

Ehm, Jan-Henning

## **Akademisches Selbstkonzept im Grundschulalter. Entwicklungsanalyse dimensionaler Vergleiche und Exploration differenzieller Unterschiede**

2014, 98 S. - (Zugl.: Frankfurt am Main, Univ., Diss., 2012)



Quellenangabe/ Reference:

Ehm, Jan-Henning: Akademisches Selbstkonzept im Grundschulalter. Entwicklungsanalyse dimensionaler Vergleiche und Exploration differenzieller Unterschiede. 2014, 98 S. - (Zugl.: Frankfurt am Main, Univ., Diss., 2012) - URN: urn:nbn:de:0111-opus-95657 - DOI: 10.25656/01:9565

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-95657>

<https://doi.org/10.25656/01:9565>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# **Akademisches Selbstkonzept im Grundschulalter**

Entwicklungsanalyse dimensionaler Vergleiche und Exploration  
differenzieller Unterschiede

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie

vorgelegt dem Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaften der  
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main

von Jan-Henning Ehm

aus Darmstadt

Frankfurt am Main 2012

Referent: Prof. Dr. Marcus Hasselhorn

Korreferent: Prof. Dr. Andreas Gold

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Überblick über den Forschungshintergrund.....</b>	<b>4</b>
1.1 Definition und Begrifflichkeiten.....	4
1.2 Theoretische Wurzeln des Selbstkonzepts.....	5
1.3 Das hierarchische Selbstkonzeptmodell .....	7
1.4 Revision des Modells durch Marsh und Shavelson .....	8
<b>2 Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts.....</b>	<b>12</b>
2.1 Einflussfaktoren auf die Genese des akademischen Selbstkonzepts .....	13
2.1.1 Internal/External-Frame-of-Reference Modell .....	15
<b>3 Vertiefung 1: Dimensionale Vergleiche in der Selbstkonzeptgenese des Grundschulalters.....</b>	<b>18</b>
3.1 Studie 1: Reading, writing, and math self-concept in elementary school children: Influence of dimensional comparison processes .....	21
3.1.1 Abstract.....	21
3.1.2 Introduction.....	21
3.1.3 Method .....	25
3.1.4 Results.....	29
3.1.5 Discussion.....	33
<b>4 Vertiefung 2: Geschlechtsspezifische Unterschiede und die Bedeutung des Migrationshintergrunds .....</b>	<b>39</b>
4.1 Studie 2: Das akademische Selbstkonzept bei Schulanfängern: Spielen Geschlecht und Migrationshintergrund eine Rolle? .....	41
4.1.1 Zusammenfassung und Abstract.....	41
4.1.2 Einleitung.....	42
4.1.3 Fragestellung.....	45
4.1.4 Methode .....	46
4.1.5 Ergebnisse.....	48
4.1.6 Diskussion.....	53

<b>5</b>	<b>Vertiefung 3: Selbstkonzept und Schulleistung von Grundschulern mit ADHS-Symptomen</b> .....	<b>57</b>
5.1	Studie 3: Selbstkonzept und Schulleistungen von Grundschulern mit ADHS-Symptomen.....	57
5.1.1	Zusammenfassung und Abstract.....	57
5.1.2	Einleitung.....	58
5.1.3	Fragestellung.....	61
5.1.4	Methode.....	62
5.1.5	Ergebnisse.....	63
5.1.6	Diskussion.....	67
<b>6</b>	<b>Abschließende Diskussion</b> .....	<b>70</b>
6.1	Selbstkonzeptgenese im Grundschulalter: Die Rolle dimensionaler Vergleiche .....	70
6.2	Interindividuelle Unterschiede im Selbstkonzept im Zusammenhang mit Schülermerkmalen .....	73
6.2.1	Ursachen früher Geschlechtsunterschiede und die Bedeutung für die schulische Praxis.....	74
6.2.2	Erklärungsansätze für das erhöhte Selbstkonzept von Kindern mit Migrationshintergrund .....	75
6.2.3	Mögliche Folgen der Selbstüberschätzung für die schulische Leistung bei Kindern mit ADHS-Symptomen.....	76
6.3	Abschließende Betrachtung .....	78
	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>81</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>82</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>98</b>

Selbstvertrauen ist die erste Voraussetzung für große Vorhaben

*Samuel Johnson*

## **Einleitung**

Lernen und schulische Leistungen werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst (Haertel, Walberg & Weinstein, 1983; Helmke & Weinert, 1997). Von Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die schulische und außerschulische Lernumwelt, individuelle Voraussetzungen wie Vorwissen oder Intelligenz, aber auch motivationale und affektive Variablen (Hasselhorn & Gold, 2009). Hierzu zählen ein ausgeprägtes Interesse, die Bereitschaft sich Lernanforderungen gezielt und ausdauernd zu stellen oder ein konstruktiver Umgang mit schulischen Erfolgen und Misserfolgen. Eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung von Lern- und Leistungssituationen wird dabei insbesondere dem akademischen Selbstkonzept zugesprochen (Kagen, Moore & Bredekamp, 1995), den Vorstellungen und Überzeugungen bezüglich der eigenen akademischen Fähigkeiten (Valentine, DuBois & Cooper, 2004). Grund hierfür ist, dass bei einer ähnlichen Lernumwelt und vergleichbaren kognitiven Voraussetzungen meist auch diejenigen Schüler<sup>1</sup> bessere Leistungen zeigen, die sich mehr zutrauen. So geht ein hohes Selbstkonzept mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung, einer ausgeprägten Lern- und Leistungsmotivation sowie guten schulischen Leistungen einher (Bong & Skaalvik, 2003; Guay, Ratelle, Roy & Litalien, 2010; Marsh & Craven, 2006). Hierbei übt nicht nur die Leistung einen Einfluss auf das Selbstkonzept aus, vielmehr beeinflusst auch das Selbstkonzept die Leistungsentwicklung nachhaltig (Guay, Marsh & Boivin, 2003; Marsh & Craven, 2006). Dementsprechend wird ein positives Selbstkonzept als wichtiges Erziehungsziel angesehen und Lehrkräften im Unterricht auch eine Förderung des Selbstkonzepts nahegelegt (Marsh & Hau, 2004; Renner, Martschinke, Munser-Kiefer & Steinmüller, 2011).

Neben dem Zusammenhang zur Schulleistung und der sich hieraus ableitenden pädagogisch motivierten Förderung des Selbstkonzepts haben insbesondere die genaue theoretische und empirische Bestimmung des Selbstkonzepts, die Selbstkonzeptgenese sowie die Betrachtung interindividueller Unterschiede im Selbstkonzept den wissenschaftlichen Diskurs bestimmt. Wenngleich das akademische Selbstkonzept insgesamt zu den am ausführlichsten untersuchten pädagogisch-psychologischen Variablen gehört, stützt sich die überwiegende Anzahl von Befunden auf Studien der weiterführenden Schule. In Bezug auf die Grundschule kann nicht von einer umfassenden Forschungslandschaft gesprochen werden. So hat es die Selbstkonzeptforschung bisher verpasst, das akademische Selbstkon-

---

<sup>1</sup> Im Folgendem wird zur Vereinfachung jeweils die männliche Form gewählt. Sofern Schülerinnen und Schüler nicht explizit benannt werden, sind mit dem Begriff Schüler sowohl Jungen also auch Mädchen gemeint.

zept der Fertigkeiten im Grundschulalter systematisch und gemeinsam zu erforschen, die den Grundstein für die spätere Bildung darstellen. Dies gilt insbesondere für die basalen Kompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen. Gleichzeitig ist bisher unzureichend geklärt, ob bereits im Anfangsunterricht der Grundschule geschlechtsspezifische Differenzen im Selbstkonzept bestehen und auch Unterschiede im Selbstkonzept mit weiteren Schülermerkmalen einhergehen. Die vorliegende Dissertation greift diese Forschungslücken auf und betrachtet in drei empirischen Arbeiten, die den Kern der Dissertation bilden, das akademische Selbstkonzept von Grundschulern aus unterschiedlichen Perspektiven. In der ersten empirischen Arbeit steht die Genese des akademischen Selbstkonzepts in der Grundschule im Fokus. Ausgehend vom Internal/External-Frame-of-Reference Modell (Marsh, 1986), welches das Zusammenwirken von externalen (sozialen) und internalen (dimensionalen) Vergleichsprozessen bei der Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts beschreibt, wird der Frage nachgegangen, ab welcher Klassenstufe dimensionale Vergleichsprozesse für die Selbstkonzeptentwicklung von Bedeutung sind und welchen Einfluss die Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistung auf die jeweils korrespondierenden und nicht korrespondierenden Selbstkonzeptfaktoren haben.

Die zweite empirische Arbeit nimmt verstärkt eine soziodemographische Perspektive ein. Sie befasst sich mit dem Selbstkonzept im Lesen und in der Mathematik bei Schulanfängern, wobei Geschlechtsunterschiede sowie Unterschiede im Selbstkonzept und der schulischen Leistung zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund betrachtet werden. Vor dem Hintergrund des geringeren Bildungserfolgs von Schülern mit Migrationshintergrund (Schwippert, Bos & Lankes, 2003) steht die Frage im Mittelpunkt, ob sich Unterschiede im Selbstkonzept durch Unterschiede in der schulischen Leistung erklären lassen oder diesen konträr gegenüberstehen.

Auch die dritte empirische Arbeit betrachtet mögliche Gruppenunterschiede im Selbstkonzept und thematisiert insbesondere die Angemessenheit der Selbsteinschätzung im Hinblick auf die tatsächliche Schulleistung. Hierbei werden das Selbstkonzept und die schulische Leistung von unauffälligen Kindern und Schülern verglichen, die besonders häufig von Misserfolgserlebnissen und ungünstigen Leistungsrückmeldungen betroffen sind: Schüler mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS; Whalen, Henker & Dotemoto, 1981). Den bisherigen Befunden zum *Positive Illusory Bias* (PIB) folgend (Hoza, Pelham, Dobbs, Owens & Pillow, 2002), geht die Studie der Frage nach, ob sich eine Selbstüberschätzung der eigenen Leistung nicht nur bei Kindern mit ADHS-Symptomen zeigt, sondern auch bei einer in der Schulleistung parallelisierten Kontrollgruppe.

Diese drei empirischen Arbeiten beleuchten unterschiedliche Perspektiven des zentralen Themas dieser Dissertation: die Frage danach, welche Faktoren die Entwicklung des Selbstkonzepts beeinflussen und welche Faktoren individuelle Unterschiede im Selbstkonzept erklären können. Dabei werden diejenigen Facetten des akademischen Selbstkonzepts betrachtet, deren Fähigkeiten von zentraler Bedeutung für die Leistungsentwicklung der Grundschule sind, die basalen Kulturtechniken, Lesen, Schreiben und Rechnen. Bisherige Verfahren, die im Grundschulalter zur Anwendung kommen, erfassen bislang ausschließlich die Selbstkonzeptfacetten Lesen und Mathematik. Es bedurfte daher der Entwicklung eines neuen Selbstkonzeptverfahrens, um auch den Selbstkonzeptfaktor Schreiben erheben zu können. Dieses neu entwickelte Verfahren wurde in allen drei empirischen Studien eingesetzt und bildet die methodische Grundlage dieser Arbeit.

# 1 Überblick über den Forschungshintergrund

## 1.1 Definition und Begrifflichkeiten

Mit dem Begriff Selbstkonzept werden Vorstellungen, Einschätzungen und Bewertungen bezüglich verschiedener Aspekte der eigenen Person bezeichnet (Moschner, 2001). Diese Selbstbeschreibungen können sich auf bestimmte Lebensbereiche („*Ich bin ein guter Schüler*“) oder auch einzelne Facetten dieser Bereiche („*Ich bin gut in Mathematik*“) beziehen (Möller, Kuska & Zaunbauer, 2011). Die Selbsteinschätzungen im schulischen Bereich werden dabei als akademisches Selbstkonzept bezeichnet.

Aus Sicht der pädagogisch-psychologischen Forschung steht das akademische Selbstkonzept in enger Beziehung zu anderen Aspekten des Selbst, wie der Selbstwirksamkeit und dem Selbstwertgefühl, kann von diesen jedoch auch deutlich abgegrenzt werden (Ferla, Valcke & Cai, 2009). Der Begriff Selbstwirksamkeit bezeichnet konkrete Kompetenzüberzeugungen, die sich meist auf spezifische, zukünftige Aufgaben beziehen (z. B. subjektive Wahrscheinlichkeit, eine bestimmte Mathematikaufgabe zu lösen; Schunk, 1991). Ähnlich wie das akademische Selbstkonzept, zeigt die Selbstwirksamkeit einen hohen Zusammenhang zur schulischen Leistung und wird durch Erfolgs- und Misserfolgserlebnisse beeinflusst (Bong & Skaalvik, 2003). Jedoch definiert sich Selbstwirksamkeit weniger über die wahrgenommene Fähigkeit, sondern eher über die wahrgenommene Erfolgswahrscheinlichkeit, eine Aufgabe zu lösen (Bong & Clark, 1999). Im Gegensatz zum Selbstkonzept, bei dem soziale Vergleichsprozesse eine wesentliche Rolle spielen, wird die Höhe der Selbstwirksamkeitserwartungen kaum durch solche Vergleichsinformationen bestimmt, sondern ergibt sich vor allem aus der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit (Bong & Skaalvik, 2003). Die Unterschiede zwischen Selbstwertgefühl – definiert durch globale Einschätzungen und Bewertungen der eigenen Person – und Selbstkonzept zeigen sich indes im Grad der Differenzierung. Während das Selbstkonzept bereichsspezifisch gegliedert ist, beinhaltet das Selbstwertgefühl globale Bewertungen der eigenen Person (Marsh, Byrne & Shavelson, 1988). Diese haben eine starke affektive Komponente (z. B. „*Im Großen und Ganzen bin ich zufrieden mit mir*“) und werden vor allem durch die wahrgenommene körperliche Attraktivität der eigenen Person und weniger durch die akademischen Fähigkeiten beeinflusst (Burnett, 1994).

Im Zusammenhang mit der Abgrenzung zu anderen Konstrukten des Selbst widmete sich die Selbstkonzeptforschung vielfach der Frage, welche Komponenten das Selbstkonzept

beinhaltet. Diskutiert wurde hierbei vor allem, ob das akademische Selbstkonzept neben der deskriptiven und evaluativen Komponente („*Ich kann gut rechnen*“) auch eine affektive Komponente („*Rechnen macht mir Spaß*“) enthält (Arens, Yeung, Craven & Hasselhorn, 2011; Bong & Skaalvik, 2003; Hattie, 1992). Zwar rückt die affektive Komponente das akademische Selbstkonzept in die Konstruktivnähe der intrinsischen Motivation und des Interesses (Lüdtke, Köller, Artelt, Stanat & Baumert, 2002), jedoch ist es kaum denkbar, dass die Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten ohne jegliche Beteiligung der affektiven Anteile der Person erfolgen (Zeinz, 2006). Dementsprechend wird die affektive Komponente meist auch als wesentlicher Bestandteil des Selbstkonzepts aufgefasst, was nicht zuletzt auch in den Selbstkonzeptverfahren deutlich wird (z. B. Self-Description Questionnaires, Marsh, 1990a, 1990d).

## 1.2 Theoretische Wurzeln des Selbstkonzepts

Die erste begriffliche Bestimmung des Selbstkonzepts, die einen wesentlichen Einfluss auf die Konzeption späterer Selbstkonzeptmodelle ausübte, geht auf William James (1890) zurück. James Theorie nach besteht das Selbst aus zwei Komponenten, wobei er zwischen dem Betrachter (*I*; self as knower) und dem Betrachteten (*Me*; self as known) unterscheidet. James begreift dabei das *I* als den denkenden und handelnden Teil des Selbst, der das Wissen über die eigene Person betrachtet, strukturiert und organisiert. Das *Me* hingegen fasst er als den Teil des Selbst auf, der das deklarative Wissen über Merkmale und Eigenschaften, die die eigene Person betreffen, umfasst. Dieses Wissen bezieht sich nach James (1890) auf ganz unterschiedliche Aspekte. So ist das *Me* als hierarchisch angeordnetes, multidimensionales Selbstkonzept konzipiert, das sich aus spirituellen, materiellen und mehreren gleichberechtigten sozialen Aspekten zusammensetzt. Während das materielle Selbst das Wissen über den eigenen Körper, vertraute Gegenstände und Personen enthält, fasst James unter dem sozialen Selbst die Eigenschaften zusammen, die andere Personen am Individuum wahrnehmen. Das soziale Selbst, welches sich in der Mitte der Hierarchie befindet, besteht also im Wesentlichen aus Kognitionen darüber, wie eine Person von anderen Personen wahrgenommen wird (Möller & Trautwein, 2009). An der Spitze der Hierarchie steht schließlich das spirituelle Selbst. Dieses enthält das Wissen über eigene Fähigkeiten, Eigenschaften und Einstellungen. Von der Terminologie her sind hier die fähigkeitsbezogenen Selbstkonzepte anzusiedeln, die auch das akademische Selbstkonzept beinhalten (Möller & Trautwein, 2009).

Eine wichtige Weiterentwicklung erfuhr James' Ansatz Anfang des 20. Jahrhunderts durch die Vertreter des symbolischen Interaktionismus, einer Schule der soziologischen Theorie, die sich mit der Interaktion von Personen beschäftigte. Cooley (1902) und Mead (1934) griffen James Gedanken der unterschiedlichen sozialen Selbstbilder auf und postulierten die Annahme, dass das Selbstkonzept primär ein Resultat daraus ist, wie andere Personen das Individuum wahrnehmen. So prägte Cooley (1902) den Begriff *looking-glass-self*, eine Metapher dafür, dass sich Individuen als das sehen, was ihnen als Reflexion der eigenen Person von einer gegenüberstehenden Person zurückgemeldet wird (Leigh, 2005). Dabei haben laut Cooley (1902) besonders diejenigen Personen einen großen Einfluss auf das Selbstkonzept, die dem jeweiligen Individuum nahestehen. Für die Selbstkonzeptforschung liegt das Verdienst des symbolischen Interaktionismus vor allem in der Betonung der Rolle der sozialen Umwelt für die Genese des Selbstkonzepts (Möller & Trautwein, 2009). So konnte etwa vielfach gezeigt werden, dass vor allem die Rückmeldungen signifikanter Anderer (z. B. Lehrer) das Selbstkonzept der Kinder beeinflussen (Filipp, 2006; Spinath, 2004).

In der Zeit, in der der Behaviorismus die psychologische Forschung prägte, entstanden keine Konzepte und Modelle, die die Selbstkonzeptforschung wesentlich vorantrieben. Vielmehr stand der Behaviorismus aufgrund der *blackbox* Annahme im Kontrast zur Selbstkonzeptforschung, die innerpsychischen Prozessen große Bedeutung beimisst. Durch die *Kognitive Wende* ab den 1970er Jahren wurde der Selbstkonzeptforschung wieder mehr Aufmerksamkeit zuteil. Der Paradigmenwechsel führte dazu, dass das Selbstkonzept als kognitive (Wissens-)Struktur betrachtet wurde, die durch Informationsaufnahme geformt wird und umgekehrt die Informationsaufnahme im Sinne einer selektiven Wahrnehmung beeinflussen kann. So stellt das Selbstkonzept nach Filipp (1979) eine mentale Repräsentation der eigenen Person dar, die für die Aufnahme, die Verarbeitung und den Abruf von selbstbezogenen Informationen von grundlegender Bedeutung ist. Dabei erfolgt die Informationsverarbeitung allein auf Basis von Lern- und Gedächtnisprozessen, bei denen motivationale Komponenten keine Rolle spielen.

Eine deutliche Betonung finden motivationale Aspekte hingegen bei den dynamischen Modellen zum Selbstkonzept in der sozialpsychologischen Forschung (siehe Markus & Wurf, 1987). Gemäß diesen werden Personen von überdauernden Bedürfnissen, wie beispielsweise Selbstbewertung und Selbstverbesserung (Festinger, 1954), aber auch Selbstwertschutz, Selbstwertsteigerung (Dittes, 1959; Jones, 1973) und Selbstkonsistenz (Heider, 1958; Higgins, Klein & Strauman, 1987; Swann, 1983) beeinflusst. Diese Bedürfnisse sind

je nach Kontext unterschiedlich wichtig und können sich dabei auch widersprechen (Konsistenz vs. Selbstwertschutz und -erhöhung). Neben der deutlichen Prozessperspektive liegt der Schwerpunkt der sozialpsychologischen Selbstkonzeptforschung vor allem auf dem allgemeinen Selbstwertgefühl als eindimensionalem Konstrukt (Wells & Marwell, 1976) wie es bspw. in der Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1979) operationalisiert wird. Bezieht man sich auf die begriffliche Unterscheidung des Selbst von William James, so wird deutlich, dass die sozialpsychologische Forschung vor allem auf die aktive Seite des Selbst, das I, fokussiert (Möller & Trautwein, 2009). Die pädagogisch-psychologische Forschung hingegen bezieht sich in erster Linie auf das Me und nimmt sowohl eine eigenschafts-, aber auch eine prozessorientierte Perspektive ein (Marsh, 1990b; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Im Fokus liegen dabei die Struktur und Entwicklung des Me, aber auch das Zusammenspiel zwischen Me und bestimmten Aspekten des I (z. B. schulische Leistung).

Gerade das eindimensionale Verständnis des Selbstkonzepts, aber auch die fehlende theoretische Begründung bisheriger Messinstrumente, wurden von der neueren pädagogisch-psychologischen Selbstkonzeptforschung vielfach kritisiert (Marsh, 1990a, 1990b; Shavelson et al., 1976). Um dieses Defizit zu beheben, entwickelten Shavelson und Kollegen (1976) ein mehrdimensional und hierarchisch gegliedertes Selbstkonzeptmodell, welches häufig als Startpunkt der modernen pädagogisch-psychologischen Selbstkonzeptforschung angesehen wird und auch für die vorliegende Arbeit von grundlegender Bedeutung ist.

### **1.3 Das hierarchische Selbstkonzeptmodell**

Zentrale Annahmen des hierarchischen Selbstkonzeptmodells beziehen sich auf die Dimensionalität des Selbstkonzepts und die Beziehung der einzelnen Dimensionen untereinander. Das Wissen über die eigene Person ist nach Shavelson et al. (1976) als hierarchische, multidimensionale Gedächtnisstruktur repräsentiert, an deren Spitze das allgemeine Selbstkonzept steht (siehe Abbildung 1.1). Der multidimensionalen Auffassung folgend, gliedert sich das allgemeine Selbstkonzept auf der nächsten Ebene in ein akademisches und drei nicht-akademische Selbstkonzeptfacetten (körperliches, emotionales und soziales Selbstkonzept). Dieser Multidimensionalität liegt die Annahme zugrunde, dass Individuen Erfahrungen bestimmten Kategorien zuordnen und somit bereichsspezifische Vorstellungen über ihre eigenen Fähigkeiten und Begabungen entwickeln. Dementsprechend ist das akademische Selbstkonzept auf der nächsttieferen Ebene auch in die einzelnen Schulfächer unterteilt, die sich aus den einzelnen Erfahrungen in diesen Bereichen ergeben.

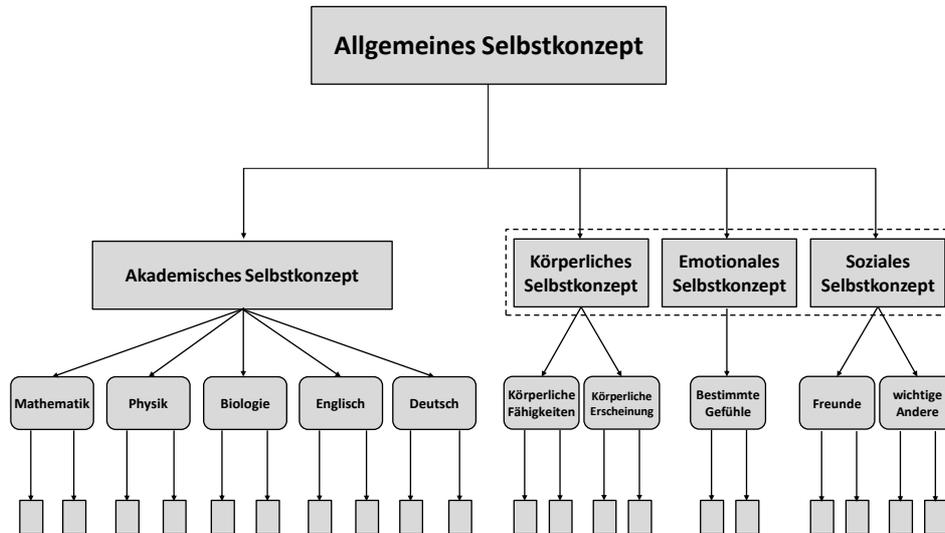


Abbildung 1.1: *Das hierarchische Selbstkonzeptmodell (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).*

In Analogie zur Konzeption eines g-Faktors in der Intelligenzforschung (Spearman, 1904), postuliert das Modell die Annahme, dass die Selbstkonzeptfacetten der einzelnen Schulfächer in das übergeordnete, inhaltsunspezifische akademische Selbstkonzept integriert werden. Diese Annahme gründet auf dem Befund, dass sich zwischen den korrespondierenden Schulleistungen substantielle Korrelationen finden (Shavelson et al., 1976). Demnach stellt das akademische Selbstkonzept die Summe der fach- und fähigkeitsspezifischen Selbstkonzeptfacetten dar (high order academic self-concept).

#### 1.4 Revision des Modells durch Marsh und Shavelson

Das von Shavelson et al. (1976) postulierte Selbstkonzeptmodell, insbesondere die Struktur des akademischen Bereichs, wurde von Marsh und Kollegen empirisch geprüft (Marsh, 1990b; Marsh et al., 1988; Marsh & Shavelson, 1985). Während die Analysen die Annahme der Multidimensionalität unterstützten, fanden sich für die hierarchische Struktur hingegen nur wenige Belege. Insbesondere die Auffassung, dass die Selbstkonzeptfacetten der einzelnen Schulfächer einem gemeinsamen akademischen Faktor höherer Ordnung zuzuschreiben sind, konnte empirisch nicht bestätigt werden. Vielmehr zeigte sich, dass das mathematische und das verbale Selbstkonzept nur unwesentlich, gar nicht oder sogar negativ miteinander korreliert waren. Marsh und Kollegen (Marsh, 1990b; Marsh et al., 1988; Marsh &

Shavelson, 1985) unterschieden daher in der Revision des Modells das verbale und mathematische Selbstkonzept als zwei weitgehend getrennte schulische Selbstkonzeptfaktoren höherer Ordnung (Abbildung 1.2). Das verbale Selbstkonzept integriert dabei Selbsteinschätzungen des muttersprachlichen Unterrichtsfachs, der Fremdsprachen und des Fachs Geschichte. Das mathematische Selbstkonzept setzt sich neben der Selbsteinschätzung hinsichtlich Mathematik auch aus den Selbsteinschätzungen in anderen naturwissenschaftlichen Fächern wie Physik und Biologie zusammen. Von deutlich geringerer Bedeutung ist in der revidierten Fassung das inhaltsunspezifische akademische Selbstkonzept, das schulische Leistungen allgemein umfasst. Wie aus Abbildung 1.2 hervorgeht, stellt es genau wie die fachspezifischen Selbstkonzeptfaktoren einen Faktor erster Ordnung dar.

