In dieser Längsschnittstudie wurden die Schüler jeweils zu Beginn und zum Ende des Schuljahres befragt. Es zeigte sich eine Verbesserung der schulbezogenen Einstellung jeweils nach den Sommerferien, was als ferienbedingter Erholungseffekt gedeutet wird. Nach dem Wechsel in die weiterführenden Schulformen ließ sich ein besonders starker Anstieg feststellen, der über den Erholungseffekt hinaus ging. Neben diesem Effekt, der sich in allen Schulformen der Sekundarstufe zeigte, gab es auch schulformspezifische Veränderungen: Die späteren Gymnasiasten hatten zu Beginn der Untersuchung eine deutlich bessere Einstellung zur Schule als die späteren Hauptschüler. Gegen Ende der Untersuchung näherten sich die Werte jedoch an. Auch wenn diese Ergebnisse Befunden im Bereich der Selbstkonzeptentwicklung ähneln (Schwarzer, Lange & Jerusalem, 1982), konnten die weiteren Analysen nicht bestätigen, dass diese Angleichungen schulbezogener Einstellungen primär durch veränderte Selbstkonzepte der Schüler nach dem Übergang mediiert sind.



Elben, Lohaus, Ball und Klein-Heßling (2003) untersuchten in ihrer Studie den Einfluss des Übergangs in die weiterführende Schule auf die psychische Anpassung der Schüler. Die Untersuchungsteilnehmer beantworteten erstmals am Ende ihrer Grundschulzeit und dann wieder kurz nach dem Wechsel in die weiterführende Schule eine gekürzte Fassung des *Youth Self-Report* (Achenbach & Edelbrock, 1987), der somatische und psychische Symptome erfragt. Zudem wurden Skalen zu Erfassung des Ausmaßes des Stresserlebens sowie des Bewältigungsverhaltens eingesetzt, die zusammen mit dem Geschlecht der Schüler sowie dem nach dem Grundschulübergang besuchten Schultyp als Prädiktoren verwendet wurden. Weiterhin wurden die Eltern der Schüler mit Hilfe von Fragebögen befragt. Die Auswertungen ergaben, dass es insgesamt zu einem Absinken der erfassten Symptome nach dem Schulwechsel kommt. Die weiteren Analysen individueller Unterschiede in den Reaktionen auf den Grundschulübergang zeigten keinen Einfluss des besuchten Sekundarschultyps (Gymnasium versus alle anderen Schulformen), aber einen Geschlechtereffekt auf die Veränderung der untersuchten Symptome (stärkeres Absinken der Symptomatik bei den weiblichen Untersuchungsteilnehmern). Weiterhin fanden sich signifikante Einflüsse des Ausmaßes des Stresserlebens und des Bewältigungsverhaltens in der Grundschule. Die Autoren interpretieren das Ergebnis der absinkenden Symptomatik nach dem Grundschulübergang – ähnlich wie van Ophuysen (2008) – als eine Art Erholungseffekt, der durch die Ferien ausgelöst wurde. Sie vermuten – auch im Hinblick auf andere Studien –, dass beim Schulwechsel nur wenig spezifische Belastungen auftreten und die höhere Symptomatik am Ende als zu Beginn eines Schuljahres auf den Notenstress vor den Zeugnissen zurückzuführen ist.

Valtin und Wagner (2004) gingen in ihrer Untersuchung den Fragen nach, welche Belastung und welchen Stress die Schüler nach dem Übergang von der sechsjährigen Grundschule in Berlin in die verschiedenen Schulformen des Sekundarstufensystems wahrnehmen und wie sich Noten und leistungsrelevante Persönlichkeitsmerkmale über den Grundschulübergang hinweg entwickeln. Dabei zeigte sich, dass die Gymnasiasten den Unterricht auf der weiterführenden Schule in Bezug auf Interessantheit und Selbstständigkeit weniger positiv wahrnahmen als Schüler der anderen Schulformen, vor allem aber der Hauptschule. Weiterhin erlebten die Gymnasiasten die höchsten Anforderungen an ihre Leistungen und damit einhergehend auch den größten Stress. In Bezug

auf die Entwicklung leistungsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale über den Schulwechsel hinweg wurde deutlich, dass die zukünftigen Gymnasiasten zwar in der Grundschule wesentlich günstigere Werte im Fähigkeitsselbstkonzept, im Selbstwert, in der Misserfolgsattribution und in der Leistungsangst aufwiesen als die zukünftigen Hauptschüler, dass diese Werte jedoch nach dem Wechsel in die weiterführenden Schulen konvergieren, sich also zwischen den verschiedenen Schulformen wieder annäherten. Damit zeigte sich – ähnlich wie in den Studien von Harazd und Schürer (2006) sowie van Ophuyzen (2008) – eine günstigere motivationale bzw. emotionale Entwicklung bei den Hauptschülern als bei den Gymnasiasten.

Insgesamt zeigen die vorgestellten Studien zum Übergang in das leistungsdifferenzierte Sekundarstufensystem, dass es sich beim Grundschulübergang um eine Umbruchphase in der Schullaufbahn handelt, die als kritisches Lebensereignis angesehen werden muss und die den Schülern in verschiedener Weise Anpassungsleistungen abverlangt. In Bezug auf die verschiedenen Schulformen zeigt sich eine Tendenz dahingehend, dass es in Hauptschulen zu einem deutlich günstigeren Verlauf der emotional-motivationalen Entwicklung der Schüler kommt als an Gymnasien (van Ophuyzen, 2006).

Neben diesen Studien zu verschiedenen Aspekten der Entwicklung am und nach dem Übergang gibt es in der deutschen Schulforschung vor allem zwei weitere Bereiche, die im Hinblick auf den Grundschulübergang intensiv beforscht und diskutiert werden, da die Leistungsdifferenzierung hier zu unterschiedlichen, schulformabhängigen Entwicklungsverläufen führt: zum einen die Selbstkonzeptentwicklung, da hier auf Grund der Leistungsdifferenzierung Bezugsgruppeneffekte verstärkt zum Tragen kommen, und zum anderen die Leistungsentwicklung, da sich hier Schereneffekte in den verschiedenen Schulformen der Sekundarstufe nachweisen lassen. Da sowohl die Selbstkonzept- als auch die Leistungsentwicklung im Fokus dieser Arbeit stehen, sollen nachfolgend beide Konstrukte bzw. ihre Entwicklungen nach dem Übergang in das leistungsdifferenzierte Schulsystem ausführlicher dargestellt werden.

## **2.2 Selbstkonzept**

Unter Selbstkonzept versteht man eine Gedächtnisstruktur, die alle auf die eigene Person bezogenen Informationen enthält (Wild, Hofer & Pekrun, 2006, S. 225). Akade-

mische Selbstkonzepte, auch Fähigkeitsselbstkonzepte genannt, beinhalten demnach alle Informationen eines Lernenden bezüglich der eigenen (u.a. schulbezogenen) kognitiven Leistungsfähigkeit. In der pädagogisch-psychologischen Forschung sind akademische Selbstkonzepte nicht zuletzt deshalb von Interesse, weil sie in verschiedener Hinsicht Einfluss auf eine erfolgreiche Schullaufbahn nehmen. So haben akademische Selbstkonzepte zum einen Einfluss auf die psychische Anpassung in einer neuen Schule und das Stresserleben (Fenzel, 2000; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2006). Zum anderen konnte in Studien immer wieder ein positiver Zusammenhang zwischen akademischen Selbstkonzepten und Schulleistungen festgestellt werden (Byrne, 1996; Helmke & van Aken, 1995; Köller, Klemmert, Möller & Baumert, 1999; Marsh, 1990a; Marsh & Hattie, 1996). Noch nicht abschließend geklärt ist dabei die Frage nach der Wirkungsrichtung von Selbstkonzept und Leistungsindikatoren (Streblov, 2004). Der *skill-development-Ansatz* vertritt die Annahme, dass Leistungen Selbstkonzepte beeinflussen (z.B. Hattie, 1992). Das *self-enhancement-Modell* dagegen vertritt die umgekehrte Wirkungsrichtung, nämlich dass sich Selbstkonzepte auf Leistungen auswirken (z.B. Marsh, 1990b). Helmke (1992) geht von einem reziproken Prozess aus, bei dem in verschiedenen Phasen die beiden Kausalrichtungen abwechselnd wirksam werden. Er nimmt dabei an, dass vor allem in Übergangsphasen, wie sie beispielsweise nach einem Bezugsgruppenwechsel auftreten, der Einfluss von Selbstkonzepten auf die nachfolgenden Leistungen stärker ist als umgekehrt. Wenngleich diese Phasen-These nicht in allen Untersuchungen belegt werden konnte, scheint es jedoch grundsätzlich so zu sein, dass sich Selbstkonzepte und Leistungen gegenseitig beeinflussen (siehe dazu auch Marsh & Yeung, 1997). Somit scheint eine günstige Selbstkonzeptentwicklung nach dem Grundschulübergang eine wichtige Voraussetzung für eine weitere erfolgreiche Schullaufbahn zu sein. Gleichzeitig unterliegen die akademischen Selbstkonzepte der Schüler gerade nach dem Bezugsgruppenwechsel, den der Übergang in das leistungsdifferenzierte Schulsystem mit sich bringt, besonderen Einflüssen, die auf Bezugsgruppeneffekte zurückzuführen sind. Um diese für die vorliegende Untersuchung wichtigen Prozesse verstehen zu können, werden nachfolgend Selbstkonzepte und ihre Genese detailliert beschrieben.

### 2.2.1 Das hierarchische Selbstkonzeptmodell

Bis in die siebziger Jahre gab es keine klare Definition des Begriffes „Selbstkonzept“. Zwar lag zu diesem Zeitpunkt bereits eine große Anzahl empirischer Studien in diesem Bereich vor, diese gingen jedoch nicht von einem einheitlich definierten Konstrukt aus, sondern von jeweils unterschiedlichen Verständnissen und Theorien von Selbstkonzept. Hinzu kamen erhebliche Defizite in der Operationalisierung und der Auswertung dieser empirischen Studien. Shavelson, Hubner und Stanton veröffentlichten 1976 die erste systematische Bestandsaufnahme der bis dato vorliegenden Selbstkonzeptforschung, in der sie versuchten, die Eigenschaften des Selbstkonzepts zu beschreiben und zu konkretisieren. Das von ihnen vorgestellte hypothetische Konstrukt des Selbstkonzepts ist zwar im Laufe der Zeit an vielen zum Teil zentralen Stellen modifiziert worden, dennoch bildet das hierarchische Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976) bis heute die Grundlage der Selbstkonzeptforschung. Aus diesem Grund sollen das Modell und die dem zugrunde liegenden sieben Annahmen, die im Shavelson-Aufsatz aufgeführt werden und die auf den Erkenntnissen der in diesem Aufsatz berücksichtigten Studien beruhen, im Folgenden zunächst dargestellt werden.

Shavelson et al. (1976) definieren Selbstkonzept wie folgt:

*In very broad terms, self-concept is a person's perception of himself. These perceptions are formed through his experience with his environment, perhaps in the manner suggested by Kelly (1973), and are influenced especially by environmental reinforcements and significant others.* (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976, S. 411)

In ihren Ausführungen führen Shavelson et al. sieben Merkmale auf, die das Selbstkonzept ausmachen. Demnach ist das Selbstkonzept:

*Organized:* Menschen bilden Kategorien, um die Vielzahl ihrer alltäglichen Erfahrungen und erhaltenen Informationen einzuordnen.

*Multifaceted:* Das Selbstkonzept wird in verschiedenen Facetten ausgebildet, die die verschiedenen Kategorien reflektieren. Mögliche Facetten sind dabei beispielsweise das akademische, das soziale und das physische Selbstkonzept.

*Hierarchical:* Das Selbstkonzept ist hierarchisch organisiert. An der Spitze steht das generelle Selbstkonzept, das sich auf der Ebene darunter in das akademische und das nicht-akademische Selbstkonzept unterteilt. Diese beiden Ebenen fächern sich auf den nächsten Ebenen weiter auf, das akademische Selbstkonzept beispielsweise in fachspezifische Selbstkonzepte (z.B. für Mathematik, Geschichte etc.). Einschätzungen des konkreten Verhaltens in spezifischen Situationen bilden schließlich die Basis der Selbstkonzepthierarchie (siehe Abbildung 1).

*Stable:* Das Selbstkonzept auf der unteren Ebene hängt stark von spezifischen Situationen ab, die in der Regel weniger stabil sind. An der Basis der Hierarchie variiert das Selbstkonzept also mit den verschiedenen Situationen. Veränderungen auf den niedrigeren Ebenen der Hierarchie werden aber wahrscheinlich von der Konzeptualisierung höherer Ebenen abgemildert, was das Selbstkonzept gegenüber Veränderungen insgesamt resistent macht. Um das generelle Selbstkonzept zu verändern, sind deshalb sehr viele situationsspezifische Ereignisse, die inkonsistent mit dem generellen Selbstkonzept sind, notwendig.

*Developmental:* Das Selbstkonzept differenziert sich mit zunehmendem Alter weiter aus. Jüngere Kinder können noch nicht zwischen sich und ihrer Umwelt differenzieren. Im Laufe der Zeit – vor allem durch das Erlernen der Sprache – wird eine Differenzierung zunehmend möglich. Die Kinder lernen, dass sie unterschiedliche Begabungen in verschiedenen Bereichen haben können, was zu der Ausbildung verschiedener Selbstkonzeptfacetten führt.

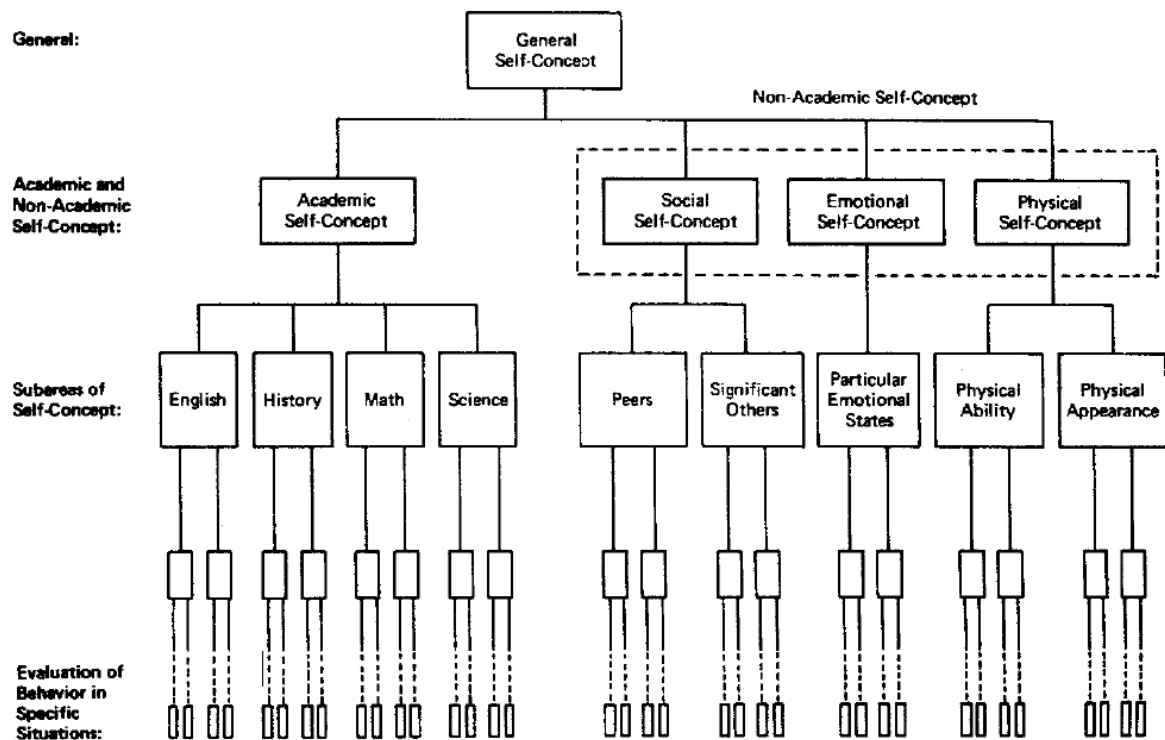


Abbildung 1. Das hierarchische Selbstkonzeptmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976)

*Evaluative:* Das Individuum entwickelt sein Selbstkonzept nicht nur in bestimmten Situationen, sondern es evaluiert sich auch in ihnen. Diese Evaluation kann sowohl an einem Ideal, als auch an *Peers* oder anderen wichtigen Personen erfolgen. Woran sie sich tatsächlich orientiert, hängt wahrscheinlich mit den vorangegangenen Erfahrungen des Individuums in einer bestimmten Kultur, Gesellschaft etc. zusammen. Shavelson et al. (1976) weisen hier zudem darauf hin, dass es in der Literatur keine genaue Trennung zwischen einer deskriptiven/affektiven Komponente und einer bewertenden Komponente des Selbstkonzepts gibt, weshalb die beiden Begriffe *self-concept* und *self-esteem* in der Literatur synonym verwendet werden.

*Differentiable:* Das Selbstkonzept kann von anderen Konzepten abgegrenzt werden, mit denen es in Zusammenhang steht. Zudem lassen sich Vorhersagen über die Zusammenhänge mit verschiedenen Drittvariablen machen, wobei gilt, dass je enger eine

Selbstkonzeptfacette mit spezifischen Situationen verlinkt ist (also vor allem die unteren Ebenen im hierarchischen Selbstkonzeptmodell), desto stärker ist die Verknüpfung von Selbstkonzept und Verhalten in dieser Situation. Für den Bereich des akademischen Selbstkonzepts heißt dies zum einen, dass das Selbstkonzept der eigenen schulischen Begabung stärker mit den schulischen Leistungen verbunden ist als z.B. mit sozialen Kompetenzen, und zum anderen – auf der Ebene darunter – dass z.B. das naturwissenschaftliche Selbstkonzept stärker mit den Leistungen in Biologie oder Physik in Verbindung steht als beispielsweise mit den Leistungen im Lesen oder im Fremdspracherwerb.

### *2.2.2 Modifikationen des hierarchischen Selbstkonzeptmodells*

Wie oben angedeutet, gab es im Laufe der Zeit einige Revisionen bzw. Modifikationen dieses hierarchischen Selbstkonzeptmodells. Köller (2004a) fasst dabei im Wesentlichen vier zentrale Punkte zusammen, die auch in anderen Arbeiten immer wieder angesprochen werden und die sich aus den Ergebnissen verschiedener Studien ergeben. Ein wichtiger Punkt betrifft dabei zunächst die Annahme Shavelsons et al. (1976), dass die Selbstkonzeptfacetten mit aufsteigender Hierarchie immer stabiler werden, das generelle Selbstkonzept an der Spitze des Modells also nahezu unveränderlich ist. Weder Byrne (1984) noch Hansford und Hattie (1982) konnten diese Aussage bestätigen. Die Metaanalysen von Hansford und Hattie wiesen sogar eher darauf hin, dass genau das Gegenteil der Fall ist, dass also die Selbstkonzeptfacetten an der Basis der Hierarchie stabiler sind als die an der Spitze. Der zweite Kritikpunkt am ursprünglichen Shavelson-Modell betrifft dessen Kern: die Annahme einer hierarchischen Struktur. Einen wesentlichen Beitrag zur Modifikation des Shavelson-Modells an dieser Stelle lieferten vor allem die Arbeiten von Marsh und Shavelson (1985), Shavelson und Marsh (1986) sowie Marsh, Byrne und Shavelson (1988). Sie zeigten, dass sich die Annahme einer hierarchischen Struktur zumindest für die akademische Seite des Selbstkonzepts nicht aufrecht erhalten lässt. Das ursprüngliche Modell von Shavelson et al. (1976) ging davon aus, dass Schüler für die verschiedenen Fächer wie Englisch, Geschichte, Mathematik und Naturwissenschaften jeweils eigene Selbstkonzepte haben, die substantiell interkorreliert sind und deren gemeinsame Varianz im allgemeinen akademischen Selbstkonzept

begründet ist. Marsh et al. (1988) zeigten jedoch anhand konfirmatorischer Faktorenanalysen, dass sich das akademische Selbstkonzept in zwei voneinander getrennte Facetten unterteilt: das verbale und das mathematische Selbstkonzept (Abbildung 2). Diese beiden Facetten sind nahezu unkorreliert (Marsh, 1986), obwohl die Leistungen in diesen beiden Bereichen in der Regel korreliert sind. Eine dritte Modifikation erhielt das hierarchische Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976) in Bezug auf seine fehlende konzeptuelle Trennung der deskriptiven/affektiven Komponente und der bewertenden Komponente. Inzwischen gibt es eine Reihe von Arbeiten, die eine genaue Trennung der beiden Komponenten postulieren (für einen Überblick siehe Bong & Clark, 1999) und bei der Konzeptualisierung von Selbstkonzept in der Regel nur die evaluative, bewertende Komponente einbeziehen. Die vierte zentrale Erweiterung erfuhr das Shavelson-Modell im Hinblick auf die einbezogenen Selbstkonzeptbereiche: Ausgehend von der Arbeit Shavelsons et al. (1976) wurden in verschiedenen Arbeiten Modelle mit weiteren Selbstkonzeptfacetten vorgestellt (für einen Überblick siehe Marsh & Hattie, 1996). Diese weiteren Facetten werden in der Regel auf der zweiten Hierarchieebene angeordnet, auf der sich nach Shavelson et al. (1976) lediglich das akademische, das soziale, das emotionale und das physische Selbstkonzept befinden.

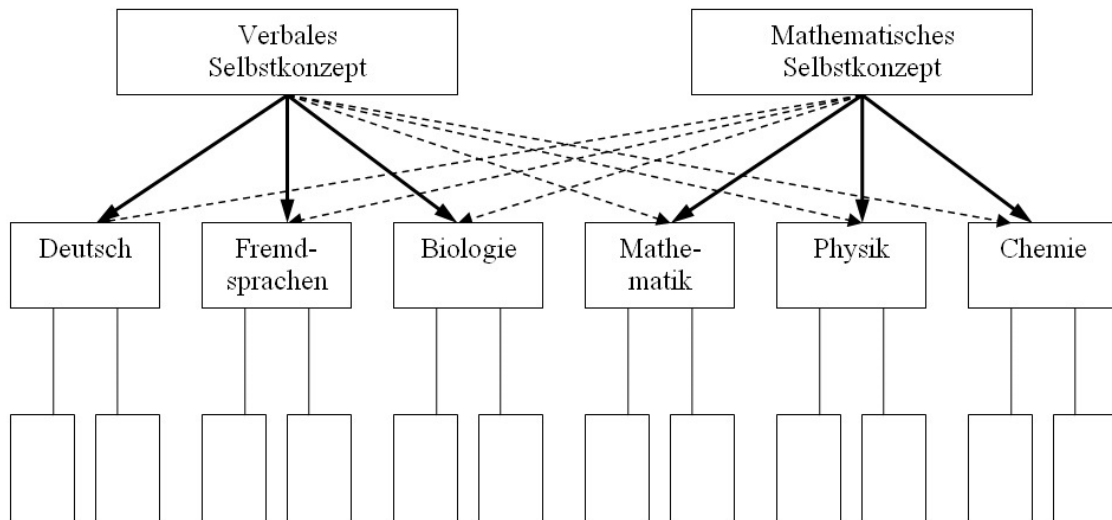


Abbildung 2. Das modifizierte Selbstkonzeptmodell (Abbildung nach Möller & Köller, 2004, S. 20)



Sowohl das grundlegende Modell von Shavelson et al. (1976) als auch seine verschiedenen Modifikationen und Erweiterungen leisten wesentliche Beiträge zu einer präzisen Konzeptualisierung von Selbstkonzept insgesamt. Für die vorliegende Arbeit ist jedoch vor allem von Bedeutung, dass sich das generelle Selbstkonzept auf mehreren Ebenen in verschiedene Facetten unterteilt. Eine dieser Facetten ist das akademische Selbstkonzept, auch Fähigkeitsselbstkonzept genannt, das sich weiterhin in eine verbale und eine mathematische Komponente unterteilen lässt, die nahezu unkorreliert sind. Schüler evaluieren zudem laufend ihre akademischen Selbstkonzepte und bilden diese weiter aus, wobei Shavelson et al. (1976) vor allem den Einfluss von *environmental reinforcements* und *significant others* betont. Vor allem letztere, also signifikante andere Personen (im Falle des akademischen Selbstkonzepts in der Regel vor allem die Mitschüler), können bei der Bildung des Selbstkonzepts Bezugsgruppeneffekte bedingen. Diese sollten gerade im hier zu untersuchenden Kontext des Grundschulübergangs besonders stark auftreten, da sich die Bezugsgruppe nach dem Wechsel in ein leistungsdifferenziertes Sekundarstufensystem ändert. Diese im Shavelson-Modell angesprochenen signifikanten Anderen sind in der Regel jedoch nicht die einzige Informationsquelle bei der Entwicklung akademischer Selbstkonzepte bzw. greifen als Erklärung der Ausbildung akademischer Selbstkonzepte zu kurz. Nicht nur die Rückmeldungen durch diese Personen beeinflussen die Selbstkonzepte der Schüler, vielmehr suchen auch die Schüler selbst den Vergleich ihrer Leistungen mit denen ihrer Mitschüler und bauen das Ergebnis dieses Vergleichs in ihr Selbstkonzept ein. Dieser Prozess steht im Mittelpunkt der Theorie sozialer Vergleichsprozesse (Festinger, 1954), die eher einen grundlegenden Ansatz zur Erklärung der Genese akademischer Selbstkonzepte darstellt. Ein zweiter, weitergehender Ansatz ist das *Internal/External-frame-of-reference* Modell (Marsh, 1986). Da Bildung und Entwicklung akademischer Selbstkonzepte zentral für die vorliegende Arbeit sind, werden beide Ansätze nachfolgend erläutert.

### 2.2.3 Genese akademischer Selbstkonzepte

#### 2.2.3.1 Die Theorie sozialer Vergleichsprozesse

Grundlage der Theorie sozialer Vergleichsprozesse nach Festinger (1954) ist die Hypothese, dass Menschen das Motiv besitzen, ihre eigenen Meinungen und Fähigkeiten zu bewerten. Dazu führen sie Vergleiche mit anderen Personen durch, und zwar vor allem dann, wenn sie unsicher bezüglich ihrer eigenen Meinungen und Fähigkeiten sind. Diese Vergleiche können sowohl anhand von objektiven Kriterien (z.B. durch physikalische oder psychologische Messungen) als auch anhand von sozialen Kriterien (z.B. Vergleich der eigenen Leistungen mit denen anderer Personen) vorgenommen werden. Festinger geht dabei von zwei zentralen Annahmen aus: Zum einen verursachen fehlende objektive und soziale Kriterien für Vergleiche ein erhöhtes Maß an kognitiver Unsicherheit. Zum anderen ziehen Personen grundsätzlich objektive Kriterien sozialen Kriterien vor. Diese zweite Annahme konnte in zahlreichen Studien widerlegt werden. So konnte beispielsweise Miller (1977) anhand eines Experimentes zeigen, dass die Tendenz, soziale Bewertungskriterien zu wählen, umso stärker wurde, je attraktiver und wichtiger die Bezugsgruppe für die vergleichende Person war bzw. je personenorientierter die Person insgesamt war.

Ein weiterer zentraler Punkt in der Theorie sozialer Vergleichsprozesse ist die Ähnlichkeitshypothese: Vergleichen Personen ihre Fähigkeiten und Meinungen mit denen anderer Personen, so suchen sie sich in der Regel solche Personen aus, die ihnen in den relevanten Attributen am ähnlichsten sind.

Ebenfalls eine wichtige Rolle in Festingers Theorie spielt die Hypothese, dass der Mensch stets nach der Verbesserung seiner eigenen Leistungen (nicht jedoch seiner eigenen Meinung) strebt. Dieses Bestreben resultiert daraus, dass Personen mit besseren Leistungen von ihrer Umwelt auch besser beurteilt werden.

Schließlich geht Festinger in seiner Theorie davon aus, dass der Mensch bestrebt ist, Meinungsdiskrepanzen mit anderen Menschen zu verringern. Dies kann entweder dadurch geschehen, dass er seine Meinung der anderer anpasst (in der Regel, wenn er in der Minderheit ist), oder aber dadurch, dass er versucht, andere von seiner Meinung zu überzeugen (in der Regel dann, wenn er die Mehrheitsposition vertritt).

Vor allem Festingers Annahmen und Hypothesen zum Vergleich der eigenen Leistungen mit denen anderer können Wirkungsmechanismen bei der Genese akademischer Selbstkonzepte erklären. Dies gilt für die Selbstkonzeptgenese generell, in ganz besonderer Weise jedoch nach dem Übergang in eine neue Bezugsgruppe, also beispielsweise nach dem Grundschulübergang: Schüler haben grundsätzlich das Motiv, ihre eigenen

Leistungen zu bewerten. Um dies zu erreichen, führen sie Leistungsvergleiche durch. Die Ergebnisse dieser Leistungsvergleiche beeinflussen dann das Selbstkonzept der Schüler. Nach einem Bezugsgruppenwechsel sind die Schüler besonders unsicher bezüglich ihrer eigenen Leistungen beziehungsweise ihrem relativen „Rangplatz“ innerhalb der neuen Klasse. In diesem Zustand der Unsicherheit wird laut Festingers Theorie das Motiv, die eigenen Fähigkeiten zu vergleichen und zu verorten, besonders stark, so dass hier vermutlich verstärkt Leistungsvergleiche vorgenommen werden, deren Ergebnisse sich dann auf das Selbstkonzept der Schüler auswirken. Da den Schülern vor allem zu Beginn des neuen Schuljahres nur begrenzt objektive Kriterien (z.B. Klassenarbeiten) zur Bewertung der eigenen Leistungen zur Verfügung stehen, ist davon auszugehen, dass sich die Schüler unmittelbar nach dem Grundschulübergang in erster Linie mit anderen Schülern vergleichen, also soziale Kriterien nutzen. Dabei ist die relevante Vergleichsgruppe diejenige, die von den Schülern als die ihnen am ähnlichste wahrgenommen wird, was in der Regel die Mitschüler der eigenen Klasse oder bestenfalls der eigenen Schule sind und nicht etwa alle Schüler der gleichen Alters- bzw. Klassenstufe. Im dreigliedrigen deutschen Schulsystem hat das zur Folge, dass die Leistungsvergleiche in den leistungshomogeneren weiterführenden Schulformen andere Ergebnisse haben als die in der leistungsheterogenen Grundschule. Darauf wird noch genauer in Kapitel 2.2.4 eingegangen.

#### 2.2.3.2 Das *Internal/External-frame-of-reference*-Modell

Das zentrale Modell zur Genese akademischer Selbstkonzepte im pädagogisch-psychologischen Bereich ist das Bezugsrahmenmodell (*Internal/External-frame-of-reference*-Modell, kurz I/E-Modell) nach Marsh (1986). Ausgehend von dem erweiterten Shavelson-Modell, das eine verbale und eine mathematische Facette des akademischen Selbstkonzepts beinhaltet, und dem Befund, dass sich diese beiden Selbstkonzeptfacetten in Untersuchungen nahezu unkorreliert zeigen (Marsh, 1984), nimmt das I/E-Modell zwei wesentliche Informationsquellen für die Bildung akademischer Selbstkonzepte an:

Die erste Informationsquelle über die eigenen Leistungen sind – wie in der Theorie sozialer Vergleichsprozesse – interindividuelle bzw. soziale Vergleiche, bei denen die

Schüler ihre Leistungen in einem Fach mit denen ihrer Mitschüler vergleichen. Dieser *external frame of reference* zeigt sich in seiner Bedeutung vor allem dadurch, dass die Leistungen und die Selbstkonzepte in einem Fach in der Regel deutlich miteinander korreliert sind (Möller & Köller, 2004).

Die zweite Informationsquelle sind intraindividuelle bzw. dimensionale Vergleiche, die die Schüler durchführen, d.h. Schüler vergleichen ihre Leistungen in einem Fach mit ihren Leistungen in einem anderen Fach. Dieser *internal frame of reference* erklärt laut Marsh (1986) die niedrigen Korrelationen zwischen der verbalen und der mathematischen Selbstkonzeptfacette. Häufig zeigt sich in Analysen fachspezifischer Selbstkonzepte auch noch ein weiteres Befundmuster, das diese dimensional Vergleiche demonstriert: Betrachtet man die Regressions- oder Pfadkoeffizienten der Leistungen in dem einem Fach auf das Selbstkonzept in dem anderen Fach bei Kontrolle der Leistungen in diesem anderen Fach, so sind diese häufig negativ (z. B. Faber 1992; Köller, Daniels, Schnabel & Baumert, 2000; Marsh, 1986; Möller & Köller, 2001; Skaalvik & Rankin, 1995).

Das *Internal/External-frame-of-reference*-Modell konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden. Ein ausführlicher Überblick über diese Studien findet sich bei Möller und Köller (2004).

#### 2.2.4 Bezugsgruppeneffekte auf das Selbstkonzept

Soziale Vergleichsprozesse bzw. der *external frame of reference* können in Bezug auf die Entwicklung von Fähigkeitsselbstkonzepten verschiedene Bezugsgruppeneffekte bedingen. Veränderungen des Selbstkonzepts auf Grund dieser Bezugsgruppeneffekte sind in erhöhtem Maße dann zu erwarten, wenn sich die Bezugsgruppe ändert. Dies ist im deutschen Schulsystem vor allem an zwei Stellen der Fall: das erste Mal, wenn die Schüler von der leistungsheterogenen Grundschule in die leistungshomogeneren Schulformen des leistungsdifferenzierten Sekundarstufensystems übergehen, und das zweite Mal, wenn Gymnasiasten in die noch einmal weiter leistungsdifferenzierten Leistungskurse der Oberstufe wechseln. Für die vorliegende Arbeit sind vor allem der *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt sowie der *Basking-In-Reflected-Glory*-Effekt von Bedeutung. Ein drittes Phänomen, der *Cutting-Of-Reflected-Failure*-Effekt, kann theoretisch ebenfalls

das Selbstkonzept am Übergang beeinflussen. Da dieser Effekt jedoch bisher wenig erforscht ist und zudem eher bei leistungsschwächeren Schülern auftreten sollte, die auf eine niedrigere Schulform wie die Hauptschule wechseln und die nicht im Fokus dieser Untersuchung stehen, wird dieser Effekt hier nicht näher beschrieben.

#### 2.2.4.1 Der *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt

Marsh (1987, 1990a; auch Marsh & Craven, 1997; Marsh, Kong & Hau, 2000) beschreibt einen Kontrasteffekt auf das Selbstkonzept, den er – in Anlehnung an Davis' (1966) *Frog Pond* – als *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt (BFLPE) bezeichnet und der im Wesentlichen besagt, dass sich die mittlere Leistungsstärke einer Lerngruppe negativ auf das Selbstkonzept des einzelnen Schülers auswirkt. Auslöser für diesen Effekt sind soziale Vergleichsprozesse unter Schülern, also der *external frame of reference*. Schüler vergleichen ihre Leistungen mit denen ihrer Mitschüler und integrieren die Ergebnisse dieser Vergleiche in ihr Selbstkonzept. Dies hat für Schüler gleicher Leistungen in unterschiedlich starken Leistungskontexten unterschiedliche Konsequenzen: Ein Schüler mit mittleren Leistungen wird in einem leistungsstarken Lernumfeld (wie es beispielsweise im deutschen Sekundarstufensystem das Gymnasium darstellt) eher am unteren Ende der Leistungsverteilung lokalisiert sein. Vergleicht sich dieser Schüler nun mit seinen Mitschülern, sollte er vergleichsweise häufig zu negativen Ergebnissen kommen, was sich in der Folge negativ auf sein Selbstkonzept auswirkt. Ein anderer Schüler, der sich mit den gleichen Leistungen in einer leistungsschwachen Lerngruppe befindet, in der er eher zur Leistungsspitze gehört, wird bei Leistungsvergleichen mit seinen Mitschülern häufiger positiv abschneiden, was sich günstig auf sein Selbstkonzept auswirken sollte.

Dieser Bezugsgruppeneffekt ist in verschiedenen Studien im deutschen Schulsystem nachgewiesen worden (z.B. Schwarzer, Lange & Jerusalem, 1982; Köller, 2004a; für die Grundschule vgl. Zeinz & Köller, 2006). Für den Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulformen wurde der BFLPE erstmals von Schwarzer et al. (1982) gezeigt. Die Autoren zeigten, dass Schüler, die auf das Gymnasium wechseln, zum Zeitpunkt des Übergangs ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept haben als Schüler, die auf die Hauptschule wechseln. Dieser Unterschied verringert sich jedoch schon in

den ersten Monaten auf der weiterführenden Schule und die Selbstkonzepte nähern sich im Mittel zum Ende des ersten Schuljahres auf der weiterführenden Schule an. Schwarzer et al. (1982) erklären dies damit, dass für die Bildung des Selbstkonzeptes nur die Leistung innerhalb einer eng begrenzten und für die Schüler leicht zu überschauenden Gruppe von Mitschülern relevant ist und nicht die der gesamten Altersgruppe. Dies ist mit der Ähnlichkeitshypothese der Theorie sozialer Vergleiche nach Festinger (1954) in Einklang, bei der davon ausgegangen wird, dass sich Personen vor allem mit solchen Mitmenschen vergleichen, die ihnen in den relevanten Attributen am ähnlichsten sind.

#### 2.2.4.2 Der *Basking-In-Reflected-Glory*-Effekt

Soziale Vergleiche können in Bezug auf das Selbstkonzept nicht nur einen Kontrasteffekt wie den BFLPE verursachen, sondern auch einen Assimilationseffekt (Marsh, Kong & Hau, 2000; Marsh, 1984). Dieser so genannte *Basking-In-Reflected-Glory*-Effekt (BIRGE; Cialdini et al., 1976) führt bei Schülern leistungsstarker Bezugsgruppen zu einer genau gegenteiligen Entwicklung des Selbstkonzeptes als der BFLPE: Die Schüler nehmen ihre Bezugsgruppe als besonders positiv wahr und fühlen sich gleichzeitig als Teil dieser Gruppe. Dadurch strahlen die positive Wahrnehmung und Bewertung der Leistungsfähigkeit der Gruppe auf die eigene Selbstwahrnehmung und Selbstbewertung aus, was in der Folge zu einem Anstieg des Fähigkeitsselbstkonzeptes führt. Der Effekt sollte demnach vor allem dort auftreten wo sich Schüler in einem – ihrer Einschätzung nach – leistungsstarken, angesehenen Umfeld befinden, also z.B. in leistungsstärkeren und prestigeträchtigeren Schulen (Gymnasien) des leistungsdifferenzierten Schulsystems oder in besonderen Klassen innerhalb einer Schule.

Empirische Studien liegen in größerer Zahl für den *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt vor als für den *Basking-In-Reflected-Glory*-Effekt. Es gibt jedoch auch Studien, die beide Effekte berücksichtigen: Trautwein, Lüdtke, Marsh und Nagy (2009) untersuchten anhand dreier verschiedener Datensätze von Sekundarstufen-II-Schülern den Einfluss des wahrgenommenen Ansehens der eigenen Klasse bzw. Schule („*perceived class/school standing*“) auf das mathematische Selbstkonzept der Schüler. Dabei berücksichtigten sie sowohl die Individualebene als auch die Klassen- und Schulebene. In allen drei Studien konnte auf der Individualebene – neben einem negativen Kontrastef-

fekt (BFLPE) – auch ein positiver Assimilationseffekt (BIRGE) nachgewiesen werden. In zwei der Studien zeigte sich zudem ein Assimilationseffekt auf Klassenebene (in der dritten Studie wurde anstelle der Klassenebene die Schulebene in die Analysen einbezogen, hier zeigte sich der positive Assimilationseffekt nicht). Marsh et al. (2000) untersuchten das Selbstkonzept von High School-Schülern in Hong Kong, wo High Schools hoch selektive Schulen sind. Marsh et al. (2000) fanden hier sowohl den Kontrast- als auch den Assimilationseffekt, allerdings erwies sich der negative Einfluss der hohen Leistungsstärke einer Schule auf das Selbstkonzept der Schüler (BFLPE) insgesamt als stärker als der positive Einfluss des wahrgenommenen Ansehens der Schule (BIRGE), so dass sich der Besuch einer leistungsstarken Schule unter dem Strich negativ auf das Selbstkonzept der Schüler auswirkte. Zu einem anderen Ergebnis kamen Trautwein, Köller, Lüdtke und Baumert (2005) bei ihrer Untersuchung des relativen Gewichts der beiden Bezugsgruppeneffekte in den Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe. Bei Schülern im Leistungskurs Mathematik machte sich der positive BIRGE auf das Selbstkonzept in Mathematik stärker bemerkbar als der negative BFLPE.

#### *2.2.5 Forschungsdesiderate hinsichtlich der Selbstkonzeptentwicklung nach dem Grundschulübergang*

Die verschiedenen Befunde zu Bezugsgruppeneffekten machen deutlich, dass die Fähigkeitsselbstkonzepte von Schülern aufgrund komplexer Informationen sozialer Vergleiche gebildet werden und dass dabei sowohl Kontrast- als auch Assimilationseffekte von Bedeutung sind. Ungeklärt ist bislang jedoch, wie schnell diese Effekte nach dem Übergang in die weiterführende Schule tatsächlich einsetzen und welche Entwicklungsverläufe die Fähigkeitsselbstkonzepte von Schülern in verschiedenen Lernumwelten bzw. Schulformen in der nachfolgenden Zeit genau nehmen. Dies liegt daran, dass in Studien zu Bezugsgruppeneffekten die Messzeitpunkte bislang immer mindestens mehrere Monate auseinander lagen, so dass die Zeit dazwischen nicht beschrieben werden konnte. Da jedoch davon auszugehen ist, dass Selbstkonzeptentwicklungen innerhalb des ersten halben Jahres auf einer neuen Schule nicht linear verlaufen, wären zur exak-

ten Beschreibung der Entwicklungsverläufe in diesem Zeitraum mehrere Messzeitpunkte notwendig. Die vorliegende Arbeit setzt an diesem Punkt an.