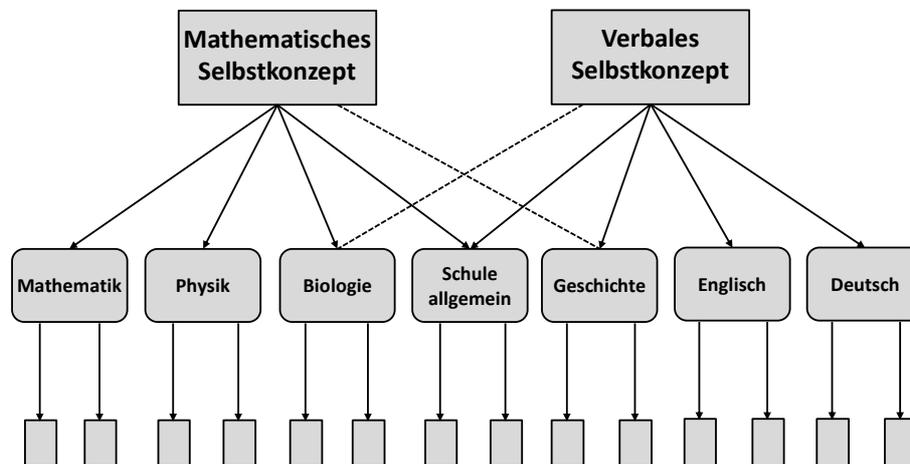


Abbildung 1.2: Struktur des akademischen Selbstkonzepts im revidierten Modell (modifiziert nach Marsh et al., 1988).

Das revidierte Modell wurde zur Grundlage einer Vielzahl von empirischen Untersuchungen, die sich einerseits mit den Beziehungen der Selbstkonzeptfacetten untereinander, andererseits aber auch mit der Beziehung der Selbstkonzeptfacetten zur schulischen Leistung befassten (Bong, 1998; Brunner et al., 2010; Marsh & Craven, 2006). Dabei konnten die Modellannahmen zunächst weitestgehend bestätigt und die Kulturunabhängigkeit der Modellstruktur aufgezeigt werden (Marsh & Hau, 2004; Wästlund, Norlander & Archer, 2001). Gleichzeitig konnten einige Befunde jedoch nicht mit den Annahmen des revidierten Modells in Einklang gebracht werden: Die klare Trennung zwischen der verbalen und mathematischen Domäne zeigte sich nur in den Analysen, in denen eine geringe Anzahl von fachspezifischen Selbstkonzeptfacetten gleichzeitig erfasst wurde (Marsh et al., 1988).

Sobald ein breiteres Spektrum an Fächern betrachtet wurde, fanden sich jedoch substantielle Zusammenhänge, die auf gemeinsame Varianz und einen übergeordneten akademischen Selbstkonzeptfaktor im Sinne von Shavelson et al. (1976) hindeuteten (Marsh, 1990b). Darüber hinaus zeigte sich in den Analysen von Marsh und Yeung (2001) nur ein geringer Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept in Englisch und dem in Spanisch, was nicht mit der Annahme eines übergeordneten, verbalen Selbstkonzepts vereinbar ist (siehe auch Marsh, Kong & Hau, 2001). Das daraufhin entwickelte *genestete Marsh/Shavelson Modell* (Brunner et al., 2010) nimmt Bezug auf die ursprüngliche hierarchische Modellauffassung von Shavelson et al. (1979), berücksichtigt aber gleichzeitig die Unabhängigkeit der fachspezifischen Selbstkonzeptfacetten. Wie aus Abbildung 1.3 hervorgeht, bildet das allgemeine akademische Selbstkonzept hier die höchste Hierarchieebene und übt einen direkten Einfluss auf die fachspezifischen Selbstkonzeptfacetten aus. Mögliche Faktoren zweiter Ordnung (z. B. verbales Selbstkonzept) drücken sich in engeren Beziehungen der fachspezifischen Selbstkonzeptfaktoren (Faktoren erster Ordnung) aus. Anders als beim Marsh/Shavelson Modell (Marsh & Shavelson, 1985) werden diese also nicht explizit angenommen, so dass auch geringe, keine oder sogar negative Korrelationen zwischen den Faktoren erster Ordnung sowie auch innerhalb einer Domäne auftreten können (z. B. zwischen Selbstkonzept Deutsch und Englisch).

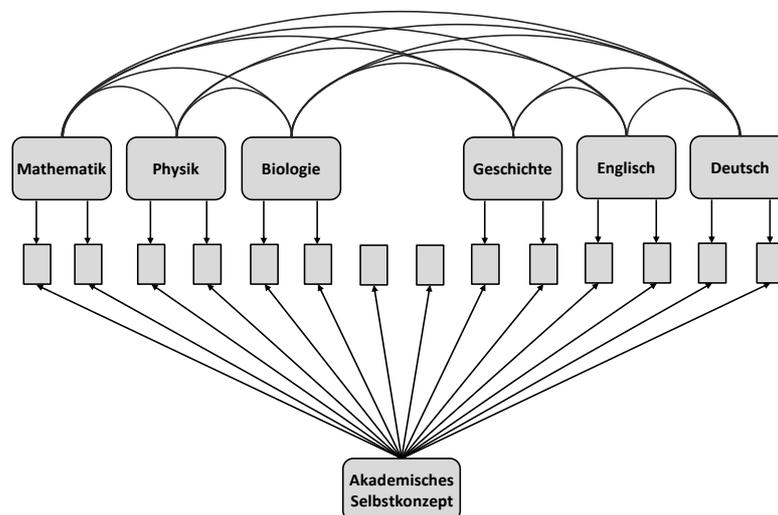


Abbildung 1.3: *Genestetes Marsh/Shavelson Modell (modifiziert nach Brunner et al., 2010).*

Bisherige Analysen von Brunner et al. (2010) konnten die Überlegenheit des genesteten Marsh/Shavelson Modells gegenüber der ursprünglichen (Shavelson et al., 1979) als auch der revidierten Modellauffassung von Marsh (1990b) aufzeigen. Eine Validierung der Modellannahmen für die Grundschule steht bislang jedoch noch aus.

Die dargestellten Revisionen und Weiterentwicklungen des ursprünglichen Shavelson-Modells verdeutlichen, dass hinsichtlich der Struktur des Selbstkonzepts die Frage nach der Differenzierung der einzelnen Selbstkonzeptfaktoren und die Beziehung dieser Faktoren untereinander im Mittelpunkt stehen. Wie sich nicht zuletzt auch aus der anhaltenden und regen Forschungsaktivität zu diesem Thema ableiten lässt, erscheint die Selbstkonzeptstruktur äußerst komplex. Insbesondere deshalb, da das Selbstkonzept keine statische Struktur aufweist, sondern einer Entwicklungsdynamik unterliegt. Diese soll das Thema des nächsten Kapitels sein.

## 2 Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts

Bei der Betrachtung der Selbstkonzeptentwicklung stellt sich zum einen die Frage danach, wie sich das Selbstkonzept im Entwicklungsverlauf verändert bzw. welche Stabilitäten es aufweist, und zum anderen, welche Faktoren und Prozesse diese Entwicklung beeinflussen. Bei der Frage des „wie“ sind die Begriffe *Höhe* und *Angemessenheit* aber auch *Differenzierung* von zentraler Bedeutung. Während ersterer Begriff die Ausprägung des Selbstkonzepts rein deskriptiv beschreibt, bezieht sich der Begriff Angemessenheit auf den Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und objektiven Kriterien (z. B. Schulleistungstest) oder Einschätzungen signifikanter Anderer (z. B. Lehrer). Zentral bei dem Begriff der Differenzierung ist die Frage danach, wie sich die Binnenstruktur des Selbstkonzepts, d. h. der Zusammenhang der Selbstkonzeptfacetten im Entwicklungsverlauf verändert.

Analog zur Entwicklung akademischer Fähigkeiten, stellt auch in der Selbstkonzeptentwicklung die Einschulung nicht die Stunde Null dar (Marsh, Ellis & Craven, 2002). Bereits im Vorschulalter sammeln Kinder erste Informationen über sich und bilden dementsprechend Vorstellungen über ihre eigenen Fähigkeiten aus. Nach Harter (1998) werden die konkret operationalen, meist körperbezogenen Selbstbeschreibungen in der früheren Kindheit zunehmend durch abstrakte Selbstbeschreibungen mit Eigenschaftscharakter abgelöst (vgl. Piaget, 1960). Dabei benennen Kinder in der Regel Attribute, Merkmale und Eigenschaften, die sie sich selber zuschreiben (z. B. „*Ich bin gut im Rennen*“, Harter & Pike, 1984), wobei die Fähigkeitsüberzeugungen der Kinder auf dieser Stufe der Entwicklung noch wenig differenziert und deutlich überhöht sind (Harter, 1998). Kurz vor der Einschulung unterscheiden Kinder dann deutlich stärker zwischen den einzelnen Fähigkeitsbereichen. Allerdings weist das Selbstkonzept nur eine geringe Korrelation zu Außenkriterien, also den tatsächlichen Fähigkeiten der Kinder auf, und ist sehr hoch ausgeprägt (Marsh et al., 2002). Im Verlauf der Grundschulzeit nimmt der Zusammenhang zu Außenkriterien deutlich zu, und es bilden sich bis zur frühen Adoleszenz in zunehmendem Maße differenzierte, fach- und fähigkeitsspezifische Selbstkonzeptfacetten aus (Marsh & Ayotte, 2003). Während das akademische Selbstkonzept insgesamt über alle Domänen hinweg sinkt, finden sich jedoch bei fast allen Schülern Bereiche, in denen das Selbstkonzept auch stabil bleibt oder sogar noch ansteigt (Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993, Möller & Trautwein, 2009).

## **2.1 Einflussfaktoren auf die Genese des akademischen Selbstkonzepts**

Die Einflussfaktoren der Selbstkonzeptentwicklung lassen sich grob zwei Kategorien zuordnen: Einerseits konkreten Erfahrungen, wie Leistungsrückmeldungen signifikanter Anderer und Erfahrungen in schulischen Leistungssituationen, andererseits kognitiven Verarbeitungs- und Interpretationsprozessen, wie Ursachenzuschreibung und Vergleichsprozesse. Diese unterschiedlichen Typen von Einflussfaktoren stehen in einer wechselseitigen Beziehung zueinander. In Anlehnung an den symbolischen Interaktionismus entwickelt sich demnach das akademische Selbstkonzept in der Interaktion der Person mit der Umwelt.

Direkte und indirekte Leistungsrückmeldungen signifikanter Bezugspersonen (z. B. Lehrer) stellen einen zentralen Faktor bei der Ausdifferenzierung fach- und fähigkeitspezifischer Selbstkonzeptfaktoren dar und sind maßgeblich für den positiven Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung verantwortlich (Blöte, 1995). Im vorschulischen Alter und zu Beginn der Schulzeit werden Kinder nur selten in strukturierter Form mit realistischen Leistungsrückmeldungen konfrontiert. Oftmals stellt der Anfangsunterricht noch einen Schonraum dar, in dem auf demotivierend wirkende Leistungsrückmeldungen verzichtet wird (Helmke, 1992). Im Verlaufe der Grundschulzeit, insbesondere durch die Einführung von Noten, erhalten Schüler dann jedoch vermehrt Rückmeldung über ihre eigenen Leistungen (Zeinz, 2006). Dementsprechend nimmt der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und schulischer Leistung zu und die Selbsteinschätzungen der Kinder werden realistischer.

Der Einfluss der Leistungsrückmeldungen auf die Entwicklung des Selbstkonzepts steht in Abhängigkeit zur kognitiven Entwicklung der Kinder. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Fähigkeit zur differenzierenden Kausalattribution von Bedeutung. Kinder müssen erbrachte Leistung auf internale Faktoren zurückführen und zwischen den Konsequenzen von Anstrengung und tatsächlicher Fähigkeit unterscheiden können. Nach Nicholls (1978) sind sechs- bis siebjährige Kinder hierzu noch nicht in der Lage. Erst gegen Ende der Grundschulzeit, so Nicholls, entwickeln Kinder ein umfassendes Verständnis der wechselseitigen Beziehung zwischen Fähigkeit, Anstrengung und Leistung. Demnach könnte neben den „schonenden“ Leistungsrückmeldungen auch die Unfähigkeit zur Kausalinterpretation ein Grund für das unrealistische hohe Selbstkonzept im Anfangsunterricht sein.

Bei der Verarbeitung und Interpretation von Leistungsrückmeldungen und Erfahrungen aus Leistungssituationen spielen neben der Kausalattribution vor allem Vergleichsprozesse eine bedeutende Rolle. So wird das Selbstkonzept maßgeblich durch den Referenz-

rahmen und Referenzwert (Vergleichsnorm) beeinflusst (Marsh, 1986, 1987, 1990c). Als Referenzrahmen nutzen Schüler sowohl inter- als auch intraindividuelle Vergleiche. Während als intraindividuelle Vergleichsrahmen vor allem dimensionale und temporäre Vergleiche dienen, ist als interindividueller Vergleichsrahmen insbesondere der soziale Vergleich von Bedeutung. Unabhängig von der Art des Referenzrahmens ist der gewählte Referenzwert ausschlaggebend für die Höhe des Selbstkonzepts. Beim sozialen Vergleich etwa hat es für das Selbstkonzept unterschiedliche Konsequenzen, wenn sich ein Schüler mit leistungsstärkeren (Aufwärtsvergleich) oder leistungsschwächeren Schülern (Abwärtsvergleich) vergleicht (Dickhäuser & Galfe, 2004).

Soziale Vergleichsprozesse stellen bereits am Anfang der Grundschule die zentralen psychologischen Prozesse der Selbstkonzeptgenese dar (Butler, 1998; Gabriel, Poloczec & Lipowsky, 2009). Die Zunahme in der Nutzung sozialer Vergleichsinformationen im Verlauf der Grundschule lässt sich gut in der Selbstbeschreibung der Schüler ablesen. Beschreiben sich Schüler am Schulanfang meist noch über Aussagen wie „*Ich bin ein Junge*“, so finden sich im Verlauf der Grundschule vermehrt Aussagen in der Selbstbeschreibung, die direkte soziale Vergleiche beinhalten (z. B. „*Ich bin besser in Mathematik als...*“, vgl. Damon & Hart, 1982). Dabei liefert vor allem der Klassenkontext wichtige Vergleichsinformationen. Die Schulklasse setzt sich aus einer überschaubaren Anzahl von Kinder zusammen, die sich regelmäßig sehen, von den selben Lehrkräften unterrichtet und bewertet werden und sich darüberhinaus hinsichtlich verschiedener Merkmale wie z. B. Alter ähnlich sind. Dabei vollziehen Schüler im Klassenkontext insbesondere soziale Vergleiche mit Mitschülern größtmöglicher Ähnlichkeit, da hier der Informationsgewinn am höchsten ist (siehe *Ähnlichkeitshypothese* von Festinger, 1954).

Besonders prägnant zeigt sich der Einfluss sozialer Vergleichsinformationen beim *Big-Fish-Little-Pond-Effekt* (Marsh, 1987), der die Auswirkungen der Leistungsstärke einer Bezugsgruppe (z. B. Schulklasse) auf das Selbstkonzept des einzelnen Schülers beschreibt. Diesem Effekt zufolge ist die wahrgenommene relative Position (Rangreihe) des einzelnen Schülers in der Klasse für die Höhe des Selbstkonzepts ausschlaggebend (Jerusalem, 1997). So kann auch ein schwacher Schüler ein relativ hohes schulisches Selbstkonzept aufweisen, wenn er sich in einer leistungsschwachen Klasse befindet. Wäre dieser Schüler jedoch in einer leistungsstarken Klasse platziert, so wäre der Ausprägungsgrad seines Selbstkonzepts vermutlich deutlich geringer (Marsh & Craven, 2002).

Bei temporalen Vergleichen handelt es sich um längsschnittliche Betrachtungen der eigenen Leistungen in einem Fähigkeitsbereich. Der Theorie temporaler Vergleichsprozesse zufolge sind Personen motiviert, Selbstwahrnehmungen von unterschiedlichen Zeitpunkten zu einem einheitlichen Selbstbild zu integrieren (Albert, 1977). Da ein Schüler stetig Wissen hinzugewinnt, wirkt sich der temporale Vergleich in der Regel positiv auf das Selbstkonzept aus. Nach Butler (1998) nutzen Kinder allerdings erst mit etwa acht Jahren temporäre Vergleiche, da sie erst ab diesem Alter konkrete Ereignisse mit der Repräsentation eines zeitlich früheren Ereignisses vergleichen können (vgl. Nicholls, 1978).

Bei dimensionalen Vergleichen werden die Fähigkeiten in einem Bereich mit den eigenen Fähigkeiten in einem anderen Bereich verglichen (Marsh, 1986). Die Bedeutung dimensionaler Vergleichsprozesse für die Genese des Selbstkonzepts wurden vor allem durch die überraschenden Befunde zur Bereichsspezifität des akademischen Selbstkonzepts deutlich (vgl. Kapitel 1.4). Während Shavelson et al. (1976) noch vermuteten, dass die fachspezifischen Selbstkonzeptfacetten (z. B. Mathematik, Naturwissenschaften, Sprache) substantiell interkorreliert seien und einen gemeinsamen akademischen Faktor höherer Ordnung bilden, zeigten konfirmatorische Faktorenanalysen auf, dass sich das akademische Selbstkonzept in zwei distinkte Facetten unterteilen lässt: das mathematische und das verbale Selbstkonzept (Marsh, 1990b; Marsh et al., 1988; Marsh & Shavelson, 1985). Dass sich trotz der deutlich positiven Korrelationen zwischen verbalen und mathematischen Leistungen dieses Korrelationsmuster nicht auch in der Beziehung zwischen den entsprechenden Selbstkonzeptfacetten widerspiegelt, führte Marsh (1986) auf dimensionale Vergleichsprozesse bei der Selbsteinschätzung zurück. Diesen Vergleichsprozessen zufolge nehmen Schüler die Unterschiede in den einzelnen Leistungsbereichen überdeutlich wahr, so dass sich lediglich positive Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept und Schulleistung innerhalb einer Domäne ergeben, nicht aber zwischen den Domänen (Marsh & Hau, 2004).

Da für die vorliegende Arbeit von herausragender Bedeutung, soll im Folgendem vertiefend auf ein Modell eingegangen werden, welches das Zusammenwirken von externalen und internalen Vergleichsprozessen bei der Genese des akademischen Selbstkonzepts beschreibt.

### *2.1.1 Internal/External-Frame-of-Reference Modell*

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Internal/External-Frame-of-Reference Modells (I/E-Modell) waren die Befunde zur Unabhängigkeit der verbalen und mathematischen Domäne

(Marsh, 1990b; Marsh et al., 1988; Marsh & Shavelson, 1985). Nach dem I/E-Modell wenden Schüler zur Beurteilung der eigenen Fähigkeiten einen externalen Bezugsrahmen (*external frame of reference*) an, indem sie ihre Fähigkeiten in einem Bereich mit denen ihrer Mitschüler in diesem Bereich vergleichen (Marsh, 1986). Diese interindividuellen bzw. sozialen Vergleiche führen dazu, dass Schüler mit guten Leistungen ein hohes Selbstkonzept in diesem Bereich aufweisen und Schüler mit schwachen Schulleistungen meist ein niedriges Selbstkonzept (Marsh & Hau, 2004). Im Strukturgleichungsmodell ergibt sich daraus ein positiver Pfad von der Schulleistung auf das Selbstkonzept innerhalb eines Bereichs (siehe Abbildung 2.1). Neben dem externalen Bezugsrahmen nutzen Schüler gleichzeitig auch eine weitere Informationsquelle, den internalen Bezugsrahmen (*internal frame of reference*). Sie vergleichen ihre Fähigkeiten im sprachlichen Bereich mit ihren Fähigkeiten im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Diese intraindividuellen bzw. dimensionalen Vergleiche führen zu einem Kontrasteffekt (Marsh, 1986): Schüler mit intraindividuell guten Leistungen in der verbalen Domäne werten ihre Leistungen in der mathematischen Domäne ab, Schüler mit intraindividuell geringen mathematischen Fähigkeiten werten hingegen ihre Leistungen im verbalen Bereich auf. Statistisch ergibt sich daraus im Strukturgleichungsmodell ein moderat negativer Pfad von der Schulleistung in einem Bereich auf das Selbstkonzept im divergenten Bereich (siehe Abbildung 2.1).

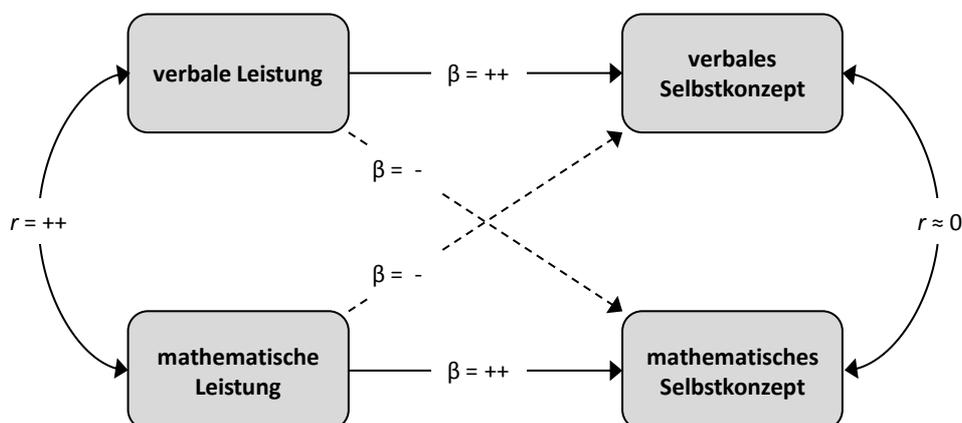


Abbildung 2.1: Zusammenhänge zwischen Leistung und Selbstkonzept im mathematischen und verbalen Bereich nach dem Internal/External-Frame-of-Reference-Modell (Marsh, 1986). Durchgezogene Pfeile sind als Einfluss in Folge sozialer Vergleiche dargestellt, gestrichelte Pfeile als Folge dimensionaler Vergleiche (in Anlehnung an Möller & Trautwein, 2009).

Wie vielfach empirisch aufgezeigt werden konnte, sind die positiven Effekte der schulischen Leistungen auf die Selbstkonzepte im selben Bereich stärker als die negativen Effekte der schulischen Leistungen auf die Selbstkonzepte im einem anderen Bereich (Möller, Pohlmann, Köller & Marsh, 2009). Diese Befunde legen nahe, dass der soziale Referenzrahmen die Selbstkonzeptgenese vergleichsweise stärker beeinflusst als der dimensionale Referenzrahmen (siehe auch Möller, Retelsdorf, Köller & Marsh, 2011; vgl. Dickhäuser & Galfe, 2004). Darüberhinaus scheinen dimensionale Vergleichseffekte von tatsächlichen Leistungsunterschieden zwischen der verbalen und mathematischen Domäne abhängig zu sein. Der Kontrasteffekt ist umso deutlicher, je größer die Leistungsunterschiede ausfallen (Rost, Dickhäuser & Sparfeldt, 2004).

Wie Studien aus der weiterführenden Schule, bei denen das ursprüngliche I/E-Modell um einen zusätzlichen sprachlichen Faktor erweitert wurde, aufzeigen, können dimensionale Vergleichsprozesse auch innerhalb einer Domäne auftreten. So zeigt sich etwa in den Daten von Bong (1998) nicht nur ein negativer Effekt der Leistung in Spanisch auf das mathematische Selbstkonzept, sondern auch auf das Selbstkonzept in Englisch und damit innerhalb der sprachlichen Domäne (Marsh & Yeung, 2001). Auch Marsh, Kong und Hau (2001) berichten von negativen Pfaden innerhalb der sprachlichen Domäne zwischen Englisch und Chinesisch bei High-School-Schülern aus Hong Kong. Hingegen finden Dickhäuser (2003) sowie Möller, Streblo und Pohlmann (2006) keine Belege für die Erweiterung des I/E-Modells. Für die Leistung in den Fächern Deutsch und Englisch ließen sich bei Schülern der weiterführenden Schule demnach keine bedeutsamen negativen Effekte auf das divergente Selbstkonzept zeigen. Muttersprachliche und fremdsprachliche Leistungen werden demnach nicht grundsätzlich dimensional miteinander kontrastiert (Dickhäuser, 2003). Wann Fähigkeitsbereiche innerhalb der sprachlichen Domäne zum Gegenstand kontrastierender Vergleiche werden, hängt also offensichtlich auch von der Unterschiedlichkeit des Sprachsystems (Englisch vs. Chinesisch und Deutsch vs. Englisch), und vom sprachlichen Hintergrund selbst ab (vgl. Bong, 1998).

### **3 Vertiefung 1: Dimensionale Vergleiche in der Selbstkonzeptgenese des Grundschulalters**

Im vorangegangenen Kapitel wurde ein Überblick über die Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts gegeben und Faktoren aufgezeigt, die diese Entwicklung beeinflussen. Hierbei wurde deutlich, dass vor allem soziale und dimensionale Vergleichsprozesse für die Selbstkonzeptgenese von Bedeutung sind. Da diese jedoch in Abhängigkeit von der kognitiven Entwicklung stehen (Marsh, Craven & Debus, 1998), stellt sich die Frage danach, ab welchem Alter sie einen Einfluss auf das Selbstkonzept ausüben. Nach den Befunden von Butler (1998) scheinen soziale Vergleichsinformationen schon zu Beginn der Grundschulzeit für das Selbstkonzept von Relevanz zu sein (siehe auch Gabriel et al., 2009), was sich nicht zuletzt auch in dem Zusammenhang zwischen Schulleistung und Selbstkonzept widerspiegelt. Hingegen herrscht weitgehend Unklarheit darüber, ab welchem Alter dimensionale Vergleichsprozesse bei der Genese des akademischen Selbstkonzepts eine Rolle spielen. Hierbei ist insbesondere noch nicht hinreichend geklärt, ab welchem Alter bzw. Klassenstufe die im I/E-Modell skizzierten dimensional Kontrasteffekte zu beobachten sind.

Die sich im Entwicklungsverlauf verändernde Beziehung der einzelnen Selbstkonzeptfaktoren untereinander kann indes einen Hinweis auf mögliche dimensionale Vergleichsprozesse geben, da insbesondere diese für die Ausdifferenzierung des Selbstkonzepts verantwortlich sind (Möller & Köller, 2004). Die Befunde zur Struktur des akademischen Selbstkonzepts sprechen zunächst dafür, dass die Selbstkonzeptfacetten von Grundschulern noch enger zusammen hängen als die von älteren Kindern (Möller et al., 2009). Allerdings erscheinen bereits am Schulanfang das verbale und das mathematische Selbstkonzept als zwei distinkte Faktoren, deren Zusammenhang im Verlauf der Grundschule deutlich abnimmt (Marsh, Craven & Debus, 1991, 1998). So ist bereits in der dritten Klasse der Zusammenhang zwischen dem verbalen und dem mathematischen Selbstkonzept geringer als zwischen den korrespondierenden Schulleistungen (Möller et al., 2009). Spätestens am Ende der Grundschulzeit, etwa mit zehn Jahren, findet sich in den meisten Studien eine Korrelation nahe Null (Marsh, 1986; Möller et al., 2009). Unterschiede zwischen den verbalen und mathematischen Fähigkeiten werden demnach überdeutlich wahrgenommen und lassen dimensional kontrastierende Vergleichsprozesse bei der Selbsteinschätzung gegen Ende der Grundschulzeit vermuten. Demgegenüber gehen Dickhäuser und Galfe (2004) nach den Befunden ihrer quasiexperimentellen Studie davon aus, dass dimensionale Vergleiche noch keinen Einfluss auf das akademischen Selbstkonzept bei Dritt- und Viertklässlern haben.

Allerdings wurden in ihrer Studie mögliche Referenzrahmen (sozial, temporal, dimensional) direkt abgefragt und nicht pfadanalytisch über das I/E-Modell operationalisiert.

Von den bisher existierenden Studien zum I/E-Modell befassen sich nur wenige mit der Grundschulzeit (Möller et al. 2009). Die Befunde von Möller und Kollegen (2011), bei denen sich ein signifikant negativer Pfad von der Deutschnote auf das mathematische Selbstkonzept zeigte, weisen auf erste dimensionale Kontrasteffekte bei Drittklässlern hin. In den Analysen von Marsh (1986), der das I/E-Modell ab der vierten Klasse prüfte, zeigen sich bereits deutliche negative Pfade sowohl von der verbalen als auch von der mathematischen Schulleistung auf das divergente Selbstkonzept. Da bisher jedoch keinerlei Daten zum I/E-Modell aus der ersten und zweiten Klasse vorliegen, konnte bislang nicht geklärt werden, ab wann dimensionale Kontrasteffekte bei der Genese des akademischen Selbstkonzepts auftreten. Ein Anliegen der ersten empirischen Arbeit besteht deshalb darin, dieser Frage nachzugehen und das I/E-Modell von der ersten bis zur dritten Klasse zu überprüfen.

Bisherige Studien zum akademischen Selbstkonzept in der Grundschule konzentrierten sich auf die Selbstkonzeptfaktoren Lesen und Mathematik (siehe Self-Description Questionnaire I, Marsh, 1990a; Marsh et al., 1991). Lediglich die Studie von Faber (1992) betrachtet neben dem mathematischen auch das rechtschreibbezogene Selbstkonzept bei Schülern der vierten Klasse und setzt diese gemäß dem I/E-Modell mit den Schulleistungen in Beziehung. Auch in dieser Arbeit ergaben sich positive Pfade auf das konvergente und negative Pfade auf das divergente Selbstkonzept. Ungeklärt ist indes der Zusammenhang zwischen den Selbstkonzeptfacetten und Leistungsindikatoren aller drei basalen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen (Mathematik). Wie aus den Untersuchungen zur Erweiterung des I/E-Modells deutlich wurde, treten dimensionale Kontrasteffekte nicht nur zwischen der verbalen und mathematischen Domäne auf, sondern können sich auch innerhalb einer Domäne zeigen (Marsh et al., 2001; Marsh & Yeung, 2001). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob auch Leistungsunterschiede zwischen Lesen und Schreiben überdeutlich wahrgenommen werden und zu dimensional Kontrasteffekten führen oder positive Pfade von einem Leistungsindikator auf das divergente Selbstkonzept zu finden sind. Ein weiteres Anliegen der ersten empirischen Arbeit besteht deshalb darin, die Leistungsindikatoren im Lesen, Schreiben und Mathematik pfadanalytisch mit den konvergenten und divergenten Selbstkonzeptfacetten in Beziehung zu setzen.

Während bei älteren Kindern eine breite Palette von Verfahren zur Erfassung des Selbstkonzepts zur Verfügung steht, die unterschiedliche schulische Selbstkonzeptfacetten

erfasst (Chapman & Tunmer, 1995; Marsh, 1990a, 1990d; Rost & Sparfeldt, 2002; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002), liegt insbesondere für die ersten Grundschuljahre bisher kein Verfahren vor, welches neben den Selbstkonzeptfacetten Lesen und Mathematik auch die Facette des Schreibens erfasst (siehe Mummendey, 2006; vgl. Frühauf, 2008). Um die hier aufgeworfenen Forschungsfragen beantworten zu können, bedurfte es daher der Entwicklung eines neuen Selbstkonzeptverfahrens, dessen Konzeption im Folgenden kurz skizziert wird.

Grundlage des Verfahrens bildet das revidierte Selbstkonzeptmodell von Marsh (1990b; Marsh et al., 1988; Marsh & Shavelson, 1985), welches im akademischen Teil des Selbstkonzepts das verbale und mathematische Selbstkonzept als zwei weitgehend getrennte Faktoren auffasst (vgl. Kapitel 1.4). Je nach Alter der Kinder sind diesen Faktoren die Fertigkeiten Lesen und Rechnen (Self-Description Questionnaire I, Marsh 1990a; 8 bis 12 Jahre) bzw. verbale und mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer zugeordnet (siehe Self-Description Questionnaire II, Marsh 1990d; 13 bis 17 Jahre). Da im akademischen Bereich der Grundschule die drei Kulturtechniken wesentliche Fähigkeitsbereiche darstellen, wird in dem hier konzipierten Verfahren neben dem Selbstkonzept des Lesens und der Mathematik zusätzlich der Faktor Schreiben erfasst. Dies erfolgt anhand einer siebenstufigen Antwortskala (1 = „gar nicht gut“ bis 7 = „sehr gut“) durch jeweils sechs Items je Fähigkeitsbereich (siehe Anhang). Um einer kindgerechten Gestaltung Rechnung zu tragen, sind die sieben Antwortstufen durch Strichmännchen illustriert, die die Klassenkameraden und Klassenkameradinnen der Schüler repräsentieren (vgl. Selbstkonzeptverfahren der LOGIK-Studie; Helmke, 1998). Die Aufgabe der Schüler besteht darin, dasjenige Strichmännchen anzukreuzen, welches am ehesten ihren eigenen Fähigkeiten entspricht. Darüber hinaus enthalten einige Items explizite soziale Vergleichsinformationen (z. B. „Im Lesen bin ich am schlechtesten/besten“). Das Selbstkonzeptverfahren erfasst sowohl die deskriptive/evaluative Komponente des Selbstkonzepts (z. B. „Im Lesen bin ich am schlechtesten/besten“) als auch die affektive Komponente (z. B. „Lesen macht mir gar keinen Spaß/sehr viel Spaß“; vgl. Kapitel 1.1).

Beim Einsatz des Selbstkonzeptfragebogens werden auch die noch nicht hinreichend ausgeprägten schriftsprachlichen Fertigkeiten der Grundschüler berücksichtigt. Den Schülern der 1. und 2. Klasse werden die einzelnen Items jeweils vorgelesen, während die Schüler der 3. Klasse die Fragen eigenständig bearbeiten. Der Fragebogen ist sowohl als Gruppen- als auch als Einzelverfahren anwendbar.

### **3.1 Studie 1: Reading, writing, and math self-concept in elementary school children: Influence of dimensional comparison processes<sup>2</sup>**

#### *3.1.1 Abstract*

The internal/external (I/E) frames of reference model (Marsh, 1986) postulates that students' self-concepts is formed by dimensional as well as social comparison processes. In the present study, the I/E model was tested and extended in a sample of elementary school children. Core academic skills of reading, writing, and math were related to corresponding and non-corresponding self-concept facets to determine the onset of the dimensional contrast effects. School achievement and domain-specific academic self-concepts of 1,114 students from grades 1 to 3 were assessed. Negative paths were found for math achievement on reading self-concept and for reading achievement on math self-concept in the third grade. Math achievement was not associated negatively with writing self-concept. Positive influences were found within the verbal domain for writing achievement on reading self-concept from first grade on. Overall, the results confirmed the validity of the I/E model as an adequate description of students' self-evaluation even at an early stage of self-concept development. However, a dimensional comparison between reading and math led to negative associations only. Finally, the importance of writing achievement for the verbal self-concept is discussed.

#### *3.1.2 Introduction*

In the past decades, research on the self-concepts of children's academic abilities focused on the development and the structure of the academic self-concept and its relation to academic achievement (Brunner et al., 2010; Chapman, Tunmer & Prochnow, 2000; Guay, Marsh, & Boivin, 2003; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson, Hubner, & Stanton, 1976; Wigfield et al., 1997). A major impact on research emanated from the internal/external frame of reference model (I/E model) developed by Marsh and colleagues (Marsh, 1986; Marsh, Byrne, & Shavelson, 1988). Research that focused mainly on secondary school has demonstrated the multidimensional nature of the academic self-concept and dimensional comparison effects between various self-concept factors (Marsh & Hau, 2004; Möller, Streblov, Pohlmann, &

---

<sup>2</sup> Dieser Artikel ist unter Begutachtung als: Ehm, J.-H., Lindberg, S. & Hasselhorn, M. (eingereicht). Reading, writing, and math self-concept in elementary school children: Influence of dimensional comparison processes.

Köller, 2006). Regarding elementary school education, however, validations of the I/E model are sparse and the influence of dimensional comparisons on the self-concept development remains unclear. Surprisingly, former investigations have focused on reading and math only, although learning to write is also one of the major goals in elementary school education. As a consequence, the influence of writing achievement on the corresponding and non-corresponding self-concepts is still unknown.

Given the fact that the acquisition of the cultural techniques of reading, writing, and math is the key academic objective in elementary school curricula, it is important to consider these three basic skills when examining the development of children's academic self-concepts, especially the emergence of dimensional contrast effects. Following this line of reasoning, the present study addresses three unresolved issues: (1) the generalizability of the academic self-concept and I/E model to the area of writing, (2) the onset of dimensional contrast effects between the verbal and math domain within the first three years of elementary school education, and (3) the relationship between achievement and self-concept within the verbal domain.

*Theoretical and empirical rationale.* Academic self-concepts are mental representations of one's abilities in academic domains and school subjects (Valentine, DuBois, & Cooper, 2004). They are based on experiences in achievement situations and the respective interpretations. Therefore, self-concepts are shaped through the interaction with the environment and significant others (Shavelson et al., 1976). Especially the empirical findings that revealed a positive relation observed between self-concept and academic achievement emphasize the theoretical and practical importance (Guay, Ratelle, Roy, & Litalien, 2010; Helmke & van Aken, 1995; Marsh & Craven, 2006). High levels of academic self-concepts are associated with high self-efficacy (Bong & Skaalvik, 2003), high cognitive and emotional engagement in school (Helmke, 1999), with a pronounced learning and achievement motivation as well as with academic effort (Guay et al., 2010; Marsh & Craven, 2006). Because academic self-concept is both, a cause and an effect of academic achievement (reciprocal effect model, Marsh & Craven, 2006), self-concept enhancement is of major concern in education and child development settings (Marsh, 2007).

Since the self-concept is considered to be an important individual resource, discussions on its theoretical framing increased noticeably in the last decades (Brunner et al., 2010; Byrne, 1996b; Marsh, 1990b). Shavelson et al. (1976) presented a multifaceted and hierarchically structured model of self-concepts, which had a fundamental impact on further self-

concept research. The model states a general self-concept at the apex of the self-concept hierarchy, which is subdivided into a nonacademic (social self-concept, emotional self-concept, and physical self-concept) and an academic component (partitioned into various subject-specific subdomains, e.g. English and mathematics).

While the claim for multidimensionality was strongly supported, there is little empirical evidence for the hierarchical structure of the self-concept (Marsh et al., 1988; Marsh, 1989, 1990b). The model's central assumption that the self-concepts in particular academic areas are highly correlated and built up to form a higher-order academic self-concept was not substantiated (Marsh & Shavelson, 1985). Nevertheless, Marsh (1989) demonstrated that by the age of about ten years, children's math and verbal self-concepts were nearly uncorrelated. Pursuant to these findings, Marsh (1986) developed his internal/external frame of reference-model (I/E model).

*Internal/External Frame of Reference Model.* The I/E model describes two key sources of information (social and dimensional) relevant for the constitution of subject-specific ability self-concepts. The inter-individual or social comparison (external frame of reference) is defined by students' self-perceptions of their own achievements compared to the perceived achievements of other students or related information, such as grade distributions (Marsh et al., 1988). This comparison is considered as the main source from which students gather information to constitute their academic self-concept. For example, if a student's math achievement is better than the achievement levels of his/her comparison group, then his/her math self-concept will also be higher than the self-concept levels of his/her classmates. Because achievements in school subjects are often positively correlated (e.g., English and math), it seems reasonable to assume that domain-specific self-concepts are also positively correlated. This would be in line with Shavelson's et al. (1976) original model. Empirically, however, it was not possible to find this positive relation between the math and English self-concept (Marsh, 1986). Marsh argues that students intra-individually compare their performance results in one school subject with their performance in other subjects. This within-subject or dimensional comparison builds the internal frame of reference and leads to a contrary effect: Achievement in one subject has a negative effect on the self-concept in other subjects and incrementally increases the differences between various self-concept domains.

*Internal/External Frame of Reference Model in elementary school children.* In most cases, research regarding the I/E model has focused on secondary school students by relating

the academic self-concepts of different school subjects to corresponding and non-corresponding achievement indicators (Marsh, 1986; 1990c; Möller & Köller, 2001; Möller et al., 2006; Skaalvik & Rankin, 1992, 1995). Regarding young elementary school students, validations of the I/E model are rather sparse (Möller et al., 2009). However, elementary school children are able to report their self-perception and to discriminate between various facets of self-concept from first grade on (Marsh, Craven, & Debus, 1991; Marsh et al., 2002). Nevertheless, at this stage of development children typically claim that they are among the “best in their class” since they have difficulties in differentiating between actual and desired attributes and in using information from social comparisons adequately for self-evaluation purposes (Harter, 1999). Therefore, their self-evaluations are likely to be very positive but unfortunately also unrealistic (Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Helmke, 1999). Students grow older and improve their self-reflection skills as they receive frequent competence-related feedback and their self-evaluations become increasingly performance-based (Byrne & Gavin, 1996; Marsh, 1985). Children thereby compare their own performance in different subjects and skills. Accordingly, children discover that they have relative strengths and weaknesses across different domains and skills (Marsh, 1989; Marsh, Craven, & Debus, 1998). However, due to these dimensional comparisons, the multiple dimensions of self-concept become more differentiated. Although some studies started to explore the development of academic self-concept in elementary school aged children (Chapman & Tunmer, 1997; Guay et al., 2003; Helmke & van Aken, 1995; Marsh et al., 1991, 1998; Wigfield et al., 1997), it remains an open question from which grade on dimensional comparison effects exist. Findings from third and fourth grade students indicate that dimensional effects may already exist at the end of elementary school, but no information is available so far concerning the first years of elementary school education (Marsh, 1986; Möller et al., 2009). Thus, the question arises whether dimensional comparison effects can already be found at the beginning of elementary school when the self-concept is formed and assumedly still unrealistically high (Harter, 1999).

Most of the studies assessing the self-concept in elementary school students focus on reading and math (e.g., Self-Description Questionnaire I Marsh, 1990a; Marsh et al., 1991), whereas the development of the writing self-concept has been neglected so far. Hence, it is still unclear how the reading and writing self-concept are related to each other and to corresponding and non-corresponding achievement. For example, are reading and writing achievement of comparable importance to verbal self-concept? The examination of a writing self-concept facet is important because the acquisition of writing skills – especially spelling

– is a central educational task in the elementary school curriculum and it is considered highly important for a child’s academic career (Bos et al., 2007). Consequently, writing has to be incorporated into investigations that focus on elementary school children’s self-concepts and thus to extend the classical I/E model. This extension provides the possibility to test dimensional effects between the self-concept facets and achievement indicators of the three major cultural techniques of reading, writing, and math.

*Present investigation.* In summary, the current study had three major goals: The first goal was to investigate self-concept and achievement regarding reading, writing, and math in early elementary school years to extend the I/E model. These skills are as central to the early school education as school subjects at secondary school. Thus, we assume that these skills represent salient sources of information for intraindividual comparison processes. More precisely, we expect to find three distinct self-concept factors and positive effects for related achievement indicators.

The second goal was to analyze the I/E model in the first three years of elementary school to determine the onset of the dimensional effects described in the model. Specifically, we examined the hypothesis provided by Harter (1999) that a greater differentiation among self-perceptions emerges at about eight years of age, i.e. in grade 2. Therefore, we hypothesized that negative influences should be found for writing and reading achievement on math self-concept and for math achievement on reading and writing self-concept from second grade on.

The third goal was to analyze the relationship of achievement indicators and self-concept factors within the verbal domain. Therefore, we examined the influence of reading achievement on writing self-concept and writing achievement on reading self-concept. Specifically, we directly addressed the influence these two skills have on the corresponding and non-corresponding self-concept. Because reading and writing are closely related, influenced by each other (Couzijn, 1999) and often summarized as verbal skills in literacy discussion, we predicted positive paths for reading achievement to writing self-concept as well as for writing achievement to reading self-concept.

### 3.1.3 Method

*Sample and procedure.* In total, the sample consisted of 1,114 students from grade 1 ( $n = 410$ ; 52.9% male;  $M_{\text{age}} = 6.85$  years,  $SD = .47$  years, age range = 6-8 years), grade 2 ( $n =$

384; 47.4% male;  $M_{\text{age}} = 7.92$  years,  $SD = .39$  years, age range = 7-9 years), and grade 3 ( $n = 320$ ; 50.3% male;  $M_{\text{age}} = 8.66$  years,  $SD = .62$  years, age range = 7-11 years). The participants attended one of 72 elementary schools in the federal states of Hessen and Baden-Württemberg, Germany (31/23/18 classes in grades 1/2/3; class size:  $M = 15.47$ ,  $SD = 5.79$ ; Grades 1/2/3:  $M = 13.23/16.70/17.78$ ,  $SD = 6.05/5.62/4.21$ ). All instruments were administered by trained university students in the classroom during regular school lessons in the last quarter of the academic year (grade 1 within two days, grades 2 and 3 within one day). The cross-sectional data collection took part on a voluntary basis after permissions were obtained from the parents (participant rate 72,6 %). The amount of missing questionnaire data due to students' nonresponse was 2,2% (missing data at the test score level).

*Instruments.* Self-concept: In order to assess the self-concept of reading, writing, and math, we constructed a new instrument suitable for elementary school children. Our self-concept measure is based on Shavelson et al's (1976) self-concept model and was developed following the Self-Description Questionnaire (SDQ, Marsh, 1990a) and the self-concept scales of the German LOGIK study (Helmke & van Aken, 1995). For reading, writing, and math we used responses to six positively worded items on a 7-point Likert-type scale (ranging from 1 = *very poor* to 7 = *very good*; higher values indicating higher self-concepts). The points of the scale were illustrated via small stick-figures (instead of digits) representing classmates. The children's task was to label one of the stick-figures representing their own abilities regarding reading, writing, and math ability. In each scale one of the 6 items required explicit social comparison processes: Students were asked to rate their relative position in the respective domain compared to their classmates (e.g., "In reading, I am the worst/best"). The items' design reflected both evaluative ("in reading, I am very poor/very good") as well as emotional ("reading is no fun/a lot of fun") beliefs about one's academic achievement (Burnett, 1994). For group administration purposes, each child was given a copy of the self-concept questionnaire. The experimenter read the instructions aloud, presented two sample items, and then answered questions before presenting the questionnaire. In grades 1 and 2, every single item was read aloud to the students.

Achievement: Measures of school performance were administered by standardized reading, spelling and math school achievement tests. All these tests are based on the curriculum representative for all German states and are widely used in the German school system. Test performance in reading was assessed by ELFE 1-6 ("Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler"; Lenhard & Schneider, 2006) or WLLP-R („Würzburger Leise-Leseprobe – Revision“; Schneider, Blanke, Faust, & Küspert, 2011). The WLLP-R, where

children are required to map images to words (120 items; parallel test reliability  $r_{AB} = .87$  grade one and  $.92$  grade two) was implemented in grades 1 and 2. In the reading test ELFE 1-6, which was implemented in grades 2 and 3, children had to map words to images (72 items; Cronbach's alpha =  $.97$ ).

Writing performance was measured by “Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr” (DERET 1-2+; Stock & Schneider, 2008a) as well as by “Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr” (DERET 3-4+; Stock & Schneider, 2008b). In each grade, children are asked to write a dictation consisting of 29 words in grade 1 (Cronbach's alpha =  $.90$ ), 52 words in grade 2 (Cronbach's alpha =  $.92$ ) and 79 words in grade 3 (Cronbach's alpha =  $.92$ ).

To test mathematical achievement, the series of “Deutsche Mathematiktest für erste/zweite/dritte Klassen” (DEMAT 1+, Krajewski, Küspert, & Schneider, 2002; DEMAT 2+, Krajewski, Liehm, & Scheider, 2004; DEMAT 3+, Roick, Görlitz & Hasselhorn, 2004) or “Diagnostisches Inventar zu Rechenfertigkeiten im Grundschulalter“ (DIRG, Grube, Weberschock, Stuff, & Hasselhorn, 2010) were implemented. The DEMAT (Cronbach's alpha grade 1 =  $.89$ , grade 2 =  $.93$ , grade 3 =  $.83$ ) investigates competencies in arithmetic (e.g., addition, subtraction, multiplication), applied mathematics, and geometry that children should be able to master after finishing the corresponding grade. The DIRG (Cronbach's alpha =  $.93$ ) was implemented in grades 1 and 2; it investigates only competencies in arithmetic (addition, subtraction).

*Statistical analysis.* Statistical analyses were conducted in two steps. First, we applied a multiple-group confirmatory factor analysis (CFA). The model fit of a first-order model with three latent factors (reading, writing, and math self-concept) was compared to a first-order model with only two latent factors where reading and writing items were forced to load on the same factor (i.e., items were collapsed into one verbal factor). The goal of these analyses was to test whether or not the three-factor model adequately fits the data, which is a precondition to evaluating the extended I/E model. Instead of constructing item parcels, we used all items to obtain indicators of the latent self-concept factors. Model identification was achieved by fixing one unstandardized factor loading of each factor to 1. All other model parameters were freely estimated. To check whether the self-concept instrument measures the self-concept in all three age groups in a comparable way, factor loadings were set equal across groups (metric invariance).

In a second step, latent self-concept factors were set in relation to manifest achievement indicators in a structural equation model (SEM). Regression paths were evaluated from every achievement indicator to every self-concept factor, while correlations between achievement indicators on the one hand and correlation between the residual terms of the self-concept factors on the other hand were permitted. After establishing measurement invariance for the extended I/E model by accepting the model with metric equivalence, we compared regression weights in order to examine age-related differences in achievement self-concept relations.

In our analyses, free model parameters were estimated using the full information maximum likelihood estimator “MLR” as implemented in Mplus 6.1 (Muthén & Muthén, 1998-2010). The MLR estimator is appropriate for missing data at random and for violations of the normal distribution assumption that were present in the self-concept data (Yuan & Bentler, 2000). To evaluate the goodness of fit for the CFA and SEM models, we used the Chi-square test statistic. Because this statistic is known to be highly sensitive to sample size, we also used several commonly used and recommended descriptive measures of model fit (Hu & Bentler, 1998): two baseline close-fit indices, the Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR) and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) as well as the Comparative Fit Index (CFI) as an incremental close-fit index. Models were evaluated as fitting well when the baseline fit indices (SRMR and RMSEA) were  $< .08$  and the incremental fit index (CFI) was  $.95$  or larger. Since this is important for nested model comparison, we also examined the chi-square difference test. Furthermore, we applied the Akaike information criterion (AIC), which combines the Chi-square goodness-of-fit statistic with the corresponding number of degrees of freedom.

Tests of invariance across different age cohorts: To test whether the regression paths from achievement indicators on self-concept factors differed between the three grade levels, these paths were constrained to be equal across groups. Significant differences in the path are reflected in a significant change in model fit of the restrictive model in comparison to the model without such a constraint. Changes in model fit were obtained with the Satorra-Bentler Scaled Chi-Square Difference (TRd), which has a scaling correction to better approximate chi-square with non-normality data when using the MLR estimation method in Mplus (Satorra & Bentler, 2001).

## 3.1.4 Results

*Descriptive findings.* Table 3.1 shows correlations, means and standard deviations as well as the reliability scores for achievement indicators and self-concept measures for each grade level. As shown here, reliability scores of the academic self-concept measures ranged between .80 and .93, indicating good internal consistency. Furthermore, reliability of all three self-concept scale scores increased with grade level. Analysis of reliability also revealed that one item of writing self-concept as well as one item of math self-concept led to a reduction of internal consistency. Consequently, these two items were excluded from further analysis.

Table 3.1:  
*Correlation matrix and descriptive statistics for observed variables.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\alpha$	1	2	3	4	5
Grade 1 ( <i>n</i> = 410)								
1. Reading self-concept	5.69	1.24	.83	-				
2. Writing self-concept	5.57	1.11	.80	.52**	-			
3. Math self-concept	5.82	1.21	.84	.20**	.25**	-		
4. Reading achievement	47.52	9.37	.96	.33**	.11*	.05	-	
5. Writing achievement	45.93	9.25	.92	.29**	.17**	.07	.56**	-
6. Math achievement	48.94	8.68	.89	.15**	.01	.24**	.46**	.52**
Grade 2 ( <i>n</i> = 384)								
1. Reading self-concept	5.62	1.22	.85	-				
2. Writing self-concept	5.07	1.24	.83	.46**	-			
3. Math self-concept	5.52	1.32	.88	.13*	.27**	-		
4. Reading achievement	48.20	6.86	.96	.40**	.19**	.08	-	
5. Writing achievement	45.35	9.26	.92	.36**	.29**	.10*	.54**	-
6. Math achievement	47.45	8.74	.93	.12*	.14*	.43**	.39**	.43**
Grade 3 ( <i>n</i> = 320)								
1. Reading self-concept	5.45	1.22	.90	-				
2. Writing self-concept	4.79	1.22	.90	.45**	-			
3. Math self-concept	5.22	1.41	.93	.03	.17**	-		
4. Reading achievement	54.15	8.70	.96	.54**	.32**	.03	-	
5. Writing achievement	47.89	9.25	.92	.47**	.44**	.11	.66**	-
6. Math achievement	47.49	7.89	.83	.11*	.10	.47**	.43**	.43**

*Note.* Achievement results are given in t-values. Means for self-concept factors were calculated by adding the items and dividing the sum by the number of items. \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

The means of self-concept scores were highest in grade 1 and decreased with grade level (see Table 3.1). The highest self-concept found in grade 1 concerned math, whereas in grades 2 and 3, reading self-concept was the highest. In all grades, the writing self-concept had the lowest mean and also decreased most strongly (grade 1:  $M = 5.57$ ; grade 3:  $M = 4.79$ ). As presented in Table 3.1 within the verbal domain (reading and writing self-concept), the correlations were positive in all grades ranging from  $r = .52$  to  $r = .46$ . At the same time, the correlation between reading self-concept and math self-concept was also significantly positive for grade 1 ( $r = .20$ ) and 2 ( $r = .13$ ) and almost zero in grade 3 ( $r = .03$ ). A similar pattern was found for the correlation between writing self-concept and math self-concept. Here, at all grade levels a significant positive correlation was found, which slightly decreases with grade level (from  $r = .25$  to  $r = .17$ ). The correlations between the three achievement indicators were generally positive (see Table 3.1). However, the relation between reading and writing achievement was revealed to be the strongest. Overall, the correlations between the self-concept scores were substantially smaller than correlations between the corresponding achievement indicators.