Weiterhin wurden in Studien zu Bezugsgruppeneffekten diese in der Regel für verschiedene Schulformen, nicht jedoch für verschiedene Klassenformen untersucht. Da sich allerdings beispielsweise die Schwerpunktklassen eines Gymnasiums in der Leistungszusammensetzung von denen der Standardklassen derselben Schule unterscheiden, wären auch hier differentielle Entwicklungsverläufe denkbar, die auf unterschiedlich starke Bezugsgruppeneffekte zurückzuführen wären. Auch diesem Forschungsdesiderat soll in der vorliegenden Arbeit nachgegangen werden.

Schließlich bleibt in vorangegangener Forschung zu Bezugsgruppeneffekten offen, ob bestimmte Personenmerkmale der Schüler diese Effekte begünstigen oder abmildern können. Denkbar wäre, dass es hier einen Zusammenhang zwischen der Selbstkonzeptentwicklung und den Zielorientierungen der Schüler gibt. Unter Zielorientierungen wird die „motivationale Ausrichtung von Personen in Lern- und Leistungskontexten“ (Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2004, S.94) verstanden. Zielorientierungen werden in der Regel in Lernziele und Leistungsziele differenziert (Ames & Archer, 1988; Nicholls, 1984). Leistungsziele werden nach Elliot (1999) noch einmal unterteilt in Annäherungsleistungsziele und Vermeidungsleistungsziele. Während es stärker lernzielorientierten Schülern vorrangig darum geht, ihre eigenen Kompetenzen zu erweitern, ist das Ziel stärker leistungszielorientierter Schüler, ihre vorhandenen Fähigkeiten zu zeigen (Annäherungsleistungszielorientierung) bzw. mangelnde Fähigkeit vor anderen zu verbergen (Vermeidungsleistungszielorientierung). Die beiden Leistungszielorientierungen gehen in der Regel mit einer erhöhten Tendenz zu sozialen Vergleichen einher, d.h. Schüler, die stärker leistungszielorientiert sind, führen häufiger soziale Vergleiche durch. Da diese Vergleiche vor allem in leistungsstarken Lerngruppen zu negativen Ergebnissen führen, wäre denkbar, dass Leistungszielorientierungen den negativen BFLPE in bestimmten Situationen noch verstärken können. Dies sollte möglicherweise im Gymnasium und in der Gesamtschule in unterschiedlicher Weise der Fall sein, da sich die beiden Schulen hinsichtlich ihrer Leistungsstärke und der Relevanz, die die verschiedenen Zielorientierungen hier haben, unterscheiden. Es stellt sich daher in der vorliegenden Untersuchung auch die Frage nach einer möglichen Passung zwischen der Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals der Zielorientierung und differentiellen Lernumwelten.



### 2.3 Leistungsentwicklungen nach dem Grundschulübergang

Während es bei Schülern in leistungsstarken Schulen wie dem Gymnasium generell eher zu ungünstigeren Entwicklungsverläufen im emotional-motivationalen Bereich kommt als bei Schülern in leistungsschwächeren Schulformen, kehrt sich das Muster im Bereich der Leistungsentwicklung um (van Ophuysen, 2006, S. 62): Hier haben Gymnasiasten vielfach bessere Entwicklungsverläufe als beispielsweise Hauptschüler. Das Auftreten dieses Schereneffekts (auch Matthäuseffekt genannt) wurde für das deutsche Schulsystem in verschiedenen Längsschnittstudien untersucht, wobei sich differentielle Befunde ergaben:

Anhand der Daten der BIJU-Studie („Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter“, vgl. Baumert et al. 1996; Köller, 1998) konnten Baumert und Köller (1998) zeigen, dass Schüler der Mittelstufe auf dem Gymnasium einen höheren Lernzuwachs in den Fächern Mathematik, Englisch, Biologie und Physik verzeichnen als Schüler anderer Schulformen, und zwar auch dann, wenn man die Eingangsvoraussetzungen der Schüler kontrolliert (siehe auch Köller & Baumert, 2001, 2002). Auch die Daten der TIMS-Studie zeigten diesen Schereneffekt der günstigeren Leistungsentwicklung in Mathematik bei Schülern der 8. Klassenstufe in leistungsstärkeren Schulformen bei Kontrolle des Vorwissens (Kunter, 2005; Becker et al., 2006). Pekrun et al. (2006) konnten den Schereneffekt anhand einer Längsschnittstudie (PALMA - *Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik*) nachweisen, in der die Leistungen während der gesamten Sekundarstufenzeit erhoben wurden. In jüngster Zeit zeigte eine Studie von van Ophuysen und Wendt (2010) einen Schereneffekt in Mathematik bereits am Beginn der Sekundarstufe I.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der eben genannten Studien ließ sich ein Schereneffekt anhand der Daten der Münchner LOGIK-Studie, die Leistungen in verschiedenen Domänen ebenfalls längsschnittlich erfasste, jedoch nicht nachweisen (Schneider, Knopf & Stefanek, 2002; Schneider & Stefanek, 2004). Auch Retelsdorf und Möller (2008) konnten in ihren Analysen der Daten der LISA-Studie („Lesen in der Sekundarstufe“) keinen Schereneffekt für die Lesekompetenz am Anfang der Sekundarstufe zeigen. In anderen Studien ließen sich keine konsistenten Befundmuster zu Schereneffek-

ten in der Leistungsentwicklung nachweisen, die auf unterschiedliche Schulformen zurückzuführen wären. Vielmehr waren die Befunde abhängig von den untersuchten Unterrichtsfächern, Schulstufen und Auswertungsmethoden (Baumert, Becker, Neumann & Nikolova, 2009). So stellten in jüngster Zeit Lehmann und Lenkeit (2008) in ihrem Abschlussbericht zur ELEMENT-Studie fest, dass der frühzeitige Besuch eines grundständigen Berliner Gymnasiums nach der vierten Klassen zu einem günstigeren Lernzuwachs im Leseverständnis und in der Mathematik am Ende der sechsten Jahrgangsstufe führt als wenn die Schüler – wie in Berlin der Regelfall – bis zum Ende der sechsten Klasse in der Grundschule verbleiben. Baumert et al. (2009) konnten in einer Reanalyse der ELEMENT-Daten u.a. mit Propensity-Score-Matching-Verfahren diesen Befund jedoch für das Leseverständnis nicht bestätigen und für die Entwicklung in Mathematik nur sehr eingeschränkt.

Auch wenn die Befundlage zu Schereneffekten bei der Leistungsentwicklung in Abhängigkeit von der besuchten Schulform im deutschen Schulsystem keineswegs einheitlich ist, so weisen die Befunde doch darauf hin, dass unterschiedliche Leistungszusammensetzungen in verschiedenen Schulformen zu differentiellen Lernzuwächsen bei den Schülern führen können. Die Ergebnisse der verschiedenen Längsschnittuntersuchungen deuten darauf hin, dass dies vor allem auf die Domänen Mathematik und Englisch zutrifft und nicht für die Leistungsentwicklung in Deutsch bzw. im Lesen (Becker, 2008).

### 2.3.1 Erklärungsansätze für die Ursache von Schereneffekten

In der Literatur werden in der Regel drei Erklärungsansätze als Ursache für das Auftreten von Schereneffekten bei der Leistungsentwicklung angeführt (vgl. Baumert, Stanat & Watermann, 2006; Becker et al., 2006):

Der erste Erklärungsansatz geht darauf zurück, dass Schüler höherer Schulformen schon beim Eintritt in die weiterführende Schule im Durchschnitt bessere Lernvoraussetzungen mitbringen als Schüler niedrigerer Schulformen. Das heißt, diese Schüler haben bessere individuelle Ausgangsvoraussetzungen in Bezug auf die zukünftige Leistungsentwicklung, was in der Folge zu einem besseren Lernfortschritt führt (*individueller Matthäuseffekt*). Bessere individuelle Lernvoraussetzungen können beispielsweise

ein höheres Vorwissen oder höhere kognitive Grundfähigkeiten sein. Der zweite Erklärungsansatz berücksichtigt, dass die verschiedenen Schulformen ihre Schüler durch differenzielle institutionelle Bedingungen in unterschiedlicher Art und Weise fördern (*institutioneller Effekt*, vgl. Baumert, Trautwein & Artelt, 2003; Bronfenbrenner & Ceci, 1994). Dies geschieht beispielsweise durch unterschiedliche Lehrpläne oder Unterrichtskulturen. Der dritte Erklärungsansatz berücksichtigt die Tatsache, dass sich die Zusammensetzung der Lerngruppen in den verschiedenen Schulformen unterscheiden, dass sich also die individuellen Voraussetzungen der Schüler zu einem Kompositionseffekt (*kompositioneller Matthäuseffekt*) aufsummieren. Laut Baumert et al. (2006) spielt hier neben Merkmalen des sozialen Hintergrundes vor allem die mittlere Leistungsstärke der Klasse (die sich ja aus den individuellen Voraussetzungen der einzelnen Schüler zusammensetzt) eine maßgebliche Rolle. Es wird davon ausgegangen, dass dieser leistungsbezogene Kompositionseffekt in erster Linie über Unterrichtsprozesse vermittelt ist.

### *2.3.2 Forschungsdesiderate hinsichtlich der Leistungsentwicklung nach dem Grundschulübergang*

Betrachtet man die Ergebnisse zu Schereneffekten im leistungsdifferenzierten Schulsystem sowie die Erklärungsansätze hierzu, so stellt sich die Frage, ob zusätzliche Schereneffekte nicht auch dort auftreten sollten, wo innerhalb einer Schulform des leistungsdifferenzierten Schulsystems noch einmal eine weitere Leistungsdifferenzierung vorgenommen wird. Solch eine Leistungsdifferenzierung innerhalb einer Schulform bzw. sogar innerhalb einer einzelnen Schule erfolgt durch so genannte Schwerpunktklassen des Gymnasiums. Hier werden Schüler bestimmter Klassen neben dem normalen Unterricht in einem Schwerpunktbereich besonders gefördert, üblicherweise durch eine erhöhte Stundenzahl im Schwerpunktfach (in bilingualen Klassen also beispielsweise durch mehr Englischunterricht als in den Standardklassen). Dadurch, dass sich die Schüler nicht zuletzt auf Grund ihrer persönlichen Interessen und Schulleistungen den Standardklassen zuordnen, ist davon auszugehen, dass die mittlere Leistungsstärke der Scherpunktklasse zumindest im Schwerpunktfach über der mittleren Leistungsstärke der

Standardklassen liegt, was möglicherweise einen Kompositionseffekt auf die Leistungsentwicklung bedingen könnte. Zusammen mit einem durch die besondere Förderung in den Schwerpunktklassen entstehenden institutionellen Effekt könnte dies einen im Vergleich zu den Standardklassen erhöhten Leistungszuwachs bedingen, der über die individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schüler hinausgeht. Dies wurde in Studien jedoch bislang nicht untersucht, da Schwerpunktklassen des Gymnasiums bislang nicht im Fokus der Schulforschung stehen.

### 3 Fragestellungen

#### 3.1 Ableitung der Fragestellungen

Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe stellt Schüler im deutschen Schulsystem vor eine besondere Aufgabe: Sie wechseln nicht nur in eine andere Schule und sind somit mit einer neuen Umgebung, neuen Mitschülern, Lehrern und Unterrichtsmethoden konfrontiert, sondern durch das leistungsdifferenzierte Sekundarstufensystem auch mit homogenen Leistungsgruppen, was eine bedeutende Änderung zu den leistungsheterogenen Grundschulklassen darstellt. Diese Veränderungen führen dazu, dass der Übergang in die weiterführende Schule ein kritisches Lebensereignis (Filipp, 1995) ist, das die Chance einer guten Bewältigung und damit einer positiven Weiterentwicklung bietet, aber ebenso die Gefahr einer nicht gelungenen Anpassung an die neue Situation in sich birgt. Für Schüler, die auf ein Gymnasium wechseln, ist der Übergang häufig mit einer Reihe emotionaler und motivationaler Kosten verbunden. Besonders stark schlägt dabei der *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt auf das Selbstkonzept zu Buche, das heißt, dass das akademische Selbstkonzept von Gymnasiasten nach dem Übergang eine ungünstige Entwicklung zeigt, da sich die Bezugsgruppe, mit der die Schüler ihre Leistungen auf der weiterführenden Schule vergleichen, wesentlich leistungsstärker ist als in der Grundschule. Dies führt in der Folge zu negativen Ergebnissen der Leistungsvergleiche. Dieser negative Bezugsgruppeneffekt wurde in verschiedenen Studien nachgewiesen. Unklar ist jedoch, wie schnell dieser Effekt nach dem Übergang einsetzt und welchen Entwicklungsverlauf genau das Selbstkonzept gymnasialempfohlener Schüler im ersten Halbjahr nach dem Übergang – also in einer für die Bewältigung des Grundschulübergangs sehr wichtigen Phase – nimmt, da bislang vorliegende Untersuchungen die Selbstkonzepte in relativ großen Zeitabständen erfassten (z.B. Schwarzer, Lange und Jerusalem, 1982). Weiterhin ist bislang nicht untersucht worden, ob bzw. wie sehr sich die Selbstkonzeptentwicklung zwischen Schülern gleicher Übergangsempfehlungen nach dem Übergang in verschiedene Schulen bzw. Klassen unterscheidet. Die erste Studie (Kapitel 4) untersucht daher mit Hilfe eines mikrogenetischen Untersuchungsdesigns, wie sich die allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepte gymnasialempfohle-

ner Schüler in den ersten sechs Monaten nach dem Übergang in ein Gymnasium und eine Integrierte Gesamtschule entwickeln. Um die Entwicklungsverläufe möglichst genau beschreiben zu können, werden für diesen Zeitraum fünf Messzeitpunkte des Selbstkonzepts berücksichtigt und in latenten Wachstumskurvenmodellen modelliert. Damit sollten sich Entwicklungsverläufe des Selbstkonzepts nach dem Übergang wesentlich exakter beschreiben lassen, als dies in anderen Studien bislang möglich war. Durch die Einbeziehung von Schülern gleicher Ausgangsvoraussetzungen (Gymnasialempfehlung am Ende der Grundschule), die jedoch in unterschiedliche Schulformen der Sekundarstufe wechseln, soll zudem der Frage nachgegangen werden, wie sich Selbstkonzepte abhängig von der Schulform entwickeln. Zu erwarten ist hier, dass sich ein negativer Bezugsgruppeneffekt auf das Selbstkonzept gymnasialempfohlener Schüler nur im leistungsstarken Gymnasium zeigt, nicht aber in der leistungsheterogenen Gesamtschule. In Studie 1 soll weiterhin untersucht werden, ob Zielorientierungen die Entwicklung des Selbstkonzepts moderieren, da vor allem die Leistungszielorientierungen mit einer stärkeren Tendenz zu sozialen Vergleichen einhergehen. Da solche Vergleiche wiederum vor allem am Grundschulübergang Konsequenzen für die Selbstkonzeptentwicklung haben, ist denkbar, dass unterschiedliche Ausprägungen der Zielorientierungen bei den Schülern zu differentiellen Entwicklungsverläufen des Selbstkonzepts führen. Dieser Effekt könnte zudem in den beiden Schulformen Gymnasium und Gesamtschule verschieden sein, da Leistungsvergleiche mit den Mitschülern in den beiden Schulformen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen sollten und zudem die verschiedenen Zielorientierungen in den differentiellen Lernumwelten möglicherweise von unterschiedlicher Bedeutung sind. Es wird daher untersucht, ob es eine Passung zwischen einer Lernumwelt und einer bestimmten Ausprägung des Personenmerkmals der Zielorientierung gibt, die zu einer günstigeren oder ungünstigeren Selbstkonzeptentwicklung in der Zeit unmittelbar nach dem Grundschulübergang führt.

Studie 2 (Kapitel 5) beschäftigt sich ebenfalls mit den Selbstkonzepten gymnasialempfohlener Schüler nach dem Grundschulübergang. Im Gegensatz zu Kapitel 4 werden hier allerdings sowohl die fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch als auch das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler in die Analysen einbezogen. Nach dem hierarchischen Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) werden das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept und die fachspezifischen Selbstkonzepte auf unterschiedlichen Ebenen verortet. Unklar ist bislang, ob eines der Selbstkonzepte

– und wenn ja, welches – am Übergang instabiler ist als das andere und damit anfälliger etwa für einen negativen BFLPE. Dieser Frage wird in Studie 2 nachgegangen. Diese zweite Studie weist noch eine weitere Besonderheit auf, die bislang in Studien in dieser Form nicht untersucht wurde: Neben den beiden Bezugsgruppen Gesamtschule und Standardklassen des Gymnasiums werden eine bilinguale und eine mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse des Gymnasiums in die Untersuchung einbezogen und im Hinblick auf die Fragestellung nach der Veränderung allgemeiner und fachspezifischer Fähigkeitsselbstkonzepte analysiert. Da die Ausgangsleistungen in den Schwerpunktklassen – vor allem im jeweiligen Schwerpunktfach – über denen in den Standardklassen des Gymnasiums und denen in der Gesamtschule liegen sollten, ist hier vermutlich ein stärkerer BFLPE auf das Selbstkonzept zu erwarten. Auf Grund der Befunde zu positiven Assimilationseffekten wäre es allerdings auch denkbar, dass gerade in den prestigeträchtigen Schwerpunktklassen der BIRGE dem BFLPE entgegenwirkt und sich der negative Kontrasteffekt deshalb nicht in voller Stärke zeigt.

Studie 3 untersucht den zweiten Entwicklungsbereich, auf den sich der Übergang in ein leistungsdifferenziertes Schulsystem in besonderer Weise auswirkt: die Leistungsentwicklung. Studien zu Schereneffekten in der Leistungsentwicklung zeigten, dass der Besuch einer leistungsstarken Schule bzw. Schulform in verschiedenen Domänen zu höheren Lernzuwächsen führt als der Besuch einer leistungsschwächeren Schule bzw. Schulform, und zwar auch über die Eingangsvoraussetzungen der Schüler hinaus (Köller & Baumert, 2001, 2002; Kunter, 2005; Becker et al. 2006; Pekrun et al., 2006). Bislang nicht untersucht wurde, ob die weitere Leistungsdifferenzierung innerhalb einer Schule durch so genannte Schwerpunktklassen des Gymnasiums einen weiteren Schereneffekt bedingen und ob sich dieser gegebenenfalls bereits innerhalb des ersten Schuljahres in einer der Schwerpunktklassen nachweisen lässt. Die dritte Studie setzt an diesem Forschungsdesiderat an und untersucht die Leistungsentwicklungen in Mathematik und im Lesen in drei Standardklassen, einer bilingualen und einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse eines Gymnasiums während des ersten Schuljahres nach dem Grundschulübergang.

## **3.2 Aufbau der Untersuchung**

Die unter 3.1 abgeleiteten Fragestellungen machten eine Untersuchung mit einem speziellen Untersuchungsdesign notwendig, das es sowohl ermöglichte, die Entwicklungsverläufe des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts genau zu beschreiben, als auch unterschiedliche Lernumwelten miteinander zu vergleichen. Nachfolgend sollen die Untersuchung, ihr Design und die Untersuchungsteilnehmer vorgestellt werden, auf deren Basis die Analysen in den Kapiteln 4 – 6 durchgeführt wurden.

### *3.2.1 Auswahl differentieller Lernumwelten*

Für die Untersuchung ausgewählt wurden zwei Schulen, die beide von gymnasial-empfohlenen Schülern besucht werden, die aber auf Grund ihrer besonderen Profile zwei deutlich unterschiedliche Lernumwelten darstellen. Bei einer der beiden Schulen handelte es sich um eine Integrierte Gesamtschule (IGS) ohne Leistungsdifferenzierung, bei der anderen um ein besonders leistungsstarkes Gymnasium mit Schwerpunktklassen.

#### *Integrierte Gesamtschule*

Bei der Integrierten Gesamtschule handelte es sich um eine Schule mit besonderem pädagogischem Profil. Zentrales Merkmal dieser Schule ist, dass sie vollständig auf äußere Fachleistungsdifferenzierungen verzichtet, das heißt, es gibt in keinem Fach eine Einteilung der Schüler in verschiedene Kurse mit unterschiedlichen Leistungsniveaus. In höheren Klassenstufen gibt es innerhalb der Klassen Angebote auf dem Niveau der Grundanforderungen und der erweiterten Anforderungen, und Lernzielkontrollen werden dann auch auf diesen beiden Niveaustufen geschrieben. In den ersten beiden Schuljahren auf der IGS, also in der fünften und sechsten Jahrgangsstufe, gibt es jedoch nicht einmal diese für Schüler transparente Differenzierung innerhalb ihrer Klassen, so dass hier Schüler aller Leistungsstärken gemeinsam und ohne eine Leistungsdifferenzierung unterrichtet werden. Die untersuchte IGS verfolgt ferner das Ziel, ein Lernumfeld zu schaffen, das zum einen die Eigenverantwortlichkeit und die Selbstständigkeit der Schü-



ler stärkt und zum anderen das kooperative Lernen und die Lernzielorientierung in den Klassen fördert. Dazu werden verschiedene pädagogische Maßnahmen umgesetzt: Zunächst einmal erhalten die Schüler in Zeugnissen und Klassenarbeiten keine Ziffernnoten, sondern individuelle Lernstandsberichte. Diese Lernstandsberichte werden jeweils von Schülern, Eltern und Lehrern individuell besprochen. Weiterhin wurde in der IGS ein spezielles Team-Kleingruppen-Modell entwickelt, das in allen Klassen umgesetzt wird: Für jede Jahrgangsstufe gibt es ein Team von Lehrern, das die Schüler durch die gesamte Sekundarstufenzeit begleitet mit dem Ziel, die Schüler möglichst gut kennen zu lernen und so eine feste emotionale Beziehung aufnehmen zu können. Innerhalb des Jahrgangs werden die Schüler in Klassen eingeteilt, die jeweils von zwei oder drei Klassenlehrern, so genannten Tutoren, betreut werden. In den einzelnen Klassen arbeiten die Schüler in leistungsheterogenen Tischgruppen zusammen, vielfach auch in Form eigenständiger Projektarbeiten.

Mit ihrem reformpädagogischen Profil ist die Schule auch für eine in der Region typische Gymnasialklientel hochattraktiv, so dass sie einen im Vergleich zu anderen Gesamtschulen hohen Anteil gymnasialempfohlener Schüler hat (im untersuchten Jahrgang 60 Prozent der Schüler). An der Untersuchung nahm der gesamte fünfte Jahrgang (sechs Klassen) des Schuljahres 2006/2007 teil.

### *Gymnasium*

Bei der zweiten Schule handelte es sich um ein eher traditionales Gymnasium, das durch seinen guten Ruf und sein besonderes Angebot im Vergleich zu anderen Gymnasien überwiegend schulleistungstärkere Schüler rekrutiert. Die Schule bietet ab der fünften Jahrgangsstufe in jedem Jahrgang neben den normalen Standardklassen auch eine bilinguale und eine mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse an. Schüler, die in eine dieser Schwerpunktklassen aufgenommen werden wollen, müssen sich am Ende der Grundschulzeit hierfür bewerben, wobei die Nachfrage nach Plätzen in einer der Schwerpunktklassen in der Regel die Kapazitäten dieser Klassen übersteigt. In diesem Fall entscheidet die Schule über die Zuweisung in die einzelnen Klassen.

In der bilingualen Schwerpunktklasse des Gymnasiums werden in der 5. und 6. Klassenstufe wöchentlich zwei zusätzliche Stunden Englischunterricht erteilt, um die

Schüler auf die Anforderungen des später englischsprachigen Sachfachunterrichts vorzubereiten. Ab dem 7. Jahrgang werden dann die Fächer Sport, Erdkunde, Chemie und Geschichte in englischer Sprache unterrichtet.

In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse wird wöchentlich zusätzlich zum normalen Lehrplan ein zweistündiger naturwissenschaftlich-mathematischer Projektunterricht erteilt. Ab der 7. Klasse wird dann die Pflichtstundenzahl in den naturwissenschaftlichen Fächern erhöht.

Bei den Schülern, die die Schwerpunktklassen besuchen, handelt es sich in der Regel um besonders interessierte und motivierte Schüler, was in der Regel mit besonders guten Leistungen einhergeht. Aus diesem Grund heben sich die Schwerpunktklassen bereits in den Ausgangsleistungen noch einmal positiv von den Standardklassen ab.

Auch im Gymnasium nahm der gesamte fünfte Jahrgang des Schuljahres 2006/2007 an der Untersuchung teil. Neben den beiden Schwerpunktklassen handelte es sich dabei auch um drei Standardklassen.

Die beiden vorgestellten Schulen wurden gezielt für die Untersuchung ausgewählt, da sie beide für gymnasialempfohlene Schüler, die im Fokus der Untersuchung stehen sollten, interessante Lernformen anbieten, dabei aber gänzlich unterschiedliche Lernumwelten darstellen: Während in der Gesamtschule bewusst keine Leistungsdifferenzierung vorgenommen wird, ist das Gymnasium nicht nur Teil eines ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystems, sondern nimmt zusätzlich durch die Einrichtung von Schwerpunktklassen eine weitere Differenzierung vor. Das sollte im Gymnasium möglicherweise den Leistungsdruck erhöhen sowie das Konkurrenzdenken verstärken. Die Gesamtschule dagegen versucht gezielt, Leistungsdruck und Leistungsvergleichen mit Mitschülern entgegen zu wirken.

Trotz der vermuteten mittleren Eingangsunterschiede im Leistungsbereich zwischen den beiden Schulen konnte ein hoher Überlappungsbereich in den Verteilungen der Schulleistungen erwartet werden, da beide Schulen für gymnasialempfohlene Schüler attraktiv sind. Insofern war anzunehmen, dass die in der Untersuchung erhobene Stichprobe hinreichend viele Schüler mit vergleichbaren Eingangsvoraussetzungen bei unterschiedlichen Lernumwelten enthält, was eine Voraussetzung für die zu bearbeitenden Fragestellungen darstellte.

### 3.2.2 *Untersuchungsdesign*

Neben der Auswahl differentieller Lernumwelten stellte das Untersuchungsdesign den zweiten zentralen Punkt in der Untersuchung dar. Da die Selbstkonzeptentwicklungen gymnasialempfohlener Schüler im ersten Halbjahr nach dem Übergang sehr genau beschrieben werden sollten, war es notwendig, die Selbstkonzepte der Schüler in diesem Zeitraum möglichst oft und in kurzen Zeitabständen zu erheben sowie bereits unmittelbar nach dem Übergang mit der Erhebung zu beginnen. Aus diesem Grund lag der erste Messzeitpunkt der Studie in der ersten Schulwoche nach dem Wechsel in die weiterführende Schule. In den ersten sechs Wochen nach dem Übergang sollten die Messungen dann in der Regel jede Woche erfolgen, nach den Herbstferien in Abständen von zwei bis vier Wochen. Die Messungen endeten zwei Wochen nach den Halbjahreszeugnissen. Zu diesem Zeitpunkt lagen für alle Klassen zwischen acht und zehn Messzeitpunkte vor. Die Datenerhebung fand klassenweise während der normalen Schulzeit (in der Regel in den „Klassenlehrerstunden“) statt. Am ersten Messzeitpunkt wurde jedem Kind von geschulten Testleitern ein persönliches „Übergangstagebuch“ mit den codierten Fragebögen für die nächsten Wochen ausgehändigt und die erste Datenerhebung durchgeführt. Alle weiteren Messungen mit dem Übergangstagebuch wurden von den jeweiligen Klassenlehrern angeleitet und die ausgefüllten Fragebögen jeweils unmittelbar nach der Erhebung eingesammelt und in einem geschlossenen Briefumschlag an die Testleitung weitergeleitet.

Die Übergangstagebücher enthielten zu jedem Messzeitpunkt Fragen zum Selbstkonzept aus den *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (SESSKO; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002). Dieser Fragebogen besteht aus vier Skalen, die Selbstkonzepte auf verschiedenen Dimensionen messen sollen (kriterial, individuell, sozial und absolut). Insgesamt beinhalten die Skalen 22 Items, was zur wöchentlichen Erhebung bei Schülern der fünften Jahrgangsstufe zu lang erschien. Zudem erschien es nicht sinnvoll, die Schüler jede Woche mit den gleichen Fragen zu konfrontieren. Aus diesem Grund wurden den Schülern an jedem Messzeitpunkt nur drei Items je Skala (also insgesamt 12 Items zu jedem Messzeitpunkt) zur Beantwortung vorgelegt. Die Aufteilung der Items in Blöcke von jeweils drei Items pro Skala und die Verteilung auf die Übergangstagebücher erfolgte mit Hilfe eines selbst entwickelten

Multi-Matrix-Verfahrens (siehe Anlage I). Dieses Vorgehen ermöglichte, dass alle Schüler jedes Item der vier Skalen im Verlauf der Studie mindestens einmal beantworteten, und dass jedes Item zu jedem Messzeitpunkt zumindest von einem Teil der Schüler bearbeitet wurde (zum Einsatz des Multimatrix-Designs in Fragebogenuntersuchungen vgl. Smits & Vorst, 2006).

Zusätzlich zu den Fragen aus den SESSKO wurden die Schüler an verschiedenen Messzeitpunkten gebeten, weitere Fragen zu beantworten. Verwendete Konstrukte dabei waren unter anderem Zielorientierungen, Leistungsdruck sowie die fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch. Außerdem wurden die Schüler nach ihren Ergebnissen in Klassenarbeiten sowie nach besonderen Ereignissen wie Eltern-Lehrer-Gespräche, Streit mit Mitschülern etc. gefragt. In der fünften Schulwoche nach dem Übergang fanden in allen an der Untersuchung teilnehmenden Klassen Leistungstests im Lesen und in Mathematik statt. Zudem wurden zu diesem Zeitpunkt die kognitiven Grundfähigkeiten der Schüler erhoben. In den Klassen des Gymnasiums fand am Ende des ersten Schuljahres noch einmal eine zweite Leistungsmessung im Lesen und in Mathematik statt, um die Leistungsentwicklung an dieser Schule innerhalb des ersten Jahres nach dem Grundschulübergang beschreiben zu können.

## **4 Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierungen nach dem Übergang in die weiterführende Schule (Studie I)<sup>8</sup>**

### **4.1 Zusammenfassung und Abstract**

**Zusammenfassung.** In einer Längsschnittstudie mit 238 gymnasialempfohlenen Fünftklässlern wird untersucht, wie sich das Fähigkeitsselbstkonzept im ersten Halbjahr nach dem Übergang von der Grundschule in ein Gymnasium und eine Integrierte Gesamtschule entwickelt. Fünf analysierte Messzeitpunkte liegen jeweils nur wenige Wochen auseinander. Auf der Basis eines quadratischen Wachstumskurvenmodells zeigen sich keine Veränderungen im Selbstkonzept im Mittel, allerdings unterscheiden sich die Schüler bedeutsam in ihren individuellen Entwicklungsverläufen. Weiterhin werden Effekte der Leistungsgruppierung sowie unterschiedlicher Zielorientierungen auf den Verlauf der Selbstkonzeptentwicklung untersucht. Bereits nach wenigen Wochen zeigt sich ein im Vergleich zur Gesamtschule negativer Entwicklungsverlauf des Fähigkeitsselbstkonzepts im Gymnasium. Zu Beginn des Untersuchungszeitraums gehen sowohl die Lernzielorientierung als auch (auf dem Gymnasium) die Annäherungsleistungszielorientierung mit einem positiven Selbstkonzept einher. In der Gesamtschule zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Vermeidungsleistungszielorientierung und der Selbstkonzeptentwicklung.

**Abstract.** In a longitudinal study with 238 fifth graders recommended to attend a Gymnasium (academic track of secondary school), it is examined how the academic self-concept develops in the first six months following the transition from primary school to a Gymnasium and to a comprehensive school. There are five measurement time points analyzed, placed only several weeks apart from one another. On the basis of a quadratic growth curve model, no changes in self-concept are shown on average, but the students differ significantly in terms of their individual self-concept development. In

---

<sup>8</sup> Dieser Abschnitt basiert auf einem Manuskript, das bereits in der *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* erschienen ist (Aust, Watermann & Grube, 2010).

addition, effects of ability grouping as well as different goal orientations on the course of self-concept development are examined. A conditional growth curve model shows that directly following the school transition, both learning goal orientation and (at the Gymnasium) performance approach orientation are associated with a positive self-concept. The performance avoidance orientation shows a positive association with the growth rate of self-concept development at comprehensive school. The negative effect of ability grouping at the Gymnasium sets in immediately following the transition.

## **4.2 Einleitung**

Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule wird als ein einschneidendes Ereignis für Heranwachsende verstanden, das – je nach theoretischem Hintergrund – als „kritisches Lebensereignis“ (Filipp, 1995), als „Entwicklungsaufgabe“ (Havighurst, 1971) oder als „ökologischer Übergang“ (Bronfenbrenner, 1981) beschrieben wird. Mit dem Schulwechsel sind vielfache Veränderungen für die Schüler verbunden, die die curriculare und organisatorische Strukturierung von Lernprozessen, die Häufigkeit, Modi und Maßstäbe von Leistungsrückmeldungen sowie die soziale und leistungsmäßige Zusammensetzung der Bezugsgruppe betreffen. All diese Veränderungen bedeuten nicht, dass der Schulwechsel mit negativen Konsequenzen verbunden sein muss, er birgt jedoch die Gefahr einer nicht gelungenen Anpassung.

Während im US-amerikanischen Raum der Übergang vom Primar- in den Sekundarbereich umfassend und mit weitgehend konsistenten Befunden untersucht wurde (Wigfield et al., 1991; Anderman & Midgley, 1997; für einen Überblick siehe Eccles & Midgley, 1989), ist die Befundlage zu den Konsequenzen des Übergangs im deutschsprachigen Raum noch uneinheitlich und zudem abhängig von den jeweils gemessenen Konstrukten (Ball, Lohaus & Miebach, 2006; Harazd & Schürer, 2006; Finsterwald, 2006). Gesichert ist jedoch, dass Schüler den Übergang unterschiedlich bewältigen und dass der Wechsel besonders für solche Schüler schwierig ist, die über geringere kognitive, motivationale und soziale Ressourcen verfügen. Schüler, die schon in der Grundschule eine gute Anpassung an die schulische Lernumwelt zeigen, sehen dem Schulwechsel hoffnungsvoller entgegen (Leffelsend & Harazd, 2004) und erleben diesen mehrheitlich sogar positiv (Berndt & Mekos, 1995).

Ein Indikator für eine günstige Bewältigung des Übergangs ist die positive Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts, da dieses in verschiedener Hinsicht Einfluss auf eine erfolgreiche Schullaufbahn nimmt: Zum einen lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der schulischen Leistungsentwicklung nachweisen (Valentine, DuBois & Cooper, 2004; Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2006). Zum anderen hat das Fähigkeitsselbstkonzept Einfluss auf die psychische Anpassung in der neuen Schule und das Stresserleben (Fenzel, 2000; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2006).

Wenngleich die Entwicklung des Selbstkonzepts am Übergang vergleichsweise gut erforscht ist, soll die vorliegende Studie mit Hilfe eines mikrogenetischen Vorgehens, das mehrere Messzeitpunkte in kurzen Zeitabständen zwischen einer und wenigen Wochen vorsieht, klären, wie sich das Fähigkeitsselbstkonzept gymnasialempfohlener Schüler unmittelbar nach dem Übergang in ein Gymnasium und eine Integrierte Gesamtschule entwickelt. Zusätzlich wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung die Zielorientierungen von Schülern als motivationale Ressourcen für die Selbstkonzeptentwicklung besitzen.

#### **4.3 Genese von Fähigkeitsselbstkonzepten und Bezugsgruppeneffekte**

Unter Selbstkonzept versteht man die Vorstellungen einer Person über sich selbst und ihre eigenen Fähigkeiten (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Shavelson et al. (1976) entwickelten ein Modell, nach dem das Selbstkonzept ein hierarchisches, multidimensionales Konstrukt ist, an dessen Spitze das generelle Selbstkonzept steht, das sich in unterschiedliche Facetten unterteilt, deren Anzahl mit zunehmendem Alter steigt. Eine dieser Facetten ist das akademische Selbstkonzept oder Fähigkeitsselbstkonzept, bei dem es sich um die Einschätzung der eigenen (u.a. schulbezogenen) kognitiven Leistungsfähigkeit handelt, und das sich weiter in verschiedene fachspezifische Selbstkonzepte unterteilt. Für den schulischen Kontext wird angenommen, dass neben dimensional Vergleichen (s. Möller & Köller, 2004) sowie Rückmeldungen signifikanter Anderer vor allem soziale Vergleichsprozesse für die Genese von Fähigkeitsselbstkonzepten verantwortlich sind (Helmke, 1992; Wagner, 1999): Schüler vergleichen ihre ei-

genen Leistungen mit denen ihrer Mitschüler und integrieren die Ergebnisse dieser Vergleiche in ihr Bild über ihre eigenen schulischen Fähigkeiten.

#### 4.4 Das Fähigkeitsselbstkonzept am Übergang in die weiterführende Schule

Der Vergleich der eigenen Fähigkeiten und Leistungen mit denen der unmittelbaren Lernumgebung bedingt bei der Bildung des akademischen Selbstkonzepts einen Bezugsgruppeneffekt, den Marsh (1987) als *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt (BFLPE) bezeichnet. Demnach entwickelt sich das schulische Fähigkeitsselbstkonzept in Abhängigkeit von der Bezugsgruppe, in der sich ein Schüler befindet, wobei die mittlere Leistungsstärke der Klasse einen negativen Einfluss auf das individuelle Selbstkonzept hat: Ein Schüler entwickelt bei gleicher Leistung in einer leistungsstarken Bezugsgruppe in der Regel ein geringeres Fähigkeitsselbstkonzept als in einer leistungsschwächeren Bezugsgruppe, da er beim Vergleich seiner Leistungen mit denen seiner Mitschüler schlechter abschneidet. Dieser Bezugsgruppeneffekt ließ sich in zahlreichen Studien demonstrieren (z.B. Köller, 2004a; Marsh, Kong & Hau, 2000; für die Grundschule vgl. Zeinz & Köller, 2006). Nach dem Übergang in eine neue Schule verändert sich in der Regel die Leistungszusammensetzung der Klasse und damit die Bezugsgruppe, so dass sich Selbstkonzepte neu formieren (Anderman & Midgley, 1997) und es verstärkt zu Bezugsgruppeneffekten im Sinne des *Big-Fish-Little-Pond*-Phänomens kommt. Dies ist dann besonders ausgeprägt der Fall, wenn der Übergang in die weiterführende Schule mit einem Wechsel in ein leistungsdifferenziertes Schulsystem wie dem Deutschen verbunden ist. Schwarzer, Lange und Jerusalem (1982; Jerusalem & Schwarzer, 1991) wiesen für den deutschen Sprachraum bereits in den 1980er Jahren nach, dass der Übergang in die Sekundarstufe I in einem leistungsdifferenzierten Schulsystem unterschiedliche Effekte auf die Selbstkonzeptentwicklung bei Schülern verschiedener Schulformen hat. Schüler, die auf das Gymnasium wechseln, haben zum Zeitpunkt des Übergangs erwartungsgemäß ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept als Schüler, die auf die Hauptschule wechseln. Dieser Unterschied reduziert sich jedoch schon in den ersten Monaten auf der weiterführenden Schule, die Selbstkonzepte nähern sich im Mittel an (Messzeitpunkte nach ca. vier Monaten auf der neuen Schule sowie am Ende des Schuljahres). Die Autoren führen dies darauf zurück, dass für die Bildung des Selbstkonzeptes nur die Leistung innerhalb einer eng begrenzten und für die Schüler leicht zu überschauenden



Gruppe von Mitschülern relevant ist und nicht die der gesamten Altersgruppe. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Längsschnittuntersuchung von Buff (1991), der die schulischen Fähigkeitsselbstkonzepte bereits in der Grundschule erfasste. Damit konnte er nachweisen, dass die Selbstkonzepte der Schüler in der höheren Schulform bereits in der Grundschule höher waren als die der Schüler, die auf die niedrigere Schulform gewechselt haben. Zum Ende des ersten Schuljahres auf der weiterführenden Schule lässt sich dann wie in der Studie von Schwarzer et al. ein Absinken des schulischen Fähigkeitsselbstkonzeptes bei Schülern feststellen, die auf die höhere Schulform wechselten, und ein Anstieg bei Schülern, die nach dem Grundschulübergang die niedrigere Schulform besuchten.

Trotz verschiedener Studien zur Selbstkonzeptentwicklung während oder nach dem Übergang in die weiterführende Schule ist ungeklärt, zu welchem Zeitpunkt der Bezugsgruppeneffekt nach dem Wechsel in die weiterführende Schule einsetzt und wie sehr sich die Selbstkonzeptentwicklung zwischen Schülern gleicher Übergangsempfehlungen nach dem Übergang in verschiedene Schulen unterscheidet. Diese Fragen sollen in der vorliegenden Untersuchung mit einem mikrogenetischen Ansatz näher untersucht werden. Da das Fähigkeitsselbstkonzept maßgeblich durch soziale Vergleiche beeinflusst wird, stellt sich zudem die Frage, ob seine Entwicklung in der Phase nach dem Übergang durch eine andere motivationale Variable moderiert wird, die ebenfalls eine Verbindung mit Vergleichsprozessen in der Schule aufweist: die Zielorientierung.