*Empirical evidence for three distinct facets of academic self-concept: Results of confirmatory factor analyses.* The confirmation of the three factors structure of academic self-concept constitutes a precondition for the examination of the extended I/E model. Therefore, a confirmatory factor analysis was carried out where each measured variable was allowed to load only on the factor that it was meant to measure. All other factor loadings were constrained to be zero. Correlations among the three factors were freely estimated. Correlations between the residual variances of items assessing emotional beliefs about one's academic achievement within one self-concept factor were allowed (e.g. "reading is no fun/a lot of fun" with "I like to read, not at all/very much so"). This model provided a good fit to the data  $\chi^2(294, N = 1,114) = 557.17, p < .001, CFI = .957, RMSEA = .049, SRMR = .056, AIC = 58693.22$ . The items estimated their associated factors with standardized regression weights in the order of magnitude from .49 to .91 (see Table A1 in the Appendix). A further multi-group analysis tested the invariance of the factor loadings across different grades (grade 1 vs. grade 2 vs. grade 3). Setting all factor loadings invariant revealed a similar fit  $\chi^2(320, N = 1,114) = 593.064, p < .001, CFI = .955, RMSEA = .048, SRMR = .065, AIC = 58688.70$  and led to no significant change in Chi difference statistic  $TRd = 35.78, p > .05$ , indicating that the three factors were estimated similar across the three grade levels. In contrast, the model with only two factors, in which the item of reading and writing were

loading on one factor, showed a significantly poorer and unacceptable fit  $\chi^2(304, N = 1,114) = 1176.10$   $p < .001$ , CFI = .857, RMSEA = .088, SRMR = .091, AIC = 59513.63.

*Relating academic achievement to academic self-concept in different domains: Findings from path analysis.* In the next step of our analyses, we explored how achievement in the three different skills affects the three self-concept facets. Table 3.2 presents the model fit of the extended I/E model. As shown here, the model fit was quite good M1:  $\chi^2(411, N = 1,114) = 724.15$   $p < .001$ , CFI = .957, RMSEA = .045, SRMR = .053, AIC = 88294.42. The path coefficients and the correlations for the three different grade levels of the completely standardized solution are presented in Figure 3.1. Path coefficients from all achievement indicators to the corresponding self-concepts were positive and significant (see Figure 1). The weakest influence from achievement to corresponding self-concepts was found for writing achievement in grade 1 (.17), whereas the strongest influence was found for math achievement in grade 3 (.58). As can be seen in Figure 3.1, the result patterns within the verbal domain are inconsistent. While writing achievement had a positive influence on reading self-concept at all three grade levels, a comparable influence for reading achievement on writing self-concept was not found. In this respect, no significant positive influence was found for any grade level.

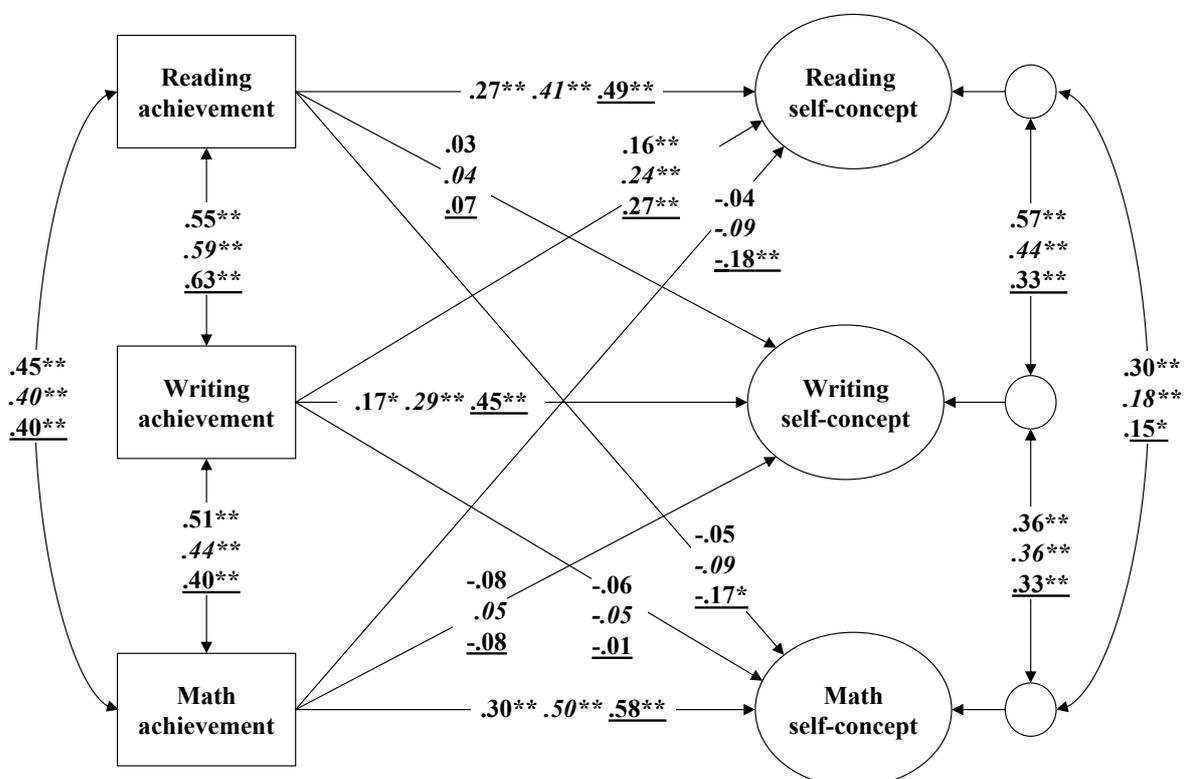


Figure 3.1: Path model of the extended I/E model; \* =  $p < .05$ ; \*\* =  $p < .01$   
 normal = grade 1; italic = grade 2; underlined = grade 3

The I/E model's central assumption that achievement in one domain (e.g. verbal) negatively affects self-concept in the other domain (e.g. math) was not fully confirmed. Math achievement showed a significant negative influence on reading self-concept in grade 3 (-.18), whereas no significant negative path coefficient was found for writing self-concept. Similar results were found for the influence of verbal achievement on math self-concept. Writing achievement had no significant negative influence on math self-concept at any grade level, whereas reading achievement was found to have a negative influence on math self-concept in grade 3.

*Invariance of path coefficients across grade levels.* As with the confirmatory factor analysis, we evaluated the invariance of the self-concept factor loadings across the grade levels before comparing the path coefficients across the groups. The fit of this model (M2) was not significantly different from Model 1 (M1). Hence, the factor loadings did not differ substantively across the three grade levels. To evaluate grade related differences in the achievement self-concept relation, the regression paths from achievement indicators to self-concept facets were set equal across the grade levels and model fit of these restrictive models were compared to model 2 (M2). Fit indices of these analyses are presented in Table 3.2. Equating the paths from reading achievement to reading self-concept (M3), from writing achievement to writing self-concept (M4) as well as from math achievement to math self-concept across the grades led to a significant change in Chi difference statistic (see Table 3.2), indicating substantial differences across grade levels. Thus, the positive effects from achievement indicators to corresponding self-concept facets were significantly stronger at higher grade levels. Although a significant negative path from reading achievement to math self-concept was only observable in grade 3, equating these paths led to an insignificant change in Chi difference statistic M6:  $TR\Delta\chi^2 = 2.28, p > .05$ . Moreover, there was no significant change in Chi difference statistic when constraining the path for math achievement on reading self-concept to be equal across the grade level M7:  $TR\Delta\chi^2 = 4.51, p > .05$ , thereby indicating invariance across the grade levels.

*Invariance of path coefficients across domains.* Additional analyses were carried out to examine the influences of achievement indicators on corresponding and non-corresponding self-concept factors. This was done by simultaneously setting different paths to be equal across domains at all grade levels. In Model 8 (M8), the path coefficients for reading achievement on writing self-concept were constrained to be equal with the path coefficients of writing achievement on reading self-concept. As indicated in Table 3.2, these constraints provided a much poorer fit  $TR\Delta\chi^2 = 12.69, p < .05$ , indicating that the influence of reading

achievement on writing self-concept is not identical to the influence of writing achievement on reading self-concept. Although writing achievement also had a significant positive influence on the reading self-concept, this influence was not identical with the influence from reading achievement on reading self-concept M9:  $TR\Delta\chi^2 = 21.24, p < .01$ . Thus, reading achievement had a significantly larger influence on reading self-concept than writing achievement. Interestingly, no significant change in model fit was found when constraining the path of writing achievement on writing self-concept with the path of writing achievement on reading self-concept to be equal M10:  $TR\Delta\chi^2 = 10.86, p > .05$ , indicating that writing achievement had comparable influences on both the reading and writing self-concepts. Contrary to what might be expected from the I/E model, math achievement had only a negative influence on the reading self-concept, whereas writing self-concept was not significantly associated with math achievement. Therefore, constraining these paths to be equal led to a significantly poorer model fit M11:  $TR\Delta\chi^2 = 13.31, p < .01$ .

Table 3.2:  
Model fit of extended I/E frame model

Model (description of the model)	$\chi^2$	df	CFI	RMSEA	SRMR	AIC	$TR\Delta\chi^2$	p
M1 (all parameters estimated freely)	724.15	411	.957	.045	.053	88294.42	-	-
M2 (metric invariance*)	761.57	437	.955	.045	.061	88292.01	37,9	>.05
Invariance of path coefficient across age group								
M3 (reading – reading SC)	768.36	439	.954	.045	.062	88296.12	6.79	<.05
M4 (writing – writing SC)	770.58	439	.954	.045	.062	88298.29	10.20	<.01
M5 (math – math SC)	779.65	439	.953	.046	.066	88309.14	26.15	<.01
M6 (reading – math SC)	764.15	439	.955	.045	.061	88290.37	2.38	>.05
M7 (math – reading SC)	765.90	439	.955	.045	.062	88292.58	4.51	>.05
Invariance of path coefficient across construct								
M8 (reading – writing SC/ writing – reading SC)	773.70	442	.954	.045	.062	88295.33	12.69	<.05
M9 (writing – reading SC/ reading – reading SC)	781.03	442	.953	.045	.066	88304.37	21.24	<.01
M10 (writing – writing SC/ writing – reading SC)	771.97	442	.954	.045	.062	88292.47	10.86	>.05
M11 (math – writing SC / math – reading SC)	774.23	442	.954	.045	.062	88296.49	13.31	<.01

Note. All  $\chi^2$  values were statistically significant. CFI = comparative fit index; NFI = Normed Fit Index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = Root Mean Squared Residual; AIC = Akaike information criterion; \*factor loadings are constrained to be invariant (equal) across age groups. For model M3 to M9 the paths were equated in each case across the three age groups (the paths of the variables specified in brackets). For Model 8 to Model 11, paths were equated across constructs (the paths of the variables specified in brackets). The ChiDiff ( $TR\Delta\chi^2$ ) Statistics of Model M3 to M5 is indicated in each case compared to Model 2 (M2) with Sattora-Bentler Scaled Chi-Square Difference.

### 3.1.5 Discussion

In this study we accomplished three major goals: First, we extended the academic self-concept and the I/E model to a second verbal self-concept factor, the self-concept of writing.

Second, we examined from which grade on dimensional effects occur. Third, we investigated the relationships between achievement and self-concept factors within the verbal domain.

Initially, we analyzed the relations between the three self-concept factors of reading, writing, and math. Although the reading and writing self-concepts were substantially correlated, they were found to be separate constructs. The results strongly supported the three factor solution. Considering the I/E model in elementary school students, there were three main findings: First we found significant associations between achievement indicators and corresponding self-concept factors at all grade levels. These associations were stronger in the higher grades. Second, considering internal frames of reference, math achievement was negatively associated with reading self-concept and while reading achievement was negatively associated with math self-concept in grade 3. Interestingly, no significant negative associations were found between writing and math (writing achievement on math self-concept, math achievement on writing self-concept). Third, a positive influence of writing achievement on reading self-concept was found at all grade levels.

*Dimensionality of academic self-concept and relation to corresponding achievement.* The results of the CFA showed three distinct self-concept factors specific to each skill measured in all grades. Moreover, the factor structure is relatively robust and generalizable across elementary school age (i.e., factor loadings were found to be invariant across grade levels). This finding implies that from first grade on, students can successfully discriminate among the skills. Interestingly, the correlation between reading and writing self-concept remains rather stable across the three grade levels, whereas the strength of the correlation between reading and math self-concept decreases with increasing grade level. Moreover, and in contrast to the relation between reading and math self-concept, this relationship approximately corresponds to the relationship between reading and writing performance. Considering the self-concept measurement, the issue arises whether the correlation between reading and writing self-concepts would be weaker if items were used which enforce the internal comparison process. For example, asking students to rank the different academic domains (ipsative measurement) might decrease the relation between reading and writing (Marsh & Yeung, 2001).

The analyses of the SEM confirmed a central assumption of the I/E model. In line with previous findings, domain-specific abilities were positively related to domain-specific academic self-concepts in the corresponding domain (Brunner, Lüdke & Trautwein, 2008; Marsh & Yeung, 2001; Möller et al., 2006). Consistent with other studies concerning age

related differences in the self-concept achievement relation, the influences of achievement indicators on corresponding self-concept facets were stronger in higher grades (Eccles et al., 1993; Helmke, 1999; Marsh et al., 1991, 1998). Especially the influences of writing achievement on writing self-concept was relatively small in grade 1. One possible explanation might be that first graders are not familiar with writing, especially with spelling. While reading and math occur in kindergarten education (e.g. math or letter games), writing is usually first taught in elementary school. Furthermore, the results indicate that the relationship of writing self-concept to external achievement indicators is particularly weak if the curriculum for the first grade does not provide for corrections of misspellings, which is the case in many schools. However, by the third grade students have acquired a concept of their writing skills that is similarly realistic and accurate as their reading and math self-concepts.

*Dimensional effects between the verbal and math domain.* The central question was to find out from which grade on dimensional effects occur between the verbal and math domain. Significant negative paths first appeared in the third grade between reading and math. These influences, however, marginally missed the significance level at grade 2. Therefore, we assume that children use their self-perceived accomplishments in one academic area as the basis to form their self-concepts in another academic area in course of the third grade. This interpretation is consistent with Harter's (1999) suggestion that a greater differentiation among self-perceptions occurs around 8 years of age. Hence, our results confirm the assumption of a gradual developmental trend of increasing differentiation between math and verbal self-concept during elementary school years (Marsh et al., 1991). However, these dimensional comparison processes were limited to the relationship between reading and math. Contrary to the rationale of the I/E model, we did not find a significant negative influence for writing achievement on math self-concept or for math achievement on writing self-concept. Children therefore seemed to disregard their perceived writing achievement when judging their math skills. Hence, children at this stage of development might particularly perceive reading and not so much writing as the core verbal ability. In the correlation analysis, we also consistently found closer relations between writing and math self-concept (Grades 1/2/3:  $r = .25/.27/.17$ ) compared to the relations between reading and math self-concept (Grades 1/2/3:  $r = .20/.13/.03$ ). Simultaneously, math achievement seemed to have no direct impact on the writing self-concept. If we consider previous studies dealing with an extension of the I/E model in secondary school samples, writing might be comparable to some extent to a second or foreign language. For example, the results of Möller et al. (2006) and Marsh and Yeung (2001) showed a stronger negative effect of math achievement on native lan-

guage self-concept compared to second or foreign language self-concept. Analogous to foreign or second language instruction, the acquisition of writing skills is taught later than reading in the school's curriculum in most Western societies.

*Relation within the verbal domain.* A further issue addressed in this study was the relation of achievement and self-concept factors within the verbal domain. While Marsh and Yeung (2001) found negative associations between the language subjects for secondary school students, no comparable associations were found in our analysis regarding reading and writing. On the contrary, writing achievement even had a significant positive influence on reading self-concept at all three grade levels. Interestingly, this influence was rather similar to the influence of writing achievement on writing self-concept (Model 10). Nevertheless, reading achievement does not seem to be important for the writing self-concept. No significant positive influence could be observed for reading achievement on writing self-concept, regardless of grade level. Thus, children in the first to third grade judged their reading ability according to their reading, writing, and math achievement. The writing self-concept, however, was only directly influenced by writing achievement. These different relational patterns of the reading and writing self-concept formation might be due to differences in the development and performance of reading and writing skills. Despite the fact that reading and writing are different skills (Fitzgerald & Shanahan, 2000), there is no doubt that these skills share common cognitive functions (Babayigit & Stainthorp, 2011; Juel, Griffith & Gough, 1986) and are closely related and influenced by each other (Couzijn, 1999), which is expressed also by the term literacy. Accordingly, theoretical models aiming to explain the reading-writing relationship suppose that the knowledge one has about the reading process is used to develop writing skills, and vice versa (Shanahan & Lomax, 1986). However, Jenkins, Johnson and Hileman (2004) noted that reading is particularly important for writing because writing calls on students to read. Following this reasoning, it is very likely that children who show good writing performance levels also perform well in reading. However, there are many children in elementary school who are good readers but still poor writers (Ehri, 1997). Consequently, while good performance in writing is associated with good writing and reading self-concepts, good reading performance is not necessarily related to strong writing self-concepts.

*Limitations and further directions.* A limitation of the presented findings arises from the cross-sectional design and non-experimental nature of our study. Any causal interpretations, even though based on relevant theories, have to be treated with caution. In order to analyze effects of achievement indicators on different self-concept factors and the develop-

mental trajectories of various self-concept factors and their interrelationship over a period of time, longitudinal data are needed (see Möller, Retelsdorf, Köller, & Marsh, 2011). Moreover, a longitudinal approach would allow to take the reciprocal relationship between self-concept and achievement into account and to analyze the I/E model in contrary causal relation (self-enhancement), e.g. for self-concept on non-corresponding achievement domains. Future studies could include a broader scope of external validity criteria. For example, it would be interesting to investigate which pattern of results emerges when using school grades. Besides school grades, differentiated teacher ratings of children's reading and writing performance would be necessary to investigate the present findings with external achievement criteria. In addition, it would be worthwhile to assess general school aptitudes and the general academic self-concept to apply the nested Marsh/ Shavelson model (Brunner et al., 2010) to elementary school children.

A second possible limitation arises from the assessment of writing achievement by a spelling test, which addresses just one component of writing skills. Still this component is particularly important for later school adjustment (Bos et al., 2007) and writing education targets spelling in particular. Moreover, our findings demonstrated the importance of this writing component for the writing as well as reading self-concept.

*Conclusion and Implications.* In sum, the findings of our study extended the existing knowledge of self-concept formation in elementary school children with respect to the core academic skills of reading, writing, and math. Considering methodological issues, our results provide empirical support to the assessment of reading, writing, and math self-concept as separate factors. Psychometrically, we were able to demonstrate that the factor structure is relatively robust and generalizable across elementary school years (i.e., factor loadings were found to be invariant across grade level). Thus, the verbal self-concept appears to be more differentiated than it has been considered by previous studies of elementary school children.

Our findings support the validity of the I/E model for reading and math, but not for writing and math. However, it becomes apparent that children already use dimensional comparisons at an early stage of self-concept development in elementary school. These process lead to a clear distinction between reading, writing, and math self-concept. However, the math and reading achievement are perceived as more different than they actually are. More generally, the results provide an important contribution to theoretical assumptions of self-concept development. First, the findings confirm the assumption that self-concepts in the first school year are mainly unrealistic and rather reflect wishful thinking (Stipek, 1984).

Second, with growing age children's self-concepts become more closely related to their actual performance (Byrne & Gavin, 1996; Marsh, 1985). Thus, self-evaluations are increasingly influenced by objective achievement criteria. Third, our findings demonstrated that the onset of dimensional contrast effects occurs at around grade 3, thus when most children are about eight years old (Marsh, 1989; Marsh et al., 1998). Therefore, inter-individual - as well as intra-individual comparison processes seem to influence self-evaluations from this age on. These dimensional comparison effects are not only of interest from a theoretical perspective concerning the structure of academic self-concept but also for the practical acquisition of academic skills at school. Given the reciprocal relation between academic achievement and academic self-concept (Guay et al., 2003; Marsh & Craven, 2006), dimensional comparison processes between different academic skills may increase not only the differences between these self-concept facets but may also lead to differences regarding skill acquisition (Möller et al., 2011).

Furthermore, our findings support the assumption that writing performance is of great importance for both the self-concept of reading and writing. Imagine a student with good reading but low writing achievement may develop a low verbal self-concept because writing achievement may be viewed as more salient for verbal self-concept than reading achievement. Therefore, teachers should consider the costs and benefits of writing achievement on the verbal self-concept. However, reading achievement was found to have positive influences on reading self-concept whereas negative effects were found on math self-concept. Given that writing achievement does not have a negative influence on math self-concept but a positive influence on reading and writing self-concept, it seems to be a promising idea to increase general academic skill acquisition by fostering writing skills (Bos et al., 2007; Möller et al., 2011).

#### **4 Vertiefung 2: Geschlechtsspezifische Unterschiede und die Bedeutung des Migrationshintergrunds**

Das akademische Selbstkonzept von Schülern steht in einer engen, wechselseitigen Beziehung zur schulischen Leistungsentwicklung (Guay et al., 2003). Im Schulalltag erhalten Schüler direkte und indirekte Rückmeldungen über ihre Leistungen, vergleichen sich mit ihren Mitschülern und setzen die Leistung in verschiedenen Fächern miteinander in Beziehung. Aus diesen Erfahrungen und Vergleichsprozessen entwickeln sie ein Bild über ihre eigenen Stärken und Schwächen in den unterschiedlichen Fähigkeitsbereichen. Die Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts vollzieht sich jedoch nicht für alle Schüler einheitlich. In Abhängigkeit von der Klassenzusammensetzung (Marsh, 1987), den schulischen Anforderungen, vor allem aber bestimmten Schülermerkmalen wie Geschlecht oder Migrationshintergrund, können sich differentielle Entwicklungen ergeben. Während die erste empirische Studie dieser Arbeit (siehe Kapitel 3) das Selbstkonzept in Abhängigkeit vom Alter betrachtete, geht die zweite empirische Studie der Frage nach, welche individuellen Unterschiede im Selbstkonzept durch die soziodemographischen Variablen Geschlecht und Migrationshintergrund zu finden sind.

Geschlechtsbedingte Unterschiede in der Höhe des Selbstkonzept waren von Beginn an Gegenstand der pädagogisch-psychologischen Selbstkonzeptforschung und begründen sich mit dem Einfluss des Selbstkonzepts auf die Leistungsentwicklung (Marsh & Craven, 2006). Empirische Studien fokussierten dabei mehrheitlich auf Unterschiede in der Höhe des Selbstkonzepts, gingen aber auch der Frage nach, ob Unterschiede im Selbstkonzept mit tatsächlichen Leistungsunterschieden einhergehen. Für den schulischen Kontext sind dabei weniger Unterschiede im allgemeinen, als vielmehr im bereichsspezifischen Selbstkonzept von Interesse, da insbesondere diese in einem engen Zusammenhang zur schulischen Leistung stehen (Hansford & Hattie, 1982). Im akademischen Bereich der Grundschule sind hierbei vor allem das verbale und das mathematische Selbstkonzept von Relevanz.

Fasst man die Befundlage zu geschlechtsspezifischen Unterschieden im Selbstkonzept ab der zweiten Hälfte der Grundschule zusammen, so ergibt sich ein vergleichsweise einheitlicher Ergebnistrend: Mädchen weisen gegenüber Jungen ein positiveres Selbstkonzept im verbalen Bereich auf, Jungen hingegen ein positiveres Selbstkonzept im mathematischen Bereich (Eccles et al., 1993; Helmke, 1998; Marsh, 1989). Für die ersten beiden Schuljahre der Grundschule ist die Befundlage jedoch uneinheitlich. Während die Ergebnisse von Eccles et al. (1993) und Wigfield et al. (1997) darauf hindeuten, dass Jungen bereits in der

ersten Klasse ein höheres mathematisches, aber geringeres verbales Selbstkonzept als Mädchen aufweisen, zeigen die Ausführungen von Marsh, Craven und Debus (1991) sowie Helmke (1998) in der ersten bzw. zweiten Klassenstufe noch keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede (vgl. Herbert & Stipek, 2005). Diese teilweise altersabhängigen Geschlechtsunterschiede im Selbstkonzept gehen nur bedingt mit tatsächlichen Leistungsunterschieden in diesen Bereichen einher. So finden sich sowohl Befunde, die keine Leistungsunterschiede oder eine Überlegenheit von Mädchen in beiden Bereichen aufzeigen, meist aber Studien, die eine Überlegenheit von Mädchen im schriftsprachlichen und eine Überlegenheit von Jungen im mathematischen Bereich dokumentieren (Bonson, Lintorf & Bos, 2008; Hornberg, Valtin, Potthoff, Schwippert & Schulz-Zander, 2007; Hyde & Linn, 1988; Robinson & Lubienski, 2011). Lassen sich im Selbstkonzept der Schüler entsprechende Leistungsunterschiede aufzeigen, so finden sich diese weniger in den Ergebnissen standardisierter Leistungstests, sondern meist in den Bewertungen der Lehrkräfte (Jussim & Eccles, 1992; Tiedemann, 2000). Es unterscheiden sich dabei oftmals nicht nur Selbsteinschätzung und Schulleistung, sondern auch die Indikatoren der Schulleistung selbst. Dementsprechend erscheint eine Betrachtung aller drei Informationsquellen als notwendig, um ein umfassenderes Bild möglicher Geschlechtsunterschiede in Selbstkonzept und Leistung zu erlangen.

Im Vergleich zu Kindern ohne Migrationshintergrund haben Schüler mit Migrationshintergrund neben den altersbedingten Entwicklungsaufgaben, zu denen z. B. der Eintritt in die Grundschule gehört, zusätzlich eine Akkulturationsleistung zu erbringen. Diese beinhaltet in vielen Fällen den Erwerb der Unterrichtssprache Deutsch. Geringe sprachliche Fähigkeiten in der jeweiligen Unterrichtssprache, wie sie bei vielen Kindern mit Migrationshintergrund zu konstatieren sind (Schöler et al., 2002), wirken sich insbesondere auf den Erwerb der basalen Kulturtechniken negativ aus. Daher bleiben Schüler mit Migrationshintergrund vor allem in den sprachlichen, aber auch in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern deutlich hinter den alters- bzw. klassenbezogenen Durchschnittsleistungen zurück (Schwippert, Bos & Lankes, 2003), sodass Kindern mit Migrationshintergrund Nachteile hinsichtlich des Bildungsverlaufs entstehen (Baumert & Schümer, 2001; Schwippert et al., 2003; Stanat, Rauch & Segeritz, 2010). Zwar rücken Leistungsdefizite der Kinder mit Migrationshintergrund sowie die Evaluation entsprechender Fördermaßnahmen in den letzten Jahren zunehmend in den Forschungsfokus, in der Selbstkonzeptforschung blieb der Faktor Migrationshintergrund bislang jedoch weitgehend unberücksichtigt. Aufgrund der auftretenden Leistungsdisparitäten im Vergleich zu Kindern ohne Migrationshintergrund stellt sich jedoch die Frage danach, ob die schlechteren schulischen Leistungen der

Kinder mit Migrationshintergrund auch mit einem niedrigeren Selbstkonzept einhergehen. Erste Ergebnisse zu dieser Frage finden sich bei Roebbers, Mecheril und Schneider (1998). Demnach weisen Grundschüler mit Migrationshintergrund gegenüber denen ohne Migrationshintergrund ein ungünstigeres Selbstkonzept im Fach Deutsch auf, nicht jedoch bezüglich des Selbstkonzepts in Mathematik, wo sie sogar ein deutlich positiveres Selbstkonzept als Kinder ohne Migrationshintergrund zeigen. Ob sich dieses Befundmuster auch im Anfangsunterricht zeigt, ist bisher ungeklärt. Von Interesse ist die hier aufgeworfene Fragestellung insbesondere vor dem Hintergrund der reziproken Beziehung zwischen Schulleistungs- und nicht-kognitiven Persönlichkeitsvariablen sowie bevölkerungsstatistischer Ergebnisse. Etwa jede fünfte Person in Deutschland weist einen Migrationshintergrund auf (statistisches Bundesamt, 2010), bei Kindern ist dieser Anteil noch weit höher. Er beläuft sich bei Kindern unter fünf Jahren auf 35% (statistisches Bundesamt, 2010).