#### **4.5 Zielorientierungen und Selbstkonzeptentwicklung**

In der pädagogisch-psychologischen Motivationsforschung wird in der Regel zwischen Lernzielen und Leistungszielen unterschieden (Ames & Archer, 1988; Nicholls, 1984). Letztere werden nach Elliot (1999) noch einmal unterteilt in Annäherungsleistungsziele und Vermeidungsleistungsziele. Stärker lernzielorientierte Schüler streben eine Erweiterung ihrer eigenen Kompetenz an, wohingegen es stärker annäherungsleistungszielorientierten Schülern darum geht, ihre vorhandenen Fähigkeiten zu zeigen, und vermeidungsleistungszielorientierten Schülern darum, mangelnde Fähigkeit vor anderen zu verbergen. Als pädagogisch wünschenswert gilt besonders eine stärkere Ausprägung der Lernzielorientierung, bei der das Ziel bei der Aufgabenbearbeitung in der Steigerung

der eigenen Kompetenz liegt. Dem steht die auf sozialen Vergleich und Konkurrenz mit den Mitschülern ausgerichtete Leistungszielorientierung gegenüber. Wie erwartet konnte Köller (1998) in einer Längsschnittstudie bei Siebtklässlern zeigen, dass die Lernzielorientierung positiv mit dem Wissenszuwachs assoziiert ist. In weiteren Studien war die Lernzielorientierung zudem mit günstigeren Mustern in Kognitionen, Motivation und Verhalten verbunden als die Leistungszielorientierung (Tuominen-Soini, Salmela-Aro & Niemivirta, 2008; Ames & Archer, 1988). Die Lernzielorientierung stellt insofern eine motivationale Ressource in leistungsthematischen Kontexten dar, die langfristiges Engagement und damit gute Leistungen sichert. Für die Annäherungsleistungszielorientierung sind die Befunde weniger eindeutig, vor allem wenn man zugleich die Ausprägung in der Lernzielorientierung betrachtet (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Tendenziell führt die Annäherungsleistungszielorientierung nur kurzfristig zu guten Leistungen, da zwar gezielt Situationen aufgesucht werden, in denen das eigene Können gezeigt werden kann, es jedoch nicht zu einer für kumulatives Lernen wünschenswerten Anwendung von Tiefenverarbeitungsstrategien kommt. Die Vermeidungsleistungszielorientierung, bei der alle Aufgaben und Situationen vermieden werden, für die die eigenen Kompetenzen möglicherweise nicht ausreichen könnten, führt sowohl kurz- als auch langfristig zu schlechteren Leistungen (Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002). Zusammenfassend sollten Zielorientierungen über ihre Bedeutung für Schulleistungen die Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts beeinflussen, denn gute Leistungen, mit verursacht etwa durch eine Lernzielorientierung, wirken sich in der Regel positiv auf das Selbstkonzept der Schüler aus.

Wie angedeutet, weist die Zielorientierung auch eine Verbindung zu Vergleichsprozessen in der Schule auf, die sich auf das Selbstkonzept am Übergang auswirken könnte: Ähnlich wie Lernkontexte etwa durch unterrichtsorganisatorische Merkmale oder das Unterrichtsklima Einfluss auf die Bedeutsamkeit von Lern- und Leistungszielen in leistungsthematischen Kontexten nehmen (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001), kann die Zielorientierung von Schülern als ein intrapersonaler Kontext begriffen werden, der bestimmte Aspekte leistungsthematischer Situationen bedeutsam werden lässt: Während die Leistungszielorientierung den Vergleich mit den Mitschülern in den Vordergrund rückt, hebt die Lernzielorientierung die Entwicklung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten als wichtig hervor (vgl. hierzu Schöne, Dickhäuser, Spinath, und Stiensmeier-Pelster, 2004). Entsprechend sollten die Stärke der Leistungszielorientie-

nung positiv mit der Häufigkeit sozialer Vergleiche und die Stärke der Lernzielorientierung positiv mit der Häufigkeit temporaler Vergleiche verbunden sein. Berücksichtigt man weiterhin, dass Schüler ihr akademisches Selbstkonzept vor allem aus sozialen Vergleichen mit ihren Mitschülern bilden, so sollten die Konsequenzen des BFLPE bei Schülern mit einer höheren Leistungszielorientierung höher zu Buche schlagen als bei Schülern mit einer niedrigeren Leistungszielorientierung. Die Lernzielorientierung könnte hingegen auf zweierlei Weise auf die Selbstkonzeptentwicklung Einfluss nehmen: Einerseits könnte die Lernzielorientierung die Häufigkeit sozialer Vergleiche verringern und damit mögliche negative Bezugsgruppeneffekte reduzieren. Andererseits könnte die Lernzielorientierung durch häufigere temporale Vergleiche mögliche negative Bezugsgruppeneffekte kompensieren. Die hier für die Lernzielorientierung postulierte Wirkungsweise wäre ähnlich zu den Überlegungen von Lüdtke und Köller (2002) zum Einfluss der individuellen Bezugsnorm (IBNO) der Lehrkraft auf die Selbstkonzeptentwicklung von Schülern zu verstehen. Die Autoren argumentierten einerseits, dass die IBNO der Lehrkraft zu einer Reduktion der sozialen Vergleiche mit den Mitschülern und damit zu einer Verringerung des BFLPE führen könne. Andererseits vermuteten sie durch die Anwendung der IBNO durch die Lehrkraft eine Kompensation des BFLPE. Die Autoren konnten mit den Daten der dritten internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS; Baumert et al., 1997) zeigen, dass es zwar nicht zu einer Reduzierung, jedoch zu einer Kompensation des BFLPE kommt.

#### 4.6 Fragestellungen und Annahmen

Ausgehend von diesen theoretischen und empirischen Grundlagen werden in der vorliegenden Studie im Rahmen eines Längsschnittdesigns folgende Fragenstellungen bearbeitet:

1. Welchen Entwicklungsverlauf nimmt das Fähigkeitsselbstkonzept gymnasialempfohlener Schüler über einen Zeitraum von sechs Monaten nach dem Grundschulübergang in Abhängigkeit der Schulform (Gymnasium versus Gesamtschule)?
2. Nimmt die Zielorientierung der Schüler einen moderierenden Einfluss auf die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts?

Im Hinblick auf die Entwicklungsverläufe des Selbstkonzepts gehen wir davon aus, dass es bei gymnasialempfohlenen Schülern, die auf ein (leistungsstarkes) Gymnasium wechseln, zu einer negativeren Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzeptes kommt als bei gymnasialempfohlenen Schülern, die in eine leistungsheterogene Gesamtschule wechseln, da in Studien zur Selbstkonzeptentwicklung nach dem Übergang vielfach dieser negative Bezugsgruppeneffekt einer höheren Schulform wie dem Gymnasium berichtet wird (*Big-Fish-Little-Pond-Effekt*). Zu welchem Zeitpunkt diese Veränderungen nach dem Übergang einsetzen und welcher Dynamik der Entwicklungsverlauf des Selbstkonzepts im Weiteren folgt, lässt sich aus bisherigen Studien nicht ableiten, da diese die Selbstkonzeptentwicklung in größeren Zeitabständen (meist halbjährlich) und in der Regel nur zu wenigen Messzeitpunkten erfassten. Mit dem vorliegenden mikrogenetischen Design sollte eine genauere Deskription der Entwicklungsverläufe möglich sein. Damit die beiden Gruppen annähernd vergleichbar sind, werden ausschließlich Schüler mit Gymnasialempfehlung betrachtet. Zwischen den beiden Gruppen kann ein relativ hoher Überlappungsbereich in den Eingangsvoraussetzungen angenommen werden.

In Bezug auf die Zielorientierungen soll untersucht werden, inwieweit diese die Entwicklung des Selbstkonzepts innerhalb der beiden Schulformen moderieren. Für die beiden Leistungszielorientierungen wären dabei auf Grund der oben dargestellten theo-

retischen Überlegungen folgende unterschiedliche Effekte in den beiden Schulen denkbar: Im Gymnasium könnte die Annäherungsleistungszielorientierung den negativen Bezugsgruppeneffekt verstärken, d.h. bei einer hohen Ausprägung zu einer stärkeren Abnahme des akademischen Selbstkonzepts führen. Da in der Gesamtschule kein negativer Bezugsgruppeneffekt erwartet wird, sollte sich in dieser Schulform kein unabhängiger Effekt der Annäherungsleistungszielorientierung auf die Entwicklung des Selbstkonzepts zeigen. Eine Ausnahme in Bezug auf den Effekt der Annäherungsleistungszielorientierung bilden in beiden Schulen möglicherweise jene Schüler, die im Vergleich mit ihrer Bezugsgruppe gute Leistungen erbringen. Diese Schüler sollten im Vergleich zu weniger leistungsstarken Schülern eher einen Gewinn im Selbstkonzept haben, da sie bei den von ihnen durchgeführten sozialen Vergleichen zu positiven Ergebnissen hinsichtlich ihrer eigenen Leistung kommen sollten.

In Bezug auf die Vermeidungsleistungszielorientierung gehen wir davon aus, dass diese sich ebenfalls auf dem Gymnasium ungünstig auf die Selbstkonzeptentwicklung der Schüler auswirken sollte, da es hier durch die höhere Leistungsstärke der Klasse für vermeidungsleistungszielorientierte Schüler schwerer sein sollte, Situationen aus dem Weg zu gehen, in denen sie mangelnde Kompetenzen verbergen müssen. Schüler, denen dies wichtig ist, sollten sich nun öfter als in der Grundschule in Situationen erleben, in denen sie in ihrer bevorzugten Zielorientierung scheitern. Auf die Selbstkonzeptentwicklung der Schüler der Gesamtschule erwarten wir keinen Effekt der Vermeidungsleistungszielorientierung, da wir auch hier – genau wie bei der Annäherungsleistungszielorientierung – davon ausgehen, dass sich im Vergleich zur Grundschule keine Veränderungen hinsichtlich der für diese Zielorientierung wichtigen Faktoren zeigen.

Für den Zusammenhang von Selbstkonzept und Lernzielorientierung wäre Folgendes denkbar: Da in der Literatur vielfach über eine positive Beziehung zwischen der Lernzielorientierung und weiteren motivationalen Merkmalen berichtet wird, gehen wir zunächst von einem positiven Zusammenhang zwischen der Lernzielorientierung und dem Selbstkonzept beim Schulwechsel aus, d.h., Schüler mit einer höheren Lernzielorientierung sollten ein höheres Selbstkonzept zu Beginn der Studie aufweisen. Weiterhin könnte die Lernzielorientierung auch in einem positiven Zusammenhang mit der Selbstkonzeptentwicklung stehen bzw. als das stabilere Merkmal diese partiell auch bedingen. Dieser Effekt sollte sich grundsätzlich in beiden untersuchten Schulen zeigen, mögli-

cherweise jedoch ausgeprägter im Gymnasium, denn wenn wir davon ausgehen, dass eine höher ausgeprägte Lernzielorientierung die Häufigkeit sozialer Vergleiche mit negativen Ergebnissen reduzieren oder diese Ergebnisse kompensieren kann, dann sollte sie dies möglicherweise verstärkt im Gymnasium tun, wo auch die negativen Konsequenzen der sozialen Vergleiche verstärkt auftreten.

## **4.7 Methode**

### *4.7.1 Stichprobe*

Die vorliegende Stichprobe beruht auf zwei Göttinger Schulen, von denen jeweils der gesamte fünfte Jahrgang des Schuljahres 2006/2007 an der Untersuchung teilnahm. Von der Untersuchung ausgenommen wurden lediglich diejenigen Schüler, deren Eltern einer Teilnahme an der Studie nicht ausdrücklich zustimmten (7,5%), so dass  $N = 308$  Schüler an der Untersuchung teilnahmen. Bei den Schulen handelt es sich zum einen um ein Gymnasium (fünf Klassen,  $N = 139$ , 49% männlich, 51% weiblich), zum anderen um eine Integrierte Gesamtschule (sechs Klassen,  $N = 165$ , 48% männlich, 52% weiblich). In die vorliegenden Analysen werden auf Grund der Fragestellung nur jene 238 Schüler einbezogen, die von der Grundschule für den Besuch eines Gymnasiums empfohlenen wurden (alle Schüler des Gymnasiums sowie 99 Schüler der Gesamtschule, d.h. 60% der Gesamtschüler).

Bei der Integrierten Gesamtschule handelt es sich um eine Schule mit besonderem pädagogischem Profil. Mithilfe verschiedener Maßnahmen wird ein Lernumfeld geschaffen, in dem die individuelle Bezugsnormorientierung in der Leistungsbeurteilung eine hohe und die Wettbewerbsorientierung beim Lernen eine geringe Bedeutung erhalten. So bekommen die Schüler in Zeugnissen und Klassenarbeiten keine Ziffernnoten, sondern erhalten stattdessen individuelle Lernstandsberichte. Zudem wird in dieser Schule ein spezielles Team-Kleingruppen-Modell realisiert, das sowohl die Eigenverantwortlichkeit der Schüler als auch das kooperative Lernen stärken soll. Alles in allem zielen die Maßnahmen darauf ab, im Sinne von Midgley & Edelin (1998) die Lernzielorientierung in den Klassen zu erhöhen. Mit ihrem reformpädagogischen Profil ist die Schule auch für eine in der Region typische Gymnasialklientel hochattraktiv. Bei der

anderen Schule handelt es sich um ein eher traditionales Gymnasium, das den Ruf eines besonders leistungsstarken Gymnasiums besitzt und im Mittel schulleistungstärkere Schüler rekrutiert. Diese beiden Schulen wurden gezielt für die Untersuchung ausgewählt, da trotz der vermuteten mittleren Eingangsunterschiede im Leistungsbereich ein hoher Überlappungsbereich in den Verteilungen der Schulleistungen erwartet werden kann. Insofern ist anzunehmen, dass in unserer Stichprobe hinreichend viele Schüler mit vergleichbaren Eingangsvoraussetzungen bei unterschiedlichen Lernumwelten vertreten sind.

#### *4.7.2 Untersuchungsdesign und Durchführung*

Um die Entwicklung des Selbstkonzepts unmittelbar nach dem Übergang in die weiterführende Schule untersuchen zu können, war es wichtig, den ersten Messzeitpunkt gleich in die erste Woche auf der neuen Schule zu legen. Zu diesem Zeitpunkt wurden den Schülern persönliche „Übergangstagebücher“ ausgehändigt, die die Fragebögen für die gesamte Untersuchung enthielten. Die Schüler füllten unter Anleitung geschulter Testleiter den ersten Fragebogen aus, trennten ihn aus ihrem Fragebogenpaket heraus und gaben ihn an die Testleitung ab. Zu den zeitlich festgelegten weiteren Messzeitpunkten leiteten dann jeweils die Klassenlehrer das Ausfüllen der Fragebögen an.

Die Fragen zum Selbstkonzept wurden von den Schülern zu zehn Messzeitpunkten - von der ersten Schulwoche nach dem Übergang bis eine Woche nach den Halbjahreszeugnissen - ausgefüllt. Da davon ausgegangen wurde, dass Übergangseffekte auf das Selbstkonzept vor allem in der komplett neuen Situation unmittelbar nach dem Schulwechsel zunächst in verstärktem Maße auftreten und gegen Ende des ersten Halbjahres mit der Gewöhnung an diese neue Situation wieder schwächer werden, wurde in der ersten Zeit auf der neuen Schule zunächst wöchentlich gemessen, im Laufe des ersten Halbjahres wurden die Abstände dann etwas vergrößert. Da aus organisatorischen Gründen (Klassenfahrten, Krankheit der verantwortlichen Lehrkraft etc.) einige Messzeitpunkte in den verschiedenen Klassen nicht in der gleichen Woche stattfinden konnten, gehen in die vorliegenden Analysen nur jene Messzeitpunkte ein, für die eine annähernd zeitgleiche Erhebung (innerhalb einer Woche) in den verschiedenen Klassen ge-

geben war. Damit ergaben sich für die vorliegenden Analysen die folgenden fünf Messzeitpunkte: T1 in der ersten Woche auf der neuen Schule, T2 zwei Wochen später (3. Woche), T3 kurz nach den Herbstferien (9. Woche), T4 unmittelbar vor den Weihnachtsferien (14. Woche) und T5 in der Woche nach den Halbjahreszeugnissen (22. Woche).

Die Zielorientierungen der Schüler wurden zum ersten Messzeitpunkt, der empfundene Leistungsdruck wurde zu verschiedenen Messzeitpunkten im Verlauf des Schulhalbjahres erhoben. In der fünften Schulwoche wurden im Rahmen der Untersuchung mit den Schülern Leistungstests in Mathematik und im Lesen durchgeführt.

#### 4.7.3 Operationalisierung

##### *Selbstkonzept*

Zur Messung des Selbstkonzepts wurden die *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002) eingesetzt. Der Fragebogen besteht aus vier Skalen, die das akademische Selbstkonzept jeweils unter Berücksichtigung verschiedener Bezugsnormen messen sollen. In die vorliegenden Analysen wurde allerdings nur die aus fünf Items bestehende referenzrahmenfreie Selbstkonzeptskala einbezogen (Beispielitem: „*Ich bin für die Schule... nicht begabt – sehr begabt*“, Bewertung auf einer 5-stufigen Ratingskala), damit nicht durch die Erfassung eine bestimmte Vergleichsart (sozial, temporal, kriterial) stärker berücksichtigt wird als eine andere. Insbesondere sollte die Erfassung des Selbstkonzepts nicht soziale Vergleiche thematisieren, da dies möglicherweise zu einer Überschätzung des BFLPE führen könnte (vgl. Dickhäuser, 2003). Um die Schüler während der häufigen Messzeitpunkte nicht immer mit den gleichen Fragen zu konfrontieren und zudem die Menge der gestellten Fragen auf ein für Fünftklässler vertretbares Maß zu reduzieren, wurden die Items in einem Multimatrix-Design zu Blöcken von jeweils drei Items pro Skala zusammengefasst und auf die Fragebogenpakete verteilt. So wurde zu jedem Messzeitpunkt jedes Item von einem Teil der Schüler bearbeitet und jeder Schüler beantwortete im Verlauf der Untersuchung jedes Item mindestens einmal (zum Einsatz des Multimatrix-Designs in Fragebogenuntersuchungen vgl. Smits & Vorst, 2006). Die internen Konsistenzen der verschiedenen aus jeweils drei Items bestehenden Itemblöcke waren von hinreichender Güte und entsprachen zu jedem Messzeitpunkt einem Cron-



bach's  $\alpha$  von mindestens .70. Um die Entwicklung des Selbstkonzepts beschreiben zu können, war es notwendig, die zeitliche Konstanz der Messtheorie, d.h. die Gleichheit der Assoziationen zwischen latenten und manifesten Variablen, zu prüfen. Hierfür wurde mit dem Programm Mplus 5.1 (Muthén & Muthén, 1998-2007) für die Items der absoluten Selbstkonzeptskala eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit folgenden Restriktionen gerechnet: Zum einen wurden die Intercepts und die Faktorladungen der inhaltlich identischen Items zu allen Messzeitpunkten gleichgesetzt, was der Annahme entspricht, dass sich die inhaltliche Bedeutung der Items über die Zeit nicht ändert. Zum anderen wurde aus Identifikationsgründen der Mittelwert der latenten Variablen zu T1 auf Null fixiert. Dies hat zur Folge, dass die geschätzten Mittelwerte der latenten Variablen zu T2 bis T5 als Differenzwerte zum ersten Messzeitpunkt interpretiert werden können. Auf Grund der durch das Design erzeugten fehlenden Werte wurden die Modellparameter auf Basis der *Full Information Maximum Likelihood Methode* geschätzt. Das Modell zeigte eine zufrieden stellende Anpassung an die Daten ( $\chi^2 = 374.10$ ,  $df = 247$ ,  $CFI = 0.94$ ,  $TLI = 0.93$ ,  $RMSEA = 0.04$ ). Gegenüber einem Modell ohne Gleichsetzung der Faktorladungen ( $\chi^2 = 348.50$ ,  $df = 231$ ,  $CFI = 0.95$ ,  $TLI = 0.93$ ,  $RMSEA = 0.04$ ) erwies sich dieses Modell als nicht signifikant schlechter (Ergebnis des  $\chi^2$ -Differenzentests:  $\chi^2 = 25.6$ ,  $df = 16$ ,  $p > .05$ ). Die Beschreibung der Selbstkonzeptentwicklung erfolgte auf der Grundlage der durch das Modell generierten Faktorscores. Die Werte zu T1 wurden z-standardisiert und auf eine Metrik mit  $M = 50$  und  $SD = 10$  gebracht. Anschließend wurden die Werte zu T2 bis T5 am Mittelwert und der Standardabweichung der Werte zu T1 standardisiert. Dieses Vorgehen stellt sicher, dass die Werte zu allen Messzeitpunkten auf einer gemeinsamen Metrik liegen.

### *Zielorientierungen*

Die Zielorientierungen der Schüler wurden mit den *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation* (Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002) erfragt. Der Fragebogen beinhaltet unabhängige Skalen für die Messung von Lern- und Leistungszielen und Arbeitsvermeidung. Für die Analysen in dieser Studie wurden die Skalenwerte der Lernzielskala (verkürzt auf 4 Items, Cronbach's  $\alpha = .69$ , Beispielitem: „In der Schule geht es mir darum, etwas Interessantes zu lernen.“) sowie der Annäherungs-Leistungszielskala (verkürzt auf 3 Items, Cronbach's  $\alpha = .62$ , Beispi-

Item: „In der Schule geht es mir darum, das was ich kann und weiß auch zu zeigen.“) und der Vermeidungs-Leistungszielskala (verkürzt auf 3 Items, Cronbach's  $\alpha = .75$ , Beispielitem: „In der Schule geht es mir darum, zu verbergen, wenn ich weniger weiß als andere.“, jeweils auf einer 5-stufigen Ratingskala von *stimmt gar nicht* bis *stimmt genau*) zum ersten Messzeitpunkt verwendet.

#### *Testleistungen im Lesen und in der Mathematik*

Die Leseleistung der Schüler wurde mit insgesamt 16 Aufgaben aus der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU; vgl. Bos et al., 2004) sowie dem Diagnostischen Test Deutsch (Nauck & Otte, 1980) erfasst. Bei etwas mehr als der Hälfte der Aufgaben handelte es sich um Multiple-Choice-Aufgaben, die anderen Aufgaben hatten ein offenes Antwortformat. Das Instrument weist ein Cronbach's  $\alpha$  von .72 auf.

Zur Erfassung der Mathematikleistung wurden 16 Aufgaben der Hamburger Studie zu „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern“ am Ende Jahrgangsstufe 4 (KESS 4; Bos & Pietsch, 2005) sowie des am Berliner Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung durchgeführten Forschungsprojekts „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter“ (BIJU; Baumert et al., 1996) eingesetzt. Auch hierbei handelte es sich mehrheitlich um Multiple-Choice-Aufgaben, die durch Aufgaben mit offenem Antwortformat ergänzt wurden (Cronbach's  $\alpha = .73$ ).

Sowohl der Lese- als auch der Mathematiktest wurden mit dem Computerprogramm ConQuest (Wu, Adams & Wilson, 1998) raschskaliert. Itemparameter und Weighted-Likelihood-Estimates (WLE; Warm, 1989) als Personenparameter wurden geschätzt. Schließlich wurden die Leistungswerte auf eine Metrik von  $M = 100$  und  $SD = 30$  transformiert.

#### *Leistungsdruck*

Um die Lernumwelten in den beiden Schulen hinsichtlich ihrer Bedeutsamkeit von Leistungen näher beschreiben zu können, wurde zu vier Messzeitpunkten der von den Schülern wahrgenommene Leistungsdruck erhoben. Dazu wurden jeweils drei Items eingesetzt, die auch in der Übergangs-Studie von Sirsch (2000) eingesetzt wurden (Cronbach's  $\alpha$  zu den verschiedenen Messzeitpunkten zwischen  $\alpha = .65$  und  $.81$ . Bei-

spielitem: „Um bei uns in der Schule mitzukommen, muss ich viel lernen.“, Bewertung auf einer 4-stufigen Ratingskala von *stimmt gar nicht* bis *stimmt völlig*).

#### *Übergangsempfehlung der Grundschule*

Die Übergangsempfehlungen der Grundschulen für die einzelnen Schüler wurden bei den Leitungen der weiterführenden Schulen erfragt. Das Gymnasium wird ausschließlich von gymnasialempfohlenen Schülern besucht, der Jahrgang der IGS setzt sich zu 60,0 Prozent aus (den im Kontext dieser Arbeit interessierenden) gymnasialempfohlenen, zu 31,5 Prozent aus realschulempfohlenen und zu 8,5 Prozent aus hauptschulempfohlenen Schülern zusammen.

#### *4.7.4 Statistisches Vorgehen*

Die Selbstkonzeptverläufe wurden auf der Grundlage latenter Wachstumskurvenmodelle (Latent Growth Curve models, LCGM; Bollen & Curran, 2006; Duncan, Duncan & Strycker, 2006; Meredith & Tisak, 1990) analysiert. Latente Wachstumskurvenmodelle haben sich in den letzten Jahren zu einem Standardverfahren im Bereich der Veränderungsmessung entwickelt. Sie ermöglichen es, Veränderungsprozesse auf latenter Ebene, d.h. unter Berücksichtigung zufälliger Messfehler, zu untersuchen. Zudem können interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Wachstumskurven sowie verschiedene Formen von Wachstum berücksichtigt werden. In latenten Wachstumskurvenmodellen werden die individuellen Verläufe mithilfe einer gemeinsamen Veränderungsfunktion erfasst, die allen analysierten Personen gemeinsam ist. Die individuellen Unterschiede in den Variablenverläufen ergeben sich aus einer unterschiedlichen Gewichtung der Verlaufsfaktoren. Die individuelle Ausprägung einer Person  $i$  auf der Variablen  $y$  zum Messzeitpunkt  $t$  kann anhand der generellen Modellgleichung

$$y_{it} = \eta_{0i} + \lambda_t \eta_{1i} + \varepsilon_{it}$$

beschrieben werden. Der Faktor  $\eta_{0i}$  stellt den individuellen Achsenabschnittsparameter (Intercept) dar. Eine entsprechende Parametrisierung des Modells vorausgesetzt,

repräsentiert  $\eta_{0i}$  den *individuellen Ausgangswert* auf der Variablen  $y$  zum ersten Messzeitpunkt.  $\lambda_t$  ist ein messzeitpunktspezifisches Regressionsgewicht, das sich nicht zwischen den Personen unterscheidet, während der zweite latente Faktor  $\eta_{1i}$  die individuelle Gewichtung des Zeiteffekts ( $\lambda_t$ ) darstellt. Die Interpretation des individuellen Wertes von  $\eta_{1i}$  hängt von der Form der vermuteten Zeitfunktion ab. Wir nehmen einen linearen Verlauf an, so dass  $\eta_{1i}$  die *individuelle Zuwachsrate* pro Zeiteinheit darstellt. Wir haben die Kodierung des  $\lambda$ -Parameters an den Abständen der Messung in Monaten (0, 0.75, 2.25, 3.5, 5.5) vorgenommen.  $\varepsilon_{it}$  schließlich ist ein messzeitpunkt- und individuumsspezifischer Residualterm. Wird ein Selbstkonzeptverlauf im Sinne eines Polynoms zweiter Ordnung angenommen, kann dies durch die Hinzunahme eines dritten latenten Faktors modelliert werden, der ein quadratisches Wachstum repräsentiert ( $\lambda^2 \eta_{2i}$ ). In einem quadratischen Wachstumskurvenmodell entspricht der lineare Trend der erwarteten Zuwachsrate zum Zeitpunkt Null bzw. bei der hier gewählten Kodierung zu T1, während der quadratische Trend die Beschleunigung bzw. die Hemmung des Wachstums parametrisiert.

In den nachfolgenden Analysen wurde zunächst geprüft, welches unkonditionale Wachstumskurvenmodell die Entwicklungsverläufe des Selbstkonzepts in den beiden Schulen am besten beschreibt. Darauf aufbauend wurde in einem Zwei-Gruppen-Wachstumskurvenmodell überprüft, ob die Entwicklungsverläufe in den beiden Schultypen signifikant voneinander abweichen und sich im Gymnasium somit ein Effekt im Sinne des *Big-Fish-Little-Pond*-Phänomens zeigt. Schließlich wurde in einem konditionalen Zwei-Gruppen-Wachstumskurvenmodell untersucht, ob die individuellen Ausprägungen der Zielorientierungen im Zusammenhang mit den Selbstkonzeptentwicklungen in den verschiedenen Schulformen stehen. Dabei wurde jeweils für die Leistungen in Mathematik und im Lesen kontrolliert.

## 4.8 Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Variablen insgesamt sowie getrennt für die beiden untersuchten Gruppen ausgewiesen. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung des Selbstkonzepts für die beiden Gruppen als Abweichung vom Gesamtmittel. In den Tabellen 2 und 3 finden sich die Interkorrelationen der Variablen getrennt für die beiden Untersuchungsgruppen. Die deskriptiven Befunde

für die Selbstkonzeptwerte deuten bereits die Selbstkonzeptentwicklung in den beiden Schulen an: Während die Werte der Gymnasiasten im Mittel tendenziell vom ersten bis zum letzten Messzeitpunkt leicht absinken, zeigt sich bei den gymnasialempfohlenen Gesamtschülern ein leichter Anstieg in den ersten Wochen, der sich zum Ende des Untersuchungszeitraumes wieder dem Ausgangswert annähert. Die Varianzen steigen in beiden Schulformen über die Zeit monoton an, was auf zunehmend differentielle Einschätzungen des Fähigkeitsselbstkonzepts auch innerhalb der Schulformen hindeutet.

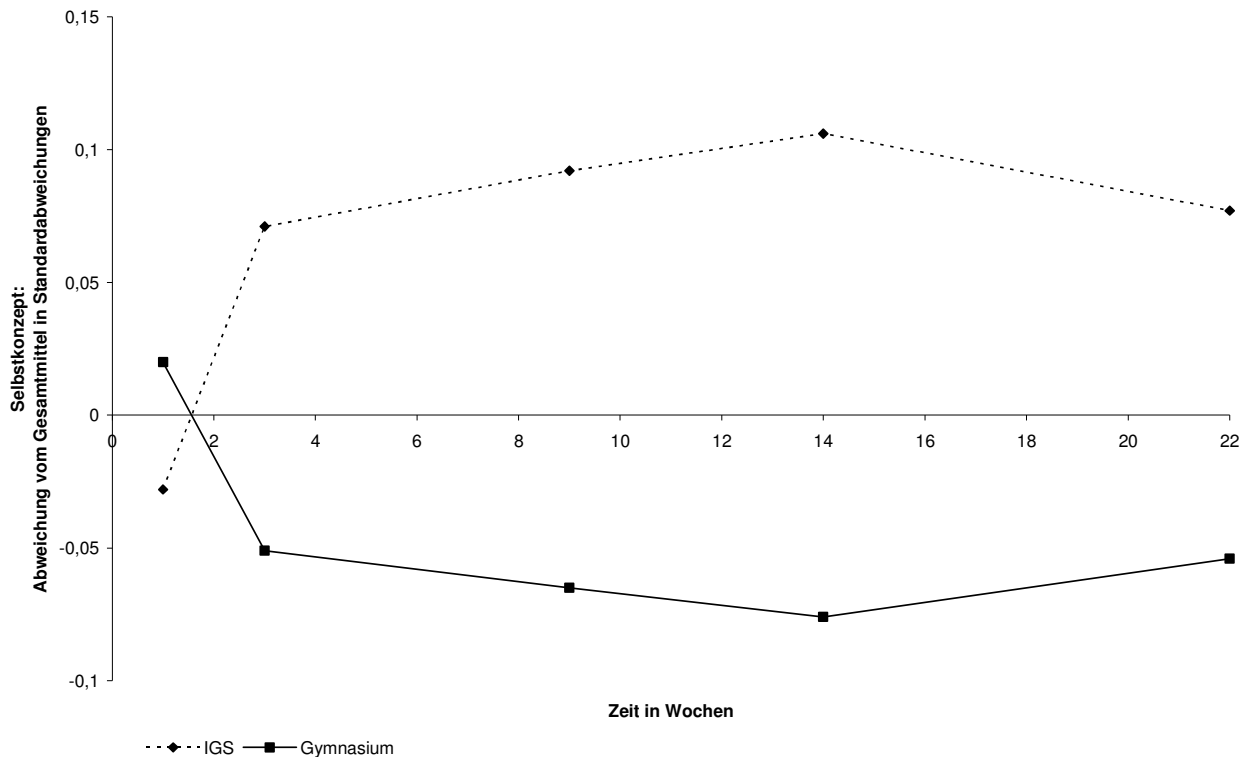
Die bivariaten Zusammenhänge zwischen den Selbstkonzeptmessungen zeigen in nach Schulform getrennten Analysen für beide untersuchten Schülergruppen annähernd eine Simplexstruktur, wie sie für Messwiederholungen nicht untypisch ist: Messungen aus zeitlich näher beieinander liegenden Messzeitpunkten korrelieren höher miteinander als Messungen zeitlich weiter entfernter Messzeitpunkte. Die Korrelationen der Ergebnisse der Leistungstests mit den Selbstkonzeptwerten fielen schwächer aus als erwartet. In der Gruppe der Gymnasiasten korrelierten lediglich die Mathematikleistungen mit dem Selbstkonzept zum ersten Messzeitpunkt, in der Gruppe der gymnasialempfohlenen Gesamtschüler gab es dagegen nur Korrelationen der Leseleistung mit dem Selbstkonzept, und zwar zum dritten und zum fünften Messzeitpunkt.

Tabelle 1

*Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die beiden Gruppen*

	Gesamt- gruppe	IGS/ gymnasial	Gymnasium
<i>Variable</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>
Allg. FSK T1	50.00 (10.00)	49.72 (10.57)	50.20 (9.60)
Allg. FSK T2	50.08 (11.59)	50.90 (11.93)	49.49 (11.35)
Allg. FSK T3	50.22 (13.61)	51.47 (13.79)	49.33 (13.45)
Allg. FSK T4	48.73 (15.05)	50.32 (14.52)	47.59 (15.37)
Allg. FSK T5	48.59 (15.11)	49.75 (15.51)	47.77 (14.83)
Leistung Mathetest	100.00 (30.00)	86.87 (28.00)	108.26 (28.31)
Leistung Lesetest	100.00 (30.00)	87.25 (30.57)	108.41 (26.55)
Annäherungs- Leistungszielorientierung	3.67 (.77)	3.79 (.80)	3.58 (.74)
Vermeidungs- Leistungszielorientierung	2.32 (.99)	2.39 (1.05)	2.26 (.96)
Lernzielorientierung	4.32 (.61)	4.39 (.59)	4.26 (.62)

*Anmerkungen.* Allg. Fähigkeitsselbstkonzept und Zielorientierungen: IGS/  
gymnasialempfohlen:  $N = 99$ , Gymnasium:  $N = 139$ ; Lesetest: IGS/  
gymnasialempfohlen:  $N = 91$ , Gymnasium:  $N = 138$ ; Mathetest: IGS/  
gymnasialempfohlen:  $N = 83$ , Gymnasium:  $N = 132$



*Abbildung 3.* Selbstkonzeptverlauf für Gymnasiasten und gymnasialempfohlene Gesamtschüler: Abweichung vom Gesamtmittelwert in Standardabweichungen

Im Gymnasium korrelieren Annäherungs- und Vermeidungsleistungszielorientierung sowie Lernzielorientierung jeweils miteinander, in der Gesamtschule korrelieren lediglich die Annäherungsleistungszielorientierung und die Vermeidungsleistungszielorientierung sowie die Lernzielorientierung und die Annäherungsleistungszielorientierung. Bei den Korrelationen der Selbstkonzeptwerte mit den beiden Zielorientierungen zeigten sich ebenfalls unterschiedliche Muster in den beiden Schulformen: Während in der Gesamtschule die Lernzielorientierung einen stabilen (positiven) Zusammenhang mit dem Selbstkonzept zu allen Messzeitpunkten aufweist, korreliert im Gymnasium die Lernzielorientierung lediglich zu drei Messzeitpunkten mit dem Selbstkonzept, zudem gibt es hier eine Korrelation der Annäherungsleistungszielorientierung mit dem Selbstkonzept zum ersten Messzeitpunkt. Hier deuten sich also unterschiedliche Zusammenhänge zwischen Zielorientierungen und Selbstkonzepten in den beiden unterschiedlichen Schulen an.

T-Tests für unabhängige Stichproben ergaben, dass sich die Schüler der Gesamtschule und des Gymnasiums nicht hinsichtlich der Ausprägung ihrer Lernzielorientierung und ihrer Vermeidungsleistungszielorientierung zu Beginn der weiterführenden Schule unterscheiden (Vermeidungsleistungszielorientierung:  $t(236) = -.97, p = .33$ , 2-seitig; Lernzielorientierung:  $t(236) = -1.61, p = .11$ , 2-seitig). Lediglich in der Annäherungsleistungszielorientierung zeigte die Gruppe der gymnasialempfohlenen Gesamtschüler eine signifikant höhere Ausprägung zu Beginn der Untersuchung ( $t(236) = -2.06, p = .04$ , 2-seitig,  $d = .27$ ).

Da wir davon ausgehen, dass sich die beiden Lernumwelten im Hinblick auf die Bedeutsamkeit von Leistungen voneinander unterscheiden, wurde bei den Schülern zu vier Messzeitpunkten auch der von ihnen wahrgenommene Leistungsdruck erfragt. T-Tests für unabhängige Stichproben zeigten, dass die Schüler des Gymnasiums zu drei von vier Messzeitpunkten signifikant stärker Leistungsdruck verspüren ( $p < .01$ ). Lediglich zum Messzeitpunkt unmittelbar nach den Halbjahreszeugnissen (T5) wurde der Unterschied knapp nicht signifikant, was möglicherweise auf einen Erholungseffekt hindeutet.



Tabelle 2

*Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die Gymnasiasten (N = 139)*

<i>Variable</i>	<i>Korrelationen</i>								
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Allg. FSK T1 (1)	.87**	.74**	.63**	.62**	.23**	.14	.20*	.03	.23**
Allg. FSK T2 (2)		.86**	.76**	.66**	.12	.05	.15	-.00	.16
Allg. FSK T3 (3)			.86**	.78**	.11	.14	.12	-.02	.13
Allg. FSK T4 (4)				.91**	.08	.11	.06	.00	.18*
Allg. FSK T5 (5)					.11	.11	.06	.00	.28**
Leistung Mathetest (6)						.34**	-.04	-.02	-.03
Leistung Lesetest (7)							-.10	-.14	.07
Annäherungs- Leistungszielorient. (8)								.36**	.33**
Vermeidungs- Leistungszielorient. (9)									.20*
Lernzielorientierung (10)									

*Anmerkungen.* Allg. Fähigkeitsselbstkonzept und Zielorientierungen: N = 139, Lesetest: N = 138, Mathetest: N = 132. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$

Tabelle 3

*Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler (N = 99)*

Variable	Korrelationen								
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Allg. FSK T1 (1)	.89**	.78**	.69**	.71**	.08	.17	.13	-.05	.33**
Allg. FSK T2 (2)		.87**	.81**	.73**	.05	.21	.06	.01	.34**
Allg. FSK T3 (3)			.86**	.75**	.16	.25*	-.01	.06	.24*
Allg. FSK T4 (4)				.92**	.09	.20	.06	.05	.35**
Allg. FSK T5 (5)					.17	.22*	.06	.04	.40**
Leistung Mathetest (6)						.36**	-.04	.17	-.01
Leistung Lesetest (7)							-.12	-.27**	.05
Annäherungs- Leistungszielorient. (8)								.29**	.41**
Vermeidungs- Leistungszielorient. (9)									.06
Lernzielorientierung (10)									

*Anmerkungen.* Allg. Fähigkeitsselbstkonzept und Zielorientierungen: N = 99, Lesetest: N = 91, Mathetest: N = 83. \* p < .05. \*\* p < .01

#### *4.8.1 Modellierung der Selbstkonzeptverläufe*

Die Entwicklungsverläufe des Selbstkonzepts wurden mit Hilfe von latenten Wachstumskurvenmodellen zunächst für die beiden Gruppen gesondert modelliert. Dabei sollte geprüft werden, welche Wachstumskurvenmodelle die Selbstkonzeptverläufe in den beiden Schulformen jeweils am besten beschreiben und ob für beide Gruppen ein vergleichbares Modell angenommen werden kann. Im Vergleich mit linearen Modellen und solchen, in denen keine Annahmen über die Parametrisierung getroffen wurden, erzielte das quadratische Wachstumskurvenmodell in beiden Gruppen die beste Anpassung an die Daten (Gymnasium: quadratisches Modell:  $\chi^2/df = 6.522/6$ , CFI = .999, TLI = .999, RMSEA = .025, SRMR = .035; lineares Modell:  $\chi^2/df = 125.993/10$ , CFI = .859, TLI = .859, RMSEA = .289, SRMR = .247. Gesamtschule: quadratisches Modell:  $\chi^2/df = 11.479/6$ , CFI = .991, TLI = .986, RMSEA = .096, SRMR = .048; lineares Modell:  $\chi^2/df = 92.778/10$ , CFI = .871, TLI = .871, RMSEA = .289, SRMR = .145).

Die wichtigsten Informationen zu diesen Modellen sind in den Tabellen 4 und 5 dargestellt: Die Mittelwerte in den beiden Schulformen sind zu Beginn der Messungen annähernd auf dem gleichen Niveau (Gymnasium: 50.19, IGS: 49.88). Der mittlere lineare Trend repräsentiert die Zuwachsrate zu T1, die im Gymnasium negativ (-.75) und in der Integrierten Gesamtschule positiv (.77) ist. Der mittlere quadratische Trend (Gymnasium: .07, IGS: -.11) parametrisiert die Beschleunigung des Wachstums in der Selbstkonzeptentwicklung. Während der mittlere lineare und der mittlere quadratische Trend in keiner der beiden Gruppen signifikant werden, ist an den signifikanten Varianzen abzulesen, dass innerhalb der Schulformen jeweils signifikante Unterschiede zwischen einzelnen Schülern im Selbstkonzept zu T1, im linearen Trend sowie in der Beschleunigung des Wachstums bestehen. Weiterhin zeigt sich in beiden Gruppen eine negative Kovarianz zwischen linearem und quadratischem Trend, was in quadratischen Wachstumskurvenmodellen nicht ungewöhnlich ist und bedeutet, dass die erwartete Zuwachsrate zu T1 negativ mit der Beschleunigung des Wachstums verbunden ist. Das heißt, je höher der Anstieg (bzw. die Abnahme) im Selbstkonzept zu Beginn des Prozes-

ses, desto stärker die Hemmung dieser Entwicklung zu späteren Zeitpunkten des Untersuchungszeitraums.

Tabelle 4

*Ergebnisse des un konditionalen quadratischen 2-Gruppen-Wachstumskurvenmodells für die Gymnasiasten (standardisierte Koeffizienten in Klammern)*

Parameter	Koeffizient	SE	p
<b>Mittelwert</b>			
Intercept	50.19	0.81	<.001
Linearer Trend	-0.75	0.49	.130
Quadratischer Trend	0.07	0.08	.323
<b>Varianz</b>			
Intercept	89.44	11.33	<.001
Linearer Trend	30.05	4.34	<.001
Quadratischer Trend	1.05	0.13	<.001
<b>Kovarianz</b>			
Intercept – linear	3.85 (0.10)	5.15	.455
Intercept – quadratisch	-0.65 (-0.07)	0.74	.384
Linear – quadratisch	-4.91 (-0.88)	0.65	<.001

Tabelle 5

*Ergebnisse des un konditionalen quadratischen 2-Gruppen-Wachstumskurvenmodells für die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler (standardisierte Koeffizienten in Klammern)*

Parameter	Koeffizient	SE	P	
<b>Mittelwert</b>				
Intercept	49.88	1.08	<.001	
Linearer Trend	0.77	0.54	.152	
Quadratischer Trend	-0.11	0.08	.200	
<b>Varianz</b>				
Intercept	108.08	16.06	<.001	
Linearer Trend	24.69	4.21	<.001	
Quadratischer Trend	0.99	0.14	<.001	
<b>Kovarianz</b>				
Intercept – linear	-0.59	(-0.01)	5.93	.921
Intercept – quadratisch	0.72	(0.07)	0.89	.419
Linear – quadratisch	-4.33	(-0.88)	0.64	<.001

In einem Zwei-Gruppen-Modell wurde sodann überprüft, ob sich die Wachstumskurvenparameter (Intercept, linearer und quadratischer Trend) in beiden Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Ein Modell, in dem der lineare Trendparameter in beiden Gruppen gleichgesetzt wurde, erwies sich gegenüber einem Modell, in dem dieser Parameter frei geschätzt wurde, als signifikant schlechter ( $\chi^2 = 4.3$ ,  $df = 1$ ,  $p < .05$ ). Modelle, in denen der Intercept bzw. der quadratische Trend gleich gesetzt wurden, ergaben hingegen keine signifikant schlechtere Modellanpassung. Gemäß dem von uns

vermuteten institutionellen BFLPE verläuft die Selbstkonzeptentwicklung somit – was den linearen Trend betrifft – in der Gesamtschule günstiger als im Gymnasium. Unterschiede im Ausgangsniveau bzw. in der Beschleunigung des Wachstums ließen sich nicht nachweisen. Um Eingangsunterschieden in den Leistungen zwischen den Schülern Rechnung zu tragen, haben wir mit den Daten der Gesamtstichprobe ein konditionales Wachstumskurvenmodell mit den Lese- und Mathematikleistungen sowie der Schulform als Prädiktoren gerechnet. Hier zeigte sich auch bei Kontrolle der Unterschiede in den Lese- und Mathematikleistungen ein signifikanter Effekt der Schulform auf den linearen Trend ( $\chi^2/df = 23.67/12$ , CFI = .992, TLI = .984, RMSEA = .064, SRMR = .026;  $B = 1.31$ ,  $p < .05$  für den Einfluss der Schulform auf den linearen Trend).

#### 4.8.2 Prädiktion der Selbstkonzeptverläufe

Zur Prädiktion der Selbstkonzeptverläufe wurde in einem konditionalen 2-Gruppen-Wachstumskurvenmodell geprüft, welchen Effekt die Zielorientierungen in den beiden Schulformen auf das Ausgangsniveau und die Entwicklung des Selbstkonzepts haben. Dabei wurde jeweils für die klassenzentrierten Lese- und Mathematikleistungen der Schüler kontrolliert (Modellgüte:  $\chi^2/df = 44.647/32$ , CFI = .992, TLI = .982, RMSEA = .058, SRMR = .027). Die Ergebnisse sind in Tabelle 6 dargestellt.

Für die Schüler des Gymnasiums zeigen sich positive Effekte der Mathematikleistung sowie der Annäherungs-Leistungszielorientierung und der Lernzielorientierung auf den Ausgangswert. Gymnasiasten mit höherer Lern- oder Annäherungsleistungszielorientierung besitzen beim Übergang in die Sekundarstufe ein besseres Fähigkeitsselbstkonzept als Gymnasiasten, bei denen diese Zielorientierungen niedriger ausgeprägt sind. Auf den *Verlauf* der Fähigkeitsselbstkonzeptentwicklung bei den Gymnasiasten hat jedoch keine der Variablen einen Effekt.

Für die Gesamtschüler zeigt sich nur bezüglich der Lernzielorientierung ein signifikanter Effekt auf den Ausgangswert. Stärker lernzielorientierte Schüler haben demnach ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept am Übergang in die Gesamtschule als ihre Mitschüler mit weniger stark ausgeprägter Lernzielorientierung. Auf den linearen Trend zeigt sich ein positiver Effekt der Vermeidungsleistungszielorientierung: Eine höhere

(niedrigere) Vermeidungsleistungszielorientierung ist demnach mit einer höheren (niedrigeren) Zuwachsrate des Selbstkonzepts verbunden.

Aufgrund der Annahme, dass bei höher annäherungsleistungszielorientierten Schülern deren relative Stellung in der Leistungsrangfolge der Klasse einen Einfluss auf die Entwicklung des Selbstkonzepts hat, wurde das Modell in einem nächsten Schritt um einen Interaktionseffekt zwischen Leistung und Leistungszielorientierung erweitert (ohne Tabelle). Dieser Effekt wird in der Regression für die Schüler des Gymnasiums nicht signifikant. In der Gesamtschule zeigt sich ein positiver Effekt auf den Ausgangswert ( $p = .04$ ). Auf die Entwicklung zeigt sich jedoch auch hier kein signifikanter Effekt. Die Höhe der eigenen Leistungen in Relation zur Klasse hat somit bei annäherungsleistungszielorientierten und damit eher zu sozialen Vergleichen neigenden Schülern keinen anderen Einfluss auf die Entwicklung des Selbstkonzepts als bei weniger annäherungsleistungszielorientierten Schülern.

Tabelle 6

Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für die Gymnasiasten ( $N = 139$ ) und die gymnasialempfohlenen Gesamtschüler ( $N = 99$ ). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept), des linearen (Slope) und des quadratischen Trends (Quadratic) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest sowie die Annäherungs- und Vermeidungs-Leistungszielorientierung und die Lernzielorientierung

	Gymnasiasten						Gesamtschüler					
	Intercept		Slope		Quadratic		Intercept		Slope		Quadratic	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
Mathematikleistung <sup>a</sup>	.07*	.03	.00	.02	.00	.00	-.00	.05	-.03	.02	.01	.00
Leseleistung <sup>a</sup>	.04	.03	.01	.02	-.00	.00	.05	.04	.03	.02	-.00	.00
Annäherungs- LeistungsZO	2.36*	1.13	-.06	.74	-.05	.11	.19	1.45	-1.37	.75	.12	.12
Vermeidungs- LeistungsZO	-.26	.86	-.17	.56	.02	.08	-.37	1.12	1.33*	.58	-.15	.09
LernZO	2.85*	1.29	-.58	.84	.22	.13	5.81**	1.89	.55	.98	.10	.15
$R^2$	.15		.01		.02		.13		.08		.04	

Anmerkungen. <sup>a</sup> klassenzentrierte Leistungen.  $B$  = unstandardisierter Regressionskoeffizient,  $SE$  = Standardfehler von  $B$ . \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .



## **4.9 Diskussion**

Die vorliegende Studie befasste sich mit der Entwicklung des akademischen Fähigkeitsselbstkonzeptes bei gymnasialempfohlenen Schülern nach dem Übergang in die weiterführenden Schulen, wobei im Unterschied zu bisherigen Untersuchungen die Entwicklung im ersten Schulhalbjahr in Abständen von wenigen Wochen analysiert wurde. Auf der Basis von Übergangstagebüchern wurde ein mikrogenetisches Vorgehen gewählt, um Aufschluss darüber zu erhalten, welche Entwicklung das Selbstkonzept im Verlauf des ersten Schulhalbjahres nimmt und in welcher Beziehung der neue Bezugsrahmen in der weiterführenden Schule sowie die Zielorientierungen von Schülern mit den individuellen Verläufen stehen.

Gemäß dem von uns vermuteten institutionellen BFLPE nahm das Selbstkonzept im Gymnasium stärker ab als in der Gesamtschule. Bereits wenige Wochen nach dem Übergang konnte dieser Bezugsgruppeneffekt nachgewiesen werden (linearer Trend). Im weiteren Untersuchungszeitraum setzte sich diese rasch einsetzende Entwicklung jedoch nicht weiter fort, sondern es näherten sich die Selbstkonzepte in den beiden Gruppen einander an (quadratischer Trend). Letzteres deutet auf eine Stabilisierung des Selbstkonzepts zum Ende des Untersuchungszeitraums hin.

Innerhalb der Schulen unterschieden sich die Schüler signifikant in ihren Ausgangswerten, den Zuwachsraten sowie in der Beschleunigung bzw. Hemmung der individuellen Selbstkonzeptentwicklung, was auf Unterschiede in den Entwicklungsverläufen innerhalb der Schulen hindeutet.

Weiterhin wurden die Effekte der Lern- sowie der Annäherungs- und der Vermeidungsleistungszielorientierungen auf das Ausgangsniveau und die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzeptes in den beiden Schulformen betrachtet. Wie erwartet zeigte sich in beiden Schulen ein positiver Zusammenhang zwischen der Lernzielorientierung und dem Selbstkonzept zu Beginn der Untersuchung. Schüler mit einer höheren Lernzielorientierung hatten direkt am Übergang in die neue Schule ein höheres Selbstkonzept als Schüler mit einer geringeren Lernzielorientierung. Der positive Effekt der Lernzielorientierung, der in verschiedenen Studien für unterschiedliche kognitive und motivationale Bereiche nachgewiesen wurde (Tuominen-Soini, Salmela-Aro & Niemivirta, 2008; Ames & Archer, 1988), ließ sich in der vorliegenden Studie also auch – zumindest zum

ersten Messzeitpunkt – für das Selbstkonzept zeigen. Im Gymnasium zeigte neben der Lernzielorientierung auch die Annäherungsleistungszielorientierung einen positiven Zusammenhang mit dem Selbstkonzept der Schüler zu Beginn der Untersuchung. Schüler mit einer höheren Ausprägung in dieser Zielorientierung hatten im Gymnasium ein höheres Ausgangs-Selbstkonzept. In der Gesamtschule zeigte sich dieser Zusammenhang nicht. Die Befunde für die Zusammenhänge von Zielorientierungen und Selbstkonzept direkt am Übergang, also zum ersten Messzeitpunkt, zeigen somit, dass nicht nur – wie erwartet worden war – die Verfolgung von Lernzielen, sondern in bestimmten Fällen auch eine stärkere Annäherungsleistungszielorientierung mit einem positiveren Selbstkonzept in Zusammenhang stehen und damit Ausdruck einer insgesamt günstigeren motivationalen Orientierung am Grundschulübergang sein kann.

Für den *Verlauf* der Selbstkonzeptentwicklung hatten wir verschiedene Annahmen über die Wirkungsweise von Zielorientierungen diskutiert, die jedoch nicht bestätigt werden konnten: Es zeigte sich weder der von uns angenommene positive Effekt der Lernzielorientierung auf die Selbstkonzeptverläufe in beiden Schulen, noch konnte eine Verstärkung des negativen Bezugsgruppeneffektes im Gymnasium durch erhöhte Leistungszielorientierungen nachgewiesen werden. Insgesamt zeigte sich lediglich ein einziger Effekt von Zielorientierungen auf die Entwicklung des Selbstkonzepts nach dem Übergang: In der Gesamtschule gab es einen positiven Zusammenhang mit der Vermeidungsleistungszielorientierung. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund wäre, dass vermeidungsleistungszielorientierte Schüler in der Gesamtschule eher die Möglichkeit haben, ihren Mangel an Kompetenz vor anderen zu verbergen, da hier nicht wie in der Grundschule oder im Gymnasium Ziffernnoten vergeben werden, die einen unmittelbaren Vergleich der eigenen Leistungen – und des eigenen Nichtwissens – mit den Mitschülern möglich machen. Auch die vergleichsweise geringe Wahrnehmung des Leistungsdrucks in der Gesamtschule deutet darauf hin, dass es vermeidungsleistungszielorientierten Schülern in dieser Schule möglicherweise eher gelingen könnte, mangelnde Kompetenzen vor anderen zu verbergen. Da gleichzeitig auch das Verbergen von Kompetenzmängeln vor sich selbst in der Gesamtschule „erfolgreicher“ sein sollte, da keine deutlich widersprechenden Leistungen rückgemeldet werden (z.B. in Form von Noten), kann möglicherweise ein günstiges Selbstkonzept von den Schülern tendenziell eher aufrecht erhalten werden. Diesen Zusammenhängen sollte in weiteren Untersuchungen auf jeden Fall nachgegangen werden.

Das Ausbleiben der erwarteten Effekte der Lern- sowie der Annäherungsleistungszielorientierung auf den *Verlauf* der Selbstkonzeptentwicklung kann verschiedene Gründe haben: Zunächst ist anzunehmen, dass die verschiedenen Zielorientierungen tatsächlich nicht den von uns erwarteten Einfluss auf die Entwicklung des Fähigkeits-selbstkonzepts nach dem Grundschulübergang haben. Der von uns beobachtete BFLPE zeigt sich also unabhängig von den Zielorientierungen, was darauf hindeutet, dass soziale Vergleichsprozesse nach dem Übergang generell relevant für Schüler sind. Möglicherweise werden in dieser speziellen Übergangs-Situation verschiedene Vergleichsmotive salient (für einen Überblick über Vergleichsmotive siehe Köller, 2004a), die für alle Schüler unabhängig von Zielorientierungen gelten. Plausibel wäre hier vor allem das Bedürfnis nach Selbsteinschätzung (Festinger, 1954), denn die Schüler befinden sich nach dem Schulwechsel in einer neuen Situation, in der sie sich und ihre Fähigkeiten erst einmal verorten müssen.

Da sich jedoch Zusammenhänge verschiedener Zielorientierungen mit dem Selbstkonzept zum ersten Messzeitpunkt zeigten, scheint auch ein Zusammenhang mit der Selbstkonzeptentwicklung weiterhin durchaus plausibel. Denkbar wäre dabei allerdings, dass sich die Zielorientierungen ebenfalls nach dem Grundschulübergang verändern, so dass lediglich die von uns gemessenen Zielorientierungen zum ersten Messzeitpunkt keinen Einfluss auf die Selbstkonzeptverläufe haben, dafür aber die aktuellen, veränderten Zielorientierungen. Zwar weisen verschiedene Studien darauf hin, dass Zielorientierungen am Übergang stabiler sind als das Selbstkonzept (beispielsweise Anderman und Midgley, 1997), zum anderen sind für Zielorientierungen anders als für das Selbstkonzept am Übergang keine Bezugsgruppeneffekte zu erwarten. Es ist dennoch nicht ausgeschlossen, dass sich im Laufe eines Schulhalbjahres die Zielorientierungen der Schüler verändern, und diese veränderten Ziele der Schüler dann einen Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung haben bzw. sich Selbstkonzept und Zielorientierungen sogar über die Zeit gegenseitig beeinflussen. In weiteren Studien sollten daher Zielorientierungen und Selbstkonzepte der Schüler zeitsynchron erhoben und die Zusammenhänge zwischen beiden Verläufen analysiert werden. Zudem ist zu bedenken, dass möglicherweise nicht nur einzelne Zielorientierungen einen Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung haben, sondern auch bestimmte *Zielprofile* der Schüler, die sich – nicht zu-

letzt abhängig von bestimmten äußeren Einflüssen wie z. B. dem Grundschulübergang – ebenfalls verändern können.

Abschließend sollte auf einige weiterführende Fragen hingewiesen werden, die an die aktuellen Ergebnisse anschließen: Zum einen ist zu beachten, dass sich in der vorliegenden Untersuchung die negativen Konsequenzen des BFLPE im Gymnasium auf die Entwicklung des Selbstkonzepts bereits unmittelbar nach dem Übergang in die weiterführende Schule zeigten. Es ist daher offen, inwieweit die Effekte auf direkte Erfahrungen in der neuen Schule zurückgehen oder die Fortsetzung eines möglicherweise früher angelegten Entwicklungsprozesses sind. Vermutlich kommen hier Effekte der Antizipation des Schulübergangs wie auch direkte Erfahrungen in der Übergangssituation gemeinsam zum Tragen, die nur anhand früherer Erhebungen in der Grundschule – die in unserem Design fehlen – empirisch auseinander gehalten werden können. Zum anderen wurde von einem unabhängigen Effekt der Zielorientierungen auf die Selbstkonzeptentwicklung ausgegangen. Obwohl theoretische und empirische Anhaltspunkte zugunsten dieser Wirkungsrichtung diskutiert wurden, konnten Effekte in entgegengesetzter Richtung, dass also das Selbstkonzept die Entwicklung der Zielorientierungen determiniert, nicht modelliert werden. Weiterhin können Effekte unbeobachteter Drittvariablen wie z.B. der Leistungsentwicklung im Laufe des ersten Schulhalbjahres nicht abgebildet werden. Hieran anknüpfende Studien sollten daher ergänzend die Entwicklung der Zielorientierungen und der Leistungen mit in das Design einbeziehen.

In Bezug auf die vorliegende Studie sind weiterhin zwei Aspekte zu berücksichtigen, die die Stichprobengröße betreffen und gewisse Grenzen der Untersuchung darstellen: Zum einen ist die Stichprobe mit 238 Untersuchungsteilnehmern, die sich zudem in zwei Gruppen aufteilen, relativ klein, was die statistische Power und die Stabilität der Befunde einschränkt. Zum anderen ist zu beachten, dass die Untersuchungsteilnehmer aus lediglich zwei Schulen mit z.T. überdurchschnittlichen Eingangsvoraussetzungen stammen. Auf Grund der daraus resultierenden eher geringen Heterogenität in den Daten ist denkbar, dass der BFLPE in den vorliegenden Analysen eher unterschätzt wurde (Lüdtke & Köller, 2002). Umso mehr deuten die Befunde darauf hin, dass der Besuch eines Gymnasiums im Vergleich mit der Gesamtschule für die Schüler tatsächlich mit einer erheblich negativeren Selbstkonzeptentwicklung unmittelbar nach dem Grundschulübergang verbunden ist. Eine Generalisierbarkeit der Befunde würde dennoch deren Replikation in breiteren Kontexten voraussetzen um auszuschließen, dass andere als

die in der Studie für die untersuchten Klassen angenommenen Charakteristiken Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung haben.



## **5 Konsequenzen von Leistungsgruppierungen für die Entwicklungsverläufe des allgemeinen und fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepts nach dem Übergang in die Sekundarstufe (Studie 2)<sup>9</sup>**

### **5.1 Zusammenfassung und Abstract**

**Zusammenfassung.** In einer Längsschnittstudie wird untersucht, ob die Zuordnung zu verschiedenen Schul- und Klassentypen (Gesamtschule, Standardklassen des Gymnasiums sowie mathematisch-naturwissenschaftliche und bilinguale Schwerpunktklasse) gymnasialempfohlener Schüler nach dem Übergang in die Sekundarstufe I unterschiedliche Entwicklungsverläufe des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts sowie der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch nach sich zieht. Im ersten Halbjahr nach dem Schulwechsel nahmen 139 Fünftklässler eines Gymnasiums mit drei Standard- sowie zwei Schwerpunktklassen und 99 gymnasialempfohlene Fünftklässler einer Integrierten Gesamtschule an der Untersuchung teil. Analysen über fünf Messzeitpunkte für das allgemeine und über drei Messzeitpunkte für das fachspezifische Selbstkonzept legen nahe, dass es in den leistungsstarken Schwerpunktklassen auf der Ebene des allgemeinen Selbstkonzepts, nicht jedoch der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch, zu einem Absinken des Selbstkonzepts kommt.

**Abstract.** This longitudinal study examines whether students assigned to different school and class types (comprehensive school, standard *Gymnasium* classes, *Gymnasium* classes with a mathematics/ science or bilingual profile) show differential developmental trajectories in general self-concept of ability and domain-specific self-concepts in mathematics and German after the transition to secondary education. All participants were grade 5 students who had received a *Gymnasium* recommendation: 139 attending a *Gymnasium* with three standard classes and two classes with special profiles and 99 attending a comprehensive school. General self-concept of ability was

---

<sup>9</sup> Dieser Abschnitt basiert auf einem Manuskript, das bereits in der *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* erschienen ist (Aust, Watermann, & Grube, 2009).

measured at five points and domain-specific self-concepts at three points in the first semester of secondary education. The analyses reveal that students in high-ability classes with special profiles showed a decrease in general self-concept of ability, but not in mathematics or German self-concept.

## **5.2 Einleitung**

Ein zentrales Strukturmerkmal des deutschen Schulsystems ist die mit Beginn der Sekundarstufe I einsetzende Leistungsgruppierung. Diese systembedingte Leistungsgruppierung wird in einigen Gymnasien mittlerweile zusätzlich noch um so genannte Schwerpunkt- oder Spezialklassen erweitert, in denen Schüler nach akademischen Interessen (z.B. mathematisch-naturwissenschaftlichen) und damit in der Regel einhergehenden Leistungsprofilen in Lerngruppen zusammengefasst und speziell gefördert werden.

Ein Bereich, auf den sich Leistungsgruppierungen auswirken, ist das Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler (Köller, 2004a). Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass durch das leistungsdifferenzierte Sekundarstufensystem vor allem jene Schüler Einbußen im Selbstkonzept haben, die nach dem Grundschulübergang eine leistungsstarke Schulform besuchen (z.B. Jerusalem/Schwarzer, 1991). Ob eine weitere Leistungsdifferenzierung in (noch leistungsstärkere) Schwerpunktklassen innerhalb einer ohnehin leistungsstarken Schulform wie dem Gymnasium zu noch stärkeren Konsequenzen für das Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler führt, ist bisher noch nicht untersucht worden. In der vorliegenden Studie geht es um die detaillierte Betrachtung der allgemeinen und fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzeptsverläufe gymnasialempfohlener Schüler im ersten Halbjahr nach dem Übergang in die folgenden Lernkontexte: Integrierte Gesamtschule ohne Leistungsdifferenzierung, Standardklassen eines Gymnasiums sowie bilinguale und mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse eines Gymnasiums.

## **5.3 Das Fähigkeitsselbstkonzept am Übergang in differentielle Lernumwelten der Sekundarstufe I**

Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I stellt eine besondere Herausforderung in der Schullaufbahn dar, da der Wechsel in die weiterführende Schule



eine Reihe von Veränderungen für die betroffenen Schüler mit sich bringt (vgl. Koch, 2004): Neben neuen Mitschülern und neuen Lehrern kommen neue, differenziertere Unterrichtsfächer mit in der Regel höheren Leistungsanforderungen auf die Schüler zu. Die schulischen Anforderungen steigen mit dem Schulwechsel häufig an, die Schüler müssen mehr Zeit in Hausaufgaben und Unterrichtsvor- und nachbereitungen investieren. Der Grundschulübergang kann somit als „kritisches Lebensereignis“ (Filipp, 1995) angesehen werden, das den Schülern Anpassungsleistungen abverlangt.

Darüber hinaus führt die Leistungsdifferenzierung in der Sekundarstufe zu einer nach dem Leistungsgesichtspunkt veränderten Zusammensetzung der Schülerschaft in den neuen Schulen. Vor allem im Gymnasium führt dies zwar zu einem in der Regel positiveren Lernzuwachs bei den Schülern (vgl. Baumert & Köller, 1998; Lehmann, Gänsfuß & Peek, 1999; Köller & Baumert, 2001; Becker et al., 2006). Gleichzeitig hat die Leistungsdifferenzierung aber gerade in dieser leistungsstärksten Schulform einen negativen Einfluss auf die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts (vgl. Schwarzer, Lange & Jerusalem, 1982; Jerusalem & Schwarzer, 1991), das als wichtige Facette der Übergangsbewältigung angesehen werden kann, da es zum einen eine positive Beziehung zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept und der schulischen Leistungsentwicklung gibt (Valentine, DuBois & Cooper, 2004; Köller et al., 2006) und sich zum anderen ein positiver Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzepts auf die psychische Anpassung in der neuen Schule und das Stresserleben feststellen lässt (Fenzel, 2000; Marsh et al., 2006).

Unter Selbstkonzept allgemein versteht man die Vorstellungen einer Person über sich selbst und ihre eigenen Fähigkeiten (vgl. Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Das Selbstkonzept wird als hierarchisches, multidimensionales Konstrukt angesehen (vgl. Shavelson et al., 1976), an dessen Spitze das generelle Selbstkonzept steht, das sich darunter in unterschiedliche Facetten unterteilt. Eine dieser Facetten ist das akademische Selbstkonzept oder Fähigkeitsselbstkonzept, bei dem es sich um die Einschätzung der eigenen (u.a. schulbezogenen) kognitiven Leistungsfähigkeit handelt. Das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept lässt sich auf einer weiteren Ebene noch einmal in verschiedene fachspezifische Selbstkonzepte (z.B. verbales und mathematisches Selbstkonzept) unterteilen. Fähigkeitsselbstkonzepte werden zum einen dadurch geprägt, dass Schüler fächerübergreifende (dimensionale) Vergleiche durchführen, wobei sich die verschiedenen Facetten – vor allem die verbale und die mathematische – gegenseitig negativ be-

einflussen. Zum anderen vergleichen die Schüler aber auch ihre eigenen Leistungen mit denen ihrer Mitschüler (für einen Überblick über Theorien sozialer Vergleichsprozesse siehe Wagner, 1999) und bauen die Ergebnisse dieser Vergleiche in ihr Bild über ihre eigenen schulischen Fähigkeiten ein (Internal/External Frame-of-Reference-Model; kurz: I/E-Model; vgl. Marsh, 1986; Möller & Köller, 2004).

Der Vergleich der eigenen Fähigkeiten und Leistungen mit denen der unmittelbaren Lernumgebung (also der External Frame of Reference) bedingt bei der Bildung des akademischen Selbstkonzepts einen Bezugsgruppeneffekt, den Marsh (1987) als *Big-Fish-Little-Pond*-Effekt (BFLPE) bezeichnet. Demnach entwickelt sich das schulische Fähigkeitsselbstkonzept in Abhängigkeit von der Bezugsgruppe, in der sich ein Schüler befindet, wobei die mittlere Leistungsstärke der Klasse einen negativen Einfluss auf das individuelle Selbstkonzept hat. Das heißt, je besser die mittlere Leistung in einer Klasse, desto ungünstiger ist das Selbstkonzept des einzelnen Schülers, da er im Leistungsvergleich entsprechend schlecht abschneidet. Nach dem Übergang in die weiterführende Schule ändert sich im deutschen Regelschulsystem die Leistungszusammensetzung in den Klassen, so dass sich Selbstkonzepte neu formieren. Nach dem Übergang in die verschiedenen Schulformen zeigen die Schüler – abhängig von der Leistungszusammensetzung der Schulen – unterschiedliche Veränderungsmuster des Selbstkonzepts: Schwarzer, Lange und Jerusalem (1982; vgl. auch Jerusalem & Schwarzer, 1991) zeigten bereits in den 1980er Jahren, dass Schüler, die auf das Gymnasium wechseln, zum Zeitpunkt des Übergangs erwartungsgemäß ein höheres Selbstkonzept haben als Schüler, die auf die Hauptschule wechseln. Dieser Effekt verschwindet jedoch schon in den ersten Monaten auf der weiterführenden Schule, die Selbstkonzepte der Schüler beider Schulformen nähern sich im Mittel an (Messzeitpunkte nach ca. vier Monaten auf der neuen Schule sowie am Ende des Schuljahres). Die Autoren führen dies darauf zurück, dass vor allem der Vergleich mit dem unmittelbaren Umfeld, also mit den Mitschülern der eigenen Schule bzw. Klasse, das Selbstkonzept beeinflusst. Auch Valtin und Wagner (2004) sowie Buff (1991) konnten ein Absinken des Fähigkeitsselbstkonzepts bei Schülern in höheren Schulformen feststellen, wobei Buff die schulischen Fähigkeitsselbstkonzepte nicht nur nach dem Übergang in die weiterführende Schule untersuchte, sondern zusätzlich schon zu zwei Messzeitpunkten in der Grundschule. Damit konnte er zeigen, dass die Selbstkonzepte der Schüler in der höheren Schulform bereits in der Grundschule höher waren als die der Schüler, die auf die niedrigere Schulform gewech-

selt haben. Am Messzeitpunkt zum Ende des ersten Schuljahres auf der weiterführenden Schule lässt sich dann wie in der Studie von Schwarzer et al. ein Absinken des schulischen Fähigkeitsselbstkonzeptes bei Schülern feststellen, die auf die höhere Schulform wechseln, und ein Anstieg bei Schülern, die nach dem Grundschulübergang die niedrigere Schulform besuchen (die Untersuchung fand im Schweizer Kanton Bern statt, wo die Sekundarstufe I im Erhebungszeitraum lediglich zweigliedrig war).

Neben diesem BFLPE gibt es noch einen weiteren, in der Regel gegenläufigen Effekt sozialer Vergleiche auf das Fähigkeitsselbstkonzept, der am Übergang in das leistungsdifferenzierte Schulsystem eine Rolle spielen könnte: Marsh, Kong und Hau (2000; siehe auch Marsh, 1984) weisen darauf hin, dass soziale Vergleiche im Bezug auf das Selbstkonzept nicht nur einen Kontrasteffekt wie den BFLPE auslösen können, sondern auch einen Assimilationseffekt. Dieser Basking-in-Reflected-Glory-Effekt (BIRGE; Cialdini et al., 1976) bewirkt, dass das Selbstkonzept von Schülern, die sich einer leistungsstarken Bezugsgruppe zugehörig fühlen, steigt, da die hohe Bewertung der Leistungsfähigkeit der Gruppe auf die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit ausstrahlt. Demnach sollte der Effekt vor allem dort zu finden sein, wo sich Schüler in einem Umfeld erleben, das ihrer Meinung nach ein besseres Ansehen hat, also z.B. in leistungsstärkeren und prestigeträchtigeren Schulen (Gymnasien) des leistungsdifferenzierten Schulsystems oder in besonderen Klassen innerhalb einer Schule. Marsh et al. (2000) konnten sowohl den Kontrast- als auch den Assimilationseffekt nachweisen, jedoch erwies sich hier der BFLPE als deutlich stärker. Zu ähnlichen Befunden kommt auch Köller (2004a), der anhand der Daten der BIJU-Studie für fachspezifische Selbstkonzepte sowohl den BFLPE als auch den BIRGE nachweisen konnte. Trautwein et al. (2005) untersuchten das relative Gewicht beider Effekte in Bezug auf die Leistungsdifferenzierung, die in der gymnasialen Oberstufe durch die Wahl von Leistungskursen stattfindet. Die Zuordnung zu diesen Kursen erfolgte nicht wie bei dem Übertritt ins dreigliedrige Schulsystem nur auf Grundlage von Leistungen, sondern die Schüler konnten sich auch auf Grund ihrer Interessen und Neigungen für zwei Fächer entscheiden. Die durchgeführten Längsschnittanalysen zum Selbstkonzept in Mathematik im Leistungskurs Mathematik zeigten, dass sich hier der positive BIRGE stärker bemerkbar machte als der negative BFLPE. Dieses Ergebnis eines stärkeren BIRGE in Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe steht im Gegensatz zu Befunden für die Mittelstufe,

wo dieser Assimilationseffekt weder bei Schülern in unterschiedlichen Leistungskursen innerhalb der Gesamtschule noch bei Schülern in den leistungsdifferenzierten Schulformen des dreigliedrigen Schulsystems gezeigt werden konnte (Trautwein et al., 2006). Auch in einer Studie, die Selbstkonzepte in Englisch und Mathematik bei Mittelstufenschülern in unterschiedlichen Leistungsgruppierungen (innerhalb einer Klasse und durch verschiedene Leistungskurse) innerhalb einer Gesamtschule untersuchten, konnte kein positiver Assimilationseffekt in den leistungsstarken Gruppen nachgewiesen werden (Trautwein, Köller & Kämmerer, 2002). Trautwein et al. (2005) sehen eine mögliche Erklärung für diese unterschiedlichen Effekte der Bezugsgruppe in der Mittelstufe und den Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe in den besonderen Merkmalen der Oberstufen-Leistungskurse: Die Stundenzahl ist höher als in den Grundkursen und die Schüler sind älter als in der Mittelstufe. Als alternative Erklärung führen die Autoren zudem an, dass bei Leistungskursen nicht nur der soziale Bezugsrahmen eine Rolle spielt, sondern aufgrund der auf Basis selbst wahrgenommener Kompetenzen und Interessen vorgenommenen Selbstselektion auch internale (dimensionale) und temporale Vergleiche von Bedeutung sind.

In neuerer Forschung zu Bezugsgruppeneffekten wird bemängelt, dass die meisten Studien zu Assimilationseffekten nicht explizit das von den Schülern wahrgenommene Ansehen ihrer Schule bzw. Klasse erfassten, sondern bestenfalls deskriptive Informationen wie Leistungsstärke und Schulform. Trautwein et al. (2009) haben versucht, dieses Forschungsdesiderat mit Analysen dreier verschiedener Datensätze von Sekundarstufe-II-Schülern zu schließen, bei denen der Einfluss des wahrgenommenen Ansehens („*perceived class/school standing*“) sowohl auf der Individualebene als auch auf Klassen- und Schulebene in Bezug auf das mathematische Selbstkonzept einbezogen wird. In allen drei Studien zeigte sich auf der Individualebene – neben einem negativen Kontrasteffekt – auch ein positiver Assimilationseffekt. In zwei der Studien konnte zudem ein Assimilationseffekt auf Klassenebene nachgewiesen werden (in der dritten Studie wurde anstelle der Klassenebene die Schulebene in die Analysen einbezogen, hier konnte der positive Assimilationseffekt nicht nachgewiesen werden). An den Ergebnissen wird ersichtlich, wie wichtig die tatsächliche Wahrnehmung der Schüler bei Studien zu sozialen Vergleichen ist. Die Studien zeigten zudem, dass der gefundene negative Kontrasteffekt bei Schülern mit stärkeren Leistungen weniger stark war als bei Schülern mit schwächeren Leistungen. Die verschiedenen Befunde zu Bezugsgruppeneffekten machen deut-

lich, dass das Selbstkonzept von Schülern auf Grund komplexer Informationen sozialer Vergleiche gebildet wird und u.a. sowohl Kontrast- als auch Assimilationseffekte eine Rolle spielen.

Trotz vielfältiger Studien zum Selbstkonzept allgemein und zur Selbstkonzeptentwicklung während oder nach dem Übergang in die weiterführende Schule gibt es derzeit noch keine Befunde darüber, wie die allgemeine Selbstkonzeptentwicklung in verschiedenen Schulformen bzw. in den darin realisierten Lernumwelten in der Phase *unmittelbar* nach dem Übergang verläuft bzw. wann der BFLPE nach dem Übergang einsetzt. Entsprechend liegen auch keine Befunde zur Entwicklung fachspezifischer Selbstkonzepte unmittelbar nach dem Übergang vor. Zudem wurde bislang nicht untersucht, ob sich der Besuch so genannter „Schwerpunkt- oder Spezialklassen“ des Gymnasiums (z.B. bilinguale oder mathematisch-naturwissenschaftliche Klassen) durch die weitere Leistungsdifferenzierung innerhalb einer ohnehin leistungsdifferenzierten Schule in besonderem Maße auf die – vor allem fachspezifische – Selbstkonzeptentwicklung der betroffenen Schüler nach dem Übergang auswirkt. Diese Fragen sollen in der vorliegenden Untersuchung mit einem mikrogenetischen Design näher untersucht werden.

#### **5.4 Fragestellungen und Hypothesen**

In der vorliegenden Studie werden im Rahmen eines Längsschnittdesigns mit Messzeitpunkten im Abstand von nur wenigen Wochen folgende Fragestellungen untersucht:

1. Welchen Entwicklungsverlauf nimmt das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept von Schülern mit Gymnasialempfehlungen über einen Untersuchungszeitraum von sechs Monaten nach dem Grundschulübergang? Zeigen sich dabei Unterschiede in Abhängigkeit von der Leistungsgruppierung? Wenn ein Bezugsgruppeneffekt im Sinne des BFLPE zu beobachten ist, wann setzt er ein?

2. Zeigen sich unterschiedliche Entwicklungsverläufe der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch in den verschiedenen Schul- bzw. Klassenformen?

Im Hinblick auf das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept gehen wir davon aus, dass es auf Grund der neuen Leistungszusammensetzung in den untersuchten weiterführenden Schulen und den damit einhergehenden Bezugsgruppeneffekten zu Unterschieden in den Verläufen kommt. Wir erwarten, dass sich das allgemeine Selbstkonzept von Schülern, die auf ein traditionelles Gymnasium wechseln, ungünstiger verändert als das von gymnasialempfohlenen Schülern, die in eine leistungsheterogenere Gesamtschule wechseln, da in Studien zur Selbstkonzeptentwicklung nach dem Übergang in eine höhere Schulform wie dem Gymnasium vielfach dieser negative Effekt (BFLPE) berichtet wird. Weiterhin gehen wir davon aus, dass es durch eine weitere Leistungsdifferenzierung innerhalb des Gymnasiums durch so genannte Schwerpunktklassen auch zwischen den Klassen des Gymnasiums zu unterschiedlichen Selbstkonzeptverläufen kommen sollte, wobei die negativen Bezugsgruppeneffekte wiederum verstärkt in den leistungsstarken Klassen (in der Regel die Schwerpunktklassen) zum Tragen kommen sollten.

Ähnliche Effekte wie beim allgemeinen Selbstkonzept sind für die beiden fachspezifischen Selbstkonzepte in Deutsch und in Mathematik zu erwarten, wobei wir hier davon ausgehen, dass sich der negative Bezugsgruppeneffekt auf das mathematische Selbstkonzept vor allem in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse zeigen sollte, und der auf das Selbstkonzept in Deutsch vor allem in der bilingualen Klasse, da die Leistungen und auch die Anforderungen in den Spezialklassen vor allem in ihrer jeweiligen Schwerpunktdisziplin besonders stark ausfallen werden.

Auf Grund der Befunde zu positiven Assimilationseffekten wäre es jedoch auch denkbar, dass diese bei der Selbstkonzeptentwicklung dem Kontrasteffekt entgegenwirken, so dass sich der negative BFLPE nicht in seiner vollen Stärke zeigt. Geht man davon aus, dass vor allem die Schwerpunktklassen des Gymnasiums eine gewisse Ähnlichkeit mit den Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe aufweisen (der Besuch dieser Klassen erfolgt ebenfalls nicht nur auf Grund der vorherigen Leistung der Schüler im Schwerpunktfach, z.B. Mathematik, sondern vor allem auf Grund des Interesses der Schüler, zudem sind wie in Leistungskursen die Stundenzahl sowie der Stoffumfang und –schwierigkeitsgrad im Schwerpunktfach erhöht) und für Leistungskurse ein positiver

Assimilationseffekt für das jeweils fachspezifische Selbstkonzept nachgewiesen werden konnte (Trautwein et al., 2005), wäre es möglich, dass dieser positive Effekt dem negativen BFLPE in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums entgegenwirkt.

Obgleich wir davon ausgehen, dass es sowohl bei den allgemeinen als auch bei den fachspezifischen Selbstkonzepten der Schüler nach dem Übergang zu Veränderungen kommen sollte, haben wir keine belastbaren Hypothesen dazu, welche der beiden Facetten stärker von diesen Veränderungen betroffen sein sollte. Generell betrachtet man die übergeordnete Ebene als die stabilere; demnach wären Veränderungen in der vorliegenden Untersuchung eher bei den fachspezifischen Selbstkonzepten zu erwarten. Zudem sollten die fachspezifischen Selbstkonzepte stärker durch Vergleiche innerhalb des Klassenverbandes geprägt sein als das allgemeine Selbstkonzept (Köller, 2004a). Andererseits wäre ebenso denkbar, dass es durch die neue Zusammensetzung *in allen Fächern* bei den Schülern zu einer generellen Verunsicherung bezüglich der Einschätzung ihrer Fähigkeiten kommt, die sich eher auf der Ebene des allgemeinen Selbstkonzepts bemerkbar macht. Die Befunde von Trautwein et al. (2005) zu Assimilationseffekten in Mathematik-Leistungskursen deuten zudem möglicherweise darauf hin, dass es in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums eher zu Assimilationseffekten bei den fachspezifischen Selbstkonzepten kommen könnte, die dem Kontrasteffekt entgegen wirken, so dass in den Schwerpunktklassen unter Umständen die fachspezifischen Selbstkonzepte stabiler sind als das allgemeine Selbstkonzept.

Auch lässt sich auf der Basis der verfügbaren Literatur nicht spezifizieren, wie schnell mögliche Bezugsgruppeneffekte nach dem Übergang einsetzen, da das Selbstkonzept nach dem Übergang bislang immer in größeren Zeitabständen gemessen wurde.