#### **4.1 Studie 2: Das akademische Selbstkonzept bei Schulanfängern: Spielen Geschlecht und Migrationshintergrund eine Rolle?<sup>3</sup>**

##### *4.1.1 Zusammenfassung und Abstract*

In der vorliegenden Arbeit wird anhand einer Stichprobe von 1275 Erstklässlern geprüft, ob sich zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund Unterschiede im verbalen und mathematischen Selbstkonzept finden lassen, wobei das Geschlecht der Kinder in den Analysen ebenfalls berücksichtigt wird. Es wurden Selbsteinschätzungen der Kinder, sowie standardisierte Leistungsmaße im Lesen und in Mathematik erhoben, die durch Leistungseinschätzungen der Lehrkräfte ergänzt wurden. Es zeigte sich, dass Kinder mit Migrationshintergrund trotz schlechterer schulischer Leistungen im Lesen und in Mathematik in diesen Bereichen ein höheres Selbstkonzept aufwiesen als Kinder ohne Migrationshintergrund. Auch findet sich bereits in der ersten Klasse unter Jungen ein optimistischeres mathematisches und unter Mädchen ein optimistischeres verbales Selbstkonzept. Dies spiegelte sich auch in den tatsächlichen Leistungen der Kinder sowie den Lehrereinschätzungen wider.

---

<sup>3</sup> Dieser Artikel ist erschienen als: Ehm, J.-H., Duzy, D. & Hasselhorn, M. (2011). Das akademische Selbstkonzept bei Schulanfängern: Spielen Geschlecht und Migrationshintergrund eine Rolle? *Frühe Bildung*, 0, 37-45.

### *Abstract*

Differences in the verbal as well as the mathematical self-concept are examined in 1275 first graders with regard to immigrant background (with/without immigrant background) and gender. Children's self-concepts, standardized measures of reading and mathematical performance as well as teacher ratings of the children's scholar performance in these areas were assessed. As a result, children with immigrant background showed higher levels of mathematical and verbal self-concepts than children without immigrant background, irrespective of their lower levels of scholastic achievement in both of these areas. Furthermore, boys showed more optimistic mathematical and girls more optimistic verbal self-concepts, which corresponds to the actual performance and teacher ratings.

### *4.1.2 Einleitung*

Für ein Kind sind mit dem Eintritt in die Grundschule eine Vielzahl von Herausforderungen und Aufgaben verbunden, was den Schulanfang zu einer kritischen Phase im Hinblick auf die weitere Entwicklung eines Kindes macht (Hasselhorn & Lohaus, 2001). Die mit dem Schulbesuch verbundenen Anforderungen sind sprachlich-kognitiver, aber auch motivationaler und sozial-emotionaler Art. Die Kinder müssen sich an ein neues soziales Umfeld gewöhnen, erhalten direkte und indirekte Leistungsrückmeldungen und erfahren somit etwas über ihre Stärken und Schwächen. Bei der Anpassung an die Schule und deren systematische Lernanforderungen in einer neu zusammengesetzten Gruppe kommt den kindlichen Vorstellungen, Einschätzungen und Bewertungen der eigenen Person, dem *Selbstkonzept*, eine Schlüsselrolle zu.

Das Selbstkonzept ist nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976) hierarchisch aufgebaut (vgl. Brunner et al., 2010). An der Hierarchiespitze steht das generelle Selbstkonzept, das sich wiederum aus spezifischen Facetten wie z. B. dem körperlichen Erscheinungsbild („Ich sehe gut aus“), den sozialen Beziehungen („Ich habe viele Freunde“) oder akademischen Fähigkeiten („Ich bin gut in der Schule“) zusammensetzt (Marsh & Shavelson, 1985). Das akademische Selbstkonzept umfasst im frühen Schulalter vor allem die Einschätzung und Bewertung der mathematischen und der verbalen Fähigkeiten (Byrne, 1996a). Für die Genese des akademischen Selbstkonzepts sind vor allem Leistungsrückmeldungen signifikanter Anderer (z. B. Lehrer) sowie soziale und dimensionale Vergleiche bedeutsam (Filipp, 2006). So vergleichen Schüler ihre eigenen Fähigkeiten und Leistungen nicht nur mit denen der anderen Mitschüler (sozialer Vergleich), sondern es werden Leistungen verschiedener

Bereiche z. B. verbaler vs. mathematischer, zueinander in Beziehung gesetzt (dimensionaler Vergleich; Marsh, 1986).

Für die individuelle Entwicklung ist das Selbstkonzept von großer Relevanz. Dies belegt vor allem der empirisch gesicherte Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und schulischer Leistung: Ein hohes Selbstkonzept geht einher mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung (Bong & Skaalvik, 2003), einer ausgeprägten Lern- und Leistungsmotivation sowie guten schulischen Leistungen (Guay, Ratelle, Roy & Litalien, 2010; Marsh & Craven, 2006). Auf der anderen Seite finden sich bei Schülern mit einem niedrigen Selbstkonzept häufig auch schlechte schulische Leistungen.

Für die Erklärung des Zusammenhangs von Selbstkonzept und Leistung findet man zwei unterschiedliche theoretische Perspektiven (Calsyn & Kenny, 1977). Nach dem *Self-Enhancement-Ansatz* stellt das Selbstkonzept eine Determinante der schulischen Leistung dar, während der *Skill-Development-Ansatz* davon ausgeht, dass die schulische Leistung vor allem das Selbstkonzept beeinflusst (Guay, Marsh, & Boivin, 2003). Diese unterschiedlichen Ansätze sind nicht nur von theoretischer, sondern auch von praktischer Relevanz. So geht beispielsweise der *Self-Enhancement-Ansatz* davon aus, dass eine Verbesserung des Selbstkonzepts sich direkt in einer Verbesserung des individuellen Lernzuwachses niederschlägt (Haney & Durlak, 1998). Eine gezielte Förderung des Selbstkonzepts würde demnach auch positive Effekte auf die schulische Entwicklung haben. Da beide Ansätze in der Literatur vielfach Untermauerung finden (Helmke & van Aken, 1995; Valentine, DuBois & Cooper, 2004), wird mittlerweile davon ausgegangen, dass die Leistung einen Einfluss auf das Selbstkonzept ausübt, aber auch das Selbstkonzept die Leistungsentwicklung beeinflusst (Guay, Marsh & Boivin, 2003; Marsh & Craven, 2006). Daher ist es nicht verwunderlich, dass ein positives Selbstkonzept als ein wichtiges Erziehungsziel angesehen wird (Marsh & Hau, 2004) und Lehrkräften im Anfangsunterricht auch eine Förderung des Selbstkonzepts nahegelegt wird (Renner et al., 2011).

Kurz nach Schuleintritt zeigen fast alle Kinder ein sehr positives akademisches Selbstkonzept (Helmke, 1998) und nicht wenige Kinder halten sich für die Besten ihrer Klasse. Unabhängig von den bestehenden deutlichen Leistungsunterschieden zeigen nahezu alle Kinder am Anfang der ersten Klasse einen „kindlichen Überoptimismus“ und bewerten ihre eigenen Fähigkeiten als sehr gut und nur wenige schätzen ihre eigenen Fähigkeiten als durchschnittlich oder schlecht ein (Hasselhorn, 2005). Dementsprechend ist der Zusammenhang zwischen schulischer Leistung und Selbstkonzept noch nicht sehr hoch (Chapman &

Tunmer, 1997). Nach Nicholls (1978) ist die Überschätzung der eigenen Leistungen darauf zurückzuführen, dass Kinder in diesem Alter noch nicht zwischen Anstrengung und tatsächlicher Fähigkeit unterscheiden können. Sie attribuieren gute Leistung vor allem auf Anstrengung und scheinen darüber hinaus ein fast unerschütterliches Vertrauen in ihre eigene Anstrengung zu haben. Stipek (1984) führt die Diskrepanz eher auf das Wunschdenken der Kinder zurück (*Wunschdenkhypothese*). Demnach können Erst- und ZweitklässlerInnen, aber insbesondere Schulanfänger, noch nicht zwischen Wunsch und Realität unterscheiden, sodass die Einschätzung der Fähigkeiten durch den Wunsch nach einer guten Leistung verzerrt wird. Infolgedessen stellt das Selbstkonzept eher ein Abbild ihrer Wünsche dar (vgl. auch Harter, 1998). Ausgehend von dem damit verbundenen sehr hohen akademischen Selbstkonzept sinkt im Verlauf der Grundschule das allgemeine Niveau des Selbstkonzepts (Marsh, Craven & Debus, 1998; Wigfield et al., 1997) und es kommt zu einer zunehmend realistischen Einschätzung der eigenen Kompetenzen in den einzelnen Fähigkeitsbereichen (Helmke, 1998). Dies kann durch die Zunahme metakognitiver Fähigkeiten, stetige Leistungsrückmeldungen und inter- und intraindividuelle Vergleichsprozesse erklärt werden (Marsh et al., 1998).

Bei der Genese des akademischen Selbstkonzepts finden sich auch Geschlechtsunterschiede. So zeigt sich eine vergleichsweise realistische Selbsteinschätzung bei Mädchen etwa mit acht Jahren und somit ein halbes Jahr früher als bei Jungen (Hasselhorn & Gold, 2009, S.168). Auch bei genauerer Betrachtung der unterschiedlichen Leistungsbereiche wurden immer wieder Geschlechtsunterschiede thematisiert: Die Ergebnisse von Eccles und Kollegen (1993) deuten darauf hin, dass Jungen bereits in der ersten Klasse ein höheres mathematisches Selbstkonzept aufweisen als Mädchen, wohingegen sich in der verbalen Domäne (z. B. Lesen) ein umgekehrtes Bild zeigt. Auch finden sich Belege dafür, dass sich im Verlauf der Grundschule diese geschlechtsstereotypen Diskrepanzen weiter verstärken. So nimmt nach Helmke (1998) das mathematische Selbstkonzept im Verlauf der Grundschule bei Mädchen stärker ab als bei Jungen, während das verbale Selbstkonzept bei Jungen stärker sinkt. Die Befundlage ist allerdings etwas uneinheitlich. So finden sich im Gegensatz zu den Ausführungen von Eccles und Kollegen (1993) bei Marsh, Craven und Debus (1991) und bei Helmke (1998) in der ersten bzw. zweiten Klassenstufe in der mathematischen und verbalen Domäne des Selbstkonzeptes noch keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede.

Während geschlechtsspezifische Unterschiede des Selbstkonzepts in der Literatur vielfach thematisiert wurden, blieb der Faktor Migrationshintergrund in diesem Zusammenhang bislang weitgehend unbeachtet. Dabei ist mittlerweile unstrittig, dass ein Migrationshinter-

grund schon in den ersten Schuljahren das Risiko für schulischen Misserfolg erhöht (Schwippert, Bos & Lankes, 2003). Auch werden Kinder mit Migrationshintergrund häufiger von der Einschulung zurückgestellt und auch die Zahl der Klassenwiederholungen ist bei diesen Kindern vergleichsweise hoch (Krohne, Meier & Tillmann, 2004). Daher sollte man erwarten, dass Schüler mit Migrationshintergrund nicht nur häufiger von schulischen Misserfolgserlebnissen betroffen sind, sondern auch ein entsprechend ungünstiges Selbstkonzept eigener schulischer Kompetenzen entwickeln.

Die Ergebnisse einer Studie von Roebbers, Mecheril und Schneider (1998) mit Grundschulkindern bestätigen diese Annahme nur teilweise. Kinder mit Migrationshintergrund wiesen gegenüber denen ohne Migrationshintergrund ein ungünstigeres Selbstkonzept im Fach Deutsch auf, nicht jedoch bezüglich der selbstwahrgenommenen Kompetenzen in Mathematik, wo sie sogar ein deutlich positiveres Selbstkonzept als Kinder ohne Migrationshintergrund zeigten. Ob diese positive Selbsteinschätzung bei Jungen und Mädchen gleichermaßen zu finden war, wurde in dieser Arbeit nicht thematisiert.

#### *4.1.3 Fragestellung*

Die spärlichen Befunde zu Unterschieden im Selbstkonzept zwischen Grundschulkindern mit und ohne Migrationshintergrund stammen von Drittklässlern. Daher ist nicht ausgeschlossen, dass sich die schlechtere Selbsteinschätzung von Kindern mit Migrationshintergrund in den verbalen Bereichen und die positivere Einschätzung im mathematischen Bereich erst in der Mitte der Grundschulzeit herausbilden. Ein Ziel der vorliegenden Studie bestand folglich darin, zu prüfen, ob die unterschiedlichen Selbsteinschätzungen von Schülern mit und ohne Migrationshintergrund bereits bei Schulanfängern am Ende der ersten Klasse beobachtbar sind.

Die widersprüchlichen Befunde zu geschlechtsspezifischen Unterschieden im Selbstkonzept lassen zudem die Frage aufkommen, ob sich bereits im ersten Schuljahr bedeutsame Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern zeigen. Gerade vor dem Hintergrund der geschlechtsstereotypen Vorstellung von schulischer Leistung ist es wichtig, bereichsspezifische Selbstkonzepte zu betrachten, zumal davon ausgegangen werden darf, dass diese deutlich enger mit den bereichsspezifischen schulischen Leistungen im Zusammenhang stehen als globale Selbstkonzeptmaße (Hansford & Hattie, 1982).

Angesichts der bei älteren Grundschulkindern gefundenen Selbstkonzeptvorteile von Jungen und von Kindern mit Migrationshintergrund im Bereich Mathematik, interessierten wir uns zusätzlich dafür, ob die möglichen geschlechtsspezifischen Unterschiede im Selbstkonzept in einer Wechselbeziehung zum Migrationshintergrund stehen. So stellten wir uns die Frage, ob das erhöhte mathematische Selbstkonzept eher bei Jungen als bei Mädchen mit Migrationshintergrund zu finden ist.

Im Einzelnen diene die vorliegende Studie der Klärung folgender Fragen:

1. *Zeigen sich schon bei Schulanfängern geschlechtsspezifische Unterschiede im akademischen Selbstkonzept und korrespondierende Unterschiede in den schulischen Leistungen?*
2. *Zeigen Schulkinder mit einem Migrationshintergrund am Ende der ersten Klassenstufe ein ähnlich hohes akademisches Selbstkonzept wie Schulkinder ohne Migrationshintergrund?*
3. *Fallen Geschlechtsunterschiede bezüglich des akademischen Selbstkonzepts und der schulischen Leistung bei Erstklässlern mit und ohne Migrationshintergrund unterschiedlich aus?*

#### 4.1.4 Methode

*Stichprobe.* Die Erhebung wurden im Rahmen der vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg geförderten wissenschaftlichen Begleitung des Projekts „Schulreifes Kind“ durchgeführt<sup>4</sup>. An der Querschnittserhebung nahmen insgesamt  $N = 1667$  Schülerinnen und Schüler der ersten Jahrgangsstufe aus verschiedenen Grundschulen in Baden-Württemberg teil. Da von 392 Schülern keine Angaben hinsichtlich des Geschlechts bzw. des Migrationshintergrundes vorlagen, wurden in der vorliegenden Studie ausgehend von dieser Stichprobe Daten von  $n = 1275$  Schülern berücksichtigt.

Die verwendete Stichprobe setzte sich aus 620 Mädchen (48.6%) und 655 Jungen zusammen, wobei insgesamt 44.5% der Schülerinnen und Schüler einen Migrationshintergrund

---

<sup>4</sup> Wir danken dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg für die Förderung der Untersuchung sowie allen beteiligten UntersuchungsleiterInnen, den Kindern, Eltern und Lehrkräften für Ihre engagierte Mitarbeit. Insbesondere gilt unser Dank den Kooperationspartnern bei der wissenschaftlichen Begleitung des Projekts „Schulreifes Kind“ in Frankfurt (Katja Krebs, Hanna Wagner), Würzburg (Frank Niklas, Sandra Schmiedeler, Wolfgang Schneider, Robin Segerer) und Heidelberg (Isabelle Keppler, Miriam Johnson, Eva Randhawa, Herman Schöler) ohne deren Beiträge zur Konzeption, Planung und Realisierung der Studie dieser Beitrag nicht hätte entstehen können.

aufwiesen. Der Migrationsstatus wurde dabei analog zur IGLU-Studie (Bos et al., 2007) durch mindestens einen im Ausland geborenen Elternteil definiert. Die Verteilung des Migrationshintergrundes zwischen Jungen und Mädchen unterschied sich nicht. Auch der Altersdurchschnitt, der im Mittel 7 Jahre und 4 Monate ( $SD = 0,39$  Jahre) betrug, wies keine geschlechtsspezifischen Unterschiede auf.

*Instrumente/Datenquellen und Erhebungen.* Zur Erfassung der multidimensionalen Facetten des Fähigkeitsselbstkonzepts wurde ein Verfahren verwendet, das konzeptuell auf dem Selbstkonzeptverfahren der LOGIK-Studie basiert (Helmke, 1998). Anhand einer siebenstufigen Antwortskala (1 = „gar nicht gut“ bis 7 = „sehr gut“) wurden in Einzelinterviews durch jeweils sechs Items das Selbstkonzept des Lesens (z. B. „Im Lesen bin ich...“) und der Mathematik (z. B. „Im Rechnen bin ich...“) erfasst. Um die Bedeutung von sozialen Vergleichsinformationen für die Genese des Selbstkonzepts in der tatsächlichen Selbstkonzepterfassung zu berücksichtigen (siehe Dickhäuser & Galfe, 2004), waren die einzelnen Stufen durch Strichmännchen illustriert, die die Klassenkameraden der Schüler repräsentierten. Die Aufgabe der Schüler bestand nun darin, dasjenige Strichmännchen anzukreuzen, welches am ehesten ihren eigenen Fähigkeiten entspricht. Darüber hinaus enthielten einige Items explizite soziale Vergleichsinformationen (z. B. „Im Lesen bin ich am schlechtesten/besten“). Diese Items erfassten sowohl die evaluative Komponente des Selbstkonzepts (z. B. „Im Lesen bin ich am schlechtesten/besten“) als auch die deskriptive/emotionale Komponente (z. B. „Mathe macht mir gar keinen Spaß/sehr viel Spaß“; vgl. Burnett, 1994). Die interne Konsistenz des Verfahrens erwies sich als gut (Cronbachs- $\alpha = .83$  bzw.  $.84$  für Lesen bzw. Mathematik).

Zur Erfassung der Leseleistung auf Wortebene wurde die Würzburger Leise Leseprobe in revidierter Fassung (WLLP-R; Schneider, Blanke, Faust & Küspert, 2011) eingesetzt. Zu einem vorgegebenen Wort muss dabei aus vier Bildern das entsprechende Bild ausgewählt werden. Die Durchführungszeit dieses Gruppentests beträgt fünf Minuten. Die Leseleistung ergibt sich aus der Anzahl der in dieser Zeit richtig bearbeiteten Items. Die Reliabilität dieses Verfahrens liegt nach der Paralleltestmethode bei  $r_{AB} = .87$ .

Als Maß für die Mathematikleistung wurde der DEMAT 1+ (Deutscher Mathematiktest für erste Klassen, Krajewski, Küspert, Schneider & Visé, 2002) herangezogen. Das Testverfahren setzt sich aus neun Subtests zusammen (*Mengen – Zahlen, Zahlenraum, Addition, Subtraktion, Zahlenzerlegung – Zahlenergänzung, Teil – Ganzes, Kettenaufgaben, Ungleichungen und Sachaufgaben*), die teilweise Zeitvorgaben vorsehen. Die Durchfüh-

rungsdauer liegt bei ca. 45 Minuten, die interne Konsistenz für den DEMAT-Gesamtttest bei Cronbach's  $\alpha = .89$ . Neben diesen expliziten Leistungsmaßen wurde zusätzlich die Lese- und Mathematikleistung der Schüler durch die Lehrkräfte auf einer fünfstufigen Skala (0 = „deutlich unterdurchschnittlich“ bis 4 = „sehr gut“) eingeschätzt.

Die Datenerhebung fand innerhalb eines fünfwöchigen Zeitraums am Ende des ersten Schuljahrs der Kinder statt und wurde von geschulten studentischen Hilfskräften durchgeführt. Die Durchführung der normierten Schulleistungstests erfolgte als Gruppentestung im Klassenverband an zwei aufeinanderfolgenden Vormittagen. Das Fähigkeitsselbstkonzept wurde in Einzeltestungen erfasst, die ebenfalls in diesem Zeitraum erfolgte.

Bei der Datenanalyse wurde eine varianzanalytische Strategie verfolgt, wobei zur Frage der möglichen Gruppenunterschiede in den Selbstkonzeptvariablen teilweise zusätzlich die tatsächlichen Leistungen kontrolliert wurden (Kovarianzanalyse)<sup>5</sup>.

#### 4.1.5 Ergebnisse

Da ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept und der tatsächlichen Leistung die Grundlage für die Beantwortung der Fragestellungen bildet, wurde zunächst über Korrelationsanalysen geprüft, ob überzufällig deutliche Zusammenhänge zwischen den erfassten Leistungen und den entsprechenden bereichsspezifischen Selbstkonzepten bestehen. Wie Tabelle 4.1 aufzeigt, finden sich statistisch bedeutsame Zusammenhänge zwischen den Selbsteinschätzungen und den Leistungsmaßen der Schülerinnen und Schüler. Mit  $r = .34$  (SK Lesen – WLLP-R) bzw.  $r = .33$  (SK Lesen – Lehrerurteil Lesen) fallen die Zusammenhänge zwischen dem Selbstkonzept des Lesens und der Leseleistung tendenziell höher aus als die Zusammenhänge zwischen dem mathematischen Selbstkonzept und der Leistung in diesem Bereich (SK Mathe - DEMAT 1+,  $r = .24$ ; SK Mathe - Lehrerurteil Lesen,  $r = .26$ ). Auch zeigt sich, dass die Korrelation zwischen den beiden Selbstkonzeptfacetten Lesen und Mathematik zwar signifikant positiv ( $r = .20$ ,  $p = < .01$ ), aber deutlich geringer als die Korrelationen zwischen den korrespondierenden Leistungsmaßen ausfällt (siehe Tab. 4.1). Erwartungsgemäß findet sich eine hohe Übereinstimmung zwischen Lehrerurteil und der durch die Leistungstests gemessenen Schulleistung (Lesen:  $r = .62$ ; Mathematik:  $r = .66$ ).

---

<sup>5</sup> Bei großer Stichprobe und gleicher Zellengröße sind varianzanalytische Verfahren recht robust gegen die Verletzung der Normalverteilung bzw. der Varianzhomogenität (Field, 2009).

Tabelle 4.1

*Interkorrelationen von Selbstkonzept, Schulleistungstests und Lehrerurteil*

Erfasste Merkmale	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Selbstkonzept Lesen	.20**	.33**	.09**	.34**	.10**
2. Selbstkonzept Mathe	-	-.02	.24**	.01	.26**
3. Lesen (WLLP-R)		-	.44**	.62**	.42**
4. Mathematik (DEMAT 1+)			-	.46**	.66**
5. Lesen (Lehrerurteil)				-	.56**
6. Mathematik (Lehrerurteil)					-

Anmerkungen: \*\*  $p < .01$ 

*Vergleich zwischen Mädchen und Jungen.* Die aus Tabelle 4.2 hervorgeht, finden sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Selbsteinschätzungen von Schülerinnen und Schülern. Mädchen schätzen sich in ihrer Leseleistung signifikant besser als Jungen ein  $F(1, 1056) = 21.20, p < .001, \eta^2 = .020$ . Bezüglich des mathematischen Selbstkonzepts findet sich das umgekehrte Bild: Hier haben Jungen ein bedeutsam positiveres Selbstkonzept als Mädchen  $F(1, 1056) = 31.60, p < .001, \eta^2 = .028$ . Die Geschlechtsunterschiede im Selbstkonzept spiegeln sich auch in den Ergebnissen der Schulleistungstests und Lehrereinschätzungen wider. So zeigen Mädchen ( $M = 48.90$ ) nicht nur eine etwas bessere Leseleistung als Jungen ( $M = 47.03$ ), sondern werden auch von Lehrkräften besser eingeschätzt  $F(1, 1247) = 12.56, p < .001, \eta^2 = .009$ . In Mathematik hingegen schneiden Jungen gegenüber Mädchen besser ab  $F(1, 1056) = 13.78, p < .001, \eta^2 = .009$  und werden auch von Lehrkräften besser bewertet  $F(1, 1232) = 21.30, p < .001, \eta^2 = .016$ . Obwohl sich die Geschlechtsunterschiede auch in schulischen Leistungen zeigen, können diese nur teilweise die Geschlechtsunterschiede im Selbstkonzept erklären. Bei der Kontrolle der schulischen Leistung (WLLP-R und DEMAT) mittels Kovarianzanalyse zeigen sich weiterhin statistisch bedeutsame Unterschiede im Selbstkonzept zwischen Mädchen und Jungen (Selbstkonzept Lesen:  $F(1, 1055) = 14.41, p < .001, \eta^2 = .013$ ; Selbstkonzept Mathematik:  $F(1, 1055) = 25.06, p < .000, \eta^2 = .023$ ), wenn gleich diese Effekte auch etwas geringer ausfallen.

Tabelle 4.2

*Selbstkonzept- und Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Jungen (varianzanalytische Auswertung ohne Kovariate)*

Erfasste Merkmale	Geschlecht				ANOVA			part. $\eta^2$
	weiblich		männlich		N	F	p	
	M	SD	M	SD				
<i>Selbstkonzept</i>								
Lesen	5.76	1.09	5.40	1.35	1061	21.20	.000	.020
Mathematik	5.48	1.30	5.91	1.18	1061	31.60	.000	.028
<i>Schulleistung</i>								
Lesen (WLLP-R)	48.90	10.01	47.03	10.55	1278	10.61	.001	.009
Mathematik (DEMAT 1+)	47.83	9.33	49.88	9.99	1278	13.78	.000	.010
Lesen	2.62	1.01	2.42	1.10	1252	12.56	.001	.009
Mathematik	2.47	0.99	2.72	0.99	1237	21.30	.000	.016

*Anmerkung:* Schulleistungstest (DEMAT 1+ und WLLP-R) sind in T-Werten angegeben

*Vergleich von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund.* Erwartungsgemäß zeigen Schüler mit Migrationshintergrund eine schlechtere Lese- und Mathematikleistung als Schüler ohne Migrationshintergrund. Sowohl in der Bewertung der Lehrkräfte (Lesen:  $F(1, 1273) = 27.52, p < .001, \eta^2 = .020$ ; Mathematik:  $F(1, 1232) = 20.71, p < .001, \eta^2 = .016$ ) also auch in den Schulleistungstests (WLLP-R:  $F(1, 1273) = 54.58, p < .001, \eta^2 = .040$ ; DEMAT:  $F(1, 1056) = 20.80, p < .001, \eta^2 = .015$ ) zeigt sich eine solche Leistungsdiskrepanz.