## **5.5 Methode**

Die nachfolgenden Analysen basieren auf Daten einer mikrogenetischen Längsschnittstudie, bei der Schüler der fünften Jahrgangsstufe aus zwei Schulen in den ersten sechs Monaten nach dem Übergang in die weiterführende Schule in kurzen Zeitabständen nach ihrem aktuellen Fähigkeitsselbstkonzept gefragt wurden. Ziel der Studie war es unter anderem, die Entwicklung des Selbstkonzepts bereits unmittelbar nach dem Übergang zu untersuchen. Deshalb war es wichtig, den ersten Messzeitpunkt der Unter-

suchung gleich in der ersten Woche nach dem Schulwechsel anzusetzen. Zu diesem Zeitpunkt erhielten alle Untersuchungsteilnehmer ein persönliches „Übergangstagebuch“, in dem sich die Fragebögen für den gesamten Zeitraum der Untersuchung befanden. Die Schüler füllten unter Anleitung geschulter Testleiter den Fragebogen des ersten Messzeitpunktes aus, trennten ihn aus dem Übergangstagebuch heraus und gaben ihn an die Testleitung ab. Die Durchführung zu den weiteren Messzeitpunkten wurde von den Klassenlehrern angeleitet.

Das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept wurde in der ersten Zeit nach dem Schulwechsel zunächst wöchentlich gemessen. Im Laufe des ersten Halbjahres wurden die Abstände dann etwas vergrößert. In die vorliegenden Analysen gehen die fünf Messzeitpunkte des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts ein, zu denen vor dem Hintergrund struktureller und spezifischer Rahmenbedingungen der Untersuchung in den Schulen die vorgesehenen Untersuchungszeitpunkte am besten eingehalten werden konnten: T1 in der ersten Woche auf der neuen Schule, T2 zwei Wochen später (3. Woche), T3 kurz nach den Herbstferien (9. Woche), T4 unmittelbar vor den Weihnachtsferien (14. Woche) und T5 in der Woche nach den Halbjahreszeugnissen (22. Woche).

Neben dem allgemeinen Selbstkonzept wurden auch die fachspezifischen Selbstkonzepte für Mathematik und Deutsch mit Fragebögen im Übergangstagebuch erfragt. Aus zeitlichen Gründen (die Fragebögen wurden während der Unterrichtszeit ausgefüllt) wurden diese fachspezifischen Selbstkonzepte jedoch nur zu drei Messzeitpunkten (2., 9. und 22. Woche) erhoben. In der fünften Schulwoche nahmen die Schüler außerdem an Leistungstests in Mathematik und im Lesen teil.

### *5.5.1 Stichprobe*

An der Untersuchung nahmen die Schüler des fünften Jahrgangs eines Gymnasiums (fünf Klassen,  $n = 139$ ) und die gymnasialempfohlenen Schüler einer Gesamtschule (aus sechs Klassen,  $n = 99$ ; 60% der Schüler des Jahrgangs) einer mittelgroßen deutschen Universitätsstadt in Niedersachsen teil. Ausgenommen von der Untersuchung wurden Schüler ohne Einverständniserklärung ihrer Eltern (7.5%). Für die Untersuchung wurden zwei Schulen ausgewählt, die gymnasialempfohlenen Schülern in der Sekundarstufe unterschiedliche Lern- und Leistungskontexte zur Verfügung stellen:



Zum einen eine Integrierte Gesamtschule, in die Schüler aller Übergangsempfehlungen wechseln und die in der fünften und sechsten Jahrgangsstufe auf äußere Leistungs differenzierung und Ziffernnoten verzichtet, zum anderen ein Gymnasium, das neben drei Standardklassen auch eine bilinguale und eine mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse anbietet. In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse haben die Schüler in der fünften und sechsten Klasse zusätzlich zum normalen Unterricht wöchentlich zwei Stunden mathematisch-naturwissenschaftlichen Projektunterricht. In der bilingualen Klasse wird in der 5. und 6. Klassenstufe der Englischunterricht um wöchentlich je zwei Stunden erweitert, um die Schüler auf die Anforderungen des englischsprachigen Sachfachunterrichts vorzubereiten.

### *5.5.2 Instrumente und Operationalisierung*

#### *Fähigkeitsselbstkonzept*

Das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler wurde mit den *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (vgl. Schöne et al., 2002) erhoben. Der aus vier Skalen bestehende Fragebogen soll das akademische Selbstkonzept unter Berücksichtigung verschiedener Bezugsnormen messen. Da die Güte dieser bezugsnormabhängigen Selbstkonzeptskalen umstritten ist (vgl. Sparfeldt et al., 2003), wurde in die Analysen nur die aus fünf Items bestehende „absolute“ Selbstkonzeptskala einbezogen (Beispielitem: *„Ich bin für die Schule... nicht begabt – sehr begabt“*, Bewertung auf einer 5-stufigen Ratingskala). Um die Schüler während der häufigen Messzeitpunkte nicht immer mit den gleichen Fragen zu konfrontieren und zudem die Anzahl der jeweils gestellten Fragen auf ein für Fünftklässler vertretbares Maß zu reduzieren, wurden die Items in einem Multimatrix-Design (vgl. Smits & Vorst, 2006) zu Skalen-Blöcken zu je drei Items zusammengefasst und so auf die Übergangstagebücher verteilt, dass die einzelnen Schüler nicht zu jedem Messzeitpunkt jedes Item beantworten mussten, dass aber zu jedem Messzeitpunkt jedes Item von mindestens einem Teil der Schüler bearbeitet wurde (indem es unter den Schülern verschiedene Fragebogen-Versionen gab, die insgesamt den kompletten Fragebogen abdeckten) und jeder Schüler im Verlauf der Untersuchung

jedes Item mindestens einmal beantwortete (indem die verschiedenen Fragebogenversionen von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt zwischen den Schülern „rotierten“).

Da die Entwicklung des allgemeinen Selbstkonzepts über einen Zeitraum von mehreren Monaten beschrieben werden sollte, war es notwendig, die zeitliche Konstanz der Messtheorie, d.h. die Gleichheit der Assoziationen zwischen latenten und manifesten Variablen, zu prüfen. Hierfür wurde mit dem Programm Mplus 5.1 (vgl. Muthén & Muthén, 1998-2007) eine konfirmatorische Faktorenanalyse gerechnet, der folgende Restriktionen zugrunde lagen: Zum einen wurden die Intercepts und die Faktorladungen der inhaltlich identischen Items zu allen Messzeitpunkten gleichgesetzt, was der Annahme entspricht, dass sich die inhaltliche Bedeutung der Items über die Zeit nicht ändert. Zum anderen wurde aus Identifikationsgründen der Mittelwert der latenten Variablen zu T1 auf Null fixiert. Damit können die geschätzten Mittelwerte der latenten Variablen zu T2 bis T5 als Differenzwerte zum ersten Messzeitpunkt interpretiert werden. Auf Grund der durch das Multimatrix-Design erzeugten fehlenden Werte wurden die Modellparameter auf Basis der *Full Information Maximum Likelihood Methode* geschätzt. Das Modell gerechnet über alle Untersuchungsteilnehmer zeigte eine zufriedenstellende Anpassung an die Daten ( $\chi^2 = 374.10$ ,  $df = 247$ , CFI = 0.94, TLI = 0.93, RMSEA = 0.04). Für die Beschreibung der Selbstkonzeptentwicklung wurden die durch das Modell generierten Faktorscores verwendet. Die Werte zu T1 wurden z-standardisiert und auf eine Metrik mit  $M = 50$  und  $SD = 10$  gebracht. Anschließend wurden die Werte zu T2 bis T5 am Maßstab von T1 ausgerichtet. Damit liegen die Werte zu allen Messzeitpunkten auf einer gemeinsamen Metrik.

#### *Fachspezifische Selbstkonzepte*

Die fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch wurden jeweils mit fünf Items gemessen, die auch in BIJU (Baumert et al., 1996) eingesetzt wurden und ursprünglich aus Arbeiten von Jopt (1978) und Jerusalem (1984) stammen (Beispielitem: „Kein Mensch kann alles. – Für *Deutsch* (bzw. *Mathe*) habe ich einfach keine Begabung.“ Bewertung auf einer 4-stufigen Ratingskala). Beide Skalen weisen zum ersten erfassten Messzeitpunkt ein Cronbach's  $\alpha$  von .84 auf. Analog zum Vorgehen beim allgemeinen Selbstkonzept wurden auch für die fachspezifischen Selbstkonzepte jeweils konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, Faktorscores generiert sowie die Wer-

te am ersten erhobenen Messzeitpunkt  $z$ -standardisiert und auf eine Metrik mit  $M = 50$  und  $SD = 10$  gebracht.

#### *Testleistungen in Mathematik und im Lesen*

Die Mathematikleistung wurde mit insgesamt 16 Aufgaben der Hamburger Studie zu „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern“ am Ende Jahrgangsstufe 4 (KESS 4; vgl. Bos & Pietsch, 2005) sowie des am Berliner Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung durchgeführten Forschungsprojekts „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter“ (BIJU; vgl. Baumert et al., 1996) erfasst. Es handelte sich dabei mehrheitlich um Multiple-Choice-Aufgaben, die durch Aufgaben mit offenem Antwortformat ergänzt wurden. Das Instrument weist ein Cronbach's  $\alpha$  von .73 auf.

Zur Erfassung der Leseleistung wurden 16 Aufgaben aus der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU; vgl. Bos et al. 2004) sowie dem Diagnostischen Test Deutsch (vgl. Nauck & Otte, 1980) verwendet. Auch hierbei waren mehrheitlich Multiple-Choice-Aufgaben zu bearbeiten, die anderen Fragen hatten ein offenes Antwortformat (Cronbach's  $\alpha = .72$ ).

Sowohl der Mathematik- als auch der Lesetest wurden mit dem Computerprogramm ConQuest (vgl. Wu, Adams & Wilson, 1998) raschskaliert und Itemparameter und *Weighted-Likelihood-Estimates* (WLE; vgl. Warm, 1989) als Personenparameter geschätzt. Schließlich wurden die Leistungswerte auf eine Metrik von  $M = 100$  und  $SD = 30$  transformiert.

#### *5.5.3 Statistisches Vorgehen*

Die Analyse der Selbstkonzeptverläufe erfolgte auf der Grundlage latenter Wachstumskurvenmodelle (*Latent Growth Curve Models*, LGCM; vgl. Bollen & Curran, 2006; Duncan, Duncan & Strycker, 2006; Meredith & Tisak, 1990), die in den letzten Jahren zu einem Standardverfahren im Bereich der Veränderungsmessung geworden sind. Latente Wachstumskurvenmodelle ermöglichen die Untersuchung von Veränderungsprozessen auf latenter Ebene, d.h. unter Berücksichtigung zufälliger Messfehler. Zudem

können unterschiedliche Zeitabstände in den Messungen, interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Wachstumskurven sowie verschiedene Formen von Wachstum berücksichtigt werden. Die individuellen Verläufe werden in latenten Wachstumskurvenmodellen mithilfe einer gemeinsamen Veränderungsfunktion erfasst, die für alle analysierten Personen gleich ist. Die individuellen Unterschiede in den Variablenverläufen ergeben sich dann aus einer unterschiedlichen Gewichtung der Verlaufsfaktoren. Die generelle Modellgleichung

$$y_{it} = \eta_{0i} + \lambda_t \eta_{1i} + \varepsilon_{it}$$

beschreibt die individuelle Ausprägung einer Person  $i$  auf der Variablen  $y$  zum Messzeitpunkt  $t$ . Der Faktor  $\eta_{0i}$  stellt den individuellen Achsenabschnittsparameter (Intercept) dar. Bei entsprechender Parametrisierung des Modells repräsentiert  $\eta_{0i}$  den *individuellen Ausgangswert* auf der Variablen  $y$  zum ersten Messzeitpunkt.  $\lambda_t$  ist ein messzeitpunkt-spezifisches Regressionsgewicht, das sich nicht zwischen den Personen unterscheidet, während der zweite latente Faktor  $\eta_{1i}$  die individuelle Gewichtung des Zeiteffekts ( $\lambda_t$ ) darstellt.  $\varepsilon_{it}$  schließlich ist ein messzeitpunkt- und individuumsspezifischer Residualterm. Die Interpretation des individuellen Wertes von  $\eta_{1i}$  hängt von der Form der vermuteten Zeitfunktion ab. Nimmt man einen linearen Verlauf an, so stellt  $\eta_{1i}$  die *individuelle Zuwachsrate* pro Zeiteinheit dar. Wir haben die Kodierung des  $\lambda$ -Parameters für das allgemeine Selbstkonzept an den Abständen der Messung in Monaten (0, 0.75, 2.25, 3.5, 5.5) vorgenommen. Wird ein Selbstkonzeptverlauf im Sinne eines Polynoms zweiter Ordnung angenommen, kann dies durch die Hinzunahme eines dritten latenten Faktors modelliert werden, der ein quadratisches Wachstum repräsentiert ( $\lambda^2_t \eta_{2i}$ ). In einem quadratischen Wachstumskurvenmodell ist eine lineare Trendkomponente, die die erwartete Zuwachsrate zum ersten Messzeitpunkt abbildet, von einer quadratischen Trendkomponente, die die Beschleunigung bzw. die Hemmung des Wachstums parametrisiert, zu unterscheiden.

In den nachfolgenden Analysen wird zunächst geprüft, welches unkonditionale Wachstumskurvenmodell die Entwicklungsverläufe des allgemeinen Selbstkonzepts für alle Schüler am besten beschreibt. Darauf aufbauend wird in einem konditionalen Wachstumskurvenmodell mit allen Schülern überprüft, ob der besuchte Schul- bzw.

Klassentyp einen Effekt auf den Entwicklungsverlauf des Selbstkonzepts hat. Dabei wird für die Leistungen der Schüler in Mathematik und Deutsch kontrolliert. Im Anschluss an diese Auswertungen werden entsprechende Analysen (allerdings nur für drei statt für fünf Messzeitpunkte) auch für die fachspezifischen Selbstkonzepte berichtet.

## **5.6 Ergebnisse**

### *5.6.1 Deskriptive Befunde*

In Tabelle 7 sind die Mittelwerte, Standardabweichungen und Interkorrelationen der verwendeten Variablen für die Gesamtstichprobe ausgewiesen. In Tabelle 8 finden sich die Mittelwerte und Standardabweichungen getrennt für die untersuchten Teilstichproben. Betrachtet man zunächst die Leistungen in den verschiedenen Gruppen, so zeigt sich, dass sich sowohl Mathematik- als auch Leseleistungen in den Gruppen z.T. deutlich unterscheiden (vgl. Tabelle 8). Leistungsschwächste Gruppe ist jeweils die der gymnasialempfohlenen Schüler in der Gesamtschule, danach folgen die Schüler in den Standardklassen des Gymnasiums. Am leistungsstärksten sind jeweils die beiden Schwerpunktklassen, wobei die bilinguale Klasse die stärksten Leistungen im Lesetest zeigt und die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse die stärksten Leistungen im Mathematiktest. Einfaktorielle Varianzanalysen zeigen signifikante Leistungsunterschiede zwischen den Gruppen sowohl für Lesen ( $F = 11.63$ ,  $df = 3$ ,  $p < .001$ ) als auch für Mathematik ( $F = 24.97$ ,  $df = 3$ ,  $p < .001$ ). Die Schul- bzw. Klassenwahl ist demnach erwartungsgemäß vom Leistungsniveau der Schüler beeinflusst.

Die deskriptiven Befunde zum allgemeinen Selbstkonzept deuten unterschiedliche Verläufe zwischen den vier Gruppen an: Während bei den gymnasialempfohlenen Gesamtschülern und den Gymnasiasten in den *Standardklassen* nur leichte Veränderungen im allgemeinen Selbstkonzept über den Messzeitraum hinweg zu erkennen sind, sinken die Selbstkonzepte der Schüler der bilingualen sowie der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse im Mittel deutlich ab. In diesen leistungsstarken Gruppen deutet sich also ein negativer Bezugsgruppeneffekt auf das allgemeine Selbstkonzept an (vgl. Tabelle 8).

Die deskriptiven Befunde für das mathematische Selbstkonzept zeigen zunächst, dass die Schüler der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse zu Beginn erwartungsgemäß ein höheres Selbstkonzept aufweisen als die Schüler der anderen Klassen. Dieses verändert sich im Mittel auch nicht über die Messzeitpunkte, so dass sich der erwartete negative Bezugsgruppeneffekt in dieser (vor allem in Mathematik) leistungsstarken Klasse in den deskriptiven Befunden nicht andeutet.

Für das Deutsch-Selbstkonzept zeigen die deskriptiven Befunde zwar, dass in der leistungsstarken bilingualen Schwerpunktklasse gemäß unseren Erwartungen das Selbstkonzept im Mittel absinkt, allerdings ist dies auch bei den Gesamtschülern und den Schülern der Standardklassen der Fall, so dass diese Entwicklung kein Effekt allein der Schwerpunktklasse zu sein scheint.

Die Varianzen steigen in allen drei Facetten des Selbstkonzepts in den vier Gruppen tendenziell an, was ein Auseinanderdriften der individuellen Selbstkonzeptwerte innerhalb der vier Gruppen anzeigt. Die bivariaten Zusammenhänge zwischen den Selbstkonzeptmessungen zeigen für alle drei Selbstkonzeptfacetten annähernd eine Simplexstruktur, wie sie für Messwiederholungen nicht untypisch ist: Zeitlich näher beieinander liegende Messzeitpunkte korrelieren höher miteinander als zeitlich weiter entfernte Messzeitpunkte (vgl. Tabelle 7).

Das allgemeine Selbstkonzept korreliert mit beiden fachspezifischen Selbstkonzepten in moderater Höhe, was für eine gewisse Unabhängigkeit beider Ebenen spricht. Die beiden fachspezifischen Selbstkonzepte sind schwach positiv korreliert.

Die Zusammenhänge zwischen allgemeinem Selbstkonzept und den Testleistungen fielen schwächer aus als erwartet: Es zeigten sich nur vereinzelte signifikante Korrelationen. Bei den fachspezifischen Selbstkonzepten fand sich ein anderes Muster: Das Selbstkonzept in Mathematik korreliert zu allen drei Messzeitpunkten mit der Mathematikleistung und zum ersten und dritten Messzeitpunkt mit der Leseleistung. Das Selbstkonzept in Deutsch korreliert zu allen drei Messzeitpunkten mit den Leseleistungen, nicht jedoch mit den Leistungen in Mathematik. Hier deutet sich an, dass das fachspezifische Selbstkonzept, nicht jedoch das allgemeine Selbstkonzept, deutlich mit den Leistungen in den Fächern Mathematik und Deutsch in Zusammenhang steht.

Tabelle 7

Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen

Variable	M	SD	Korrelationen											
			(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Allg. FSK T1 (1)	50.00	10.00	.87**	.75**	.65**	.66**	.33**	.29**	.32*	.32**	.23**	.27**	.18*	.15*
Allg. FSK T2 (2)	50.08	11.59		.86**	.78**	.69**	.31**	.28**	.32**	.31**	.22**	.25**	.07	.09
Allg. FSK T3 (3)	50.22	13.61			.86**	.77*	.29**	.29**	.29**	.28**	.21**	.22**	.11	.15*
Allg. FSK T4 (4)	48.73	15.05				.92**	.23**	.26**	.32**	.28**	.20**	.26**	.05	.10
Allg. FSK T5 (5)	48.59	15.11					.19**	.25**	.32**	.30**	.22**	.28**	.11	.13
Mathe FSK T1a (6)	50.00	10.00						.69**	.67**	.18**	.15*	.09	.31**	.19**
Mathe FSK T3 (7)	51.18	10.89							.76**	.19**	.33**	.18**	.24**	.11
Mathe FSK T5 (8)	51.69	10.84								.18**	.22**	.29**	.21**	.18**
Deutsch FSK T1a (9)	50.00	10.00									.69**	.65**	.09	.28**
Deutsch FSK T3 (10)	50.08	11.59										.68**	.04	.23**
Deutsch FSK T5 (11)	50.22	13.61											.06	.19**
Leistung Mathetest (12)	100	30												.42**
Leistung Lesetest (13)	100	30												

Anmerkungen. Allg. Fähigkeitsselbstkonzept: N = 238, Mathe-FSK: N = 238, Deutsch-FSK: N = 238, Lesetest: N = 229, Mathetest: N = 215. \* p < .05. \*\* p < .01

Tabelle 8

*Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Variablen für die verschiedenen Gruppen*

	IGS/ gymnasial	Gym./ Standardkl.	Gym./ bilingual	Gym./ math.-nat.
<i>Variable</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>
Allg. FSK T1 (1)	49.72 (10.57)	49.66 (9.38)	53.07 (10.68)	49.40 (9.22)
Allg. FSK T2 (2)	50.90 (11.93)	49.59 (12.15)	51.68 (10.79)	47.41 (9.07)
Allg. FSK T3 (3)	51.47 (13.79)	49.98 (14.42)	51.04 (13.05)	45.98 (10.26)
Allg. FSK T4 (4)	50.32 (14.52)	49.13 (16.42)	47.66 (16.59)	42.95 (9.54)
Allg. FSK T5 (5)	49.75 (15.51)	49.04 (15.42)	49.30 (16.72)	42.74 (9.93)
Mathe FSK T1a (6)	50.44 (8.93)	47.44 (10.74)	50.96 (12.67)	55.27 (5.90)
Mathe FSK T3 (7)	51.75 (10.10)	48.03 (11.98)	55.35 (10.30)	55.17 (7.77)
Mathe FSK T5 (8)	51.04 (10.45)	50.60 (11.40)	54.54 (13.09)	54.77 (7.44)
Deutsch FSK T1a (9)	47.59 (11.20)	52.17 (7.83)	54.03 (8.38)	48.46 (10.61)
Deutsch FSK T3 (10)	46.35 (13.94)	49.20 (11.92)	52.48 (13.41)	47.29 (12.27)
Deutsch FSK T5 (11)	45.23 (12.62)	49.82 (10.91)	50.73 (12.57)	48.76 (13.14)
Leistung Mathetest (12)	86.87 (28.00)	98.03 (21.56)	118.51 (31.79)	132.35 (27.62)
Leistung Lesetest (13)	87.25 (30.57)	105.05 (25.48)	117.10 (23.84)	111.27 (30.60)

*Anmerkungen.* IGS/ gymnasialempfohlen:  $N = 99$ , Gym./ Standardklasse:  $N = 86$ , Gym./ bilinguale Klasse:  $N = 24$ , Gym./ mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse:  $N = 29$ .



## 5.6.2 Modellierung der Selbstkonzeptverläufe

### 5.6.2.1 Allgemeines Selbstkonzept

Zunächst wurde der Entwicklungsverlauf des allgemeinen Selbstkonzepts mit Hilfe eines un konditionalen latenten *Wachstumskurvenmodells* modelliert. Dazu wurden verschiedene Verläufe des Selbstkonzepts angenommen und in entsprechenden Rechenmodellen modelliert. In einem Modellvergleich erzielte schließlich das quadratische Wachstumskurvenmodell die beste Anpassung an die Daten (Modellgütestatistiken:  $\chi^2=13.937$ ,  $df = 6$ , CFI = 0.995, TLI = 0.991, RMSEA = 0.075, SRMR = 0.036; zum Vergleich für das lineare Wachstumskurvenmodell:  $\chi^2 =206.105$ ,  $df = 10$ , CFI = 0.866, TLI = 0.866, RMSEA = 0.287, SRMR = 0.196). Vergleiche mit Modellen, in denen die Faktorladungen frei geschätzt wurden, also keine Annahmen über die Parametrisierung des linearen Faktors getroffen wurden, wiesen ebenfalls auf eine Überlegenheit des quadratischen Wachstumskurvenmodells hin. Die wichtigsten Informationen zu diesem Modell sind in Tabelle 9 dargestellt: Der Mittelwert des Intercepts spiegelt die durchschnittliche Ausprägung des Selbstkonzepts zum ersten Messzeitpunkt wider. Der mittlere lineare Trend repräsentiert die Zuwachsrate zu T1. Der mittlere quadratische Trend parametrisiert die Beschleunigung des Wachstums in der Selbstkonzeptentwicklung. Dass linearer und quadratischer Trend nicht signifikant ausfallen, deutet an, dass sich das über alle Schüler hinweg gemittelte Niveau des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts kaum verändert. Die Ergebnisse zu den Varianzen (Intercept, linearer und quadratischer Trend signifikant) zeigen signifikante Unterschiede zwischen den Schülern im Selbstkonzept zu T1, im linearen Trend sowie in der Beschleunigung des Wachstums an. Weiterhin zeigt sich eine negative Kovarianz zwischen linearem und quadratischem Trend, was in quadratischen Wachstumskurvenmodellen nicht ungewöhnlich ist und bedeutet, dass Verläufe mit einer starken Zu- oder Abnahme zu Beginn später deutlich abflachen.

Tabelle 9

*Ergebnisse des unkonditionalen quadratischen Wachstumskurvenmodells für das allgemeine Selbstkonzept (standardisierte Koeffizienten in Klammern)*

Parameter	Koeffizient	SE	p
Mittelwert			
Intercept	50.04	0.65	.000
Linearer Trend	-0.10	0.37	.789
Quadratischer Trend	-0.01	0.06	.935
Varianz			
Intercept	96.85	9.33	.000
Linearer Trend	28.42	3.15	.000
Quadratischer Trend	1.03	0.10	.000
Kovarianz			
Intercept – linear	2.37 (0.05)	3.95	.549
Intercept – quadratisch	-0.15 (-0.02)	0.58	.792
Linear – quadratisch	-4.74 (-0.88)	0.47	.000

*Prädiktion der allgemeinen Selbstkonzeptverläufe*

Es wurde geprüft, ob der Besuch der verschiedenen Schul- und Klassentypen unterschiedlich mit der Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts assoziiert ist. Aufbauend auf dem quadratischen Wachstumskurvenmodell wurde dazu ein konditionales Wachstumskurvenmodell gerechnet (Modellgütestatistiken:  $\chi^2=24.726$ ,  $df = 16$ ,  $CFI = 0.994$ ,  $TLI = 0.987$ ,  $RMSEA = 0.048$ ,  $SRMR = 0.022$ ). Hierbei wurde zudem für die Leistung der Schüler kontrolliert. Um die Vergleiche der Effekte der verschiedenen Gruppen gut interpretierbar durchführen zu können, wurde zur Gruppenzugehörigkeit eine Dummyvariable gebildet und eine Referenzkategorie (die gymnasialempfohlenen Schüler in der Gesamtschule) definiert. Die Regressionskoeffizienten zu den weiteren

untersuchten Gruppen geben die Effekte auf die jeweiligen Parameter des Wachstumskurvenmodells in Relation zu den gymnasialempfohlenen Schülern auf der Gesamtschule wieder. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 dargestellt.

Zunächst wird deutlich, dass sich bei Kontrolle der Testleistungen im Lesen und in der Mathematik die untersuchten Gruppen bei Eintritt in die Sekundarstufe im allgemeinen Selbstkonzept nicht unterscheiden. Unterschiede bestehen jedoch im *Verlauf* der allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzeptentwicklung: Sowohl für die bilinguale als auch für die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse ergibt sich ein signifikanter negativer linearer Trend, der auf eine stärkere Abnahme des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts in Relation zu den gymnasialempfohlenen Schülern auf der Integrierten Gesamtschule hinweist. Der abnehmende Verlauf wird in der bilingualen Klasse gegen Ende des Untersuchungszeitraums wieder abgebremst (signifikanter quadratischer Trend). Der erwartete negative Bezugsgruppeneffekt nach dem Übergang in leistungsstarke Lernumgebungen der Sekundarstufe konnte somit für die beiden Schwerpunktklassen des Gymnasiums nachgewiesen werden. Für Gymnasiasten in Standardklassen ließ sich ein solcher Effekt nicht feststellen.

Setzt man im konditionalen Wachstumskurvenmodell anstelle der gymnasialempfohlenen Gesamtschüler die Gymnasiasten in den Standardklassen als Referenzgruppe ein, so zeigt sich auch hier ein negativer Effekt zumindest der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse auf den Selbstkonzeptverlauf ( $p = .049$ ) sowie ein tendenzieller Effekt der bilingualen Klasse ( $p = .075$ ). Damit zeigt sich auch in Relation zu den Standardklassen eine deutlichere Abnahme des allgemeinen akademischen Fähigkeitsselbstkonzepts in den Schwerpunktklassen.

Tabelle 10

Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das allgemeine Selbstkonzept ( $N = 238$ ). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept), des linearen (Slope) und des quadratischen Trends (Quadratic) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform

	Intercept		Slope		Quadratic	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Mathematikleistung	.05	.03	.00	.02	.00	.00
Leseleistung	.04	.03	.02	.01	-.00	.00
Gymnasium/ Standardklasse <sup>a</sup>	-1.32	1.51	-1.18	.85	.14	.13
Gymnasium/ bilingual <sup>a</sup>	0.75	2.40	-3.48**	1.35	.46 *	.21
Gymnasium/ mathematisch-naturwiss. <sup>a</sup>	-3.50	2.39	-3.69**	1.34	.36	.21
$R^2$	.05		.06		.03	

Anmerkungen. <sup>a</sup> Referenzkategorie: IGS/ Gymnasialempfehlung. *B* = unstandardisierter Regressionskoeffizient, *SE* = Standardfehler von *B*. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

### 5.6.2.2 Fachspezifische Selbstkonzepte

In einem weiteren Schritt wurde die Entwicklung der *fachspezifischen* Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch in den vier Gruppen untersucht. Dazu wurden wieder unkonditionale Wachstumskurvenmodelle gerechnet, wobei quadratische Wachstumskurvenmodelle auf Grund fehlender Freiheitsgrade zur Modellierung der jeweils drei Messzeitpunkte nicht in Betracht kamen. Das lineare Modell zeigte in beiden Fällen eine gute Anpassung an die Daten (Tabellen 11 und 12; Modellgütestatistiken: Mathematik:  $\chi^2 = 1.468$ ,  $df = 1$ , CFI = 0.999, TLI = 0.996, RMSEA = 0.044, SRMR = 0.016; Deutsch:  $\chi^2 = 3.692$ ,  $df = 1$ , CFI = 0.993, TLI = 0.975, RMSEA = 0.106, SRMR = 0.023).

Tabelle 11

*Ergebnisse des unkonditionalen linearen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Mathematik (standardisierte Koeffizienten in Klammern)*

Parameter	Koeffizient	SE	<i>p</i>
Mittelwert			
Intercept	51.15	0.61	.000
Linearer Trend	0.28	0.10	.004
Varianz			
Intercept	70.11	9.19	.000
Linearer Trend	1.55	0.68	.022
Kovarianz			
Intercept – linear	-0.53 (0.05)	1.41	.705

Tabelle 12

*Ergebnisse des unkonditionalen linearen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Deutsch (standardisierte Koeffizienten in Klammern)*

Parameter	Koeffizient	SE	p
Mittelwert			
Intercept	51.00	0.64	.000
Linearer Trend	-0.38	0.12	.001
Varianz			
Intercept	90.92	12.01	.000
Linearer Trend	3.10	0.91	.001
Kovarianz			
Intercept – linear	-2.95 (-0.18)	1.95	.130

*Prädiktion der fachspezifischen Selbstkonzeptverläufe*

Als nächstes wurden für die fachspezifischen Selbstkonzepte die linearen Wachstumskurvenmodelle zu konditionalen Modellen erweitert, indem wie beim allgemeinen Selbstkonzept die Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit als Dummyvariable eingefügt und für die Leistungen kontrolliert wurde (Tabellen 13 und 14; Modellgütestatistiken: Mathematik:  $\chi^2 = 10.251$ ,  $df = 6$ , CFI = 0.990, TLI = 0.969, RMSEA = 0.055, SRMR = 0.018; Deutsch:  $\chi^2 = 7.155$ ,  $df = 6$ , CFI = 0.997, TLI = 0.990, RMSEA = 0.028, SRMR = 0.015).

Für das Selbstkonzept in Mathematik zeigte sich auf dem Intercept ein signifikanter Effekt der Mathematikleistung. Schüler, die gut in Mathematik sind, haben also zu Beginn des Untersuchungszeitraumes ein signifikant besseres Selbstkonzept in Mathematik als ihre Mitschüler mit schlechteren mathematischen Leistungen, was den Erwartungen zum Zusammenhang von fachspezifischem Selbstkonzept und Fachleistung entspricht. Schüler, die Standardklassen des Gymnasiums besuchen, steigen mit einem niedrigeren mathematischen Selbstkonzept in die neue Schule ein als gymnasialempfo-

lene Schüler auf der Gesamtschule (vgl. signifikanter negativer Intercept). Der weitere Verlauf erfolgt dann allerdings günstiger als bei Gesamtschülern (positiver Effekt auf den slope). In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse zeigt sich wider Erwarten keine Abnahme des mathematischen Selbstkonzepts.

Tabelle 13

*Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Mathematik (N = 238). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept) und des linearen Trends (Slope) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform*

	Intercept		Slope	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Mathematikleistung	.08 **	.03	-.01*	.00
Leseleistung	.03	.02	.00	.00
Gymnasium/ Standardklasse <sup>a</sup>	-4.94 **	1.34	.61 **	.23
Gymnasium/ bilingual <sup>a</sup>	-2.52	2.15	.62	.37
Gymnasium/ mathem.-naturwiss. <sup>a</sup>	-.24	2.12	.17	.36
<i>R</i> <sup>2</sup>	.19 **		.08	

*Anmerkungen.* <sup>a</sup> Referenzkategorie: IGS/ Gymnasialempfehlung. *B* = unstandardisierter Regressionskoeffizient, *SE* = Standardfehler von *B*. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

Tabelle 14

*Ergebnisse des konditionalen Wachstumskurvenmodells für das Selbstkonzept in Deutsch (N = 238). Regression des Achsenabschnittsparameters (Intercept) und des linearen Trends (Slope) auf die Leistungen im Lese- und Mathematiktest und die besuchte Schul- bzw. Klassenform*

	Intercept		Slope	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Mathematikleistung	-.01	.03	-.00	.01
Leseleistung	.09 **	.02	-.00	.00
Gymnasium/ Standardklasse <sup>a</sup>	2.98 *	1.42	.12	.27
Gymnasium/ bilingual <sup>a</sup>	4.03	2.26	.04	.43
Gymnasium/ mathem.-naturwiss. <sup>a</sup>	-.80	2.24	.76	.42
<i>R</i> <sup>2</sup>	.12 **		.02	

*Anmerkungen.* <sup>a</sup> Referenzkategorie: IGS/ Gymnasialempfehlung. *B* = unstandardisierter Regressionskoeffizient, *SE* = Standardfehler von *B*. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

Das Wachstumskurvenmodell für das fachspezifische Selbstkonzept in Deutsch zeigt positive Effekte der Leseleistung und der Standardklassen des Gymnasiums auf das Selbstkonzept zu Beginn der Untersuchung. Auf den Selbstkonzeptverlauf in Deutsch hat keine der getesteten Variablen einen bedeutsamen Einfluss: Auch bei diesem fachspezifischen Selbstkonzept fanden sich keine Hinweise auf negative Bezugsgruppeneffekte in den leistungsstarken Lerngruppen. Damit erwiesen sich die fachspezifischen Selbstkonzepte nach dem Übergang im Vergleich zum allgemeinen Selbstkonzept als stabiler. Denkbar wäre, dass dieser Befund auf die Anlage der Studie zurückzuführen ist: Das allgemeine Selbstkonzept wurde zu fünf, die fachspezifischen Selbstkonzepte dagegen nur zu drei Messzeitpunkten erhoben, so dass zu den fachspezifischen Selbstkonzepten eine Modellierung über den linearen Trend hinaus (etwa durch einen quadratischen Trend wie beim allgemeinen Selbstkonzept) im Rahmen der verwendeten Methoden nicht möglich war. Sollte es beim fachspezifischen ebenso wie beim allgemeinen Selbstkonzept direkt nach dem Übergang zunächst zu einer stärkeren Verände-



runge kommen, die sich im Laufe der Zeit verlangsamt bzw. gegenteilig verläuft, würde der lineare Trend durch die einfache Darstellung vermutlich unterschätzt werden, was in der Folge möglicherweise in den fachspezifischen Selbstkonzepten zu einer Unterschätzung des negativen BFLPE führt. Um diese Möglichkeit abzuklären, wurde das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept analog zum fachspezifischen Selbstkonzept modelliert, also unter Einbeziehung von genau den drei Messzeitpunkten, mit denen auch die Verläufe der fachspezifischen Selbstkonzepte modelliert wurden. Tatsächlich zeigte sich auch hier wieder zumindest tendenziell der negative Effekt der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse ( $p = .08$ ), was bei der relativ kleinen Stichprobe und der gerichteten Hypothese zumindest als Hinweis darauf interpretiert werden kann, dass in dieser Klasse tatsächlich stärkere Veränderungen des Selbstkonzepts auf der allgemeinen als auf der fachspezifischen Ebene stattfinden.

## **5.7 Diskussion**

Die vorliegende Studie befasste sich mit der Entwicklung des allgemeinen akademischen Fähigkeitsselbstkonzeptes sowie der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch bei gymnasialempfohlenen Schülern nach dem Übergang in Schulen (und bestimmte Klassen) der Sekundarstufe I. Das Selbstkonzept der Schüler wurde im ersten Schulhalbjahr wiederholt in relativ kurzen Zeitabständen erfasst, um Aufschluss darüber zu erhalten, welche Entwicklung das Selbstkonzept im Verlaufe des ersten Schulhalbjahres nimmt und ob es Unterschiede zwischen den Lerngruppen sowie zwischen den verschiedenen Facetten des Selbstkonzepts gibt.

Eine Betrachtung der Entwicklungsverläufe des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts hinsichtlich des Einflusses der verschiedenen besuchten Schul- bzw. Klassentypen (gymnasialempfohlene Gesamtschüler, Gymnasiasten in Standardklassen, Gymnasiasten in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Gymnasiasten in der bilingualen Klasse) zeigte den erwarteten negativen Bezugsgruppeneffekt für die beiden leistungsstarken Schwerpunktklassen. Die Möglichkeit einer fachlichen Spezialisierung der Schüler zu Beginn der Sekundarstufe I führte also nicht nur zu einer Leistungsgruppierung (vgl. Varianzanalysen zu den Leistungen), sondern war in bestimmten Klassen auch mit einem (noch) stärkeren Absinken des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts

verbunden. Der negative lineare Trend war in den beiden Schwerpunktklassen bereits zum Zeitpunkt des Wechsels an die neue Schule erkennbar. Im Hinblick auf die fachspezifischen Selbstkonzepte in den Fächern Deutsch und Mathematik zeigte sich dieser Effekt jedoch nicht: Die Zugehörigkeit zu einer der beiden Schwerpunktklassen war im Mittel nicht mit einem Absinken des Selbstkonzepts in Mathematik bzw. Deutsch verbunden. Damit erwies sich in der vorliegenden Studie das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept für Konsequenzen der Leistungsgruppierung als änderungssensitiver als die beiden fachspezifischen Selbstkonzepte. Im Folgenden sollen einige theoretische und empirische Argumente für diesen differentiellen Befund gegeben werden, die im Wesentlichen auf die relative Bedeutung des BIRGE und des BFLPE abzielen und in den Arbeiten von Trautwein und Kollegen diskutiert und untersucht wurden (Trautwein, Köller & Kämmerer, 2002; Trautwein et al., 2005; Trautwein et al., 2006; Trautwein et al., 2009): Zum einen ist denkbar, dass die Zugehörigkeit der Schüler zu einer der von ihnen als prestigeträchtig wahrgenommenen Schwerpunktklassen (die Schüler müssen sich für eine Schwerpunktklasse „bewerben“ und nicht jeder „Bewerber“ erhält einen Platz; es ist also davon auszugehen, dass die Schüler das Ansehen ihrer Klasse durchaus wahrnehmen) einen positiven Effekt auf das Selbstbewusstsein der Schüler hat. Dieser BIRGE mag die negativen Konsequenzen des BFLPE kompensiert haben. Da sich in der vorliegenden Studie das Ansehen der Schwerpunktklassen vor allem aus ihrem Schwerpunktfach ergibt, scheint es zudem plausibel, dass sich der BIRGE vor allem auf das fachspezifische Selbstkonzept ausgewirkt hat und weniger auf das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept, was die differentiellen Befunde erklären könnte. Eine weitere denkbare Erklärung der unterschiedlichen Befunde im allgemeinen und im fachspezifischen Selbstkonzept in den Schwerpunktklassen wäre, dass der BFLPE in diesen besonders leistungsstarken Klassen nicht so stark zum Tragen kam wie in den bezüglich der untersuchten Domänen weniger leistungsstarken Klassen. So konnten beispielsweise Trautwein et al. (2009) zeigen, dass das fachspezifische Selbstkonzept besonders leistungsfähiger Schüler in geringerem Maße durch den BFLPE beeinträchtigt war.

Ein dritter Ansatz zur Erklärung der differentiellen Befunde in den verschiedenen Selbstkonzepten der Schwerpunktklassen bezieht sich auf die Ähnlichkeit dieser Klassen mit den Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe, für die in einer Längsschnittstudie Assimilationseffekte im fachspezifischen Selbstkonzept gezeigt werden konnten (Trautwein et al., 2005). Die Autoren führen verschiedene mögliche theoretische Erklä-

rungsansätze an, warum sich hier BIRGE zeigen, die möglicherweise auch in den hier untersuchten Schwerpunktklassen eine Rolle spielen: Zum einen öffnen die Schüler der Leistungskurse ihren Vergleichsrahmen und vergleichen sich nicht nur mit ihrem eigenen Kurs (was zu reinen Kontrasteffekten führen würde), sondern beziehen auch die Schüler anderer (Grund-) Kurse in den persönlichen Leistungsvergleich mit ein. Durch die offenkundigen Unterschiede zwischen den verschiedenen Kursniveaus (größerer Umfang des Stoffes und der unterrichteten Stundenzahl sowie erhöhte erwartete Leistungen) kommt es dann zu Assimilationseffekten. Möglicherweise berücksichtigen auch die Schüler der hier untersuchten Schwerpunktklassen die Schüler der Standardklassen bei ihren Leistungsvergleichen im Schwerpunktfach, was Assimilationseffekte im Schwerpunktfach auslösen könnte. Der andere Erklärungsansatz zu den empirisch nachgewiesenen BIRGE in Leistungskursen ist, dass hier in Bezug auf die fachspezifischen Selbstkonzepte auch internale sowie temporale Vergleiche eine Rolle spielen, die Leistungskurschüler also verstärkt ihre Leistungen im Leistungskursfach mit ihren eigenen Leistungen in anderen Fächern vergleichen. Denkbar wäre dies auch für die Schüler der Schwerpunktklassen: Zwar sind diese Schüler insgesamt sehr leistungsstark, in „ihrem“ Fach (bzw. in der bilingualen Klasse in der für ihren Schwerpunkt wichtigen Lesekompetenz) zeigen sie jedoch besonders gute Leistungen, so dass vor allem internale Vergleiche in der Regel immer zu Gunsten des Schwerpunktfaches ausfallen sollten und das fachspezifische Selbstkonzept deshalb stabiler ist.

Ein weiterer diskussionswürdiger Befund bei den fachspezifischen Selbstkonzepten war die positive Entwicklung des mathematischen Selbstkonzepts in den Standardklassen des Gymnasiums: Hier hätte auf Grund der höheren Leistungsstärke des Gymnasiums im Vergleich zur Grundschule sowie einer geringen Relevanz des Assimilationseffekts mit einem Absinken des allgemeinen akademischen Selbstkonzepts gerechnet werden können. Zu erklären ist dieser Befund möglicherweise damit, dass die Schüler der Standardklassen - ausgelöst durch die Erwartung, in der neuen Schule auf mathematisch leistungsstarke Mitschüler zu treffen - bereits mit einem vergleichsweise niedrigen mathematischen Selbstkonzept auf das Gymnasium gewechselt haben. Da sich diese Schüler in der untersuchten Schule jedoch vor allem in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse befinden und damit die extreme Leistungs-

spitze in den Standardklassen wegfällt, werden diese Erwartungen nicht bestätigt, was den günstigen Verlauf bedingen könnte.

Abschließend soll noch auf Stärken und Begrenzungen der Studie hingewiesen werden. Auf eine mögliche Unterschätzung von Effekten auf den linearen Trend in den fachspezifischen Modellen, in denen kein quadratischer Trend modelliert werden konnte, wurde bereits eingegangen. Wenngleich dies eine Limitation der Studie im Bezug auf die fachspezifischen Selbstkonzepte darstellt, spricht es auch für die in der vorliegenden Studie umgesetzte Erhebungsmethode für das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept: Durch das mikrogenetische Vorgehen, bei dem die Selbstkonzepte der Schüler im ersten Halbjahr auf der neuen Schule in Zeitabständen von nur wenigen Wochen gemessen wurden, konnten die Entwicklungsverläufe genauer beschrieben werden, als dies mit bisherigen Studien der Fall war, in denen durch weiter auseinander liegende Messzeitpunkte möglicherweise eine Reihe von Informationen nicht erfasst werden konnten. Für weitere Studien wäre daher eine Erhebung auch der fachspezifischen Selbstkonzepte zu mehr Messzeitpunkten wünschenswert. Eine weitere Begrenzung der vorliegenden Studie betrifft die Ermittlung des relativen Gewichts des BFLPE auf der einen Seite und des BIRGE auf der anderen Seite für die Selbstkonzeptentwicklung. Beide Effekte ließen sich aufgrund der Konfundierung in den untersuchten Klassen empirisch nicht voneinander trennen. Unsere Vermutungen darüber, dass vor allem in den Schwerpunktklassen ein positiver Assimilationseffekt einem negativen Kontrasteffekt bei den fachspezifischen Selbstkonzepten entgegenwirkt, lassen sich daher nur theoretisch begründen. Weiterhin wurde der BIRGE lediglich indirekt über die Zugehörigkeit bzw. Nicht-Zugehörigkeit zu einer Schwerpunktklasse (Schule), nicht jedoch direkt über das wahrgenommene Ansehen der eigenen Klasse (Schule) erfasst, was möglicherweise zu einer Beeinträchtigung der Validität des BIRGE geführt haben könnte.

Zielführend in weiterführenden Studien wäre zudem eine Auswertung der Einflüsse von Schulnoten, die die Schüler in Klassenarbeiten und Tests bekommen, auf die Selbstkonzeptentwicklung (vgl. für die Rolle von Noten beim BFLPE Trautwein et al., 2006). In der vorliegenden Studie konnte die Rolle von Noten in den Modellen nicht entsprechend berücksichtigt werden, da die Klassen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre ersten Klassenarbeiten zurück erhielten. Es kann hier lediglich anhand der empirischen Daten (Tabellen 1 und 2) vermutet werden, dass die Vergabe von Zensuren, die erstmalig – abhängig von den verschiedenen Klassen – ungefähr um den 3. analysierten

Messzeitpunkt herum erfolgte, die Entwicklung mitbedingt. Die Mittelwerte zu den verschiedenen Messzeitpunkten zeigen jedoch, dass Selbstkonzepte bereits zum zweiten Messzeitpunkt – also *vor* der ersten Vergabe von Noten – absinken. Die Schüler führen also auch unabhängig von der Leistungsrückmeldung in Form von Noten soziale Vergleiche mit ihren Mitschülern durch (vgl. Helmke, 1998). Um zu validen Aussagen über den Einfluss von Schulnoten auf die Selbstkonzeptentwicklung nach dem Übergang zu gelangen, müssten in nachfolgenden Untersuchungen die genauen Zeitpunkte der ersten Notenvergaben sowie die Noten der einzelnen Schüler in den verschiedenen Fächern erhoben und als zeitvariante Prädiktoren in das Erklärungsmodell aufgenommen werden.

Im Bezug auf die vorliegende Studie ist weiterhin zu beachten, dass die Untersuchungsteilnehmer aus lediglich zwei Schulen stammen. Eine Generalisierbarkeit der Befunde würde deren Replikation in breiteren Kontexten voraussetzen um auszuschließen, dass andere als die in der Studie für die untersuchten Klassen angenommenen Charakteristiken Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung haben. Allerdings ist hierbei zu bedenken, dass sich gerade Schwerpunktklassen in den verschiedenen Schulen sehr voneinander unterscheiden können. Es dürfte daher schwierig sein, die vorliegenden Analysen bezüglich der Schwerpunktklassen über viele Schulen hinweg durchzuführen. In diesem Fall müssten möglicherweise in den Erhebungen weitere Merkmale der Klassen erfasst werden, auf deren Grundlage man die Schwerpunktklassen sinnvoll in homogene Untersuchungsgruppen einteilen kann.

In der vorliegenden Studie wurde zudem die Leistungsentwicklung in den verschiedenen Gruppen über den Untersuchungszeitraum nicht analysiert. Interessant wäre es, diese Entwicklung mit der Entwicklung der Fähigkeitsselbstkonzepte in Verbindung zu setzen, denn wenn die fachspezifischen Selbstkonzepte durch die Leistungsgruppierung in den Schwerpunktklassen offensichtlich weniger geprägt werden, würde man annehmen, dass auch die Leistungsentwicklung in der Schwerpunktdomäne einen günstigen Verlauf nehmen sollte. Es wäre lohnenswert, dieser Frage in weiteren Studien genauer nachzugehen.

## 6 Leistungsentwicklungen in Schwerpunktklassen des Gymnasiums im ersten Schuljahr nach dem Grundschulübergang (Studie III)<sup>10</sup>

### 6.1 Zusammenfassung und Abstract

**Zusammenfassung.** Die Untersuchung geht der Frage nach, wie sich die Leistungsdifferenzierung innerhalb eines Gymnasiums durch so genannte Schwerpunktklassen auf die Leistungsentwicklung der Schüler auswirkt. Dazu wurden die Leistungen im Lesen und in Mathematik von 125 Schülern eines Gymnasiums mit drei Standardklassen sowie einer bilingualen und einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse jeweils zu Beginn und am Ende der fünften Jahrgangsstufe erfasst. In beiden Schwerpunktklassen lagen die Ausgangsleistungen in Mathematik signifikant über denen der Standardklassen. Regressionsanalysen zeigen, dass auch bei Kontrolle der Ausgangsleistungen der Schüler der Besuch der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse positive Einflüsse sowohl auf die Mathematik- als auch auf die Leseleistung hat. Der Besuch der bilingualen Schwerpunktklasse führt zu einer im Vergleich zu den Standardklassen positiveren Entwicklung der Leseleistung, zugleich aber auch zu einer negativeren Entwicklung der Mathematikleistung.

**Abstract.** The aim of this study was to analyze how ability grouping within one Gymnasium influences the development of educational achievement. Achievement in mathematics and reading of 125 students of one Gymnasium with three standard classes, one class with a bilingual, and one class with a mathematics/science profile was tested at the beginning and at the end of the fifth grade. Both classes with a special profile showed better performances in mathematics than the standard classes at the first measurement point. Regression analyses showed that the mathematics/science class had a positive influence on both mathematic and reading performance development. The bilingual class had a positive influence on the performance development in reading but

---

<sup>10</sup> Dieser Abschnitt basiert auf einem Manuskript, das bei der Zeitschrift *Psychologie in Erziehung und Unterricht* zur Begutachtung eingereicht wurde (Aust, Watermann & Grube, eingereicht).

a negative influence on the performance development in mathematics when compared with the standard classes.

## **6.2 Einleitung**

Der Wechsel in ein leistungsdifferenziertes Schulsystem findet in der Bundesrepublik vergleichsweise früh statt. Mit Ausnahme weniger Bundesländer erfolgt der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule bereits nach der vierten Klasse. Neben der Leistungsdifferenzierung durch verschiedene Schulformen gibt es zum Teil weitere Leistungsdifferenzierungen innerhalb einer Schule durch so genannte Schwerpunkt- oder Spezialklassen. In diesen Klassen, die an einigen Gymnasien neben den „normalen“ Standardklassen angeboten werden, wird ergänzend zum regulären Stundenplan zusätzlicher Unterricht im Schwerpunktbereich erteilt, in bilingualen Klassen gibt es beispielsweise weiteren Englischunterricht und in mathematisch-naturwissenschaftlichen Klassen wöchentlich Projektunterricht im naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich. Diese Klassen werden häufig von besonders leistungsstarken Schülern besucht, was zu einer zusätzlichen Leistungsdifferenzierung im Gymnasium führt. Wie sich diese schulinterne Leistungsdifferenzierung auf die Leistungsentwicklung der Schüler in Mathematik und im Lesen auswirkt, soll in der vorliegenden Studie untersucht werden.

## **6.3 Theoretischer Hintergrund**

Das deutsche Schulsystem mit seinem zentralen Strukturmerkmal der dreigliedrigen Sekundarstufe befindet sich in einer ständigen Diskussion. Dabei geht es nicht nur darum, ob der Übergang in die weiterführende Schule bereits nach vier oder erst nach sechs Jahren sinnvoll ist, sondern auch darum, ob die Leistungsdifferenzierung in ihrer derzeitigen Form überhaupt angebracht ist und welche Vor- und Nachteile sie für die Schüler der verschiedenen Schulformen mit sich bringt. Zentraler Punkt ist dabei vor allem die Frage, ob eine frühe Leistungsdifferenzierung einen Schereneffekt in der Leistungsentwicklung bedingt oder unterstützt. Verschiedene Studien kommen dabei zu unterschiedlichen Ergebnissen:

So ließen sich Schereneffekte unter anderem in BIJU (Baumert et al., 1996), TIMSS (Kunter, 2005) und PALMA (Pekrun et al., 2006) nachweisen, nicht jedoch in der LOGIK-Studie (Schneider, Knopf & Stefanek, 2002) und der LISA-Studie (Retelsdorf & Möller, 2008). In anderen Studien waren die Befundmuster zu Schereneffekten in der Leistungsentwicklung, die auf unterschiedliche Schulformen zurückzuführen wären, eher inkonsistent und abhängig von den untersuchten Unterrichtsfächern, Schulstufen und Auswertungsmethoden (Baumert, Becker, Neumann & Nikolova, 2009).

Auch wenn die Befundlage zu Schereneffekten bei der Leistungsentwicklung in Abhängigkeit von der besuchten Schulform im deutschen Schulsystem keineswegs einheitlich ist, so deuten die Befunde doch darauf hin, dass unterschiedliche Leistungszusammensetzungen in verschiedenen Schulformen zu differentiellen Lernzuwächsen bei den Schülern führen können. Dies scheint vor allem für die Domänen Mathematik und Englisch der Fall zu sein und weniger für die Leistungsentwicklung in Deutsch bzw. im Lesen (Becker, 2008).

Als Ursache für Schereneffekte zwischen den Schulformen werden in der Regel drei Erklärungsansätze herangezogen (vgl. Baumert, Stanat & Watermann, 2006; Becker et al., 2006): Zum einen bringen Schüler „höherer“ Schulformen bereits bei Eintritt in die weiterführende Schule im Durchschnitt bessere individuelle Lernvoraussetzungen mit, die in der Folge zu besseren Lernfortschritten führen als in anderen Schulformen (individueller Matthäuseffekt). Der zweite Erklärungsansatz geht darauf zurück, dass in den verschiedenen Schulformen unterschiedliche Fördereffekte durch differentielle institutionelle Bedingungen wie Lehrpläne und Unterrichtskulturen bestehen (institutioneller Effekt, vgl. Baumert et al., 2003; Bronfenbrenner & Ceci, 1994). Als dritten Erklärungsansatz von Schulformeffekten werden Kompositionseffekte herangezogen, die unabhängig von den individuellen Lernvoraussetzungen zu betrachten sind: Die Zusammensetzungen der Lerngruppen unterscheiden sich in vielen Eigenschaften, was sich auf die Leistungsentwicklung auswirkt. Effekte hat hier laut Baumert et al. (2006) neben Merkmalen des sozialen Hintergrundes vor allem die mittlere Leistungsstärke einer Lerngruppe. Hierbei wird angenommen, dass der leistungsbezogene Kompositionseffekt vor allem über Unterrichtsprozesse vermittelt ist (kompositioneller Matthäuseffekt).

Geht man von diesen Erklärungsansätzen für Schereneffekte bei der Leistungsentwicklung aus, so wäre denkbar, dass diese auch innerhalb einer Schulform bzw. so-



gar innerhalb einer Schule zu differentiellen Leistungsentwicklungen führen können, wenn sich die Lerngruppen in dieser Schule hinsichtlich ihrer Lehrpläne, Unterrichtskulturen sowie der Eigenschaften der Schüler und der Leistungsstärke der Klasse unterscheiden. Dies kann man sich vor allem in Schulen vorstellen, die neben den „normalen“ Standardklassen sogenannte Schwerpunkt- oder Spezialklassen anbieten, die einen bestimmten Kompetenzbereich (z.B. mathematisch-naturwissenschaftlich, sprachlich oder musisch) besonders fördern. Hier sind in der Regel die Lernpläne anders als in den Standardklassen: Über den normalen Stundenplan hinaus werden wöchentlich zusätzliche Unterrichtsstunden im jeweiligen Schwerpunktfach erteilt. Dies führt in den Schwerpunktklassen zu einer anderen Zusammensetzung der Schülerschaft als in den Standardklassen, da die Schüler der Schwerpunktklassen nach der Grundschule auf Grund ihrer persönlichen Interessen und Fähigkeiten in diese Klassen wechseln, was häufig mit besonders guten Leistungen vor allem – aber nicht nur – im Schwerpunktfach einhergeht. Ob und inwiefern sich Klassen der gleichen Schule bei unterschiedlicher thematischer Schwerpunktsetzung in der Leistungsentwicklung voneinander unterscheiden, ist bislang nicht genauer untersucht worden. Hinweise auf eine mögliche Leistungsentwicklung in diesen Klassen geben jedoch über die Studien zur frühen Leistungsdifferenzierung hinaus auch Studien im Rahmen der Hochbegabtenforschung: In bestimmten Enrichment-Maßnahmen für Hochbegabte bzw. hochleistende Schüler erhalten Schüler mit bestimmten (z.B. sprachlichen) Interessen und Fähigkeiten im Rahmen spezieller Maßnahmen gezielt zusätzliche Förderung in ihrem Schwerpunktgebiet, die über das normale Curriculum hinaus geht, ähnlich wie es in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums der Fall ist. Ergebnisse aus der Evaluation einiger dieser Maßnahmen deuten darauf hin, dass es auch hier in der Regel zu positiven Effekten auf den Leistungszuwachs kommt (für einen Überblick über diese Studien siehe Vock, Preckel & Holling, 2007, S. 44-47). Allerdings sind die Ergebnisse aus diesen Studien nur bedingt auf die Leistungsentwicklung in Schwerpunktklassen übertragbar, da zum einen eine große Heterogenität der Enrichment-Maßnahmen besteht und diese Maßnahmen bislang eher selten systematisch evaluiert wurden (Vock, 2008, S.89). Zum anderen ist zwar davon auszugehen, dass die Ausgangsleistung in den Schwerpunktklassen im jeweiligen Schwerpunktfach höher ist als in den Standardklassen, dennoch ist eine Hochbegabung – und auch eine besonders gute Leistung speziell im Schwerpunktfach – in

der Regel keine Voraussetzung für den Besuch der Schwerpunktklassen. Zudem werden Enrichment-Maßnahmen in der Hochbegabtenförderung bzw. in Spezialschulen normalerweise wesentlich intensiver – also mit höherer Stundenzahl sowie einer umfangreicheren fachspezifischen Ausstattung (verschiedene Laboratorien, Experimentiervorrichtungen etc.) – umgesetzt. Die Ergebnisse aus der Hochbegabtenförderung können somit zwar Hinweise auf die mögliche Leistungsentwicklung in Schwerpunktklassen des Gymnasiums geben, sie lassen sich jedoch nicht vollständig in diesen Kontext übertragen. Welche Auswirkungen der Besuch von Schwerpunktklassen auf die Leistungsentwicklung von Schülern hat, kann daher auf Grund vorliegender Studien zur Hochbegabung und auch zur frühen Leistungsdifferenzierung nur vermutet werden. Die vorliegende Studie setzt hier an und untersucht konkret anhand einer bilingualen und einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse des fünften Jahrgangs eines Gymnasiums, wie sich die Leistungen im Lesen und in Mathematik in diesen Klassen im Vergleich zu denen in den Standardklassen der gleichen Schule entwickeln.

#### **6.4 Fragestellungen**

Im Folgenden soll untersucht werden, ob der Besuch der bilingualen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse eines Gymnasiums im Vergleich zum Besuch einer der Standardklassen der gleichen Schule im ersten Schuljahr nach dem Grundschulübergang zu einer differentiellen Leistungsentwicklung im Leseverständnis und in der Mathematik führt.

Auf Grund theoretischer Überlegungen und empirischer Befunde gehen wir davon aus, dass sich positivere Leistungsentwicklungen bei den Schülern der Schwerpunktklassen (über ihre individuellen Eingangsvoraussetzungen hinaus) vor allem in ihrem jeweiligen Schwerpunktfach bzw. einer diesem Schwerpunktfach verwandten Domäne zeigen. Dies sollte zum einen daran liegen, dass sich diese Schüler neben ihrem Interesse auch auf Grundlage ihrer Leistungen den Schwerpunktklassen zuordnen, was möglicherweise schon zu Beginn der weiterführenden Schule zu einer höheren Leistungsstärke der gesamten Klasse im jeweiligen Schwerpunktfach in den Schwerpunktklassen führt, also zu einer weiteren Leistungsdifferenzierung innerhalb einer Schulform. Dies könnte in der Folge einen kompositionellen Matthäuseffekt bedingen. Zum anderen werden die Schüler der Schwerpunktklassen in ihrem Schwerpunktfach besonders ge-

fördert, was zusätzlich einen stärkeren Leistungszuwachs als in den Standardklassen wahrscheinlich macht (institutioneller Matthäuseffekt). Für die vorliegende Untersuchung lassen sich daraus folgende Hypothesen und Fragestellungen ableiten:

1. Der Besuch der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse hat einen positiven Einfluss auf die Leistungsentwicklung in Mathematik, da zum einen die Schüler in diesem Fach besonders gefördert werden (institutioneller Effekt), und zum anderen in dieser Klasse die Klassenausgangsleistungen in Mathematik möglicherweise über denen der anderen Klassen liegen, da sich die Schüler nicht zuletzt auf Grund ihrer vorherigen Leistungen in diesem Fach der Schwerpunktklasse zuordnen (kompositioneller Effekt).
2. Analog zu den Annahmen über die Leistungsentwicklung in Mathematik in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse ist anzunehmen, dass der Besuch der bilingualen Schwerpunktklasse einen positiven Effekt auf die Leistungsentwicklung im Lesen hat. Dies sollte zum einen daran liegen, dass in dieser Klasse das Fach Englisch besonders gefördert wird. Und da sowohl Lesen als auch Englisch im verbalen Bereich verortet werden können, wäre denkbar, dass sich der Fördereffekt in Englisch auch auf das Lesen niederschlägt (institutioneller Effekt). Zum anderen sollte sich der Besuch der bilingualen Klasse deshalb positiv auf die Entwicklung der Leseleistung auswirken, weil sich vermutlich auch dieser Klasse verstärkt Schüler zuordnen, die besonders gute Leistungen im Schwerpunktfach Englisch – und darüber hinaus möglicherweise generell im verbalen Bereich, also auch im Lesen – zeigen. Das wiederum könnte dazu führen, dass hier die Klassenausgangsleistungen im Lesen über denen der Standardklassen liegen (kompositioneller Effekt). Da jedoch unklar ist, inwieweit sich die spezielle Förderung in der bilingualen Schwerpunktklasse tatsächlich auf das Leseverständnis auswirkt, und zudem verschiedene Untersuchungen darauf hindeuten, dass Schereneffekte in unterschiedlichen Lernumwelten eher in Mathematik als im Lesen nachzuweisen sind, ist eher fraglich, ob sich dieser Sche-

reneffekt für die Entwicklung im Lesen in der vorliegenden Untersuchung für die bilinguale Schwerpunktklasse tatsächlich zeigen lässt.

3. Weiterhin stellt sich die Frage, welche Auswirkungen der Besuch der Schwerpunktklassen auf die Leistungsentwicklung in der jeweils entgegengesetzten Domäne hat. Sollten die Klassenausgangsleistungen der Schwerpunktklassen auch in den entgegengesetzten Domänen über denen der Standardklassen liegen, könnte dies einerseits auch hier zu Schereneffekten auf Grund von kompositionellen Effekten führen. Andererseits wäre denkbar, dass die Schüler mit der Wahl eines Schwerpunkts gezielt die frühe Möglichkeit der Kanalisierung selbst wahrgenommener Kompetenzen und Interessen nutzen, was sich negativ auf andere Domänen auswirken könnte. So könnte beispielsweise die Wahl eines verbalen Schwerpunkts die Intensivierung der schulischen Anstrengung in diesem Bereich nach sich ziehen, was entsprechende Ressourcen beispielsweise im mathematischen Bereich bindet.

Der kompositionelle und der institutionelle Matthäuseffekt können in der vorliegenden Studie auf Grund des Untersuchungsdesigns empirisch nicht voneinander getrennt werden. Da die Fragestellungen der Untersuchung jedoch vorrangig darauf abzielen, ob der Besuch von Schwerpunktklassen generell einen Schereneffekt in den Leistungsentwicklungen bedingt, scheint es wichtiger, Effekte der Klasse (kompositionelle und institutionelle) von *individuellen* Einflüssen abzugrenzen. Dazu werden in den Analysen individuelle Lernvoraussetzungen kontrolliert, die erwiesenermaßen Einfluss auf Schulleistungen haben, nämlich das Vorwissen (Helmke & Weinert, 1997), kognitive Grundfähigkeiten (Snow & Swanson, 1992; Köller & Baumert, 2002) und Fähigkeitsselbstkonzepte (Byrne, 1996; Helmke & van Aken, 1995; Köller, Klemmert, Möller & Baumert, 1999; Marsh & Hattie, 1996). Effekte, die sich bei Kontrolle dieser individuellen Lernvoraussetzungen zeigen, sollten auf den Besuch der Schwerpunktklassen zurückzuführen sein.

## **6.5 Methode**

### *6.5.1 Stichprobe*

Die Untersuchung fand an einem fünfzügigen niedersächsischen Gymnasium statt, das im untersuchten fünften Jahrgang neben drei Standardklassen auch zwei Schwerpunktklassen anbietet: In der bilingualen Klasse werden in dieser Klassenstufe wöchentlich zwei zusätzliche Stunden Englisch-Unterricht erteilt, um die Kinder auf die Anforderungen des später englischsprachigen Sachfachunterrichts vorzubereiten. In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse wird wöchentlich zusätzlich zum normalen Lehrplan ein zweistündiger naturwissenschaftlich-mathematischer Projektunterricht erteilt. Die Schüler geben bei ihrer Anmeldung am Gymnasium an, in welche der Klassen sie gehen wollen. Bewerben sich mehr Schüler auf eine Schwerpunktklasse als Plätze frei sind, entscheidet die Schule über die Zuweisung in die einzelnen Klassen.

An der Untersuchung nahmen alle Schüler des fünften Jahrgangs 2006/2007 teil, deren Eltern der Teilnahme zuvor zugestimmt hatten (91 %,  $N = 139$ , 49,6 % männlich, 50,4 % weiblich). In die vorliegenden Analysen werden nur diejenigen Schüler einbezogen, die jeweils zu beiden Messzeitpunkten an den Leistungstests in Mathematik und im Lesen teilgenommen haben ( $N = 125$ ).

### *6.5.2 Instrumente*

#### *Testleistungen in Mathematik und im Lesen*

Die Mathematikleistung wurde zum ersten Messzeitpunkt mit insgesamt 16 Aufgaben der Hamburger Studie zu „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern“ am Ende Jahrgangsstufe 4 (KESS 4; vgl. Bos & Pietsch, 2005) sowie des durch das Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführten Forschungsprojekts „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter“ (BIJU; vgl. Baumert et al., 1996) erfasst. Es handelte sich dabei überwiegend um Multiple-Choice-Aufgaben, die durch Aufgaben mit offenem Antwortfor-

mat ergänzt wurden. Das Instrument weist ein Cronbach's  $\alpha$  von .73 auf. Zum zweiten Messzeitpunkt wurden 19 Aufgaben aus KESS 4 und BIJU in einem Mathematiktest eingesetzt (Cronbach's  $\alpha = .76$ ). Bei neun dieser Aufgaben handelte es sich um Ankeritems, die bereits zum ersten Messzeitpunkt zur Erfassung der Mathematikleistung eingesetzt worden waren. Die Verknüpfung der beiden Messzeitpunkte durch Ankeritems macht eine Veränderungsmessung der Leistungen über den Untersuchungszeitraum möglich.

Zur Erfassung der Leseleistung wurden 16 Aufgaben aus der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU; vgl. Bos et al., 2004) sowie dem Diagnostischen Test Deutsch (vgl. Nauck & Otte, 1980) verwendet. Auch hierbei handelte es sich mehrheitlich um Multiple-Choice-Aufgaben, die übrigen Fragen hatten ein offenes Antwortformat (Cronbach's  $\alpha = .72$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt wurden im Lesetest 28 Aufgaben aus dem DTD eingesetzt (Cronbach's  $\alpha = .65$ ). Fünf dieser Items waren als Ankeritems aus dem ersten Messzeitpunkt übernommen worden.

Sowohl der Mathematik- als auch der Lesetest wurden mit dem Computerprogramm ConQuest (vgl. Wu, Adams & Wilson, 1998) raschskaliert und Itemparameter sowie *Weighted-Likelihood-Estimates* (WLE; vgl. Warm 1989) als Personenparameter geschätzt. Schließlich wurden die Leistungswerte zum ersten Messzeitpunkt auf eine Metrik von  $M = 100$  und  $SD = 30$  transformiert und die Werte zum zweiten Messzeitpunkt an der Metrik des ersten ausgerichtet.

#### *Allgemeines Fähigkeitsselbstkonzept*

Das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler wurde mit der „absoluten Selbstkonzeptskala“ der *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (SESSKO, vgl. Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002) erfasst (Beispielitem: „Ich bin für die Schule ... nicht begabt – sehr begabt“, Bewertung auf einer fünfstufigen Ratingskala). Auf Grund der Anlage der Studie (vgl. Aust, Watermann & Grube, im Druck), bei der die Schüler zu mehreren Messzeitpunkten Auskunft über ihr allgemeines Selbstkonzept geben sollten, wurden die Items in Blöcken zu je drei Items zusammengefasst und so auf die Fragebögen verteilt, dass nicht jeder Schüler zu jedem Zeitpunkt alle Items beantwortete, dass aber alle Items zu jedem Messzeitpunkt zumindest von einem Teil der Schüler bearbeitet wurden und jeder Schüler im Verlauf der Un-

tersuchung jedes Item mindestens einmal beantwortete. Um die Güte dieses Multi-Matrix-Verfahrens zu überprüfen, wurde mit dem Programm Mplus 5.1 (Muthén & Muthén, 1998-2007) eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit allen ursprünglichen Untersuchungsteilnehmern über die Messzeitpunkte (1, 3, 9, 14 und 22 Wochen nach dem Übergang) gerechnet, bei der die Intercepts und die Faktorladungen der inhaltlich identischen Items gleich gesetzt wurden. Das Modell zeigte eine zufriedenstellende Anpassung an die Daten ( $\chi^2 = 374.10$ ,  $df = 247$ , CFI = 0.94, TLI = 0.93, RMSEA = 0.04). Für die vorliegenden Analysen werden die Skalenwerte des ersten Messzeitpunktes in der ersten Woche auf der neuen Schule verwendet.

#### *Fachspezifische Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch*

Die fachspezifischen Selbstkonzepte in Deutsch und Mathematik wurden jeweils mit fünf Items erfasst, die aus BIJU (Baumert et al., 1996) übernommen wurden (Beispielitem: „Kein Mensch kann alles. – Für *Deutsch* (bzw. *Mathematik*) habe ich einfach keine Begabung.“ Bewertung auf einer vierstufigen Ratingskala). Beide fachspezifischen Selbstkonzeptskalen haben in der Gesamtstichprobe ein Cronbach's  $\alpha$  von .84.

#### *Kognitive Grundfähigkeiten*

Die kognitiven Grundfähigkeiten wurden mit zwei Untertests des Kognitiven Fähigkeitstests (KFT 4-12+R; Heller & Perleth, 2000) erfasst, die verbales und figürliches Schlussfolgern messen.

## **6.6 Ergebnisse**

### *6.6.1 Deskriptive Statistik*

Tabelle 15 zeigt die deskriptiven Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Leistungsvariablen getrennt für die bilinguale Schwerpunktklasse, die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse sowie die Standardklassen. In Tabelle 16 sind die Mittelwerte, Standardabweichungen und Interkorrelationen der verwendeten Variablen über alle Schüler hinweg ausgewiesen. Die Leistungen in Mathematik und im Lesen zu beiden Messzeitpunkten sowie die Leistungen in den beiden KFT-Untertests sind signifikant positiv miteinander korreliert. Ebenso korrelieren die Testleistungen in Mathematik bedeutend mit dem Fähigkeitsselbstkonzept in Mathematik, nicht jedoch die Leseleistungen mit dem Selbstkonzept im Fach Deutsch. Die Testleistungen in Mathematik korrelieren zudem signifikant mit dem allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzept, die Leseleistungen wiederum nicht.



Tabelle 15

*Deskriptive Statistiken der in der Untersuchung verwendeten Leistungsvariablen für die drei Gruppen Standardklassen (N = 82), mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse (N = 24) und bilinguale Klasse (N = 19)*

	Standard	Math-Nat.	Bilingual
<i>Variable</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>	<i>M</i> <i>(SD)</i>
Leistung Mathetest	89.70	125.76	111.93
1. MZP	(23.32)	(28.94)	(34.12)
Leistung Mathetest	113.30	152.85	109.44
2. MZP	(28.93)	(32.72)	(23.54)
Leistung Lesetest	96.46	103.55	110.79
1. MZP	(28.46)	(34.99)	(28.20)
Leistung Lesetest	116.42	133.73	134.19
2. MZP	(26.99)	(21.57)	(28.38)
KFT verbal	50.98	56.75	55.79
1. MZP	(8.96)	(7.75)	(7.00)
KFT figural	53.26	60.00	54.74
1. MZP	(7.53)	(7.32)	(8.40)

### *6.6.2 Ausgangsleistungen in den Schwerpunktklassen*

In einem ersten Auswertungsschritt wurde nun geprüft, ob sich die Schüler der bilingualen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse in ihren Ausgangsleistungen im Lesen und in Mathematik von den Schülern der Standardklassen unterscheiden. In einer einfaktoriellen Varianzanalyse mit der Leseleistung als abhängiger Variable und der Klasse als Faktor wurde der Haupteffekt nicht signifikant ( $F(2, 122) = 2.0, p > .05$ ). Jedoch war der Unterschied zwischen der bilingualen Klasse und

den Standardklassen mit einer halben Standardabweichung praktisch bedeutsam. Für Mathematik zeigten sich durchgängig signifikante Unterschiede:  $F(2, 122) = 19.8, p < .001$ . Post-hoc Vergleiche zeigten signifikante Mittelwertunterschiede sowohl zwischen der bilingualen Schwerpunktklasse ( $M = 110.87, SD = 33.69$ ) und den Standardklassen ( $M = 89.16, SD = 22.85, p < .01, d = 0.75$ ) als auch zwischen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse ( $M = 125.53, SD = 29.27$ ) und den Standardklassen ( $p < .001, d = 1.39$ ). Dieser Befund zeigt bezüglich der Ausgangsleistungen in Mathematik zu Beginn der Gymnasialzeit eine deutliche Leistungsdifferenzierung innerhalb einer Schule in einem ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystem. Es sollte nun untersucht werden, ob sich diese Leistungsdifferenzierung und die damit einhergehenden individuellen Lernvoraussetzungen und unterschiedlichen Lernumwelten in den verschiedenen Klassen im Sinne eines Schereneffektes auf die Leistungsentwicklung auswirken. Anhand von hierarchischen Regressionsanalysen wurde der Einfluss der Schwerpunktklassen auf die Leistungsentwicklung in Mathematik und im Lesen überprüft, schrittweise unter Berücksichtigung weiterer relevanter Variablen wie den Ausgangsleistungen, den Selbstkonzepten sowie den kognitiven Grundfähigkeiten der Schüler.

Tabelle 16

*Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der in der Untersuchung verwendeten Variablen*

Variable	M	SD	Korrelationen							
			(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Leistung Mathetest T1 (1)	100,00	30,00	.52**	.35**	.39**	.24**	.37**	.02	.46**	.36**
Leistung Mathetest T2 (2)	120,31	33,89		.46**	.36**	.23*	.33**	-.14	.51**	.42**
Leistung Lesetest T1 (3)	100,00	30,00			.54**	.14	.19*	.14	.44**	.26**
Leistung Lesetest T2 (4)	122,44	27,37				.11	.17	.12	.33**	.26**
Allgemeines FSK (5)	50,00	10,00					.32**	.25**	.19*	-.01
Mathe FSK (6)	50,00	10,00						.12	.30**	.15
Deutsch FSK(7)	50,00	10,00							.07	-.10
KFT verbal (8)	52,83	8,79								.37**
KFT figural (9)	54,79	8,01								

*Anmerkungen.* Leistungstests und Fähigkeitsselbstkonzepte (FSK):  $N = 125$ ; kognitiver Fähigkeitstest (KFT):  $N = 124$ . \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$

*6.6.3 Leistungsentwicklung in Mathematik*

Tabelle 17 stellt die Ergebnisse der hierarchischen Regression für die Leistung in Mathematik dar. Modell 1 zeigt den Einfluss der beiden Schwerpunktklassen auf die Leistung am Ende des ersten Schuljahres nach dem Grundschulübergang. Die Referenzkategorie bilden die Schüler der Standardklassen, die Regressionskoeffizienten geben damit Auskunft über Unterschiede zu diesen Schülern. Es zeigt sich ein signifikanter positiver Einfluss der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse. Dieser Einfluss ist auch dann noch bedeutsam, wenn die Eingangsleistungen in Mathematik zu Beginn des Schuljahres kontrolliert werden (Modell 2). Schüler der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse haben demnach einen deutlich höheren Leistungszuwachs in Mathematik innerhalb des ersten Schuljahres auf der weiterführenden Schule als ihre Mitschüler in den Standardklassen der gleichen Schule. Anders verhält es sich dagegen in der bilingualen Schwerpunktklasse: Im Ausgangsmodell (Modell 1) zeigt sich hier kein Einfluss der bilingualen Schwerpunktklasse. Berücksichtigt man jedoch die Eingangsleistungen der Schüler, wird deutlich, dass der Leistungszuwachs in Mathematik im Vergleich zu den Standardklassen geringer ausfällt (Modell 2).

In Modell 3 werden zusätzlich die Selbstkonzepte der Schüler sowie die verbalen und figuralen Grundfähigkeiten der Schüler als weitere mögliche Einflussfaktoren für die Leistungsentwicklung in die Analysen einbezogen. Die beiden fachspezifischen Selbstkonzepte leisten keinen bedeutsamen Beitrag zur Vorhersage der Mathematikleistung zum zweiten Messzeitpunkt. Das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept dagegen hat einen signifikanten positiven Effekt. Einen starken Einfluss auf die Mathematikleistung zum Ende des Schuljahres hat in diesem Modell auch das Ergebnis des verbalen Untertests des KFT. Schüler mit hohen Leistungen auf diesem Gebiet haben demnach einen besonders starken Leistungszuwachs in Mathematik. Das Ergebnis des figuralen KFT hat dagegen keinen signifikanten Einfluss.

Tabelle 17

Entwicklung der Leistungen in Mathematik. Ergebnisse der hierarchischen Regression

	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$
Bilinguale Schwerpunktklasse <sup>a</sup>	-3,70	7,32	-.04	-14.16	6.92	-.16*	-18.06	6.21	-.20**
Math.-naturw. Schwerpunktklasse <sup>a</sup>	39,15	6,67	.48**	22.20	6.85	.27**	16.47	6.54	.20*
Eingangsleistung in Mathematik				.48	.09	.43**	.24	.09	.22*
Selbstkonzept Mathematik							.26	.25	.08
Selbstkonzept Deutsch							-.44	.23	-.13
Selbstkonzept allgemein							.59	.23	.18*
KFT verbal							1.11	.28	.30**
KFT figural							.57	.30	.14
<i>R</i> <sup>2</sup>	.24**			.38**			.53**		

Anmerkungen. <sup>a</sup> Referenzkategorie: Schüler der Standardklassen. *B* = unstandardisierter Regressionskoeffizient, *SE* = Standardfehler von *B*. \*  $p < .05$ .

\*\*  $p < .01$ .

*6.6.4 Leistungsentwicklung im Lesen*

Tabelle 18 stellt die Ergebnisse der hierarchischen Regression für die Leistung im Lesen analog zu den Modellen für die Mathematikleistung dar. Modell 1 zeigt positive Einflüsse der beiden Schwerpunktklassen auf die Leseleistung am Ende des Schuljahres. Berücksichtigt man die Ausgangsleistung zu Beginn des Schuljahres (Modell 2), so zeigt sich ein im Vergleich zu den Standardklassen signifikanter positiverer Entwicklungsverlauf in der Leseleistung nur für die mathematisch-naturwissenschaftliche und nicht für die bilinguale Schwerpunktklasse. Der Koeffizient der bilingualen Schwerpunktklasse wird auf dem 5-Prozent-Niveau allerdings nur knapp nicht signifikant ( $p = .051$ ), was im Wesentlichen mit der geringen Fallzahl und der eingeschränkten statistischen Power erklärt werden kann. Der Effekt der bilingualen Schwerpunktklasse im Vergleich zu den Standardklassen beträgt etwas mehr als 1/3 Standardabweichungen ( $B = 11.87$ ), was bei Zuwächsen in der Schulleistung durchaus praktisch bedeutsam ist. Im dritten Modell werden wieder die Selbstkonzepte der Schüler sowie ihre Ergebnisse in den beiden Untertests des KFT in die Analysen einbezogen. Keine dieser Variablen zeigt jedoch einen signifikanten Effekt auf die Leistungsentwicklung.

Tabelle 18

Entwicklung der Leistungen im Lesen. Ergebnisse der hierarchischen Regression

	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$
Bilinguale Schwerpunktklasse <sup>a</sup>	18,69	6,90	.24**	11.87	6.01	.15	10.89	6.23	.14
Math.-naturw. Schwerpunktklasse <sup>a</sup>	18,22	6,29	.26**	14.80	5.43	.21**	14.61	6.25	.21*
Eingangsleistung im Lesen				.46	.07	.50**	.42	.08	.46**
Selbstkonzept Mathematik							-.04	.25	-.02
Selbstkonzept Deutsch							.27	.24	.09
Selbstkonzept allgemein							.02	.24	.01
KFT verbal							.10	.29	.03
KFT figural							.25	.30	.07
<i>R</i> <sup>2</sup>	.10**			.34**			.35**		

Anmerkungen. <sup>a</sup> Referenzkategorie: Schüler der Standardklassen. *B* = unstandardisierter Regressionskoeffizient, *SE* = Standardfehler von *B*. \*  $p < .05$ .

\*\*  $p < .01$ .

## 6.7 Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht die Leistungsentwicklungen im Lesen und in Mathematik in einer bilingualen und einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse eines Gymnasiums im ersten Schuljahr nach dem Wechsel in die weiterführende Schule im Vergleich zu den Standardklassen derselben Schule.

Da Klassen mit spezieller thematischer Ausrichtung häufig von besonders motivierten und leistungsstarken Schülern besucht werden, sind wir davon ausgegangen, dass sich die beiden untersuchten Schwerpunktklassen bereits in ihren Eingangsleistungen (vor allem im jeweiligen Schwerpunktfach) von denen der Standardklassen unterscheiden. Einfaktorielle Varianzanalysen zeigten für die Leseleistung zunächst keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schwerpunktklassen und den Standardklassen. Betrachtet man jedoch die Mittelwerte, so zeigt sich, dass die Leseleistungen in den Schwerpunktklassen über denen in den Standardklassen liegen, und dass dieser Unterschied zumindest für die bilinguale Klasse nicht unerheblich ist, da er eine halbe Standardabweichung beträgt und in Schulleistungsuntersuchungen in der Regel schon  $1/3$  Standardabweichungen als praktisch bedeutsam angesehen werden. Ein klareres Bild ergab sich für die Ausgangsleistungen in Mathematik: Sowohl die Leistungen der bilingualen Klasse als auch die der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse lagen signifikant über den Mathematikleistungen der Standardklassen. Offenbar neigen Schüler mit besseren Leistungen vor allem in Mathematik – aber tendenziell auch im Lesen – dazu, sich eher den Schwerpunktklassen zuzuordnen.