Überraschenderweise zeigt sich bei einem Vergleich des Selbstkonzeptes von Schülern mit und ohne Migrationshintergrund, dass Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund in beiden Bereichen ein höheres Selbstkonzept haben als Kinder ohne Migrationshintergrund. Wie in Tabelle 4.3 ersichtlich, zeigen sie sowohl ein positiveres Selbstkonzept im Bereich Mathematik  $F(1, 1056) = 17.98, p < .001, \eta^2 = .016$ ) als auch im Bereich Lesen  $F(1, 1056) = 17.06, p < .001, \eta^2 = .015$ ). Bei der Kontrolle der schulischen Leistung (WLLP-R und DEMAT) mittels Kovarianzanalyse fallen diese Unterschiede sogar noch deutlicher aus (Selbstkonzept Lesen:  $F(1, 1055) = 47.54, p < .001, \eta^2 = .042$ ; Selbstkonzept Mathematik:  $F(1, 1055) = 29.08, p < .000, \eta^2 = .027$ ).

Tabelle 4.3

*Selbstkonzept- und Leistungsunterschiede zwischen Schülern mit und ohne Migrationshintergrund (varianzanalytische Auswertung ohne Kovariate)*

Erfasste Merkmale	Migrationshintergrund				ANOVA			part. $\eta^2$
	nein		ja		N	F	p	
	M	SD	M	SD				
<i>Selbstkonzept</i>								
Lesen	5.44	1.25	5.75	1.23	1061	17.26	.000	.015
Mathematik	5.57	1.28	5.89	1.20	1061	17.58	.000	.016
<i>Schulleistung</i>								
Lesen (WLLP-R)	49.88	10.12	45.49	10.15	1278	54.58	.000	.040
Mathematik (DEMAT 1+)	50.04	9.50	47.42	9.82	1278	20.80	.000	.015
Lesen	2.65	1.00	2.34	1.11	1252	27.57	.000	.020
Mathematik	2.72	0.93	2.45	1.05	1237	20.71	.000	.016

*Anmerkung:* Schulleistungstest (DEMAT 1+ und WLLP-R) sind in T-Werten angegeben

*Vergleich von Jungen und Mädchen mit und ohne Migrationshintergrund.* Wie berichtet, zeigen Mädchen allgemein eine bessere Leseleistung als Jungen (siehe Tabelle 4.2). Interessant ist hierbei, dass diese Geschlechtsunterschiede vor allem auf das bessere Abschneiden der Schülerinnen ohne Migrationshintergrund zurückzuführen sind (siehe Abbildung 4.1): Während sich in der Leseleistung von Jungen und Mädchen mit Migrationshintergrund keine bedeutsamen Unterschiede finden lassen  $F(1, 565) = 0.42, p > .05$ , sind Mädchen ohne Migrationshintergrund Jungen ohne Migrationshintergrund deutlich überlegen  $F(1, 706) = 15.72, p < .001, \eta^2 = .028$ , was sich in einer statistisch signifikanten Interaktion zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund bei der Leseleistung  $F(1, 1075) = 4.98; p = .026, \eta^2 = .005$  niederschlägt. Die Kompetenzeinschätzung der Lehrkräfte spiegelt diesen Befund ebenfalls  $F(1, 1071) = 10.17, p = .001, \eta^2 = .008$  wider.

Bei der Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler zeigt sich dagegen keine derartige Wechselwirkung  $F(1, 1051) = 0.36, p > .05$ . Mädchen schätzen ihr Lesekompetenz insgesamt höher ein als Jungen, unabhängig davon, ob sie über einen Migrationshintergrund verfügen oder nicht. Überraschenderweise findet sich dabei das höchste Selbstkonzept unter den Mädchen mit Migrationshintergrund (siehe Abbildung 4.2).

Auch hinsichtlich der mathematischen Leistung findet sich eine Interaktion zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund  $F(1, 1075) = 4.65, p = .031, \eta^2 = .004$ . Wie Abbil-

dung 4.1 verdeutlicht, zeigen sich bedeutsame Geschlechtsunterschiede in der Gruppe der Kinder mit Migrationshintergrund  $F(1, 565) = 16.16, p < .001, \eta^2 = .026$ , nicht aber zwischen Jungen und Mädchen ohne Migrationshintergrund  $F(1, 706) = 1.89, p > .05$ . Hier zeigen Mädchen eine ähnlich hohe mathematische Leistung wie Jungen. Diese Befunde stimmen mehrheitlich mit den Einschätzungen der Lehrkräfte überein. Auch hier findet sich eine Interaktion  $F(1, 1071) = 3.90, p = .049, \eta^2 = .003$ , die aufzeigt, dass Lehrer vor allem die Leistungen von Schülerinnen mit Migrationshintergrund ( $M = 2.26$ ) schlechter einstufen. Allerdings finden sich in diesen Einschätzungen der mathematischen Leistungen sowohl bei Schülern mit Migrationshintergrund  $F(1, 538) = 18.55, p > .05, \eta^2 = .034$  als auch ohne Migrationshintergrund  $F(1, 692) = 5.17, p < .05, \eta^2 = .008$  bedeutsame Geschlechtsunterschiede zu Ungunsten der Mädchen.

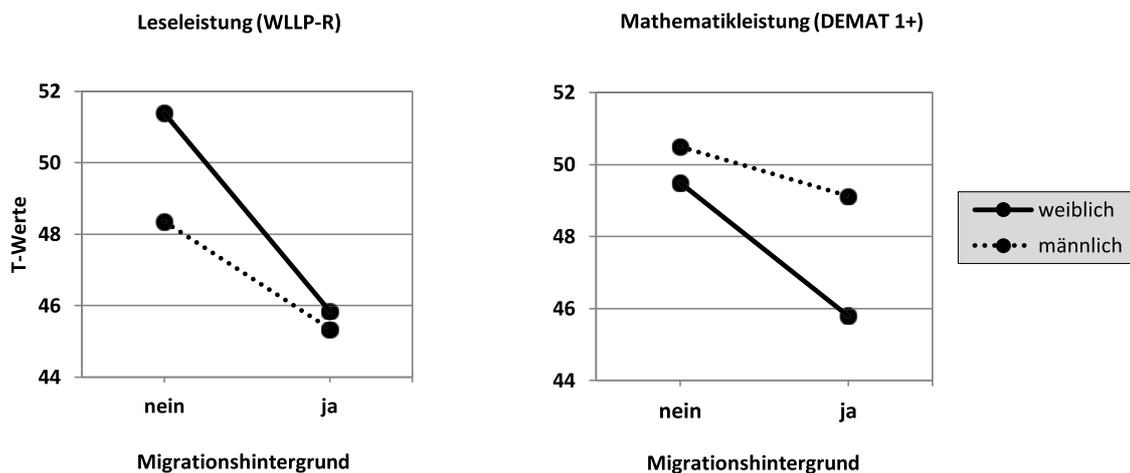


Abbildung 4.1: Lese- und Mathematikleistung von Mädchen und Jungen in Abhängigkeit des Migrationshintergrunds

Ähnlich wie beim Selbstkonzept des Lesens, findet sich auch beim mathematischen Selbstkonzept keine Interaktion zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund  $F(1, 1054) = 0.39; p > .05$ . Wie Abbildung 4.2 aufzeigt, findet sich das am positivsten ausgeprägte mathematische Selbstkonzept bei Jungen mit Migrationshintergrund ( $M = 6.08$ ) gefolgt von Jungen ohne Migrationshintergrund ( $M = 5.79$ ) und den Mädchen mit Migrationshintergrund ( $M = 5.70$ ). Auffällig ist in der letzten Gruppe der Kontrast zur tatsächlichen mathematischen Leistung (siehe Abbildung 4.1), so dass sich in der Gruppe der Mädchen mit Migrationshintergrund ein zwar statistisch bedeutsamer, aber numerisch recht geringer Zusammenhang zwischen Leistung und Selbsteinschätzung ( $r = .17, p < .05$ ) findet.

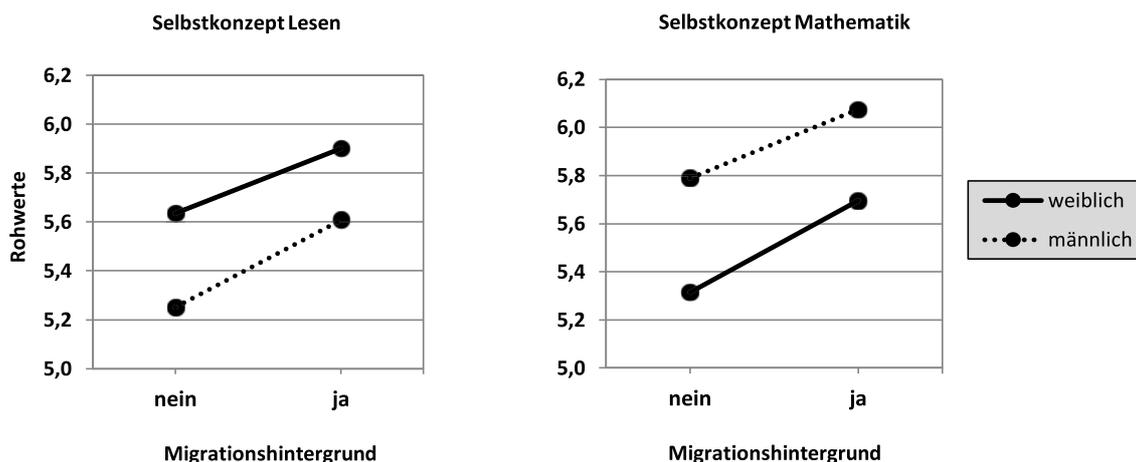


Abbildung 4.2: Lese- und Mathematikselbstkonzept von Mädchen und Jungen in Abhängigkeit des Migrationshintergrunds

#### 4.1.6 Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurden das Selbstkonzept und die frühen schulischen Leistungen von Schülerinnen und Schülern der ersten Jahrgangsstufe unter Berücksichtigung des Geschlechts und des Migrationshintergrund untersucht. Ausgangspunkt der Fragestellungen waren zum einen die widersprüchlichen Ergebnisse zu frühen Geschlechtsunterschieden im akademischen Selbstkonzept, sowie die Annahme, dass sich die geringeren Bildungserfolge von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund auch in den Selbsteinschätzungen niederschlagen könnten.

Übereinstimmend mit den Ergebnissen von Helmke (1998) und Kammermeyer und Martschinke (2006) ergaben auch die Analysen der vorliegenden Studie, dass Schülerinnen und Schüler in der ersten Jahrgangsstufe ein sehr positives verbales wie mathematisches Selbstkonzept haben. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse auf, dass die Selbsteinschätzungen nur mäßig mit den tatsächlichen Leistungen und den Einschätzungen der Lehrkräfte übereinstimmen. Damit stehen die vorliegenden Ergebnisse mit den Befunden von Chapman und Tunmer (1997) im Einklang, wonach ErstklässlerInnen noch nicht so gut in der Lage sind, ihre eigenen Fähigkeiten adäquat einzuschätzen.

Der Vergleich der Selbstkonzepte von Mädchen und Jungen ergab unabhängig vom Migrationshintergrund bedeutsame Unterschiede. Ähnlich wie bei den Ergebnissen von Eccles und Kollegen (1993) haben Jungen bereits in der ersten Klasse ein bedeutsam höheres mathematisches und Mädchen ein höheres verbales Selbstkonzept. Diese geschlechtsspezifischen

schen Diskrepanzen fanden sich auch mehrheitlich in den Ergebnissen der Leistungstests und Einschätzungen der Lehrkräfte. Da sich die Geschlechtsunterschiede jedoch besonders deutlich in den Selbsteinschätzungen zeigten und der Einfluss des Selbstkonzepts auf die schulische Leistung nach Kammermeyer und Martschinke (2006) insbesondere am Schulanfang groß ist, könnten die Geschlechtsunterschiede in den Leistungstests teilweise durch die Unterschiede im Selbstkonzept zustande gekommen sein. Die Unterschiede im Selbstkonzept wiederum könnten auch auf Geschlechterstereotypen zurückführen sein, die sich im Denken und Handeln von wichtigen Bezugspersonen ausdrücken. Wie die Studie von Frome und Eccles (1998) belegt, tendieren Eltern und Lehrkräfte dazu bei gleichem Leistungsstand Jungen eine höhere Begabung zuzuschreiben. Auch in den Daten dieser Studie finden sich bei Kindern ohne Migrationshintergrund im mathematischen Leistungstest keine bedeutsamen Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen, während Lehrkräfte die mathematischen Leistungen von Jungen besser einschätzen.

Mit Blick auf die Frage nach Unterschieden im Selbstkonzept zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund zeigten sich überraschende Befunde. So haben Kinder mit Migrationshintergrund sowohl ein höheres Leseselbstkonzept als auch ein höheres Selbstkonzept in Mathematik und das, obwohl sie in beiden Bereichen deutlich schlechter abschneiden als Kinder ohne Migrationshintergrund. Die Kovarianzanalyse verdeutlicht indes, dass Unterschiede im Selbstkonzept nicht durch die Leistungsunterschiede zu erklären sind, sondern im Kontrast zu ihnen stehen. Gleichzeitig kann durch die Selbstkonzept- Leistungsdiskrepanz bei Kindern mit Migrationshintergrund auch teilweise erklärt werden, warum der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung so gering ausfällt. Insgesamt stehen die Ergebnisse damit im Widerspruch zu der Annahme, dass sich der geringere Bildungserfolg von Kindern mit Migrationshintergrund auch im Selbstkonzept der Kinder niederschlägt. Umso überraschender sind diese Befunde, da Kinder mit Migrationshintergrund insbesondere im Lesen bedeutsam schlechter abschneiden als Kinder ohne Migrationshintergrund.

Die Befunde unterscheiden sich in prägnanter Weise von den Ergebnissen von Roebbers und Kollegen (1998), die unter Migranten dritten Klassenstufe ein erhöhtes mathematisches aber geringeres verbales Selbstkonzept fanden. Da die hier dargestellten Analysen auch ein erhöhtes Selbstkonzept in Lesen bei Kindern mit Migrationshintergrund aufzeigen, kann das erhöhte mathematische Selbstkonzept zumindest bei Schulanfängern auch nicht als ein Versuch des kompensatorischen Ausgleichs interpretiert werden (siehe Roebbers et al., 1998). Während die *Wunschdenkhypothese*, die besagt, dass die Leistungseinschätzungen durch den

Wunsch nach einer guten Leistung verzerrt sind, für das allgemein hohe Selbstkonzept unter ErstklässlerInnen eine Erklärung darstellen könnte (Stipek, Roberts und Sanborn, 1984), kann die *Anstrengungsattributions-Hypothese* (Nicholls, 1978) einen Erklärungsansatz für die Selbstkonzept-Leistungs-diskrepanz der Kinder mit Migrationshintergrund bieten. Um ihre Leistungsdefizite auszugleichen, strengen sich Kinder mit Migrationshintergrund möglicherweise besonders an, was sich gemäß der Hypothese auch in einem sehr ausgeprägten Selbstkonzept niederschlägt. Zudem könnten sich auch die Bildungserwartungen der Eltern auf die Selbstkonzepte der SchülerInnen auswirken, die unter Migranten besonders hoch sind (Leyendecker, 2008).

Einschränkend muss konstatiert werden, dass in der vorliegenden Studie das Selbstkonzept fähigkeitsbezogen und nicht fächerspezifisch erfasst wurde. Dadurch war in diesem Fall eine weniger starke Assoziation zur Sprache Deutsch gegeben, was möglicherweise einen Einfluss auf die Selbsteinschätzung gehabt haben könnte. Gleichzeitig sind die Effektstärken hinsichtlich der Unterschiede im Selbstkonzept sowohl bezüglich des Geschlechts also auch hinsichtlich des Migrationshintergrunds eher gering, so dass die Ergebnisse mit der nötigen Vorsicht interpretiert werden sollten.

Nicht geklärt werden konnte in dieser Studie, welche Konsequenzen sich aus der Überschätzung für die Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler, insbesondere der mit Migrationshintergrund, ergeben. Gemäß dem *Self-Enhancement* Ansatz kann ein sehr positives Selbstkonzept der eigenen Fähigkeiten durchaus zu einer erhöhten Leistungsmotivation führen, was sich aber nicht unbedingt in einer besseren Leistung niederschlagen muss. So zeigten z. B. Stone und May (2002) in einer Studie mit Schülern der 9. bis 12. Jahrgangsstufe, dass Schüler mit Lernschwierigkeiten, die ihre Leistungen überschätzen, weniger Lernzeit investieren, seltener um Hilfe fragten und weniger schulischen Erfolg hatten. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass bei einer geringen, eventuell den eigenen Fähigkeiten eher entsprechenden Fähigkeitszuschreibung auch die Lernmotivation geringer ausfällt und sich somit auch die Leistungen ungünstiger entwickeln. In diesem Sinne kann die optimistische Selbsteinschätzung, die sich insbesondere bei Erstklässlern findet, als günstig für die weitere Leistungsentwicklung angesehen werden. Wenngleich bei Kindern mit Migrationshintergrund die Bildungsbedingungen meist ungünstiger ausfallen als bei Kindern ohne Migrationshintergrund, könnte das positive Selbstkonzept dieser Kinder eine Ressource bei der Bewältigung der Anforderungen des Anfangsunterrichts und der ersten Grundschuljahre sein. Da es allerdings für den weiteren Schulverlauf auch wichtig ist, eine realistische Vorstellung der eigenen Stärken und Schwächen zu entwickeln um gezielte

Lernanstrengungen zu unternehmen, wäre es interessant zu wissen, ob aus dieser potentiellen Stärke von Erstklässlern mit Migrationshintergrund im Verlauf der Grundschule ein Nachteil für die weitere Schulleistungsentwicklung wird.

## 5 Vertiefung 3: Selbstkonzept und Schulleistung von Grundschulern mit ADHS-Symptomen

Wie die Forschung zum akademischen Selbstkonzept gezeigt hat, entwickelt sich das Selbstkonzept in der Interaktion des Schülers mit der Umwelt (Marsh et al., 1998; Valentine et al., 2004). Kein anderer Kontext liefert hierbei so viele Informationen und ist von so herausragender Bedeutung für die Genese des akademischen Selbstkonzept wie der Klassenverband. Schüler vergleichen ihre eigenen schulischen Leistungen mit denen ihrer Mitschüler und integrieren das Ergebnis dieser Vergleiche in ihr Selbstkonzept. Zudem leiten sie das Wissen über ihre Fähigkeiten aus den Rückmeldungen der Lehrkräfte ab (Spinath, 2004). Im Verlauf der Schulzeit erhalten Schüler dabei nicht nur explizite Rückmeldung bezüglich ihrer Fähigkeiten, sondern oftmals auch „versteckte“, etwa in Form von Unterstützung und Hilfestellungen. Eine Gruppe von Schülern, die besonders häufig im Fokus der Lehreraufmerksamkeit steht und häufiger negative Rückmeldungen und Hilfestellungen erfährt, ist die Gruppe von Schülern mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS; Greene, Beszterczey, Katzenstein, Park & Goring, 2002).

Wie aus dem vorherigen Kapitel deutlich wurde, ergeben sich in Abhängigkeit der Schülermerkmale Geschlecht und Migrationshintergrund differentielle Effekte bezüglich der Höhe und Angemessenheit des Selbstkonzepts. Die dritte empirischen Arbeit knüpft an diese differentielle Perspektive an und geht der Frage nach, wie Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen. Im Fokus dieser Arbeit steht die Frage danach, ob Schüler mit Symptomen einer ADHS ein realistisches Selbstkonzept ihrer Fähigkeiten im Lesen, Schreiben und Rechnen aufweisen und ob sich Unterschiede in der Höhe des Selbstkonzepts zu Schülern ohne ADHS zeigen.

### 5.1 Studie 3: Selbstkonzept und Schulleistungen von Grundschulern mit ADHS-Symptomen<sup>6</sup>

#### 5.1.1 Zusammenfassung und Abstract

Diese Studie untersucht, ob Kinder mit Symptomen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ein positiv illusorisches Selbstkonzept (*Positive Illusory*

---

<sup>6</sup> Dieser Artikel ist unter Begutachtung als: Ehm, J.-H., Merkt, J., Gawrilow, C. & Hasselhorn, M. (eingereicht). Selbstkonzept und Schulleistungen von Grundschulern mit ADHS-Symptomen.

*Bias*, Hoza, Pelham, Dobbs, Owens & Pillow, 2002)) bezüglich ihrer Schulleistungen aufzeigen. Dazu wird das akademische Selbstkonzept von Zweitklässlern im Lesen, Schreiben und Rechnen mit den entsprechenden Schulleistungen in Beziehung gesetzt. Kinder, die laut Lehrerurteil ADHS-Symptome zeigen ( $n = 262$ ), überschätzen im Vergleich zu Kindern ohne ADHS-Symptome ( $n = 981$ ) ihre Leistungen deutlich stärker. Keine Gruppenunterschiede finden sich hingegen, wenn Kinder mit ADHS-Symptomen einer nach Schulleistung parallelisierten Kontrollgruppe gegenübergestellt werden. Zudem schätzen sich Kinder mit ADHS-Symptomen in dem Leistungsbereich am besten ein, in dem sie auch am besten abschneiden. Die Analysen legen die Vermutung nahe, dass der Positive Illusory Bias nicht spezifisch für die ADHS ist.

#### *Abstract*

This study investigates whether children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) symptoms show a *Positive Illusory Bias* (Hoza et al., 2002) with respect to their academic achievement. Therefore, the self-concept in reading, writing, and math of second graders was related to their academic achievement in these domains. Children with ADHD symptoms as according to teacher ratings ( $n = 262$ ) overestimated their achievement more than children without ADHD symptoms ( $n = 981$ ). However, when children with ADHD symptoms were compared to a control group matched for academic achievement, no group differences were found. Furthermore, children with ADHD symptoms had the highest self-concept in the domain of their best performance. Our data suggests that the *Positive Illusory Bias* is not specific for ADHD.

#### *5.1.2 Einleitung*

Eine Schlüsselrolle für das erfolgreiche Abschneiden in schulischen Lern- und Leistungssituationen wird dem akademischen Selbstkonzept zugeschrieben, also den Vorstellungen und Bewertungen von Schülern über ihre eigenen Fähigkeiten. Empirische Studien belegen, dass ein hohes Selbstkonzept mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung, einer ausgeprägten Lern- und Leistungsmotivation und guten schulischen Leistungen einher geht (Bong & Skaalvik, 2003, Guay, Ratelle, Roy & Litalien, 2010; Marsh & Craven, 2006). Einerseits beeinflussen dabei schulische Leistungen das Selbstkonzept, und andererseits beeinflusst das Selbstkonzept wiederum die schulische Leistungsentwicklung (Guay, Marsh & Boivin,

2003; Marsh & Craven, 2006). Für die Genese des akademischen Selbstkonzepts sind explizite und implizite Leistungsrückmeldungen Anderer (z. B. der Lehrer) bedeutsam. Häufige Misserfolgserlebnisse und ein ungünstiger Attributionsstil können sich negativ auf das schulische Selbstkonzept auswirken (z. B. Peterson & Buchanan, 1995). Eine Gruppe von Schülern ist besonders häufig von Misserfolgserlebnissen und ungünstigen Leistungsrückmeldungen betroffen: Schüler mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS; Whalen, Henker & Dotemoto, 1981).

ADHS ist durch die Kernsymptome Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität charakterisiert (Döpfner, 2008). Um ADHS zu diagnostizieren, müssen diese Auffälligkeiten vor dem sechsten Lebensjahr aufgetreten sein und sich in Situationen zeigen, die längere Phasen der Ruhe und Aufmerksamkeit erfordern (ICD 10; WHO, 2009). Nach dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS, Huss, Hölling, Kurth & Schlack, 2008) weisen im Grundschulalter 6.4% der Kinder eine ADHS-Diagnose und weitere 5.3% einen Verdacht auf eine ADHS-Diagnose auf. Letztere Kinder zeigen also erhöhte Ausprägungen bezüglich der Kernsymptome, jedoch werden rein quantitativ die Kriterien nicht erfüllt, um eine ADHS-Diagnose erstellen zu können. Kinder mit ADHS-Symptomen haben häufig Lern- und Leistungsstörungen (z. B. Lese-Rechtschreibstörungen; DuPaul & Volpe, 2009) und meist schlechtere Schulleistungen als Kinder ohne ADHS-Symptome, was sich in Schulleistungstests und in den Zeugnissen widerspiegelt (McConaughy, Volpe, Antshel, Gordon & Eiraldi, 2011). Insgesamt zählen Kinder mit ADHS-Symptomen oft zu den Schülern, die trotz einer durchschnittlichen Intelligenz schwache Schulleistungen erbringen (Frazier, Youngstrom, Glutting & Watkins, 2009).

*Das Selbstkonzept von Kindern mit ADHS-Symptomen.* Aufgrund der multiplen psychosozialen Belastungen liegt die Vermutung nahe, dass Kinder mit ADHS ein dementsprechend ungünstiges Selbstkonzept aufweisen. Die empirische Befundlage ist heterogen: In einigen Studien finden sich Hinweise darauf, dass Kinder mit ADHS-Symptomen ein negativeres Selbstkonzept und eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung haben als Kinder ohne ADHS (z. B. Schöning & Steins, 2002; Slomkowski, Klein & Mannuzza, 1995; Treuting & Hinshaw, 2001). Konträr zu diesen Befunden zeigt eine Mehrzahl von Studien, dass Kinder mit ADHS ihre eigenen Fähigkeiten überschätzen und ein vergleichbares Selbstkonzept aufweisen wie Kinder ohne ADHS (Owens, Goldfine, Evangelista, Hoza & Kaiser, 2007). Dieses als *Positive Illusory Bias* (PIB) bezeichnete Phänomen wurde zum Beispiel von Hoza und Kollegen (2002) untersucht: Demnach schätzen Kinder mit ADHS ihre akademischen und sozialen Fähigkeiten zwar tendenziell negativer als Kinder ohne

ADHS ein, zeigen aber im Vergleich zur Lehrereinschätzung eine positive Selbstüberschätzung.

*Ursachen des Positive Illusory Bias.* Für die Erklärung des PIB liegen verschiedene theoretische Ansätze vor, die neuropsychologische Defizite (Owens & Hoza, 2003), die kognitive Entwicklung (Milich, 1994), Selbstschutzmechanismen (Hoza, Murray-Close, Arnold, Hinshaw & Hechtman, 2010; Ohan & Johnston, 2002) oder die Unfähigkeit zur Kompetenzbewertung (Dunning, Johnson, Ehrlinger & Kruger, 2003) thematisieren. Ein weiterer Grund für die Selbstüberschätzung von Kindern mit ADHS-Symptomen könnte die im Vergleich zu den Kontrollgruppen schlechtere Schulleistung sein. Während gute Schüler ihre Leistungen kaum mehr deutlich überschätzen können, gibt es bei leistungsschwachen Schülern mehr Raum für eine Überschätzung der eigenen Leistung. Aus diesem Grund gilt es als aussagekräftiger, Kinder mit ADHS-Symptomen mit unauffälligen Kindern zu vergleichen, die ähnliche schulischen Leistungen zeigen (Owens et al., 2007).

In Hinblick auf die Diskrepanz zwischen Selbstkonzept und Lehrereinschätzung konnten viele Studien Belege für den PIB finden. Die Befundlage bezüglich der Diskrepanz zwischen Selbstkonzept und Leistungstests ist jedoch spärlich, obwohl die tatsächliche Fähigkeit anhand objektiver Kriterien festgestellt und mit der subjektiven Einschätzung verglichen werden kann. Lediglich die Studie von Owens und Hoza (2003) erfasst schulische Leistungen von Kindern durch Lehrereinschätzungen und Leistungstests und zeigt auch hier den PIB auf. Unklar ist jedoch bisher, ob die höhere Diskrepanz bei Kindern mit ADHS bereits durch die Leistungsunterschiede zwischen den Gruppen erklärbar ist. Zudem erweist sich das in PIB-Studien meist verwendete Verfahren The Self Perception Profile for Children (Harter, 1985) als problematisch, da es das akademische Selbstkonzept eindimensional erfasst, aber mit unterschiedlichen Leistungsdimensionen (Lesen und Rechnen) in Beziehung gesetzt wird. Dies ist problematisch, da Schüler ihre eigenen Fähigkeiten nicht nur mit denen anderer Mitschüler vergleichen, sondern auch einen Vergleich zwischen verschiedenen Bereichen (z. B. verbale vs. mathematische Fähigkeiten im dimensional Vergleich) vollziehen (siehe Internal/External Frame of Reference Model; Marsh, 1986). Dieser dimensionale Vergleich führt dazu, dass das mathematische und verbale Selbstkonzept bereits am Anfang der Grundschule zwei voneinander unabhängige Faktoren darstellen (Marsh, 1989). Um der Mehrdimensionalität des Selbstkonzepts Rechnung zu tragen, sollten das verbale und mathematische Selbstkonzept einzeln mit den jeweiligen Leistungsbereichen in Beziehung gesetzt werden.

Hoza und Kollegen (2002) gehen davon aus, dass sich Kinder mit ADHS in dem Bereich überschätzen, in dem sie besondere Leistungseinbußen zeigen. Beispielsweise schätzen sich Kinder mit ADHS und schlechten akademischen Leistungen im Vergleich zu Kindern ohne ADHS vor allem im akademischen Bereich gut ein. Unberücksichtigt bei solchen Vergleichen bleibt jedoch der bereits angesprochene intraindividuelle Vergleich, den Kinder in ihren Selbsteinschätzungen zwischen unterschiedlichen Fähigkeitsbereichen ziehen.

### 5.1.3 Fragestellung

Insgesamt erscheinen die Befunde zum PIB bei Kindern mit ADHS-Symptomen ergänzungsbedürftig. Daher geht die vorliegende Studie der Frage nach, ob Kinder mit und ohne ADHS-Symptome sich in der Schulleistung unterscheiden. Weiterhin soll untersucht werden, wie Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Leistungen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe einschätzen (absoluter Vergleich) und ob sich diesbezüglich höhere Diskrepanzwerte zur tatsächlichen Leistung und zum Lehrerurteil ergeben (relativer Vergleich). Vorrangig soll geprüft werden, ob Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als Kontrollkinder mit vergleichbaren schulischen Leistungen überschätzen. Unter Berücksichtigung des dimensional Vergleichs, den Kinder zwischen dem verbalen und mathematischen Bereich ziehen, ist dabei von besonderem Interesse, ob Kinder mit ADHS-Symptomen ein besonders hohes Selbstkonzept in dem Bereich aufweisen, in dem sie die beste oder die schlechteste Leistung zeigen (Hoza et al., 2002).

Die vorliegende Studie diene demnach der Klärung folgender Fragen:

1. *Zeigen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen schlechtere schulische Leistungen?*
2. *Wie schätzen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen schulischen Fähigkeiten ein?*
3. *Überschätzen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als Gleichaltrige ohne ADHS-Symptome?*
4. *Überschätzen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als unauffällige Kinder mit vergleichbaren schulischen Leistungen?*
5. *Schätzen sich Kinder mit ADHS-Symptomen gerade in dem Bereich besonders gut ein, in dem sie besonders schlecht sind?*

#### 5.1.4 Methode

*Stichprobe.* Die Querschnittserhebung wurde im Rahmen der vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg geförderten wissenschaftlichen Begleitung des Projekts „Schulreifes Kind“ durchgeführt<sup>7</sup>; es nahmen insgesamt 1675 Schüler (820 Mädchen;  $M$ -Alter = 8.4 Jahre,  $SD$  = 0.49) der zweiten Jahrgangsstufe aus Grundschulen in Baden-Württemberg teil. Die Datenerhebung fand innerhalb eines fünfwöchigen Zeitraums am Ende des zweiten Schuljahrs der Kinder statt und wurde von geschulten Versuchsleitern als Gruppentestung (Schulleistungstests und Erfassung des Selbstkonzepts) im Klassenverband an zwei aufeinanderfolgenden Vormittagen durchgeführt.

Die ADHS-Symptome der Schüler wurden von den Lehrern anhand des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; 3-Punkte Likert Skala: von *nicht zutreffend* bis *eindeutig zutreffend*; Goodman, 1997) eingeschätzt. Hierbei wurde die Subskala Unaufmerksamkeit /Hyperaktivität (Maximum = 10 Punkte; interne Konsistenz in der vorliegenden Stichprobe  $\alpha$  = .87) herangezogen. Für die Bestimmung des Anteils der Schüler mit auffälligen Werten wurde ein Cut-off-Wert von  $\geq 7$  Rohwertpunkten festgelegt (Huss, et al., 2008; Wörner et al., 2002). Kinder mit einem Wert  $\leq 3$ , konstituieren die Kontrollgruppe. Nach Einschätzung der Lehrer zeigten 981 Kinder (563 Mädchen) keine Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitäts-Symptome; 262 (69 Mädchen) erzielten auffällige Werte in diesem Bereich. Bei Jungen liegen nach Einschätzung der Lehrer häufiger ADHS-Symptome vor,  $\chi^2 = 79.79$ ,  $df = 1$ ;  $p < .001$ .

Zur Beantwortung der vierten Fragestellung wurden zudem Gruppen von Kindern mit und ohne ADHS-Symptome gebildet, die sich bezüglich ihrer verbalen und mathematischen Leistung, der Geschlechtsverteilung und des durchschnittlichen Alters nicht unterschieden. Die so gebildete Substichprobe bestand aus 225 Schülern (74 Mädchen) ohne und 176 Schülern (59 Mädchen) mit ADHS-Symptomen.

*Testverfahren.* Selbstkonzept: Die multidimensionalen Facetten des Selbstkonzepts wurden je Fähigkeitsbereich durch vier Items (z. B. „*Im Lesen/Schreiben/Rechnen bin ich...*“) anhand einer siebenstufigen Antwortskala (1 = *gar nicht gut* bis 7 = *sehr gut*) erfasst. Die einzelnen Stufen waren durch Strichmännchen illustriert, und die Schüler sollten das

---

<sup>7</sup> Wir danken dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg für die Förderung der Untersuchung sowie allen beteiligten UntersuchungsleiterInnen, den Kindern, Eltern und Lehrkräften für Ihre engagierte Mitarbeit. Insbesondere gilt unser Dank den Kooperationspartnern bei der wissenschaftlichen Begleitung des Projekts „Schulreifes Kind“ in Frankfurt (Katja Krebs, Hanna Wagner), Würzburg (Frank Niklas, Sandra Schmiedeler, Wolfgang Schneider, Robin Segerer) und Heidelberg (Isabelle Keppler, Miriam Johnson, Eva Randhawa, Hermann Schöler) ohne deren Beiträge dieser Artikel nicht hätte entstehen können.

Strichmännchen anzukreuzen, welches am ehesten ihren eigenen Fähigkeiten entspricht. Darüber hinaus enthielten einige Items explizite soziale Vergleichsinformationen (z. B. „Im Lesen bin ich am schlechtesten/besten“; Cronbachs  $\alpha = .84$  für die Selbstkonzeptskala Lesen,  $\alpha = .77$  für Schreiben,  $\alpha = .84$  für Mathematik).

Schulleistung in Tests und in der Lehrereinschätzung: Zur Feststellung der Leseleistung wurde der ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) eingesetzt. Der ELFE 1-6 misst das Leseverständnis durch die Untertests *Wortverständnis*, *Satzverständnis* und *Textverständnis*. Die Rechtschreibleistung wurde mit dem Fließtext (Diktat mit 52 Wörtern) des Deutschen Rechtschreibtests für das erste und zweite Schuljahr (DERET 1-2+; Stock & Schneider, 2008) erfasst. Als Maß für die Mathematikleistung wurde der DEMAT 2+ (Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen, Krajewski, Liehm & Schneider, 2004) herangezogen. Das Testverfahren setzt sich aus zehn Subtests zusammen (*Zahleneigenschaften*, *Längenvergleich*, *Addition und Subtraktion*, *Verdoppeln und Halbieren*, *Division*, *Rechnen mit Geld*, *Sachaufgaben und Geometrie*).

Neben diesen expliziten Leistungsmaßen wurde zusätzlich die Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistung der Schüler durch die Lehrer auf einer fünfstufigen Skala (0 = *deutlich unterdurchschnittlich* bis 4 = *sehr gut*) eingeschätzt.

*Statistische Analyse.* Um die relative Über- bzw. Unterschätzung der Schüler zu ermitteln (relativer Vergleich), wurde die Selbsteinschätzung der Schüler mit den Leistungstests und den Einschätzungen der Lehrer durch Berechnung von Diskrepanzwerten in Beziehung gesetzt. Die Selbsteinschätzung der Schüler, die Ergebnisse der Leistungstests und die Einschätzung der Lehrkräfte wurden jeweils auf eine 24-stufige Skala transformiert, und je Fähigkeitsbereich wurden durch Subtraktion der Leistungstests bzw. Lehrerbeurteilungen von den Selbsteinschätzungen der Schüler Diskrepanzwerte berechnet. Ein positiver Wert entspricht dabei einer Überschätzung, ein negativer Wert einer Unterschätzung der eigenen Fähigkeiten.

### 5.1.5 Ergebnisse

*Zeigen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen schlechtere schulische Leistungen?* Kinder mit ADHS-Symptomen zeigen in allen drei erfassten Leistungsbereichen schlechtere Leistungen als die Kinder der Kontrollgruppe (Tabelle 5.1). Am deutlichsten sind die Unterschiede mit fast zehn T-Wert Punkten im Schreiben,  $t(1198) = 15.27$ ,  $p < .001$ ,  $d = 1.17$ .

Kinder mit ADHS-Symptomen werden auch durch ihre Lehrer in allen drei Leistungsbereichen schlechter als die Kinder der Kontrollgruppe eingeschätzt. Wiederum zeigen sich die größten Effektstärken im Schreiben,  $d = 1.29$ , gefolgt von Lesen,  $d = 1.12$ , und Mathematik,  $d = .90$ .

*Wie schätzen Schülerinnen und Schüler mit und ohne ADHS-Symptome ihre eigenen schulischen Fähigkeiten ein?* Kinder ohne ADHS-Symptome zeigen höhere Werte im Selbstkonzept (Tabelle 5.1). Sowohl im mathematischem Selbstkonzept  $t(1212) = 3.78$ ,  $p < .001$ ,  $d = .13$ , im Selbstkonzept des Lesens  $t(1212) = 4.71$ ,  $p < .001$ ,  $d = .31$ , vor allem aber im Selbstkonzept des Schreibens  $t(1212) = 5.03$ ,  $p < .001$ ,  $d = .33$ , zeigen Kinder ohne ADHS-Symptome höhere Werte als Kinder mit ADHS-Symptomen.

Tabelle 5.1

*Testleistungen, Lehrereinschätzungen und Selbstkonzept von Kindern mit und ohne ADHS-Symptomen*

Bereich	Kinder ohne ADHS-Symptome ( $n = 981$ )		Kinder mit ADHS- Symptomen ( $n = 262$ )		$t$	Cohen's $d$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		
<i>Testleistung</i>						
Lesen	50.05	8.71	42.92	8.37	11.29	0.83
Schreiben	49.85	8.95	40.12	7.61	15.27	1.17
Mathematik	51.41	9.63	43.86	9.67	10.68	0.78
<i>Lehrereinschätzung</i>						
Lesen	2.87	0.93	1.77	1.03	15.80	1.12
Schreiben	2.69	0.92	1.43	1.03	18.10	1.29
Mathematik	2.84	0.89	1.98	1.02	12.63	0.90
<i>Selbstkonzept</i>						
Lesen	5.57	1.15	5.17	1.44	4.71	0.31
Schreiben	5.38	1.12	4.96	1.44	5.03	0.33
Mathematik	5.44	1.23	5.10	1.40	3.78	0.13

*Anmerkung.* Selbstkonzept und Lehrereinschätzungen sind als Rohwerte, Schulleistungstests als T-Werte angegeben. Alle Gruppenunterschiede wurden anhand von  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben geprüft (2-seitig), alle  $p < .001$ .

*Überschätzen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als Gleichaltrige ohne ADHS-Symptome?* Im Mittel überschätzen alle Kinder ihre eigenen Leistungen im Vergleich zu Leistungstests bzw. Einschätzungen der Lehrer (vgl. Tabelle 5.2). Kinder mit ADHS-Symptomen zeigen jedoch in allen Leistungsbereichen

höhere Diskrepanzwerte als Kinder ohne ADHS-Symptome. Demnach überschätzen Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als die Kinder der Kontrollgruppe, was sich besonders beim Schreiben und Lesen zeigt (Tabelle 5.2).

Tabelle 5.2

*Diskrepanzwerte (Selbstkonzept – Testleistung und Selbstkonzept – Lehrerurteil) von Kindern mit und ohne ADHS-Symptomen*

Diskrepanzwerte	Kinder ohne ADHS- Symptome ( <i>n</i> = 981)		Kinder mit ADHS- Symptomen ( <i>n</i> = 262)		<i>t</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Lesen SK - Lesen (ELFE)	6.29	5.51	8.90	6.54	6.32	0.43
Lesen SK - Lesen (Lehrerurteil)	1.09	5.80	6.10	7.26	11.26	0.76
Schreiben SK - Schreiben (DERET)	5.57	6.12	9.48	6.84	8.56	0.60
Schreiben SK - Schreiben (Lehrerurteil)	1.31	6.36	7.20	7.41	11.95	0.85
Math SK - Mathematik (DEMAT)	4.93	5.87	7.97	6.76	6.76	0.48
Mathe SK - Mathematik (Lehrerurteil)	0.79	5.23	4.48	6.61	8.92	0.62

*Anmerkung.* Diskrepanzwerte wurden je Fähigkeitsbereiche durch Subtraktion der Leistungstests bzw. Lehrerbeurteilungen von den Selbsteinschätzungen der Schüler berechnet. Die Gruppenunterschiede wurden anhand von *t*-Tests für unabhängige Stichproben geprüft (2-seitig), alle  $p < .001$ .

*Überschätzen Schülerinnen und Schüler mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten stärker als unauffällige Kinder mit vergleichbaren schulischen Leistungen?* Die Vergleiche der Diskrepanzwerte von Kindern mit und ohne ADHS-Symptome parallelisiert nach Schulleistung (Testleistung, Lehrereinschätzung), Geschlecht und Alter erbringen durchwegs keinen bedeutsamen Unterschied (vgl. Tabelle 5.3). Demnach überschätzen Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Leistungen nicht stärker als Kinder ohne ADHS-Symptome mit vergleichbaren schulischen Leistungen.

Tabelle 5.3

Diskrepanzwerte (Selbstkonzept – Testleistung und Selbstkonzept – Lehrerurteil) von Kindern mit und ohne ADHS Symptomen in der parallelisierten Stichprobe

Diskrepanzwerte	Kinder ohne ADHS- Symptome ( <i>n</i> = 225)		Kinder mit ADHS- Symptomen ( <i>n</i> = 176)		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Lesen SK - Lesen (ELFE)	8.52	5.32	8.56	6.25	-0.06	.96
Lesen SK - Lesen (Lehrerurteil)	4.60	5.79	5.20	6.94	-0.94	.35
Schreiben SK - Schreiben (DERET)	9.31	5.40	8.67	6.72	1.05	.29
Schreiben SK - Schreiben (Lehrerurteil)	5.64	6.18	5.78	7.16	-0.21	.84
Math SK - Mathematik (DEMAT)	7.22	5.87	7.28	6.63	-0.09	.93
Mathe SK - Mathematik (Lehrerurteil)	3.67	5.36	4.21	6.59	-0.90	.37

*Anmerkung.* Diskrepanzwerte wurden je Fähigkeitsbereich durch Subtraktion der Leistungstests bzw. Lehrerbeurteilungen von den Selbsteinschätzungen der Schüler berechnet. Alle Gruppenunterschiede wurden anhand von *t*-Tests für unabhängige Stichproben geprüft (2-seitig).

Schätzen sich Kinder mit ADHS-Symptomen gerade in dem Bereich besonders gut ein, in dem sie besonders schlecht sind? Für jedes Kind wurde der Leistungs- und Selbstkonzeptbereich bestimmt, in dem das Kind im intraindividuellen Vergleich am besten abschneidet bzw. sich am besten einschätzt. Die relative Übereinstimmung zwischen Schulleistung und Selbstkonzept wurde ermittelt, indem geprüft wurde, ob sich die Schüler in dem Bereich am besten einschätzen, in dem sie objektiv am besten abschneiden oder in dem sie am schlechtesten abschneiden. Da die Selbstkonzeptfaktoren des Lesens und Schreibens dem verbalen Selbstkonzept zuzuordnen sind, wurden diese als ein gemeinsamer verbaler Faktor betrachtet (Cronbachs  $\alpha = .88$ ). Auch im Leistungsbereich, bei dem Testleistung und Lehrerurteil mit gleicher Gewichtung eingingen, wurde ein verbaler und mathematischer Faktor gebildet.

Sowohl bei den Kindern ohne ADHS-Symptome (77%) als auch bei denen mit ADHS-Symptomen (77.5%) schätzt sich ein vergleichbarer Großteil in dem Leistungsbereich am besten ein, in dem sie auch objektiv am besten abschneiden,  $\chi^2(1062) = 0.02$ ,  $df = 1$ , *ns* (Tabelle 5.4).

Tabelle 5.4

*Häufigkeiten der relativen Übereinstimmung von Selbstkonzept und Schulleistung für Kinder mit und ohne ADHS-Symptome*

	Kinder ohne ADHS-Symptome	Kinder mit ADHS-Symptomen
höchstes Selbstkonzept im besten Bereich	647 (77%)	172 (77,5%)
schlechtesten Bereich	193 (23%)	50 (22,5%)

Anmerkung: Kinder, bei denen das Selbstkonzept im verbalen und mathematischen Bereich gleich hoch war ( $n = 84$ ) und keine vollständigen Leistungsdaten vorlagen ( $n = 97$ ), wurden ausgeschlossen.

### 5.1.6 Diskussion

Kinder mit ADHS-Symptomen zeigen in Mathematik und vor allem im Lesen und Schreiben schlechtere Leistungen, als Kinder ohne ADHS-Symptome. Trotz dieser schlechteren Leistung haben Kinder mit ADHS-Symptomen ein relativ positives Selbstkonzept ihrer eigenen Fähigkeiten: Zwar schätzen sie sich in allen Bereichen negativer ein als die Kinder ohne ADHS-Symptome (absoluter Vergleich), gleichzeitig zeigen jedoch die Analysen der Diskrepanzwerte, dass auch Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Leistungen überschätzen (relativer Vergleich). Demnach finden sich bei Kindern mit ADHS-Symptomen in allen Bereichen höhere Diskrepanzen zwischen Selbstkonzept und Schulleistungstest bzw. Lehrerbeurteilung als bei Kindern ohne ADHS-Symptome. Ein Vergleich der Diskrepanzwerte von Kindern mit ADHS-Symptomen und der nach Leistung parallelisierten Kontrollgruppe ergab hingegen keine Unterschiede: Kinder mit ADHS-Symptomen überschätzen ihre eigenen Fähigkeiten in einem ähnlichen Ausmaß wie Kinder ohne ADHS-Symptome und vergleichbarer schulischer Leistung. Auch in der dimensionalen Einschätzung ergaben sich keine Gruppenunterschiede. Ein Großteil der Kinder mit und ohne ADHS-Symptome schätzt sich in dem Bereich am besten ein, in dem sie auch tatsächlich die beste Leistung zeigen.

Wesentliche Befunde der bisherigen Forschung zum PIB bei Kindern mit ADHS-Symptomen können somit bestätigt werden. Jedoch stehen die Ergebnisse gleichzeitig im deutlichen Kontrast zu zentralen Erklärungsmustern des PIB, da das Phänomen des positiv illusorischen Selbstkonzepts den Ergebnissen der vorliegenden Studie zufolge nicht nur auf Kinder mit ADHS-Symptomen beschränkt ist. Auch in der Kontrollgruppe mit vergleichbaren schulischen Leistungen finden sich ähnlich hohe Diskrepanzwerte die auf eine Selbst-

überschätzung hindeuten. Dadurch kann in Frage gestellt werden, ob die Ursachen des PIBs allein im Störungsbild der ADHS zu finden sind.

Als mögliche Erklärung des PIB wurde von Owens und Kollegen (2007) die Annahme einer allgemeinen Unfähigkeit von Kompetenzbewertungen diskutiert. Demnach können Personen Fähigkeiten in Bereichen, in denen sie Defizite aufzeigen, nicht exakt beurteilen, und es kommt somit zu einer Überschätzung. Die vorliegenden Befunde widersprechen jedoch dieser Annahme: Kinder mit ADHS-Symptomen sind sich aufgrund des dimensional-Verleichs, den sie zwischen den verschiedenen Bereichen ziehen (Marsh, 1986), ihrer Stärken und Schwächen bewusst und weisen in der Regel in dem Bereich das positivste Selbstkonzept auf, in dem sie auch am besten abschneiden.

Da sich der PIB vor allem im unteren Leistungsspektrum zeigt, liegt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei vor allem um einen allgemeinen kompensatorischen Schutzmechanismus handeln könnte, der den Selbstwert der Kinder erhält und vor Versagensgefühlen schützt. Unterstützung findet diese Hypothese durch die Studie von Diener und Milich (1997), die ein „Aufblähen“ des sozialen Selbstkonzepts bei Kindern mit geringen sozialen Fähigkeiten beobachten konnten. Neben diesem Selbstschutz könnte auch der Wunsch nach guten Leistungen, der die Selbsteinschätzung verzerrt (Stipek, 1984), ausschlaggebend für das positiv illusorische Selbstkonzept bei Kindern mit ADHS-Symptomen oder - besser gesagt – mit schlechten schulischen Leistungen sein. Infolgedessen ist das Selbstkonzept bei Zweitklässlern mit geringen schulischen Leistungen eher ein Abbild ihrer Wünsche, statt ihrer tatsächlichen Leistungseinschätzungen. Eine weitere Erklärung für das übermäßig positive Selbstkonzept bei Schülern mit unterdurchschnittlichen schulischen Leistungen stellen die im Kontext des PIB bisher noch nicht untersuchten dimensional-Verleiche dar. Gemäß dem Internal/External Frame of Reference Model (Marsh, 1986) nehmen Schüler die Unterschiede zwischen zwei akademischen Bereichen deutlich wahr und überschätzen ihre Stärken und unterschätzen relativ gesehen ihre Schwächen, was in der Summe eher zu höheren Selbstkonzepten führt (Pohlmann & Möller, 2009).

*Limitierungen.* Auf verschiedene Einschränkungen dieser Studie ist hinzuweisen. So wurde die Einteilung der Gruppen in Kinder mit und ohne ADHS-Symptomen nicht anhand einer klinischen Diagnose getroffen. Allerdings weist der hier verwendete SDQ als Screeningverfahren sowohl eine hohe Sensitivität (Banaschewski, Woerner, Becker & Rothenberger, 2004) als auch eine hohe Übereinstimmung zu anderen Screeningverfahren (Becker, Woerner, Hasselhorn, Banaschewski & Rothenberger, 2004) auf. Weiterhin stimmen die

berichteten Prävalenzangaben zu ADHS-Verdachtsfällen mit den Angaben der KiGGS-Studien (Huss et al., 2008) überein.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss außerdem berücksichtigt werden, dass in der vorliegenden Studie keine Information über die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten verfügbar war. Wir können daher nicht ausschließen, dass es bei einigen der angestellten Gruppenvergleiche auch Intelligenzunterschiede zwischen den Gruppen gab. Allerdings dürfte auch in der vorliegenden Studie davon auszugehen sein, dass Intelligenz zwar in einem engen Zusammenhang zur schulischen Leistung, nicht aber zum Selbstkonzept steht (Hoza, et al. 2002), womit eine Konfundierung etwa bei den Diskrepanzwerten sehr unwahrscheinlich erscheint.

Nicht geklärt werden konnte weiterhin, welche Konsequenzen sich aus der Überschätzung für die Leistungsentwicklung der Schüler ergeben. Aufgrund des reziproken Zusammenhangs zwischen Selbstkonzept und Schulleistung könnte ein sehr positives Selbstkonzept der eigenen Fähigkeiten zu einer erhöhten Motivation und somit zu besseren schulischen Leistungen führen (Guay et al., 2003; Marsh & Craven, 2006). Gleichzeitig zeigen Kinder mit ADHS neben dem unrealistisch positiven Selbstkonzept oft eine erlernte Hilflosigkeit, die eng mit geringer Lern- und Leistungsmotivation in Verbindung steht (Milich, 1994). Auch investieren Schüler mit Lernschwierigkeiten, die ihre Leistungen überschätzen, weniger Lernzeit und nehmen seltener Hilfe in Anspruch (Stone & May, 2002). In zukünftigen Studien wäre es daher interessant zu untersuchen, ob ein übermäßig positives akademisches Selbstkonzept eine mögliche Ressource oder eine kurzfristige selbstwerterhaltende Schutzfunktion mit langfristig nachteiligen Wirkungen darstellt.

*Schlussfolgerung.* Insgesamt können die hier dargestellten Befunde einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des PIB leisten. Insbesondere die Befunde, dass Kinder mit ADHS-Symptomen ihre eigenen Fähigkeiten nicht mehr als Kontrollkinder mit vergleichbaren schulischen Leistungen überschätzen und sich ihrer relativen Stärken und Schwächen im ähnlichen Ausmaß bewusst sind, werfen einen neues Licht auf die Ursachen und Funktionen des PIB.

## 6 Abschließende Diskussion

*„The assumption is that the beliefs that children create and develop and hold to be true about themselves are vital forces in their success or failure in all endeavors and, of particular relevance to educators, to their success or failure in school. Rather obvious isn't it? After all, any parent or teacher knows well that the beliefs that young people get into their heads become the rules that govern their actions, for good or, regretfully, sometimes for ill.“*

Pajares und Schunk (2002, S. 1, vgl. Frühauf, 2008)

Das hier aufgeführte Zitat verdeutlicht nicht nur eine Binsenweisheit des pädagogischen Alltags, sondern ist vielmehr Ausdruck einer nunmehr seit über 30 Jahren anhaltenden empirischen Forschung, die die Bedeutung des akademischen Selbstkonzepts für die schulische Leistungsentwicklung beleuchtet. Unstrittig ist, dass das, was Schüler über ihre eigenen Fähigkeiten denken und wie sie diese bewerten, ihr Handeln in Lern- und Leistungssituationen beeinflusst. Daher ist die weitere Klärung der Frage von großem Interesse, welche Mechanismen die Selbstkonzeptentwicklung beeinflussen und welche individuellen Unterschiede im Selbstkonzept bereits in der Grundschule vorzufinden sind. Die vorliegende Arbeit greift diese Fragen auf und unternimmt in drei empirischen Arbeiten den Versuch, sowohl grundlegende Prozesse der Selbstkonzeptentwicklung zu rekonstruieren als auch Unterschiede im Selbstkonzept zu beleuchten, die mit bestimmten Schülermerkmalen einhergehen.