Es sollte nun zunächst die Hypothese überprüft werden, dass der Besuch der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse über die individuellen Eingangsleistungen hinaus einen positiven Einfluss auf die Leistungsentwicklung in Mathematik hat, der auf institutionelle und kompositionelle Effekte zurückzuführen ist. Die Analysen konnten diese Hypothese bestätigen: Der Schereneffekt, der auch in anderen Studien für die Domäne Mathematik nachgewiesen werden konnte (z.B. Kunter, 2005; Becker et al. 2006; Pekrun et al., 2006), zeigte sich auch für die differentiellen Lernumwelten innerhalb einer Schule, die durch die Einrichtung einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse entstehen.

Die zweite zu prüfende Frage war, ob sich der Besuch der bilingualen Schwerpunktklasse positiv im Sinne eines Schereneffekts auf die Leistungsentwicklung im Le-



sen auswirkt. Auf Grund der inkonsistenten Befunde zu Schereneffekten bei der Leseleistung sowie dem vermutlich schwächeren Zusammenhang von spezieller Englisch-Förderung und Leseleistung war hier das Auftreten des Schereneffekts allerdings nicht sicher zu erwarten gewesen. Tatsächlich zeigte sich in unseren Analysen tendenziell eine bessere Leistungsentwicklung der bilingualen Schwerpunktklasse im Vergleich zu den Standardklassen; der Effekt verfehlte bei einer Effektgröße von etwa  $1/3$  Standardabweichungen nur knapp das Signifikanzniveau. Auch für das Lesen scheint sich damit ein Schereneffekt anzudeuten, der auf differentielle Lernumwelten zurückgeführt werden kann, die durch die Einrichtung von Schwerpunktklassen entstehen.

Ob es sich bei den gefundenen Schereneffekten in den Schwerpunktklassen in erster Linie um kompositionelle oder um institutionelle Effekte handelt, kann mit dem vorliegenden Untersuchungsdesign allerdings nicht überprüft werden, da hier beide Effekte konfundiert sind. Weiterführende Studien sollten versuchen, die Einflüsse dieser beiden Effekte zu trennen.

Als drittes stellte sich die Frage, wie sich der Besuch der Schwerpunktklassen auf die Leistungsentwicklung in der jeweils anderen Domäne auswirkt. Da die Klassenausgangsleistung in Mathematik in der bilingualen Schwerpunktklasse ebenfalls deutlich über der der Standardklassen lag, wäre auch hier ein stärkerer Leistungszuwachs denkbar gewesen, ausgelöst durch einen Kompositionseffekt. In den Analysen zeigte sich jedoch ein *negativer* Effekt der bilingualen Schwerpunktklasse auf die Mathematikleistung, wenn man die Ausgangsleistungen statistisch berücksichtigt. Sicherlich ist die Datenbasis – wir betrachten lediglich eine einzige bilinguale Schwerpunktklasse – für eine empirische Generalisierung dieses Ergebnisses nicht hinreichend, so dass der Befund einer Replikation bedarf. Unter der Voraussetzung jedoch, dass die ungünstigere Leistungsentwicklung in dieser Klasse nicht den Besonderheiten des Mathematikunterrichts oder der Lehrkraft in dieser Klasse geschuldet ist, könnte dieser Befund auf eine Art „Interessensverlagerung“ in der bilingualen Klasse im Vergleich zu den anderen einbezogenen Klassen hindeuten, der sich zuungunsten der Entwicklung mathematischer Kompetenzen auswirkt (zum Zusammenhang von Interesse und Leistung siehe Schiefele, Krapp & Schreyer, 1993). Die Schüler in der bilingualen Klasse würden im Sinne einer selektiven Optimierung ihre Aufmerksamkeit verstärkt dem verbalen Bereich widmen und zugleich dem mathematischen Bereich weniger Beachtung schenken.

Anders sahen dagegen die Befunde für die Leistungsentwicklung im Lesen in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse aus: Hier zeigte sich ein signifikant positiverer Entwicklungsverlauf als in den Standardklassen. Die Schüler dieser Schwerpunktklasse scheinen deutlich von der frühen Interessensdifferenzierung und der damit einhergehenden zusätzlichen Leistungsdifferenzierung in Mathematik zu profitieren, und zwar auf eine Art und Weise, die sich nicht nur positiv auf die Mathematikleistung auswirkt, sondern auch auf das Leseverständnis. Warum genau dies so ist, kann mit der vorliegenden Studie jedoch nicht hinreichend erklärt werden und sollte in weiterführenden Studien genauer untersucht werden.

In den Analysen zeigten sich weiterhin zwei auffällige Befunde, die die Kontrollvariablen betreffen, sich allerdings nicht unmittelbar auf die zentralen Fragestellungen beziehen: Zum einen zeigten die Analysen zur Leistungsentwicklung in Mathematik, dass die Leistung im verbalen Untertest des KFT eine relativ große Rolle für die Leistungsentwicklung in Mathematik spielt, während die Leistung im figuralen Untertest keinen Einfluss hat. Dies erscheint zunächst überraschend, entspricht jedoch Ergebnissen von Friedmann (1995), die anhand von Meta-Analysen zeigte, dass mathematische Leistungen tatsächlich stärker mit verbalen Fähigkeiten zusammenhängen als mit räumlichen. Eine mögliche Erklärung für den großen Einfluss verbaler Fähigkeiten in der vorliegenden Untersuchung ist zudem, dass es sich bei den Mathematiktestaufgaben fast ausschließlich um Textaufgaben handelte, für deren Lösung auch eine gewisse verbale Grundfähigkeit notwendig war. Der zweite überraschende Befund ist die Tatsache, dass die fachspezifischen Selbstkonzepte keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsentwicklung haben, obwohl der Zusammenhang von Selbstkonzept und Leistung in der Literatur gut belegt ist (Byrne, 1996; Helmke & van Aken, 1995; Köller, Klemmert, Möller & Baumert, 1999; Marsh & Hattie, 1996). Eine plausible Erklärung ist hier, dass Selbstkonzepte am Übergang in die Sekundarstufe nicht zuletzt auf Grund von Bezugsgruppeneffekten (Köller, 2004a) sehr änderungssensitiv sind. Dies könnte zur Folge haben, dass die von uns zu Beginn der Untersuchung erhobenen Selbstkonzepte keinen bedeutenden Einfluss auf die Leistungen zum Ende der Untersuchung haben, dafür aber die – veränderten – Selbstkonzepte der Schüler am Ende des Schuljahres.

Abschließend muss noch auf Begrenzungen der Studie hingewiesen werden, die sich auf die untersuchte Stichprobe beziehen: Zum einen konnte in der Untersuchung lediglich ein Gymnasium mit zwei Schwerpunktklassen untersucht werden, was die

Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einschränkt und die Ergebnisse anfällig macht z.B. für Einflüsse durch die einzelnen Lehrer. Zum anderen ließen sich wegen der geringen Stichprobengröße kleinere Effekte nicht immer zufallskritisch sichern. Dennoch scheint uns die vorliegende Studie einen wertvollen Beitrag zur Diskussion um eine frühe Leistungsdifferenzierung zu liefern, da sie erstmals den Einfluss des Besuchs von Schwerpunktklassen des Gymnasiums und damit einer weiteren Leistungsdifferenzierung in einem ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystem untersucht. Die Befunde unserer Untersuchung bedürfen der Replikation in einem heterogeneren Kontext und unter Einbeziehung einer deutlich höheren Fallzahl auf Schul- und Klassenebene. In diesem Zusammenhang wäre es auch lohnend, dem möglichen Phänomen einer Kanalisierung von Kompetenzen und Interessen bzw. der Lenkung schulischer Ressourcen gezielter nachzugehen.

## 7 Zusammenfassende Schlussdiskussion und Ausblick

Im folgenden Kapitel werden zunächst die zentralen Ergebnisse der drei vorgestellten Studien (Kapitel 4-6) vor dem Hintergrund der Fragestellungen noch einmal zusammengefasst (Abschnitt 7.1). Dabei beziehen sich die Fragen 1 und 2 auf die erste Studie (Kapitel 4), die Fragen 3 und 4 auf die zweite Studie (Kapitel 5) und die Frage 5 auf die dritte Studie. Daran anschließend werden die wichtigsten Aspekte der Arbeit integrativ diskutiert (Abschnitt 7.2). Abschließend werden die Grenzen der Arbeit vor allem im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen den untersuchten Konstrukten sowie die Selektivität der Stichprobe aufgezeigt und davon ausgehend mögliche Ansätze für die weitere Forschung abgeleitet (Abschnitt 7.3).

### 7.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

1. Welchen Entwicklungsverlauf nimmt das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept gymnasialempfohlener Schüler nach dem Grundschulübergang in Abhängigkeit von der besuchten Schulform (Gymnasium versus Gesamtschule)?

Eine Analyse der Entwicklungsverläufe des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts mit Hilfe latenter Wachstumskurvenmodelle zeigte keine Veränderungen im Selbstkonzept *im Mittel*, allerdings unterscheiden sich die Schüler bedeutsam in ihren *individuellen* Entwicklungsverläufen. Analysen im Hinblick auf Effekte der Leistungsgruppierung mittels quadratischer Wachstumskurvenmodelle ergaben, dass es sowohl bei den gymnasialempfohlenen Schülern im Gymnasium als auch bei denen in der Gesamtschule zunächst zu einer stärkeren Veränderung im Selbstkonzept kommt, die sich dann gegen Ende des ersten Halbjahres auf der neuen Schule wieder verlangsamt. Die Entwicklungsverläufe in den beiden Gruppen unterscheiden sich allerdings in bedeutsamer Weise voneinander, wobei die Entwicklung in der Gesamtschule erwartungsgemäß günstiger verläuft als im Gymnasium. Dieses Ergebnis zeigte anhand von Schülern gleicher Eingangsvoraussetzungen (die Gymnasialempfehlung) den negativen Effekt der Leis-

tungsdifferenzierung auf das Selbstkonzept von Schülern in einer homogen leistungsstarken Schulform.

2. Übt die Zielorientierung der Schüler einen moderierenden Einfluss auf die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts aus?

In den Analysen zeigten sich zwar erwartungsgemäß für die Schüler beider Schulformen positive Einflüsse der Lernzielorientierung und darüber hinaus für die Schüler des Gymnasiums ein positiver Einfluss der Annäherungs-Leistungszielorientierung auf das *Ausgangsselbstkonzept*. Für den *Verlauf* der Selbstkonzeptentwicklung zeigte sich jedoch wider Erwarten nur ein positiver Zusammenhang mit der Vermeidungsleistungszielorientierung in der Gesamtschule. Der von uns erwartete generelle positive Einfluss der Lernzielorientierung auf die Selbstkonzeptentwicklung in beiden Schulen sowie die Verstärkung des negativen BFLPE im Gymnasium durch erhöhte Leistungszielorientierungen konnten nicht nachgewiesen werden.

3. Welchen Entwicklungsverlauf nimmt das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept von Schülern mit Gymnasialempfehlungen über einen Untersuchungszeitraum von sechs Monaten nach dem Grundschulübergang? Zeigen sich dabei Unterschiede in Abhängigkeit von der Leistungsgruppierung (Gesamtschule, Standardklassen des Gymnasiums, bilinguale Schwerpunktklasse und mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse)? Wenn ein Bezugsgruppeneffekt im Sinne des BFLPE zu beobachten ist, wann setzt er ein?

Latente Wachstumskurvenmodelle gerechnet über alle gymnasialempfohlenen Schüler in der Untersuchung zeigten wie in Frage 1, dass ein quadratisches Modell die Entwicklungsverläufe des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts am besten beschreibt. Die Erweiterung zu einem konditionalen Wachstumskurvenmodell, das im Gegensatz zu der Fragestellung in Studie 1 die Schüler des Gymnasiums noch einmal weiter in die Standardklassen sowie die bilinguale Schwerpunktklasse und die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse differenzierte, zeigte für beide Schwer-

punktklassen einen signifikanten negativen Einfluss auf den linearen Trend, der auf einen deutlich negativeren Verlauf der allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzeptentwicklung im Vergleich zu den gymnasialempfohlenen Schülern auf der Integrierten Gesamtschule hindeutet. Dieser negative Verlauf wird zumindest in der bilingualen Klasse gegen Ende des Untersuchungszeitraums wieder abgebremst. Ein negativer Bezugsgruppeneffekt im Sinne des BFLPE zeigte sich also für das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept in den beiden leistungsstarken Schwerpunktklassen des Gymnasiums. Dieser Effekt setzte unmittelbar nach dem Übergang ein. Der negative BFLPE konnte dagegen für Gymnasias-ten in Standardklassen nicht festgestellt werden.

4. Zeigen sich unterschiedliche Entwicklungsverläufe der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und Deutsch in den verschiedenen Schul- bzw. Klassenformen?

Für die Entwicklung der fachspezifischen Selbstkonzepte in Mathematik und in Deutsch konnte in keiner der untersuchten Lerngruppen ein negativer Bezugsgruppeneffekt nachgewiesen werden. Es zeigte sich jedoch ein im Vergleich zu den Gesamtschülern *positiverer* Entwicklungsverlauf des mathematischen Fähigkeitsselbstkonzepts in den Standardklassen des Gymnasiums.

5. Welchen Einfluss hat der Besuch einer mathematisch-naturwissenschaftlichen und einer bilingualen Schwerpunktklasse eines Gymnasiums auf die Leistungsentwicklung in Mathematik und im Lesen innerhalb des ersten Schuljahres nach dem Grundschulübergang?

In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse zeigte sich auch bei Kontrolle der Ausgangsleistungen eine im Vergleich zu den Standardklassen der gleichen Schule deutlich positivere Leistungsentwicklung in Mathematik im Sinne eines Schereneffektes. In der bilingualen Schwerpunktklasse, die wie die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse ein höheres Ausgangsniveau in der Mathematikleistung hatte als die Standardklassen, ließ sich bei Kontrolle der Ausgangsleistungen jedoch eine vergleichsweise negativere Entwicklung der Mathematikleistung nachweisen.

Für die Leistungen im Lesen zeigte sich eine im Vergleich zu den Standardklassen positivere Entwicklung in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse und (tendenziell) in der bilingualen Schwerpunktklasse. Für die Leistungsentwicklung im Lesen konnten also auch bei Kontrolle der Ausgangsleistungen Schereneffekte nachgewiesen werden.

## **7.2 Integrative Diskussion**

Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, die Entwicklung gymnasialempfohlener Schüler nach dem Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule genauer zu beschreiben, als dies in Studien bislang der Fall war. Wesentliche Änderungen beziehungsweise Ergänzungen zu bisherigen Studien bietet die Arbeit vor allem in drei Aspekten: in der Untersuchung verschiedener Lernumwelten (Gesamtschule, Gymnasium, Schwerpunktklassen des Gymnasiums) hinsichtlich ihres Einflusses auf die Selbstkonzept- und Leistungsentwicklung, in der Untersuchung des Zusammenhangs von Selbstkonzept und Zielorientierungen sowie in der mikrogenetischen Erfassung des Selbstkonzepts einschließlich der Auswertung mittels latenter Wachstumskurvenmodelle. Diese drei Aspekte sollen nachfolgend im Hinblick auf den Ertrag, den diese Arbeit gebracht hat, diskutiert werden.

### **1. Die Untersuchung differentieller Lernumwelten**

Der zentrale Punkt der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung differentieller Lernumwelten und ihrer Auswirkungen auf die Selbstkonzept- und die Leistungsentwicklung nach dem Grundschulübergang. Da die Untersuchung im leistungsdifferenzierten deutschen Schulsystem durchgeführt wurde, knüpft sie dabei hinsichtlich der Selbstkonzeptentwicklung vor allem an Studien zu Bezugsgruppeneffekten wie dem *Big-Fish-Little-Pond-Effekt* (Marsh, 1987) an und hinsichtlich der Leistungsentwicklung an Studien zu Schereneffekten im mehrgliedrigen Sekundarstufensystem (Baumert et al., 1996). Im Unterschied zu bisherigen Studien betrachtete die vorliegende Arbeit dabei gezielt nur diejenigen Schüler, die am Ende der Grundschulzeit eine Übergangsempfehlung für das Gymnasium erhielten und damit in verschiedene Schulformen

(Gymnasium und Integrierte Gesamtschule) wechselten. Somit konnte davon ausgegangen werden, dass diese Schüler einen breiten Überlappungsbereich in ihren Leistungen und damit in etwa gleiche Ausgangsvoraussetzungen zu Beginn der weiterführenden Schule hatten und Unterschiede in der Entwicklung somit auf die differentiellen Lernumwelten in der neuen Schule zurückzuführen waren. Einen weiteren Unterschied zu bisherigen Studien stellten in der vorliegenden Arbeit die untersuchten Lernumwelten dar: Neben einer Integrierten Gesamtschule ohne Leistungsgruppierung und einem Gymnasium wurden auch die bilinguale und die mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse des Gymnasiums getrennt betrachtet. So konnten auch die Einflüsse einer weiteren Leistungsdifferenzierung innerhalb eines ohnehin leistungsdifferenzierten Schulsystems untersucht werden.

Die Ergebnisse zur Entwicklung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts zeigten den negativen Bezugsgruppeneffekt einer leistungsstarken Lerngruppen, der auch bereits in anderen Studien zur Selbstkonzeptentwicklung im leistungsdifferenzierten Schulsystem (z.B. Schwarzer et al., 1982; Buff, 1991; Valtin & Wagner, 2004) nachgewiesen worden war. So deutete sich in Studie 1 (Kapitel 4) an, dass es im leistungsstarken Gymnasium zu einem ungünstigeren Entwicklungsverlauf des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts gymnasialempfohlener Schüler kommt als in der leistungsheterogenen Gesamtschule. In Studie 2 (Kapitel 5) wurde das Gymnasium weiter differenziert in Standardklassen sowie die noch einmal deutlich leistungsstärkeren Schwerpunktklassen. Die Analysen dieser vier Lernumwelten (Gesamtschule, Standardklassen des Gymnasiums, mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse, bilinguale Schwerpunktklasse) zeigten die negative Selbstkonzeptentwicklung vor allem für die beiden Schwerpunktklassen und nicht für die Standardklassen des Gymnasiums, was darauf hindeutet, dass der negative Effekt des Gymnasiums in Studie 1 ebenfalls vor allem durch die Schwerpunktklassen verursacht wurde.

Das Ausbleiben des erwarteten negativen BFLPE in den Standardklassen des Gymnasiums könnte auf zwei Ursachen zurückzuführen sein: Eine mögliche Ursache ist, dass die Untersuchung in einer Stadt durchgeführt wurde, in der die Leistungsstärke der Klassen bereits in der Grundschule vergleichsweise hoch ist und ein verhältnismäßig großer Teil der Grundschüler am Ende der Grundschulzeit eine Gymnasialempfeh-



lung erhält<sup>11</sup>. Aus diesem Grund sollte sich die Zusammensetzung der Klassen von der Grundschule zum Gymnasium nicht so stark verändern, wie es in anderen Gegenden Deutschlands der Fall ist, was zu einer Unterschätzung des BFLPE in den Standardklassen führt. Dies wäre gleichzeitig auch eine Erklärung dafür, warum sich in Studie I der negative Bezugsgruppeneffekt im Gymnasium insgesamt im Vergleich zur IGS zwar zeigte, jedoch weniger stark ausgeprägt war als erwartet. Eine zweite – ergänzende – Ursache für das Ausbleiben des negativen Bezugsgruppeneffekts in den Standardklassen ist, dass im untersuchten Gymnasium die beiden Schwerpunktklassen die besonders leistungsstarken und motivierten Schüler beinhalten, also die extreme Leistungsspitze „abschöpfen“. Dies ist ein Grund mehr, warum sich die Leistungszusammensetzung in den Standardklassen im Vergleich zur Grundschule nicht so stark ändert und letztendlich nicht so verschieden ist von der Vergleichsgruppe in der IGS, wie es in Schulen ohne Schwerpunktklassen vermutlich der Fall ist.

Die Ergebnisse aus Studie 2, in der sich der BFLPE für die beiden Schwerpunktklassen zeigte, lassen darauf schließen, dass eine weitere Leistungsdifferenzierung durch Schwerpunktklassen bei den Schülern dieser Klassen zu negativeren Konsequenzen für die allgemeine Fähigkeitsselbstkonzeptentwicklung führt, als es die Leistungsgruppierung durch verschiedene Schulformen ohnehin schon tut. Dass diese Schwerpunktklassen „besondere“ Klassen sind und sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schule als besonders prestigeträchtig wahrgenommen werden<sup>12</sup>, kann offensichtlich keinen Assimilationseffekt im Sinne des *Basking-in-Reflected-Glory* Effekts auslösen, der stark genug ist, den negativen BFLPE auf das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept zu kompensieren. Anders sah es dagegen bei den fachspezifischen Selbstkonzepten in Mathematik und in Deutsch aus: Hier zeigte sich der negative Bezugsgruppeneffekt in den Schwerpunktklassen nicht, obwohl gerade die Ausgangsleistungen in Mathematik und im Lesen in diesen beiden Klassen besonders hoch waren. Damit erwies sich in der vorliegenden Arbeit das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler in den leis-

---

<sup>11</sup> Die Untersuchung fand in einer mittelgroßen deutschen Universitätsstadt statt, in der es einen vergleichsweise hohen Anteil an Kindern aus akademisch geprägten Familien gibt. Ca. 60 Prozent des untersuchten Jahrgangs wurden am Ende der Grundschulzeit für das Gymnasium empfohlen.

<sup>12</sup> Die Schule wirbt speziell mit diesen Schwerpunktklassen um neue Schüler, diese müssen sich um einen Platz bewerben etc..

tungsstarken Schwerpunktklassen als änderungssensitiver als die beiden fachspezifischen Selbstkonzepte. Mögliche Erklärungsansätze hierfür wurden bereits in Kapitel 5.7 diskutiert. Die vorliegende Arbeit stellt hierbei vor allem Bezüge zu Arbeiten über die relative Bedeutung von BIRGE und BFLPE her (Trautwein, Köller & Kämmerer, 2002; Trautwein et al., 2005; Trautwein et al., 2006; Trautwein et al., 2009) und ergänzt so die Diskussion um den Einfluss und die Stärke verschiedener Bezugsgruppeneffekte in differentiellen Lernumwelten um den Bereich der Schwerpunktklassen.

Die Ergebnisse der Analysen zur Leistungsentwicklung in den verschiedenen Klassen des Gymnasiums (Standardklassen, bilinguale Schwerpunktklasse und mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse) zeigten differentielle Befunde für die Leseleistung und die Mathematikleistung: Während es in beiden Schwerpunktklassen zu einem stärkeren Leistungszuwachs im Lesen kam, der im Sinne eines Schereneffekts interpretiert werden konnte, ließ sich ein stärkerer Leistungszuwachs in Mathematik nur in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse nachweisen. In der bilingualen Schwerpunktklasse zeigte sich dagegen eine im Vergleich zu den Standardklassen negativere Leistungsentwicklung in Mathematik. Letzteres deutete möglicherweise auf eine Interessensverlagerung in der bilingualen Schwerpunktklasse hin und verdeutlichte einmal mehr, dass neben der Lernumgebung auch das Interesse der Schüler einen Einfluss auf die Leistungsentwicklung hat (Schiefele, Krapp & Schreyer, 1993). Theoretisch erklären lässt sich dies möglicherweise mit dem SOK-Modell (Selektion, Optimierung und Kompensation; Baltes & Baltes, 1990). In diesem Modell wird angenommen, dass Menschen durch die Festlegung persönlicher Ziele (Selektion) ihrer Entwicklung eine bestimmte Richtung geben. Um diese Ziele zu erreichen, müssen die nur begrenzt vorhandenen zielrelevanten Ressourcen fokussiert eingesetzt werden (Optimierung). Um die erreichten Zielzustände aufrecht zu erhalten, müssen die Ressourcen weiterhin hierauf konzentriert werden (Kompensation). Durch diese Fokussierung auf einen bestimmten Bereich werden Ressourcen gebunden, die dann für andere, weniger wichtig erscheinende Bereiche nicht mehr zur Verfügung stehen. Übertragen auf die Ergebnisse der negativen Leistungsentwicklung in Mathematik in der bilingualen Schwerpunktklasse könnte dies bedeuten, dass sich die Schüler in der bilingualen Klasse möglicherweise im Sinne einer selektiven Optimierung verstärkt auf den verbalen Bereich konzentrieren und dafür einen großen Teil ihrer Ressourcen einsetzen. Damit könnten Ressourcen für den mathematischen Bereich fehlen. Diese Überlegungen

sind ähnlich denen von Köller (2004b), der in Bezug auf die Leistungskurswahl in der gymnasialen Oberstufe bzw. die Wahl eines beruflichen anstelle eines allgemeinbildenden Gymnasiums annimmt, dass diese Spezialisierungen auf einen bestimmten inhaltlichen Bereich bzw. ein bestimmtes Fach möglicherweise ebenfalls selektive Optimierungen darstellen, die verstärkt Ressourcen in diesem Bereich binden, was wiederum auf Kosten anderer Bereiche oder Fächer gehen könnte. Für den Beginn der Sekundarstufenzeit wurden Prozesse selektiver Optimierung bislang nicht untersucht. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit deuten jedoch darauf hin, dass solche Prozesse bereits zu diesem Zeitpunkt einsetzen können.

Einen weiteren Ansatz zur Erklärung der differentiellen Befunde hinsichtlich der Leistungsentwicklung in den beiden Schwerpunktklassen liefert möglicherweise eine aktuelle Studie von van Ophuyen und Wendt (2010). Die Autorinnen untersuchten die Leistungsentwicklung in Mathematik von der vierten bis zur sechsten Klassenstufe in unterschiedlichen Schulformen und versuchten zu klären, wie gut die Schulformunterschiede durch Unterrichtsmerkmale oder (soziodemografische) Kompositionsmerkmale erklärt werden können. Die Ergebnisse ihrer Analysen zeigten zum einen den erwarteten Schereneffekt in der Leistungsentwicklung für verschiedene Schulformen. Zum anderen deuteten die Ergebnisse darauf hin, dass die betrachteten Unterrichtsmerkmale hinsichtlich der Varianz eine größere Erklärungskraft haben als die Kompositionsmerkmale, wodurch „gleichsam die Bedeutsamkeit des Unterrichts für den Lernerfolg als auch die Unterschiedlichkeit des Unterrichts zwischen den Schulformen deutlich“ wird (van Ophuyen & Wendt, 2010, S. 323). Analog zu diesen Ergebnissen für verschiedene Schulformen wäre denkbar, dass auch in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums Unterrichtsmerkmale eine stärkere Bedeutung für die Leistungsentwicklung haben als Kompositionsmerkmale. Wäre dies tatsächlich der Fall (was anhand der in dieser Studie erhobenen Daten allerdings nicht überprüft werden kann, da hier beide Effekte konfundiert sind), so könnte das erklären, warum die Leistungsentwicklung in Mathematik in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse deutlich positiver verläuft als in der bilingualen Schwerpunktklasse, obwohl in beiden Klassen die Ausgangsleistungen über denen der Standardklassen liegen: In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse ist der Unterricht stärker auf Mathematik ausgerichtet, es wird zusätzlich ein spezieller mathematisch-naturwissenschaftlicher Un-

terricht erteilt. Es ist anzunehmen, dass hier Unterrichtsmerkmale anders – und wahrscheinlich auch leistungsfördernder – aussehen als in der bilingualen Schwerpunktklasse, wo der Mathematikunterricht im Vergleich vor allem zum Englischunterricht eher eine untergeordnete Rolle spielt.

Wenngleich Leistungs- und Selbstkonzeptentwicklung in einem positiven Zusammenhang zueinander stehen (Helmke, 1992), wurden in der vorliegenden Arbeit beide Konstrukte lediglich in Form von Kontrollvariablen bei der Analyse der Entwicklungsverläufe des jeweils anderen Konstrukts verwendet, da die Frage nach dem Zusammenhang dieser beiden Konstrukte nicht im Vordergrund dieser Arbeit stand. Die Annahme einer reziproken Beziehung, d.h. dass sich Selbstkonzept und Leistung im Laufe der Zeit gegenseitig beeinflussen, hätte im Rahmen dieser Arbeit auch nicht zufrieden stellend untersucht werden können, da es nicht möglich war, die Leistungen an mehr als zwei Messzeitpunkten zu erheben. Eine kurze vergleichende Betrachtung der Entwicklungsverläufe beider Konstrukte in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums auf Grundlage der Ergebnisse aus Studie 2 und Studie 3 scheint dennoch lohnend, denn wenn man von dem bereits beschriebenen Zusammenhang von Selbstkonzept und Leistung ausgeht, sollte man annehmen, dass sich durch den negativen Bezugsgruppeneffekt auf das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept in der Folge auch negative Konsequenzen für die Leistungsentwicklung in den Schwerpunktklassen ergeben. Dies war jedoch nicht uneingeschränkt der Fall, vielmehr zeigten sich vergleichsweise negative Entwicklungen in beiden Konstrukten, also sowohl im allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzept als auch in einer Leistung (Mathematik), nur in der bilingualen Schwerpunktklasse. In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse ging der negative Entwicklungsverlauf des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts dagegen sogar mit einer im Vergleich zu den Standardklassen positiven Leistungsentwicklung in Mathematik einher. Auch wenn man statt des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts die fachspezifischen Selbstkonzepte betrachtet, zeigen sich keine einheitlichen Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung. Sicherlich ist es nicht zulässig, auf Grund der vorliegenden Studie gesicherte Aussagen über einen vorhandenen oder nicht vorhandenen Zusammenhang zwischen Selbstkonzeptentwicklung und Leistungsentwicklung nach dem Übergang zu machen, da die Untersuchung nicht für die Beantwortung dieser Fragestellung angelegt war. Dennoch deuten die Befunde einmal mehr darauf hin, dass die Situation nach dem Grundschulübergang eine besondere ist und dass es hier hinsichtlich ver-

schiedener Konstrukte zu unterschiedlichen – durchaus auch gegenläufigen – Entwicklungen kommen kann. Dabei kommt es bei Schülern in leistungsstarken Bezugsgruppen generell eher zu ungünstigeren Entwicklungsverläufen im emotional-motivationalen Bereich und zu positiveren Entwicklungen im Leistungsbereich (van Ophuysen, 2006). Abgesehen von einigen Abweichungen konnte die vorliegende Arbeit dieses Muster bestätigen. Insgesamt weisen die Befunde darauf hin, dass die Entscheidung für eine Schul- oder Klassenform der Sekundarstufe von verschiedenen Überlegungen geprägt sein sollte: Die „beste“ Schule für ein Kind – in diesem Fall ein gymnasialempfohlenes – hinsichtlich der Leistungsentwicklung muss nicht auch die „beste“ Schule hinsichtlich der emotional-motivationalen Entwicklung sein. Kosten und Nutzen der Entscheidung für eine Lernumwelt müssen hier sicherlich gegeneinander abgewogen werden. Dass dabei möglicherweise auch bestimmte Personenmerkmale des einzelnen Schülers eine Rolle spielen können, wird im nächsten Abschnitt diskutiert.

## 2. Der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Zielorientierungen

Ein zweiter wichtiger Aspekt der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Selbstkonzeptentwicklung nach dem Übergang und verschiedenen Ausprägungen der Zielorientierung. Ziel war es zum einen herauszufinden, ob bestimmte Personenmerkmale einen Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung in der Zeit nach dem Grundschulübergang haben, und zum anderen, ob es dabei möglicherweise Kombinationen von verschiedenen Zielorientierungen und verschiedenen Lernumwelten der Sekundarstufe I gibt, die eine besonders positive oder negative Selbstkonzeptentwicklung bedingen. Damit knüpft die vorliegende Arbeit an verschiedene Punkte der Schulforschung an. Ein wichtiger Ansatzpunkt dabei sind Studien zu Zielorientierungen und deren differentiellen Wirkungen auf weitere Variablen bzw. deren Zusammenhänge mit weiteren Variablen. Dabei zeigen verschiedene Studien, dass vor allem die Lernzielorientierung einen positiven Effekt auf unterschiedliche kognitive und motivationale Bereiche hat (Tuominen-Soini, Salmela-Aro & Niemivirta, 2008; Ames & Archer, 1988). Dieser positive Einfluss der Lernzielorientierung konnte in der vorliegenden Studie zumindest für das Ausgangsselbstkonzept der Schüler unmittelbar nach dem Grundschulübergang bestätigt werden. Über welche Mechanismen Lernziel-

orientierungen die Selbstkonzeptentwicklung der Schüler beeinflussen können, wurde bereits in Abschnitt 4.5 diskutiert. Hier knüpft die vorliegende Arbeit unter anderem an eine Arbeit von Lüdtke und Köller (2002) an, in der diese den Einfluss der individuellen Bezugsnorm der Lehrer auf die Selbstkonzeptentwicklung der Schüler untersuchten. Ausgehend von den theoretischen Überlegungen Lüdtkes und Köllers (2002) war in der vorliegenden Studie auch ein positiver Effekt der Lernzielorientierung auf die Selbstkonzeptentwicklung angenommen worden. Dieser sollte ähnlich wie bei der individuellen Bezugsnormorientierung der Lehrer durch eine Reduzierung negativer sozialer Vergleiche sowie durch eine Kompensierung der negativen Ergebnisse aus sozialen Vergleichen wirken – nur eben ausgelöst durch intrapersonale Eigenschaften anstelle kontextueller Gegebenheiten. Das Ergebnis eines positiven Zusammenhangs der Lernzielorientierung mit dem Selbstkonzept unmittelbar nach dem Übergang, das in Kapitel 4 dieser Arbeit gezeigt wurde, lässt Aussagen über die angenommenen Wirkungsmechanismen allerdings nicht zu, da die Schüler zu diesem Zeitpunkt noch nicht in ausreichendem Maße Gelegenheit zu Leistungsvergleichen mit ihren Mitschülern gehabt haben sollten, als dass sich Kompensations- oder Reduktionseffekte bemerkbar machen könnten. Entscheidend wären dafür Effekte auf den *Verlauf* der Selbstkonzeptentwicklung gewesen, die jedoch nicht nachgewiesen werden konnten. Gründe dafür wurden in Kapitel 4.9 bereits diskutiert. Auch wenn die positiven Wirkungsweisen der Lernzielorientierung auf die Selbstkonzeptentwicklung letztendlich nicht in der erwarteten Weise gezeigt werden konnten, so leistet die Studie dennoch einen wichtigen Beitrag für die Forschung in diesem Bereich: Dass eine höhere Lernzielorientierung unmittelbar nach dem Übergang mit einem höheren Selbstkonzept einhergeht, zeigt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen gibt und weitere Studien in diesem Bereich daher durchaus sinnvoll sind. Anregungen zum Aufbau weiterer Studien in dem Sinne, dass Selbstkonzept und Zielorientierungen zeitsynchron über einen längeren Zeitraum erhoben werden sollten, wurden ebenfalls in Kapitel 4.9 gegeben. Über die Anregung zu weiteren Studien hinaus lassen sich ausgehend von dem Ergebnis, dass sich auch in unserer Studie ein positiver Zusammenhang zwischen Lernzielorientierung und Selbstkonzept zeigt, auch Implikationen für die pädagogische Praxis ableiten: Die Lernzielorientierung bei den Schülern zu fördern, scheint in allen Schulformen und Lernumwelten lohnenswert, da damit auch positive Auswirkungen auf die Motivation der Schüler erzielt werden können. Eine Lernumwelt und ein Unterrichtsklima zu schaf-

fen, in dem Lernziele für Schüler an Bedeutung gewinnen, könnte diesbezüglich ein viel versprechender Ansatz sein.

Mit der Frage nach der *Passung* zwischen einer Person und ihrer Umwelt schließt die Studie unter anderem an die *stage-environment-fit* Hypothese von Eccles und Midgley (1989) an, bei der davon ausgegangen wird, dass der Abfall der Lernmotivation, der bei Schülern nach dem Übergang in die weiterführende Schule in der Regel zu beobachten ist, durch eine fehlende Passung zwischen den Bedürfnissen der Schüler (*stage*) und den Kontextbedingungen der Schule (*environment*) ausgelöst wird. Eine pädagogisch wünschenswerte Entwicklung kann demnach nur dann erfolgen, wenn die Umwelt den Bedürfnissen der Schüler gerecht wird. Zwar beziehen sich Eccles et al. (1989) nicht unmittelbar auf die Ausprägungen der Zielorientierungen der Schüler als Personenmerkmale, die in bestimmten Lernumwelten besser (oder schlechter) gefördert werden und damit eine positive motivationale Entwicklung bedingen. Dennoch ist auch hier eine Person-Umwelt-Passung denkbar, wie in Kapitel 4.5 näher erläutert wurde. Diese Passung zwischen der Ausprägung der Zielorientierungen und einer bestimmten Lernumwelt, die sich auf das Selbstkonzept der Schüler auswirkt, zeigte sich in der vorliegenden Arbeit an zwei Stellen: Zum einen ging eine Annäherungsleistungszielorientierung der Schüler *auf dem Gymnasium* mit einem besseren Selbstkonzept zu Beginn der Untersuchung einher, was *in der Gesamtschule* nicht der Fall war. Weiterhin gab es einen positiven Zusammenhang zwischen der Selbstkonzeptentwicklung und der Vermeidungsleistungszielorientierung auf der Gesamtschule, nicht aber auf dem Gymnasium. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die beiden untersuchten Schulen differenzielle Lernumwelten darstellen, in denen bestimmte Ausprägungen der Zielorientierungen unterschiedliche Konsequenzen für das Selbstkonzept der Schüler haben. Dieses Ergebnis kann nicht zuletzt grundsätzliche Impulse geben für die Diskussion um zu beachtende Aspekte bei der Schulformwahl nach der Grundschulempfehlung: Während in der Literatur häufig im Vordergrund steht, bei der Schulformwahl eine „Passung zwischen der schulischen Lernumwelt und den jeweiligen Lern- und Leistungsvoraussetzungen der Schüler“ (Heller, 2008, S. 72) anzustreben, geben die Ergebnisse der vorliegenden Studie Hinweise darauf, dass möglicherweise auch die Passung zwischen anderen individuellen Personenmerkmalen als die Leistungsfähigkeit – wie beispielsweise den Zielorientierungen – und der Lernumwelt eine Rolle bei der Schulformwahl spielen sollte;

zumindest dann, wenn als Kriterium für eine erfolgreiche weitere Schullaufbahn neben der Leistungsentwicklung auch die emotionale und motivationale Entwicklung der Schüler angesehen wird.

### 3. Mikrogenetische Erfassung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts und Auswertung mittels latenter Wachstumskurvenmodelle

In den vorliegenden Studien zum Selbstkonzept (Kapitel 4 und 5) wurde das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept von Schülern im ersten Halbjahr nach dem Grundschulübergang in Zeitabständen von einer Woche bis hin zu wenigen Wochen erhoben. Dieses Untersuchungsdesign unterscheidet sich wesentlich von dem anderer Studien zur Selbstkonzeptentwicklung am und nach dem Grundschulübergang, bei denen die Selbstkonzepte immer mindestens im Abstand von mehreren Monaten und auch nur zu wenigen Messzeitpunkten erfragt wurden (Schwarzer et al., 1982; Buff, 1991; Valtin & Wagner, 2004). Mit Hilfe des mikrogenetischen Ansatzes war es erstmals möglich, die Entwicklung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts nach dem Grundschulübergang sehr genau darzustellen. Ergänzt wurde dieser Ansatz durch die Wahl von latenten Wachstumskurvenmodellen als Methode zur Auswertung der Daten. Latente Wachstumskurvenmodelle sind ein Verfahren, das die Untersuchung von Veränderungsprozessen auf latenter Ebene möglich macht, d.h., zufällige Messfehler werden in den Analysen berücksichtigt. Weiterhin beziehen latente Wachstumskurvenmodelle sowohl Mittelwerte als auch Varianzen in die Berechnungen ein, kombinieren also das Gruppenlevel mit dem individuellen Level (vgl. Duncan, Duncan & Strycker, 2006). Schließlich bieten latente Wachstumskurvenmodelle die Möglichkeit, unterschiedliche Zeitabstände in den Messungen sowie verschiedene Formen von Wachstum zu berücksichtigen. Diese Eigenschaften des gewählten Analyseverfahrens machten es möglich, die durch das mikrogenetische Untersuchungsdesign gewonnenen Daten angemessen auszuwerten. So konnte in den Analysen zur Entwicklung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts der Schüler gezeigt werden, dass diese Entwicklung im ersten Halbjahr nach dem Grundschulübergang nicht linear verläuft, sondern einen quadratischen Verlauf nimmt, wobei die Veränderungen zu Beginn des Schulhalbjahres stärker sind und sich gegen Ende verlangsamen. Zudem wurde in den Auswertungen deutlich, dass der erwartete negative Bezugsgruppeneffekt in den leistungstärkeren Lernumwelten bereits unmittelbar nach



dem Übergang einsetzt. Diese beiden Befunde – der quadratische Verlauf der Selbstkonzeptentwicklung sowie das unmittelbare Einsetzen des BFLPE nach dem Schulwechsel – stellen eine wesentliche Erweiterung bisheriger Studien dar: Durch die wenigen (in der Regel lediglich zwei) Messzeitpunkte sowie deren große zeitliche Abstände voneinander konnten bislang weder Aussagen darüber gemacht werden, wie die Entwicklungsverläufe im Einzelnen genau aussehen noch wann ein negativer Bezugsgruppeneffekt einsetzt. Die in den vorliegenden Studien gewonnenen Ergebnisse deuten darüber hinaus darauf hin, dass der in bisherigen Studien (Schwarzer et al., 1982; Buff, 1991) gefundene BFLPE durch die verwendeten Untersuchungsdesigns möglicherweise unterschätzt wurde: Sollten auch in diesen Studien die Entwicklungsverläufe des Selbstkonzepts einen quadratischen Verlauf genommen haben, es also zunächst zu einem stärkeren Abfall und danach zu einem Abbremsen oder gar einem Erholungseffekt gekommen sein, so wäre der starke Abfall unterschätzt worden, wenn der zweite Messzeitpunkt erst in oder nach der Phase des Abbremsens oder der Erholung lag. Dieses Problem konnte in der vorliegenden Arbeit durch das Untersuchungsdesign und das Analyseverfahren zumindest für das allgemeine Fähigkeitsselbstkonzept verhindert werden, wenngleich auch nicht für die fachspezifischen Selbstkonzepte, da diese nur zu jeweils drei Messzeitpunkten erhoben werden konnten (siehe dazu auch die Diskussion in Abschnitt 5.7 dieser Arbeit).

Aus dem Ergebnis, dass negative Bezugsgruppeneffekte in leistungsstarken Lernumwelten unmittelbar nach dem Übergang einsetzen, ergeben sich wichtige Hinweise für die Schulpraxis: Wenn in leistungsstarken Schulen bzw. Klassen dem am Übergang entstehenden negativen BFLPE entgegen gewirkt werden soll, so sollten entsprechende Maßnahmen gleich zu Beginn des ersten Schuljahres auf der neuen Schule ergriffen werden, damit es erst gar nicht zu dem gezeigten negativen Verlauf der Selbstkonzeptentwicklung kommt. Weiterhin scheint es wichtiger zu sein, die Entwicklung des *allgemeinen* Fähigkeitsselbstkonzepts der Schüler zu unterstützen als die Entwicklung der *fachspezifischen* Selbstkonzepte, da sich letztere in der vorliegenden Untersuchung als stabiler und weniger anfällig für Bezugsgruppeneffekte erwiesen haben.

### 7.3 Grenzen der Arbeit und Ansätze für die weitere Forschung

Obgleich die vorliegende Arbeit eine ganze Reihe interessanter Befunde im Bereich der Grundschulübergangsforschung lieferte, muss doch auch auf einige Grenzen der Studie hingewiesen werden, die zum Teil in der integrativen Diskussion schon angeklungen sind. Eine Grenze ist dabei sicherlich, dass in den Analysen lediglich unidirektionale Effekte verschiedener Determinanten auf die Entwicklungsverläufe von Selbstkonzepten und Leistungen untersucht wurden. Dies geschah in der Regel auf Grund theoretischer Annahmen. Es ist gleichwohl nicht auszuschließen, dass es umgekehrt gerichtete bzw. reziproke Beziehungen beispielsweise zwischen Selbstkonzepten und Zielorientierungen oder Selbstkonzepten und Leistungen gibt. Zukünftige Studien vor allem zum Zusammenhang von Selbstkonzepten und Zielorientierungen sollten daher beide Konstrukte zeitsynchron erheben und entsprechend analysieren. Dabei wäre es lohnenswert, alle Konstrukte in ähnlich kurzen Zeitabständen und ähnlich häufig zu erheben wie die allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepte in der vorliegenden Arbeit, da sich dieses mikrogenetische Vorgehen bewährt hat.

Weitere Grenzen der vorliegenden Arbeit betreffen die Selektivität der Stichprobe beziehungsweise die Stichprobengröße: In die Untersuchung einbezogen wurden lediglich *eine* Gesamtschule und *ein* Gymnasium, bei denen es sich zudem um Schulen mit besonderen Profilen handelte: Das untersuchte Gymnasium hebt sich in seiner Leistungsstärke noch einmal positiv von anderen Gymnasien ab, zudem geht das Angebot von Schwerpunktklassen mit einer Selektion besonders interessierter und motivierter Schüler einher. Die untersuchte Gesamtschule ist im Vergleich mit anderen Schulen dieser Schulform ebenfalls überdurchschnittlich leistungsstark, was durch den vergleichsweise hohen Anteil gymnasialempfohlener Schüler zu erklären ist. Diese Schule gehört überdies zu den wenigen Gesamtschulen in Deutschland, die nicht dazu verpflichtet sind, in der Sekundarstufe I eine Leistungsgruppierung in verschiedene Leistungskurse vorzunehmen. Die Auswahl dieser beiden Schulen für die Untersuchung wurde gezielt vorgenommen und erwies sich für die zu bearbeitenden Fragestellungen als ausgesprochen sinnvoll. Allerdings sind damit Aussagen über Gymnasien oder Gesamtschulen *allgemein* nur eingeschränkt möglich. Für allgemeingültigere Aussagen müsste zunächst die Generalisierbarkeit der Befunde in breiteren Kontexten nachgewiesen werden, indem anhand einer wesentlich größer angelegten Stichprobe die Untersuchung noch ein-

mal durchgeführt wird. Dies mag für einige der untersuchten Fragestellungen theoretisch möglich sein, so beispielsweise für die mikrogenetische Beschreibung von Selbstkonzeptverläufen gymnasialempfohlener Schüler in Gymnasien und Gesamtschulen, wengleich auch dies vermutlich nur mit sehr hohem finanziellen und personellen Aufwand zu realisieren ist, da die Betreuung von Längsschnittstudien mit Messzeitpunkten in so kurzen Abständen (die zudem in allen Untersuchungsgruppen in etwa zeitgleich stattfinden sollten) und bei verhältnismäßig jungen Schülern des fünften Jahrgangs schon in kleinen Dimensionen sehr arbeits- und betreuungsintensiv ist. Bei anderen Fragestellungen dürfte es dagegen schon aus inhaltlichen Überlegungen heraus schwierig sein, sie anhand größerer, repräsentativer Stichproben zu überprüfen. Dies betrifft vor allem die Fragestellungen zu den Schwerpunktklassen des Gymnasiums. Diese speziellen Klassen sind zum einen immer noch relativ selten, wengleich ihre Anzahl wächst. Zum anderen unterscheiden sich die einzelnen Schwerpunktklassen erheblich voneinander, und zwar zum einen in ihrem Profil und zum anderen in der inhaltlichen und administrativen Umsetzung. Dass jedoch gerade die verschiedenen Profile eine Rolle für die Entwicklungsverläufe in den Leistungen spielen, hat die vorliegende Arbeit gezeigt: Die Mathematikleistungen in den beiden untersuchten Schwerpunktklassen entwickelten sich sehr unterschiedlich (Kapitel 6). Es dürfte daher schwierig sein, große Stichproben zu erheben, diese dann aber sinnvoll in homogene Untergruppen einzuteilen. Nichtsdestotrotz würden sich weitere Studien zu Bezugsgruppeneffekten auf die Selbstkonzeptentwicklung und Schereneffekten in der Leistungsentwicklung nach dem Übergang in Schwerpunktklassen des Gymnasiums sicher lohnen, da sich in der vorliegenden Untersuchung erste interessante Befunde für diese Bereiche ergaben, die in weiteren Studien genauer untersucht werden sollten.

## 8 Zusammenfassung

In Deutschland wechseln die Schüler nach der Grundschule in das dreigliedrige Sekundarstufensystem. Die damit verbundene Leistungsdifferenzierung hat nachweislich für Schüler, die in ein Gymnasium wechseln, negative Konsequenzen für die Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts (*Big-Fish-Little-Pond*-Effekt, BFLPE; Marsh, 1987) und positive Konsequenzen für die Leistungsentwicklung im Sinne eines Scheinereffekts (Baumert et al., 2006). Wenngleich es zu beiden Effekten bereits eine Reihe von Studien gibt, sind noch Fragen offen, die in der vorliegenden Arbeit fokussiert wurden: Wie schnell tritt der BFLPE nach dem Grundschulübergang ein? Wie unterschiedlich entwickeln sich die Fähigkeitsselbstkonzepte, wenn man neben den normalen Standardklassen des Gymnasiums auch die noch leistungsstärkeren Schwerpunktklassen des Gymnasiums und die leistungsheterogene Gesamtschule betrachtet? Haben Zielorientierungen als Personenmerkmale einen Einfluss auf die Selbstkonzeptentwicklung? Wie entwickeln sich die Leistungen von Gymnasiasten in differentiellen Lernumwelten, wie sie zum Beispiel in den Schwerpunktklassen des Gymnasiums vorliegen?

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse basieren auf einer Längsschnittuntersuchung im fünften Jahrgang einer Integrierten Gesamtschule (IGS) sowie eines Gymnasiums mit drei Standardklassen, einer bilingualen und einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse. In die Auswertungen wurden alle Schüler einbezogen, die am Ende der Grundschule für das Gymnasium empfohlen worden waren (Gym.:  $N = 139$ , IGS:  $N = 99$ ).

Im ersten Teil der Untersuchung wurde die Entwicklung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts der gymnasialempfohlenen Schüler anhand von fünf Messzeitpunkten innerhalb des ersten Halbjahres nach dem Schulwechsel analysiert. Auf der Basis eines quadratischen Wachstumskurvenmodells zeigten sich keine Veränderungen des Selbstkonzepts *im Mittel*, allerdings unterschieden sich die Schüler bedeutsam in ihren *individuellen* Entwicklungsverläufen. Zudem zeigte sich ein im Vergleich zur Gesamtschule negativer Entwicklungsverlauf im Gymnasium bereits wenige Wochen nach dem Grundschulübergang. Analysen in Bezug auf den Einfluss von Zielorientierungen ergaben, dass es einen positiven Zusammenhang des Ausgangsselbstkonzepts sowohl mit

der Lernzielorientierung als auch (auf dem Gymnasium) mit der Annäherungsleistungszielorientierung gibt. In der IGS zeigte sich zudem ein positiver Zusammenhang zwischen der Vermeidungsleistungszielorientierung und der Selbstkonzeptentwicklung. Im zweiten Teil der Untersuchung wurden die Gymnasiasten für die Analysen der Entwicklung des allgemeinen Fähigkeitsselbstkonzepts noch einmal weiter unterteilt in Schüler der Standardklassen, der bilingualen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse. Zudem wurden zusätzlich fachspezifische Selbstkonzepte zu drei Messzeitpunkten analysiert. Die Ergebnisse der Wachstumskurvenmodelle zeigten, dass es in den beiden leistungsstarken Schwerpunktklassen auf der Ebene des allgemeinen Selbstkonzepts, nicht jedoch der fachspezifischen Selbstkonzepte, zu einem Absinken des Selbstkonzepts kommt. In den Standardklassen zeigte sich dieser negative Effekt nicht. Im dritten Teil der Untersuchung wurden Leistungsentwicklungen der Gymnasiasten im Laufe des ersten Schuljahres auf der neuen Schule analysiert. Regressionsanalysen zeigten, dass der Besuch der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklasse positive Einflüsse sowohl auf die Mathematik- als auch auf die Leseleistung hat. Der Besuch der bilingualen Schwerpunktklasse führt zu einer im Vergleich zu den Standardklassen positiveren Entwicklung der Leseleistung, aber auch zu einer negativeren Entwicklung der Mathematikleistung. Damit zeigten sich in der Arbeit insgesamt unterschiedliche Entwicklungsverläufe der Selbstkonzepte und Leistungen gymnasialempfohlener Schüler nach dem Übergang in differentielle Lernumwelten der Sekundarstufe I sowie verschiedene Zusammenhänge zwischen Selbstkonzepten und Zielorientierungen in differentiellem Lernumwelten. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Schulform- und Klassenwahl am Ende der Grundschulzeit auf Grundlage komplexer Überlegungen getroffen werden sollte, die sowohl die Selbstkonzept- als auch die Leistungsentwicklung sowie individuelle Personenmerkmale einbeziehen.

## Literaturverzeichnis

- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. (1987). *Manual for the Youth Self-Report and profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Aust, K., Watermann, R., & Grube, D. (2009). Konsequenzen von Leistungsgruppierungen für die Entwicklungsverläufe des allgemeinen und fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepts nach dem Übergang in die Sekundarstufe. In J. Baumert, K. Maaz, & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft Nr. 12)* (328-351). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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, 95-109.
- Aust, K., Watermann, R., & Grube, D. (eingereicht). Leistungsentwicklungen in Schwerpunktklassen des Gymnasiums im ersten Schuljahr nach dem Grundschulübergang. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*.
- Anderman, E. M. & Midgley, C. (1997). Changes in achievement goal orientations, perceived academic competence, and grades across the transition to middle-level schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 269-298.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goals in the class-room: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- 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.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1-34). New York: Cambridge University Press.
- Baumert, J., Becker, M., Neumann, M. & Nikolova, R. (2009). Frühübergang in ein grundständiges Gymnasium – Übergang in ein privilegiertes Entwicklungsmilieu? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 189-215.

- Baumert, J. & Köller, O. (1998). Nationale und internationale Schulleistungsstudien: was können sie leisten, wo sind ihre Grenzen? *Pädagogik*, 50, 12-18.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O., & Neubrand, J. (1997). *TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich: Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Roeder, P. M., Gruehn, S., Heyn, S., Köller, O., Rimmel, R. et al. (1996). Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU). In K.-P. Treumann, G. Neubauer, R. Möller & J. Abel (Hrsg.), *Methoden und Anwendungen empirischer pädagogischer Forschung* (S. 170-180). Münster: Waxmann.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (2006). Schulstruktur und die Entstehung differentieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit* (S. 95-188). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumert, J., Trautwein, U. & Artelt, C. (2003). Schulumwelten: Institutionelle Bedingungen des Lehrens und Lernens. In J. Baumert, C. Artelt, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000: Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland* (S. 259-330). Opladen: Leske + Budrich.
- Becker, M. (2008). *Kognitive Leistungsentwicklung in differenziellen Lernumwelten: Effekte des gegliederten Sekundarschulsystems in Deutschland*. Doctoral dissertation, Freie Universität Berlin.
- Becker, M., Lüdtke, O., Trautwein, U. & Baumert, J. (2006). Leistungszuwachs in Mathematik: Evidenz für einen Schereneffekt im mehrgliedrigen Schulsystem? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 233-242.
- Beelmann, W. (2006). *Normative Übergänge im Kindesalter*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- 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, 123-142.

- Bollen, K. A. & Curran, P. J. (2006). *Latent curve models: A structural equation perspective*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Bong, M. & Clark, R. E. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34, 139-153.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A. & Walther, G. (Hrsg.) (2005). *IGLU. Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.
- Bos, W. & Pietsch, M. (2005). *KESS 4. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern Jahrgangsstufe 4*. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.
- Bos, W., Valtin, R., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Voss, A., Badel, I. & Plaßmeier, N. (2003). Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU: Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. (S. 69-142). Münster: Waxmann.
- Bos, W., Valtin, R., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Voss, A., Badel, I. & Plaßmeier, N. (2004). Lesekompetenzen am Ende der vierten Jahrgangsstufe in einigen Ländern der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, R. Valtin & G. Walther (Hrsg.), *IGLU: Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich* (S. 49-92). Münster: Waxmann.
- Brandtstädter, J. (2007). Hartnäckige Zielverfolgung und flexible Zielanpassung als Entwicklungsressourcen: Das Modell assimilativer und akkomodativer Prozesse. In J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne* (S. 413-445). Stuttgart: Kohlhammer.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101, 568–586.



- Buff, A. (1991). Schulische Selektion und Selbstkonzeptentwicklung. In R. Pekrun & H. Fend (Hrsg.), *Schule und Persönlichkeitsentwicklung: Ein Resumée der Längsschnittforschung* (S. 100-114). Stuttgart: Enke.
- Byrne, B. M. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54, 427-456.
- Byrne, B. M. (1996). Academic self-concept: Its structure, measurement, and relation to academic achievement. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp. 187-316). New York: Wiley.
- 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, 366-375.
- Davis, J. A. (1966). The campus as a frog pond: An application of the theory of relative deprivation to career decisions of college men. *American Journal of Sociology*, 72, 17-31.
- Dickhäuser, O. (2003). Überprüfung des erweiterten Modells des internal/external frame of reference. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35 (4), 200-207.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2006). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Eccles, J. S. & Midgley, C. (1989). Stage-environment fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In C. Ames & R. Ames (Ed.). *Research on motivation in education* (Vol. 3, pp. 139-186). San Diego: Academic Press.
- Elben, C. E., Lohaus, A., Ball, J. & Klein-Heßling, J. (2003). Der Wechsel von der Grundschule zur weiterführenden Schule: Differentielle Effekte auf die psychische Anpassung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50, 331-341.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34 (3), 169-189.

- Faber, G. (1992). Bereichsspezifische Beziehungen zwischen leistungsthematischen Schülerselbstkonzepten und Schulleistungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 24, 66–82.
- Fenzel, L. M. (2000). Prospective study of changes in global self-worth and strain during the transition to middle school. *Journal of Early Adolescence*, 20, 93-116.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Filipp, S.-H. (1995). Ein allgemeines Modell für die Analyse kritischer Lebensereignisse. In H.-S. Philipp (Hrsg.), *Kritische Lebensereignisse* (S. 3-52). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Filipp, S.-H. (2007). Kritische Lebensereignisse. In J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne* (S. 337-366). Stuttgart: Kohlhammer.
- Finsterwald, M. (2006). *Motivation und Schulübergang*. Berlin: Logos.
- Friedman, L. (1995). The Space Factor in Mathematics: Gender Differences. *Review of Educational Research*, 65, 22-50.
- Hansford, B. D. & Hattie, J. A. (1982). The relationship between self and achievement/ performance measures. *Review of Educational Research*, 52, 123-142.
- Harazd, B. & Schürer, S. (2006). Veränderung der Schulfreude von der Grundschule zur weiterführenden Schule. In A. Schründer-Lenzer (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung: Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 208-222). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hattie, J. A. (1992). *Self-concept*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Havighurst, R. J. (1971). *Developmental tasks and education (3<sup>rd</sup> edition)*. New York: Longman.
- Heller, K. A. (2008). *Von der Aktivierung der Begabungsreserven zur Hochbegabtenförderung*. Berlin: Lit Verlag.
- Heller, K.A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. – 12. Klassen – Revision (KFT 4-12+R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistungen*. Göttingen: Hogrefe.

- 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* (115-132). Weinheim: BeltzPVU.
- Helmke, A. & van Aken, M. A. G. (1995). The causal ordering of academic achievement and self-concept of ability during elementary school: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 87, 624-637.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Bd. 3. Psychologie der Schule und des Unterrichts* (S. 71–176). Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. (1984). *Selbstbezogene Kognitionen in schulischen Bezugsgruppen: Eine Längsschnittstudie*. Berlin: Free University Press.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1991). Entwicklung des Selbstkonzepts in verschiedenen Lernumwelten. In R. Pekrun, & H. Fend (Hrsg.), *Schule und Persönlichkeitsentwicklung: Ein Resümee der Längsschnittforschung* (S. 115-128). Stuttgart: Enke.
- Jopt, U.J. (1978). *Selbstkonzept und Ursachenerklärung in der Schule*. Bochum: Kamp.
- Kelley, H. H. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist*, 28, 107-128.
- Koch, K. (2004). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen – ein weitgehend ungelöstes Problem. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (549-565). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köller, O. (1998). *Zielorientierungen und schulisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2004a). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2004b). Schulische Leistungen am Ende der gymnasialen Oberstufe: Wichtige Ressourcen für den Übergang ins Studium und eine erfolgreiche Berufskarriere? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 7, 3. Beiheft 2004, 185-19.
- Köller, O. & Baumert, J. (2001). Leistungsgruppierungen in der Sekundarstufe I. Ihre Konsequenzen für die Mathematikleistung und das mathematische

- Selbstkonzept der Begabung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 99-110.
- Köller, O. & Baumert, J. (2002). Entwicklung schulischer Leistungen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie: Ein Lehrbuch* (S. 756-786). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Köller, O., Daniels, Z., Schnabel, K. & Baumert, J. (2000). Kurswahlen von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik: Zur Rolle von fachspezifischem Selbstkonzept und Interesse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14, 26–37.
- Köller, O., Klemmert, H., Möller, J. & Baumert, J. (1999). Leistungsbeurteilungen und Fähigkeitsselbstkonzepte: Eine längsschnittliche Überprüfung des Internal/External Frame of Reference Modells. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13, 128-134.
- Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2006). Zum Zusammenspiel von schulischer Leistung, Selbstkonzept und Interesse in der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (1/2), 27–39.
- Kultusministerkonferenz – KMK (2009). *Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland - Diagramm*. Bonn: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- Kunter, M. (2005). *Multiple Ziele im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819-834.
- Leffelsend, S. & Harazd, B. (2004). Erwartungen an die weiterführende Schule: Empirische Untersuchung zu den Übergangserwartungen von Grundschüler/innen. *Empirische Pädagogik*, 18, 252-272.
- Lehmann, R. H., Gänsfuß, R. & Peek, R. (1999). *Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen. – Klassenstufe 7*. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.
- Lehmann, R. H. & 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.
- Lüdtke, O. & Köller, O (2002). Individuelle Bezugsnormorientierung und soziale Vergleiche im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34 (3), 156–166.
- Marsh, H. W. (1984). Self-concept: The application of a frame of reference model to explain paradoxical results. *Australian Journal of Education*, 28, 165-181.
- Marsh, H. W. (1986). Verbal and Math Self-Concepts: An Internal/External Frame of Reference Model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280-295.
- Marsh, H. W. (1990a). A multidimensional hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-171.
- Marsh, H. W. (1990b). Causal ordering of academic self-concept on academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82, 646-656.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M. & Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80, 366-380.
- Marsh, H.W. & Craven, R. (1997). Academic self-concept. Beyond the dustbowl.. In G.D. Phye (Ed.), *Handbook of classroom assessment* (pp.131-198). San Diego, CA: Academic Press.
- Marsh, H. W. & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp. 38-90). New York: Wiley.
- Marsh, H. W., Kong, C. K. & Hau, K. (2000). Longitudinal multilevel models of the big-fish-little-pond effect on academic self-concept: Counterbalancing contrast and reflected-glory effects in Hong Kong schools. *Journal of Personality and Social Psychology*. 78 (2). 337-349.
- Marsh, H. W. & Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-125.

- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality, 74* (2), 403-465.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology, 89* (1), 41-54.
- Meredith, W. & Tisak, J. (1990). Latent curve analysis. *Psychometrika, 55* (1), 107-122.
- Midgley, C. & Edelin, K. C. (1998). Middle school reform and early adolescent well-being: The good news and the bad. *Educational Psychologist, 32* (4), 195-206.
- Midgley, C., Kaplan, A. & Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93* (1), 77-86.
- Miller, R. L. (1977). Preference for social vs non-social comparison as a means of self-evaluation. *Journal of Personality, 45*, 343-355.
- Möller, J. & Köller, O. (2001). Frame of reference effects following the announcement of exam results. *Contemporary Educational Psychology, 26*, 277-287.
- Möller, J. & Köller, O. (2004). Die Genese akademischer Selbstkonzepte: Effekte dimensionaler und sozialer Vergleiche. *Psychologische Rundschau, 55*, 19-27.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2007). *Mplus User's Guide* (5th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nauck, J. & Otte, R. (1980). *Diagnostischer Test Deutsch (DTD)*. Göttingen: Hogrefe.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91* (3), 328-346.
- Pekrun, R., vom Hofe, R., Blum, W., Götz, T., Wartha, S., Frenzel, A. & Jullien, S. (2006). Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik (PALMA): Entwicklungsverläufe, Schülervoraussetzungen und Kontextbedingungen von Mathematikleistungen in der Sekundarstufe I. In M.

- Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 21-53).  
Münster: Waxmann.
- Pietsch, M. & Krauthausen, G. (2006). Mathematisches Grundverständnis von Kindern am Ende der vierten Jahrgangsstufe. In W. Bos & M. Pietsch (Hrsg.), *KESS 4 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen* (S. 143-163).  
Münster: Waxmann.
- Retelsdorf, J. & Möller, J. (2008). Entwicklungen von Lesekompetenz und Lesemotivation. Schereneffekte in der Sekundarstufe? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40 (4), 179-188.
- Schiefele, U. Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 120-148.
- Schneider, W., Knopf, M. & Stefanek, J. (2002). The development of verbal memory in childhood and adolescence: Findings from the Munich Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 94, 751-761.
- Schneider, W. & Stefanek, J. (2004). Entwicklungsveränderungen allgemeiner kognitiver Fähigkeiten und schulbezogener Fertigkeiten: Evidenz für einen Schereneffekt? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36, 147-159.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts: Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2004). Zielorientierung und Bezugsnormorientierung: Zum Zusammenhang zweier Konzepte. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 18 (2), 93-99.
- Schwarzer, R., Lange, B. & Jerusalem, M. (1982). Selbstkonzeptentwicklung nach einem Bezugsgruppenwechsel. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 14, 125-140.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.

- Shavelson, R. J. & Marsh, H. W. (1986). On the structure of self-concept. In R. Schwarzer (Ed.), *Anxiety and cognitions*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sirsch, U. (2000). Probleme beim Schulwechsel. 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, 161–184.
- Smits, N. & Vorst, H. C. M. (2006). Reducing the length of questionnaires through structurally incomplete designs: An illustration. *Learning and Individual Differences*, 17, 25-34.
- Snow, R. E. & Swanson, J. (1992). Instructional psychology: Aptitude, adaptation, and assessment. *Annual Review of Psychology*, 43, 583–626.
- Sparfeldt, J. R., Schilling, S. R., Rost, D. H. & Müller, C. (2003). Bezugsnormorientierte Selbstkonzepte? Zur Eignung der SESSKO. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, 325-335.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *SELLMO – Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Streblow, L. (2004). *Bezugsrahmen und Selbstkonzeptgenese*. Münster: Waxmann.
- Trautwein, U., Köller, O. & Kämmerer, E. (2002). Effekte innerer und äußerer Leistungsdifferenzierung auf selbstbezogene Fähigkeitskognitionen, die wahrgenommene Unterrichtspartizipation und die wahrgenommene soziale Akzeptanz. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 273-286.
- Trautwein, U., Köller, O., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2005). Student tracking and the powerful effects of opt-in courses on self-concept: Reflected–glory effects do exist after all. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *New frontiers for self research* (307-327). Greenwich, CN: IAP.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsch, H. W., Köller, O. & Baumert, J. (2006). 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., Marsh, H. & Nagy, G. (2009). Within-school social comparison: How students perceive the standing of their class predicts academic self-concept. *Journal of Educational Psychology, 101*(4), 853-866.
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K. & Niemivirta, M. (2008). Achievement goal orientations and subjective well-being: A person-centred analysis. *Learning and Instruction, 18* (3), 251-266.
- Valentine, J. C., DuBois, D. L. & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist, 39*, 111-133.
- Valtin, R. & Wagner, Ch. (2004). Der Übergang in die Sekundarstufe I: Psychische Kosten der externen Leistungsdifferenzierung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 51*, 52-68.
- Van Ackeren, I. & Klemm, K. (2009). *Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Van Ophuysen, S. (2006). Zur Problematik der Schulformempfehlungen nach der Grundschulzeit und ihrer prognostischen Qualität. In W. Bos, H. G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung, Bd. 14* (S. 49 – 79). Weinheim: Juventa.
- Van Ophuysen, S. (2008). Zur Veränderung der Schulfreude von Klasse 4 bis 7. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22*, 293-306.
- Van Ophuysen, S. & Wendt, H. (2010). Zur Veränderung der Mathematikleistung von Klasse 4 bis 6. Welchen Einfluss haben Kompositions- und Unterrichtsmerkmale. In J. Baumert, K. Maaz, & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft Nr. 12)* (302-327). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Vock, M. (2008). Effekte schulischer Fördermaßnahmen für besonders begabte und leistungsstarke Schüler und Schülerinnen. In H. Ullrich & S. Strunck (Hrsg.), *Begabtenförderung an Gymnasien. Entwicklungen, Befunde, Perspektiven* (S. 78-99). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vock, M., Preckel, F. & Holling, H. (2007). *Förderung Hochbegabter in der Schule*. Göttingen: Hogrefe.

- Wagner, J. W. L. (1999). *Soziale Vergleiche und Selbsteinschätzungen*. Münster: Waxmann.
- Warm, T. A. (1989). Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika*, 54 (3), 427–450.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., MacIver, D., Reuman, D. A. & Midgley, C. (1991). Transition 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, 552-565.
- Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2006). Psychologie des Lernalers. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (203-268). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Wu, M. L., Adams, R. J. & Wilson M. R. (1998). *ACER ConQuest. Generalised Item Response Modelling Software*. Melbourne: Acer.
- Zeinz, H. & Köller, O. (2006). Noten, soziale Vergleiche und Selbstkonzepte in der Grundschule. In A. Schröder-Lenzer (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 177-190). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

## Anhang A

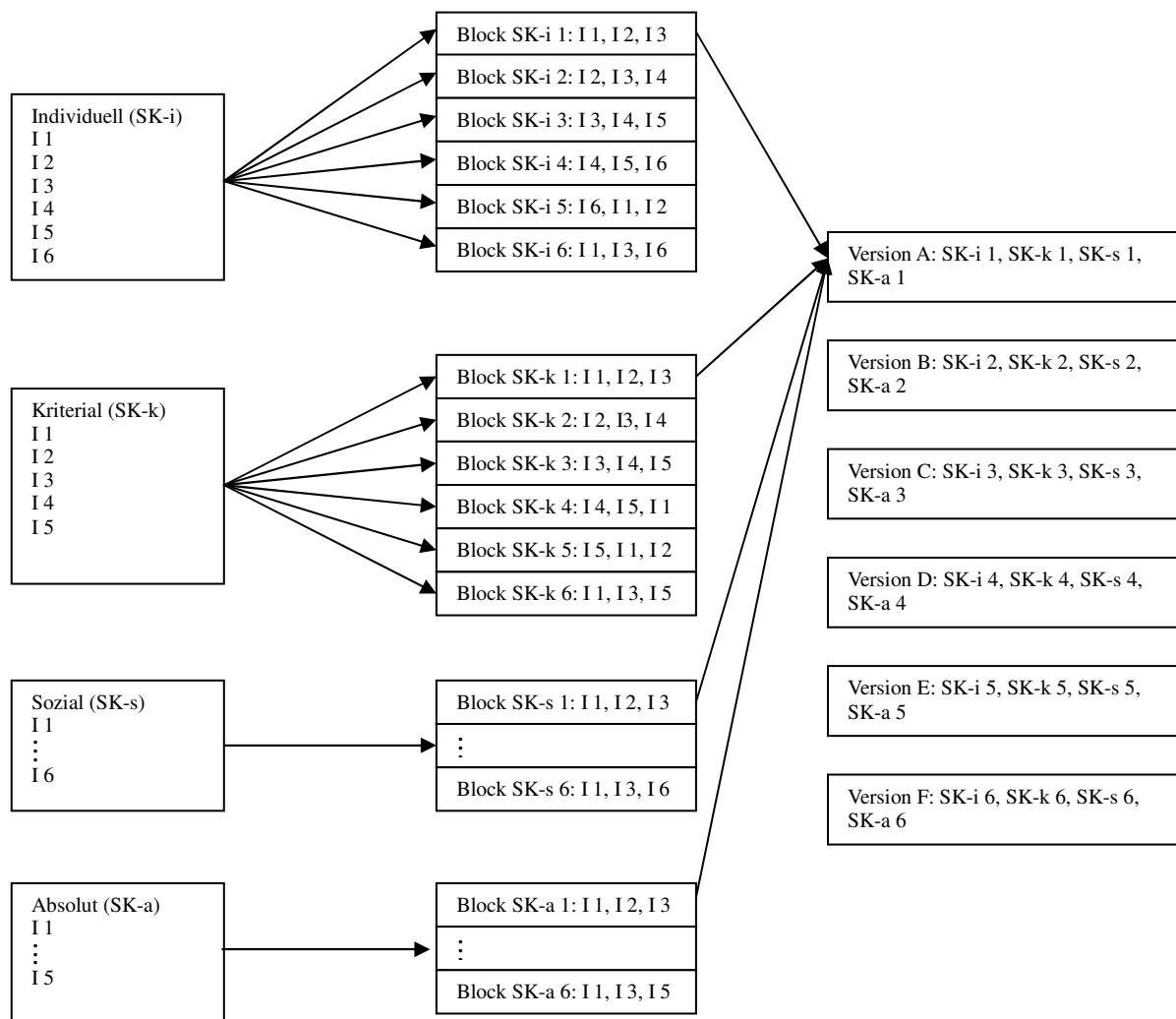
## Multi-Matrix-Verfahren

## Fragebogen:

*Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts* (Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002).

## Matrix:

- jede der vier Subskalen (individuell, kriterial, sozial, absolut) ist in sechs verschiedene Blöcke mit je drei Items unterteilt
- die verschiedenen Blöcke überschneiden sich immer in mindestens einem Item mit mindestens einem anderen Block
- zu allen Messzeitpunkten wird den Schülern im Rotationsverfahren jeweils ein Block aus jeder Subskala zur Beantwortung vorgelegt (d.h. 3 Items/Block \* 4 Subskalen = 12 Items/MZP)
- jeder Schüler beantwortet jedes Item mindestens ein Mal
- jedes Item wird zu jedem MZP von einem Teil der Schüler beantwortet



Anhang B

**Beispiel für einen literarischen Text aus IGLU** (Bos et al., 2005, S. 441 ff.)

**Der Hase kündigt das Erdbeben an**

*von Rosalind Kerven*

Es war einmal ein Hase, der sich sich ständig Sorgen machte. "Oh je", murmelte er den ganzen Tag, "oh je, oh je, oh jemine."

Seine größte Sorge war, dass es eines Tages ein Erdbeben geben könnte. "Denn wenn es eines gäbe", sagte er sich, "was würde dann nur aus mir werden?"

Eines Morgens war er darüber besonders beunruhigt, und genau da fiel plötzlich eine riesige Frucht von einem nahen Baum - RUMS! - so dass die Erde erzitterte.

Der Hase sprang auf.

"Ein Erdbeben!", schrie er.

Und er raste über das Feld, um seine Cousins zu warnen.

"Ein Erdbeben! Rennt um euer Leben!"

Alle Hasen verließen die Felder und liefen wie verrückt hinter ihm her.

Sie rasten über die Ebenen, durch Wälder und Flüsse und in die Berge, und warnten unterwegs all ihre Cousins.

"Ein Erdbeben! Rennt um euer Leben!"

Alle Hasen verließen die Flüsse und Ebenen, die Hügel und Wälder, und liefen wie verrückt hinterher. Als sie schließlich die Berge erreichten, donnerten zehntausend Hasen die Hänge hinauf. Bald erreichten sie den höchsten Gipfel. Der erste Hase schaute sich um, um festzustellen, ob das Erdbeben schon näher kam, aber alles, was er sehen konnte, war eine riesige Horde von flitzenden Hasen.

Dann schaute er nach vorn, aber er sah nur noch mehr Berge und Täler und dahinter, ganz weit weg, das glänzende blaue Meer.

Während er da stand und keuchte, kam ein Löwe.

"Was ist denn los?", wollte er wissen.

"Ein Erdbeben, ein Erdbeben!", plapperten alle Hasen durcheinander.

"Ein Erdbeben?", fragte der Löwe. "Wer hat es gesehen? Wer hat es gehört?"

"Frag ihn, frag ihn!", riefen all die Hasen und zeigten auf den ersten.

Der Löwe drehte sich zu dem Hasen um.

"Bitte, werter Herr", sagte der Hase schüchtern, "ich saß gerade ganz ruhig zu Hause, da hörte ich plötzlich ein lautes Krachen, und die Erde erzitterte. Da wusste ich, dass es ein Erdbeben sein musste, werter Herr, also bin ich gerannt, so schnell ich nur konnte, um alle anderen zu warnen, damit sie ihr Leben retten."

Der Löwe sah den Hasen mit seinen tiefgründigen, weisen Augen an.

"Mein Bruder, hättest du wohl genug Mut, mir zu zeigen, wo sich dieses schreckliche Unglück zugetragen hat?"

Der Hase fühlte sich eigentlich überhaupt nicht mutig genug dafür, aber er hatte das Gefühl, dass er dem Löwen vertrauen konnte.

Also führte er den Löwen ängstlich die Berge und die Hügel hinunter, über die Flüsse, Ebenen, Wälder und Felder, bis sie schließlich wieder bei ihm zu Hause ankamen.

"Hier habe ich es gehört, werter Herr."

Der Löwe sah sich um - und entdeckte sofort die riesige Frucht, die mit solchem Lärm vom Baum gefallen war.

Er nahm sie in den Mund, kletterte auf einen Felsen und warf sie wieder auf den Boden.

RUMS!

Der Hase sprang in die Luft. "Ein Erdbeben! Schnell - renn weg - gerade ist es wieder passiert!" Aber da merkte er plötzlich, dass der Löwe laut lachte. Und dann sah er die Frucht, die bis zu seinen Füßen gerollt war.

"Oh", flüsterte er, "dann war es überhaupt kein Erdbeben, oder?"

"Nein", sagte der Löwe, "war es nicht, und es gab eigentlich überhaupt keinen Grund, sich zu fürchten."

"Was war ich bloß für ein dummer Hase!"

Der Löwe lächelte freundlich. "Mach Dir nichts daraus, kleiner Bruder. Wir alle - sogar ich - fürchten uns manchmal vor Dingen, die wir nicht verstehen."

Und damit trottete er zurück zu den anderen zehntausend Hasen, die immer noch auf dem Berg saßen, um ihnen zu sagen, dass es jetzt völlig ungefährlich war, wieder nach Hause zu gehen.

## **Die Aufgaben**

### **1. Was war die größte Sorge des Hasen?**

- ein Löwe
- ein lautes Krachen
- ein Erdbeben
- eine Frucht, die hinunterfiel

### **2. Was ließ die Erde erzittern?**

- ein Erdbeben
- eine riesige Frucht
- die fliehenden Hasen
- ein umstürzender Baum

### **3. Es ging alles ganz schnell, nachdem der Hase "Ein Erdbeben!" gerufen hatte. Finde zwei Wörter im Text, die dieses zeigen, und schreibe sie heraus.**

### **4. Wohin wollte der Löwe von dem Hasen geführt werden?**

### **5. Warum ließ der Löwe die Frucht auf den Boden fallen?**

- Er wollte den Hasen in die Flucht schlagen.
- Er wollte dem Hasen helfen, an die Frucht zu kommen.
- Er wollte dem Hasen zeigen, was eigentlich passiert war.
- Er wollte den Hasen zum Lachen bringen.

### **6. Wie fühlte sich der Hase, nachdem der Löwe die Frucht auf den Boden fallen ließ?**

- Wütend
- Enttäuscht
- Dumm
- besorgt

### **7. Schreibe zwei Wege auf, wie der Löwe versuchte, den Hasen am Ende der Ge-**

**schichte aufzumuntern.**

**8. Glaubst du, dass der Löwe den Hasen mochte? Welches Ereignis in der Geschichte macht dieses deutlich?**

**9. Wie veränderten sich die Gefühle des Hasen im Laufe der Geschichte?**

Am Anfang der Geschichte fühlte sich der Hase (...), weil (...)

Am Ende der Geschichte fühlte sich der Hase (...), weil (...)

**10. Du kannst an dem, was der Löwe und der Hase in der Geschichte tun, erkennen, wie sie sind. Beschreibe, wie sich der Löwe und der Hase unterscheiden und an welchem Verhalten sich dieses jeweils zeigt.**

**11. Was ist die wichtigste Aussage dieser Geschichte?**

Lauf vor Schwierigkeiten lieber weg.

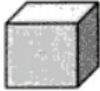
Löwen kann man niemals trauen, selbst wenn sie lieb aussehen.

Überprüfe erst die Lage, bevor du in Panik gerätst.

Hasen sind schnelle Tiere.

Anhang C

Beispielaufgaben aus KESS 4 (Pietsch & Krauthausen, S. 145)

Unterer Kompetenzbereich	Mittlerer Kompetenzbereich	Oberer Kompetenzbereich																																																	
<p><b>Aufgabe 1:</b> Kopfrechnen: (nur Ergebnis hinschreiben)</p> <p>a) <math>37+13 =</math> _____</p> <p><b>Aufgabe 2:</b> (Analog zum Original) Welche Zahl ist das: 2 Einer + 4 Zehner + 3 Hunderter + 50 Tausender?</p> <p><input type="checkbox"/> 5 342  <input type="checkbox"/> 50 342  <input type="checkbox"/> 53 420  <input type="checkbox"/> 243 050  <input type="checkbox"/> 503 420</p>	<p><b>Aufgabe 3:</b> Dies ist ein Kalender für den August 2001.</p> <table border="1" data-bbox="643 611 935 801"> <thead> <tr> <th colspan="7">August</th> </tr> <tr> <th>So</th> <th>Mo</th> <th>Di</th> <th>Mi</th> <th>Do</th> <th>Fr</th> <th>Sa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Marias Geburtstag ist am Donnerstag, dem 2. August. Genau 3 Wochen später will sie eine Reise beginnen. An welchem Datum will sie verreisen?</p> <p><input type="checkbox"/> 16. August  <input type="checkbox"/> 19. August  <input type="checkbox"/> 21. August  <input type="checkbox"/> 23. August  <input type="checkbox"/> 30. August</p>	August							So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		<p><b>Aufgabe 4:</b> 10 Liter Kakao werden in kleine Flaschen von je einem Viertel Liter Inhalt gefüllt. Wie viele Flaschen werden voll?</p> <p>Antwort: _____</p> <p>Platz zum Ausprobieren und Rechnen:</p> <p><b>Aufgabe 5:</b> Dieses Bild zeigt einen Würfel. Wie viele Kanten hat der Würfel insgesamt?</p> <p>A. 6          B. 9          C. 12          D. 24</p> <div style="text-align: right;"> <p>Kante</p>  </div>
August																																																			
So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa																																													
			1	2	3	4																																													
5	6	7	8	9	10	11																																													
12	13	14	15	16	17	18																																													
19	20	21	22	23	24	25																																													
26	27	28	29	30	31																																														