### 6.1 Selbstkonzeptgenese im Grundschulalter: Die Rolle dimensionaler Vergleiche

Ausgangspunkt des ersten Schwerpunktes der vorliegenden Arbeit war die ungeklärte Frage danach, ab wann dimensionale Vergleichsprozesse zu Kontrasteffekten in der Selbstkonzeptgenese des Grundschulalters führen. Zudem wurde der Frage nachgegangen, ob es nicht nur zwischen der mathematischen und verbalen, sondern auch innerhalb der verbalen Domäne zu kontrastierenden Vergleichen kommt. Erstmals wurde dazu neben dem Selbstkonzept des Lesens und der Mathematik auch das Selbstkonzept im Schreiben erfasst.

Zur Beantwortung der in Studie 1 aufgeworfenen Fragen wurde auf das I/E-Model zurückgegriffen, welches das Zusammenwirken von externalen (sozialen) und internalen (dimensionalen) Vergleichsprozessen bei der Entwicklung des akademischen Selbstkonzepts

beschreibt (Marsh, 1986). So gibt die methodische Herangehensweise des I/E-Modells Auskunft darüber, ob neben der korrespondierenden Schulleistung weitere Leistungsindikatoren einen möglicherweise differentiellen Einfluss auf eine bestimmte Selbstkonzeptfacette ausüben. Zunächst wurden jedoch konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, um zu prüfen, ob die Selbstkonzeptfacetten Lesen, Schreiben und Mathematik eigenständige Faktoren bilden.

Die Ergebnisse der ersten empirischen Arbeit belegen die Multidimensionalität des akademischen Selbstkonzepts von der 1. Klasse an. Das Selbstkonzept des Lesens, des Schreibens und der Mathematik erscheinen als drei distinkte Faktoren. Die im Vergleich zur korrespondierenden Schulleistung geringere Korrelation zwischen den Selbstkonzeptfacetten Lesen und Mathematik weist darauf hin, dass der dimensionale Referenzrahmen neben den sozialen Vergleichsinformationen bereits ab der zweiten Klasse einen deutlichen Einfluss auf die Selbstkonzeptgenese hat. Tatsächlich finden sich ab der 3. Klasse substantielle negative Pfade sowohl von der mathematischen Leistung auf das Selbstkonzept des Lesens als auch von der Leseleistung auf das mathematische Selbstkonzept, was auf den Einfluss kontrastierender Vergleichsprozesse hindeutet. Obwohl die Schulleistungen dieser Leistungsbereiche deutlich positiv zusammenhängen, führen gute mathematische Leistungen zu einer intraindividuellen Abwertung des Selbstkonzepts im Lesen, hingegen führen intraindividuell geringe mathematische Leistungen zu einer Aufwertung des Selbstkonzepts im Lesen. Als Ursache dafür, dass die Leistungen dieser Fähigkeiten als überdeutlich distinkt wahrgenommen werden, führen Möller, Pohlmann, Streblov und Kauffmann (2002) implizite Überzeugungen der Person bezüglich der Spezifität von Begabungen an. So konnten sie zeigen, dass der dimensionale Vergleich zwischen mathematischer und verbaler Leistung umso stärker ausfällt, je höher Begabungen als fähigkeitsspezifisch angesehen werden (vgl. Skaalvik und Rankin, 1992). Wenngleich auch Leistungsunterschiede zwischen Schreiben und Mathematik überdeutlich wahrgenommen werden, führen hier dimensionale Vergleichseffekte nicht zu einem Kontrasteffekt. Eine mögliche Ursache könnte darin begründet sein, dass zwar auch Schreiben, verstärkt aber Lesen als die zentrale verbale Fähigkeit wahrgenommen und dementsprechend stärker mit der mathematischen Leistung kontrastiert wird.

Auch innerhalb der verbalen Domäne zwischen Lesen und Schreiben waren zu keinem Zeitpunkt Kontrasteffekte zu beobachten. Vielmehr entsprach der Zusammenhang dieser Selbstkonzeptfacetten auch dem der korrespondierenden Leistungen, was die Vermutung stützt, dass diese Fähigkeiten tatsächlich als einem gemeinsamen Fähigkeitsbereich zugehörig wahrgenommen werden. Insgesamt bestätigen die hier aufgeführten Befunde damit die

Annahme von Dickhäuser (2003), wonach dimensional kontrastierende Leistungsvergleiche sich eher zwischen als stark distinkt wahrgenommenen Fähigkeiten zeigen, sich bei ähnlichen Fähigkeiten hingegen eher Assimilationseffekte finden lassen.

Die Nutzung dimensionaler Vergleichsinformationen und die Frage danach, ob dimensionale Vergleiche zu Kontrasteffekten führen, könnte auch mit der Erfassungsmethode in Zusammenhang stehen (Brunner et al., 2010). So würde sich möglicherweise ein noch engerer Zusammenhang zwischen den Selbstkonzeptfacetten Lesen und Schreiben ergeben, wenn beide Fähigkeiten bei der Erfassung explizit einer bestimmten Sprache bzw. dem Fach Deutsch zugeordnet werden würden. Nicht nur der Zusammenhang innerhalb der verbalen Domäne, sondern auch zwischen dem mathematischen und verbalen Selbstkonzept könnte durch die Erfassungsmethode beeinflusst sein. So wird anhand des hier verwendeten Verfahrens das akademische Selbstkonzept hinsichtlich der drei basalen Fertigkeiten Lesen, Schreiben und Rechnen abgefragt, aber keine weiteren Selbstkonzeptfacetten. Durch die Erfassung weiterer nicht akademischer Selbstkonzeptfacetten könnte es zu einer Kontrastierung zwischen den akademischen und nicht akademischen Selbstkonzeptfacetten kommen, und weniger innerhalb des akademischen Selbstkonzepts (vgl. Brunner et al., 2010). Durch die Distinktheit der Bereiche und die Anzahl der im Verfahren erfassten Selbstkonzeptfacetten wird demnach möglicherweise der Referenzrahmen für den dimensional Vergleich beeinflusst. Wird beispielsweise nur der akademische Bereich vorgegeben, so werden vermutlich verstärkt diese Fähigkeiten bei der Selbsteinschätzung in Beziehung zueinander gesetzt und Fähigkeiten außerhalb dieses Bereichs möglicherweise weniger berücksichtigt.

Schließlich könnte es auch in Abhängigkeit des Geschlechts zu differentiellen Effekten bei der Nutzung dimensionaler Vergleichsprozesse kommen. So könnte die schulische Lernumgebung nicht nur einen geschlechtsspezifischen Einfluss auf die Höhe des Selbstkonzepts in den unterschiedlichen Fähigkeitsbereichen haben (vgl. Kapitel 4), sondern auch das im I/E-Modell postulierte Zusammenhangsmuster beeinflussen. Die Mehrheit der Befunde spricht jedoch gegen diese Annahme (Marsh, 1990c; Möller et al., 2009; Valentine et al., 2004). Lediglich die Befunde von Skaalvik und Rankin (1990) konnten einen geschlechtsspezifischen Effekt im I/E-Modell aufzeigen. Demnach waren gute verbale Leistungen nur in der Gruppe der Mädchen mit einem schlechten mathematischen Selbstkonzept assoziiert. Allerdings stammen die hier aufgeführten Befunde aus der weiterführenden Schule und sind demnach nur bedingt auf die Grundschulzeit übertragbar, in der das Selbstkonzept einer stärkeren Entwicklungsdynamik ausgesetzt ist. Diese zeigt sich z. B. auch darin, dass Mädchen etwas früher als Jungs eine vergleichsweise realistische Selbsteinschät-

zung aufweisen. Für diesen geschlechtsspezifischen Entwicklungseffekt wird insbesondere eine Akzeleration in der kognitiven Entwicklung der Mädchen verantwortlich gemacht (Hasselhorn & Gold, 2009, S.168). Da, wie in der ersten empirischen Arbeit aufgezeigt, auch die Nutzung dimensionaler Vergleichsprozesse in Zusammenhang mit der kognitiven Entwicklung steht, ist ein etwas früheres Auftreten dieser bei Mädchen nicht auszuschließen (vgl. Hattie, 1992).

Zusammenfassend ist auf Grundlage der in Studie 1 berichteten Ergebnisse zu vermuten, dass die Gestaltung und Struktur der Schule nicht nur soziale, sondern auch dimensionale Vergleichsprozesse zwischen den unterschiedlichen Fähigkeitsbereichen fördert. Basis der sozialen Vergleiche bildet der Klassenkontext, Basis der dimensional Vergleichs die fach- und fähigkeitsspezifische Unterrichtung. Die Nutzung dimensionaler Vergleichsinformationen und das daraus folgende Auftreten von Kontrasteffekten scheint dabei hauptsächlich von folgenden Faktoren beeinflusst zu werden: (1) die mit dem Alter zusammenhängende, kognitive Entwicklung der Schüler (vgl. Harter 1999), (2) die Anzahl (vgl. Brunner, 2010) und (3) Distinktheit der zu vergleichenden Fähigkeitsbereiche (vgl. Dickhäuser, 2003), (4) die tatsächliche Höhe der Leistungsunterschiede der verschiedenen Fähigkeitsbereiche (Rost et al., 2004) sowie (5) die impliziten Überzeugungen zur Spezifität von Begabungen (Möller et al., 2002). Der Einfluss des Faktors Geschlecht kann nicht ausgeschlossen werden (Skaalvik & Rankin, 1990).

## **6.2 Interindividuelle Unterschiede im Selbstkonzept im Zusammenhang mit Schülermerkmalen**

Neben der Betrachtung grundlegender Einflussfaktoren der Selbstkonzeptentwicklung und möglicher Entwicklungsveränderungen in der Nutzung dimensionaler Vergleiche bestand ein weiteres Ziel dieser Dissertation darin, Unterschiede im Selbstkonzept zu erforschen, die mit bestimmten Schülermerkmalen einhergehen. Diese Zielsetzung wurde in zwei weiteren Studien verfolgt, in denen mögliche Geschlechtsunterschiede, Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund sowie Kindern mit und ohne ADHS-Symptomen fokussiert wurden.

### *6.2.1 Ursachen früher Geschlechtsunterschiede und die Bedeutung für die schulische Praxis*

Die Ergebnisse der zweiten Studie zeigen, dass Jungen bereits in der 1. Klasse ein höheres mathematisches und Mädchen ein höheres verbales Selbstkonzept aufweisen. Mit diesen Unterschieden werden in der Literatur insbesondere gesellschaftlich geprägte Geschlechtsstereotypen in Zusammenhang gebracht (Cvencek, Meltzoff & Greenwald, 2011). So werden in der sozialen Interaktion, die eine wesentliche Quelle von Wissen über die eigene Person darstellt, Erwartungen und Rollenvorstellungen von den für die Schüler relevanten Bezugspersonen wie Lehrern und Eltern übermittelt. Diese sich im direkten aber auch indirekten Verhalten niederschlagenden Geschlechtsstereotype beinhalten dabei häufig eine höhere Leistungserwartung im mathematischen Bereich für Jungen und eine höhere Leistungserwartung im verbalen Bereich für Mädchen (Lummis & Stevenson, 1990), die wiederum Einfluss auf die Geschlechtsidentität und das Selbstkonzept der Schüler haben können. Sie können beispielsweise dazu führen, dass sich Mädchen weniger stark mit Mathematik identifizieren (Ambady, Shih, Kim & Pittinsky, 2001; Dweck, 2007; Guiso, Monte, Sapienza & Zingales, 2008; vgl. Pygmalion Effekt). Aufgrund des reziproken Zusammenhangs zwischen Selbstkonzept und Schulleistung können geschlechtsstereotype Fähigkeitsvorstellungen bereits in diesem Alter einen Einfluss auf die Leistungsentwicklung der Schüler ausüben. Dieser Argumentation folgend, stellen die tatsächlichen Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen im Lesen und Mathematik nicht etwa die Ursache für die Unterschiede im Selbstkonzept, sondern vielmehr dessen Folge dar. Gleichzeitig wirken sich tatsächliche Leistungsunterschiede wiederum verstärkend auf Differenzen im Selbstkonzept aus (vgl. *Skill-Development-Ansatz*, Calsyn & Kenny, 1977). Diese sich gegenseitig verstärkenden Prozesse haben einerseits bereits sehr früh ihren Anfang, können andererseits auch in der Oberstufe das Kurswahlverhalten von Jungen und Mädchen in deutlichem Ausmaß beeinflussen (Köller, Daniels, Schnabel & Baumert, 2000) und führen letztendlich auch zu einer Bevorzugung bestimmter Berufsbilder (Hannover, 1991).

Die hier aufgezeigten Ergebnisse sind auch für die pädagogische Praxis von Interesse (Budde, Faulstich-Wieland & Scholand, 2007; Westphal, 2005). Im Sinne einer adaptiven Lernumgebung, bei der die individuellen Voraussetzungen des Schülers berücksichtigt werden, sollten Lehrkräfte zwar zum einen bewusst und reflektiert Wissen über mögliche Geschlechtsdifferenzen in die Unterrichtspraxis einfließen lassen, zum anderen jedoch ein einseitiges, auf die jeweilige Geschlechterrolle abzielendes, Unterrichten vermeiden (vgl. *Doing-Gender-Ansatz*; West & Zimmerman, 1991). Gerade eine zu starke bzw. falsch

verstandene Betonung von möglichen Geschlechterdifferenzen kann dazu führen, dass Schüler weniger Interesse an einem Fach entwickeln, das ihnen gemäß vorherrschender Geschlechtsstereotypen weniger liegt. Das Ziel pädagogischer Bemühungen sollte also nicht nur darin liegen, die Leistungserwartungen der Lehrkraft gegenüber Jungen und Mädchen anzugleichen, sondern auch im tatsächlichen Unterrichtsverhalten beiden Geschlechtern, unabhängig vom Unterrichtsfach, ein ähnliches Maß an Aufmerksamkeit zukommen zu lassen (Ziegler & Heller, 1998). Auf diese Weise ließe sich möglicherweise vermeiden, dass Schüler frühzeitig bestimmte Geschlechtsstereotypen internalisieren, die das Selbstkonzept und schlussendlich auch die schulische Leistung nachteilig beeinflussen.

### *6.2.2 Erklärungsansätze für das erhöhte Selbstkonzept von Kindern mit Migrationshintergrund*

Die Ergebnisse der zweiten Studie bestätigen einmal mehr den Umstand, dass Schüler mit Migrationshintergrund deutlich schlechtere Leistungen im Lesen und Rechnen aufzeigen, als Schüler ohne Migrationshintergrund. Interessanterweise findet sich jedoch gerade bei Schülern mit Migrationshintergrund ein sehr positives Selbstkonzept der eigenen Fähigkeiten. Unabhängig vom Geschlecht schätzen Schüler mit Migrationshintergrund ihre eigenen Fähigkeiten sowohl im Lesen als auch im Rechnen signifikant besser ein, als Schüler ohne Migrationshintergrund.

Welche Erklärungsansätze liegen für diesen deutlichen Überoptimismus vor? Neben den bereits diskutierten Ansätzen (siehe Kapitel 4.1.6), könnten selektive soziale Vergleichsprozesse, etwa der bevorzugte Vergleich innerhalb der Gruppe von Schülern mit Migrationshintergrund, eine protektive Wirkung auf das Selbstkonzept haben (Wigfield & Eccles, 2002). So kann auch ein schwacher Schüler ein relativ hohes schulisches Selbstkonzept aufweisen, wenn er sich mit einer Gruppe vergleicht, in der das Leistungsniveau im Durchschnitt geringer ist (siehe *Big-fish-little-pond-Effekt*, Marsh & Craven, 2002). Die kompensatorische Wirkung dimensionaler Leistungsvergleiche kann hingegen weniger als Ursache für den Überoptimismus herangezogen werden. So wäre im Sinne des I/E-Modells (Marsh, 1986) anzunehmen, dass die dimensional Vergleichsprozesse zu einer Aufwertung des jeweils stärkeren und einer Abwertung des jeweils schwächeren Fachs führen (Pohlmann & Möller, 2009). Demnach ließe sich für Kinder mit Migrationshintergrund annehmen, dass sie aufgrund ihrer schwächeren verbalen Kompetenzen ihre mathematischen Kompetenzen deutlich besser beurteilen würden. Die Ergebnisse der vorliegenden Studien

legen indes nahe, dass Kinder mit Migrationshintergrund zwar ein höheres mathematisches als verbales Selbstkonzept aufweisen, sich jedoch in beiden Fähigkeitsbereichen deutlich besser als Kinder ohne Migrationshintergrund einschätzen.

Der Einfluss kulturspezifischer Einstellungen gegenüber Schule und Unterricht, etwa bezüglich der Identifizierung mit der eigenen akademischen Leistung, ist hingegen als Erklärungsansatz nicht auszuschließen. Zwar kann der heterogenen Gruppe von Kindern mit Migrationshintergrund keine einheitliche Identitätsbildung unterstellt werden, jedoch ist anzunehmen, dass der kulturelle Hintergrund auch über Generationen hinweg auf die Konstruktionsprozesse des Selbst einwirkt (Herwartz-Emden & Küffner, 2006). So ist davon auszugehen, dass die Konstitution des Selbst bei Kindern mit interdependenten<sup>8</sup> kulturellem Hintergrund (beispielsweise bei Kindern mit türkischen Migrationshintergrund) anders verläuft, als bei Kindern mit independentem<sup>8</sup> Hintergrund (ebd.). Das Selbst von Individuen aus interdependent orientierten Gesellschaften speist sich weniger aus dem eigenen Kompetenzerleben als vielmehr aus kollektiven Erwartungen, die sich aus einem Netzwerk sozialer Beziehungen ergeben (Kühnen & Hannover, 2003). Diese geringe Identifizierung mit den eigenen schulischen Leistungen ist mit einer Entkoppelung von Schulleistung und Selbstkonzept verbunden, wodurch sich schlechte schulische Leistungen nicht notwendigerweise in negativen Selbstkonzepten niederschlagen (Osborne, 1997).

### *6.2.3 Mögliche Folgen der Selbstüberschätzung für die schulische Leistung bei Kindern mit ADHS-Symptomen*

Ausgangspunkt der dritten empirischen Arbeit war die Frage, ob Kinder mit Symptomen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ein positiv illusorisches Selbstkonzept bezüglich ihrer Schulleistungen aufzeigen. Die Ergebnisse verdeutlichen zunächst, dass Kinder mit ADHS-Symptomen im Vergleich zu Kindern ohne ADHS-Symptome deutlich schlechtere Leistungen in Mathematik und insbesondere im Lesen und Schreiben zeigen. Trotz dieser schlechteren Leistung haben Kinder mit ADHS-Symptomen ein relativ positives Selbstkonzept ihrer eigenen Fähigkeiten. Gegenüber Kindern ohne ADHS-Symptomen zeigen sie dementsprechend signifikant höhere Diskrepanzwerte zwischen Leistung und Selbstkonzept, was auf eine deutliche Leistungsüberschätzung hindeutet.

---

<sup>8</sup> Interdependente Selbstkonstruktion: Selbst wird vorwiegend in der Verbundenheit mit anderen Menschen definiert. Independentente Selbstkonstruktion: Selbst wird vor allem als eine autonome, von anderen Personen unabhängige Einheit definiert.

Jedoch finden sich keine Gruppenunterschiede, wenn Kinder mit ADHS-Symptomen einer nach Schulleistung parallelisierten Kontrollgruppe gegenübergestellt werden. Die Analysen legen daher die Vermutung nahe, dass der Positive Illusory Bias nicht spezifisch für die ADHS ist, sondern vor allem mit geringen schulischen Leistungen in Zusammenhang steht (Heath & Glen, 2005): Grundschüler mit schlechten Schulleistungen – unabhängig davon, ob diese im Zusammenhang mit feststellbaren ADHS-Symptomen stehen – scheinen den Positive Illusory Bias zu zeigen, der sie möglicherweise vor einer motivationalen Abwärts-spirale schützt.

Die in der Diskussion der dritten empirischen Studie aufgeworfene Frage, ob das erhöhte Selbstkonzept tatsächlich die Leistungsentwicklung der Kinder positiv beeinflussen kann, lässt sich nur durch längsschnittliche Analysen überzeugend beantworten. Jedoch können bereits an dieser Stelle Überlegungen angestellt werden, die darauf hindeuten, dass ein positiver Effekt auf die Leistungsentwicklung, gerade bei Kindern mit ADHS-Symptomen, als wenig wahrscheinlich erscheint. Ein hohes Selbstkonzept kann dann die Leistungsentwicklung positiv beeinflussen, wenn es gleichzeitig mit einer erhöhten Anstrengungsbereitschaft und Lern- und Leistungsmotivation einhergeht (Guay et al., 2010). Eine positive Ausprägung dieser vermittelnden Faktoren ist jedoch bei den Schülern in Frage zu stellen, bei denen das erhöhte Selbstkonzept durch einen kompensatorischen Schutzmechanismus zu erklären ist. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie als auch die Befunde von Heath und Glen (2005) sowie Diener und Milich (1997) legen indes genau diesen Schutzmechanismus nahe (siehe auch Hoza et al., 2010). Bildet das Selbstkonzept nicht das tatsächliche Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten ab, so ist eine zielführende und andauernde Beschäftigung mit einem Leistungsbereich, der beim Schüler potentiell Versagensgefühle hervorruft, wenig wahrscheinlich. Dies kann nicht nur auf Schüler mit ADHS-Symptomen, sondern auch auf Schüler mit einem Migrationshintergrund zutreffen (siehe 6.2.2). Auch hier, möglicherweise ebenfalls aufgrund eines Schutzmechanismus, ließe sich eine geringe Identifikation mit der eigenen schulischen Leistung vermuten, die einer konstruktiven Auseinandersetzung mit den eigenen Stärken und Schwächen im Wege steht (Osborne, 1997).

Für die Gruppe von Schülern mit ADHS-Symptomen ergeben sich darüber hinaus ungünstige Bedingungen für die Leistungsentwicklung. Die mit der ADHS einhergehenden Verhaltensauffälligkeiten erschweren nicht nur eine konzentrierte Teilnahme am Unterricht selbst, sondern beeinträchtigen direkt die Interaktion mit den Lehrkräften (Greene et al., 2002). Dies hat auch Auswirkungen auf die Leistungsbeurteilung. In Übereinstimmung mit

den Befunden von McConaughy et al. (2011) zeigt ein Vergleich der Effektstärken der vorliegenden Studie, dass Lehrkräfte Schüler mit ADHS-Symptomen schlechter bewerten, als es aufgrund der Schulleistungstests angezeigt wäre. Gerade die Rückmeldung von Lehrkräften ist jedoch eine substantielle Einflussgröße für das Selbstkonzept und andere Facetten des Leistungsmotivationssystems der Schüler (Spinath, 2004). Aufgrund dieses Einflusses besteht gleichzeitig ein erheblicher Spielraum, den Lehrkräfte nutzen können, um die Leistungsentwicklung von Schülern positiv zu beeinflussen (Hattie & Timperley, 2007). Die pädagogische Herausforderung für die Lehrkräfte besteht dabei darin, Rückmeldungen so zu gestalten, dass die Lernbereitschaft und Motivation auch in den Fächern gesteigert werden kann, in denen Schüler unterdurchschnittliche Leistungen erbringen (Sherman, Rasmussen & Baydala, 2008; Shute, 2008).

### **6.3 Abschließende Betrachtung**

Da, wie aufgezeigt, insbesondere am Anfang der Grundschulzeit ein Überoptimismus bezüglich der eigenen Fähigkeiten vorliegt, und es zu deutlichen Abweichungen zwischen Selbstkonzept und Schulleistung kommen kann, soll in einer abschließenden Betrachtung der Frage nachgegangen werden, welche Faktoren die Genauigkeit der Selbsteinschätzung beeinflussen und inwiefern sich aus der Kenntnis dieser Faktoren Rückschlüsse darüber ziehen lassen, was das akademische Selbstkonzept neben rationalen Einschätzungen der eigenen Leistungen noch beeinflusst.

Die Voraussetzungen dafür, dass Kinder ihre eigenen akademischen Leistungen einschätzen können, liegen zunächst darin, Erfahrungen in diesen Bereichen zu sammeln. Erst durch Leistungsrückmeldungen signifikanter Anderer und Erfahrungen in schulischen Leistungssituationen liegen Schülern Informationen vor, auf Grundlage derer sie ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen können. Dies wird auch in den Ergebnissen der ersten empirischen Studie dieser Arbeit deutlich. Der Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung und der Leistung im Schreiben fällt hier deutlich geringer aus, als zwischen dem Selbstkonzept des Lesens und der Mathematik mit den jeweils korrespondierenden Leistungen. Während Kinder bereits in der Vorschule erste Erfahrungen im Lesen und Rechnen sammeln, sind die Erfahrungen hinsichtlich des Schreibens, insbesondere der Rechtschreibung, im Anfangsunterricht noch recht rudimentär. Dementsprechend fällt der Zusammenhang zunächst deutlich niedriger aus und erreicht erst in der 3. Klassenstufe, wenn die

Kinder schon deutlich mehr Erfahrungen gesammelt haben, ein Niveau, das dem der übrigen Leistungen entspricht.

Ausschlaggebend für den im schulischen Verlauf stärker werdenden Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung ist neben der Quantität der Erfahrungen und Leistungsrückmeldungen, auch deren Qualität. So stellt insbesondere der Anfangsunterricht noch einen Schonraum dar, in dem Lehrkräfte auf möglicherweise demotivierend wirkende Rückmeldungen verzichten. Bevorzugt werden hier meist Rückmeldungen auf Basis kriterieller und individueller Bezugsnormen, während soziale Bezugsnormen deutlich seltener und erst später anzutreffen sind (Zeinz, 2011).

Neben den Leistungsrückmeldungen und den Erfahrungen in schulischen Leistungssituationen wird die Höhe des Selbstkonzepts und der Zusammenhang zur schulischen Leistung durch Verarbeitungs- und Interpretationsprozesse beeinflusst. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen von Studie 1 wider. So konnte anhand der I/E-Modellanalysen zunächst aufgezeigt werden, dass soziale Vergleichsprozesse im Entwicklungsverlauf von der 1. bis 3. Klassenstufe bedeutsam zunehmen. Auch fanden sich ab der 3. Klassenstufe die vom I/E-Modell vorher gesagten dimensional Kontrasteffekte. Wenngleich die Genauigkeit der Selbsteinschätzung aufgrund der zunehmenden sozialen Vergleichsprozesse steigt, wird sie gleichzeitig durch dimensionale Kontrasteffekte beeinträchtigt, die Leistungsunterschiede überdeutlich erscheinen lassen.

Auch die von der kognitiven Entwicklung abhängige Ursachenzuschreibung, die Schüler nach erbrachter Leistung vornehmen, beeinflusst die Genauigkeit der Selbsteinschätzung. Nach Nicholls (1978) ist die Überschätzung der eigenen Leistungen darauf zurückzuführen, dass Erst- und Zweitklässler, insbesondere aber Schulanfänger, noch nicht zwischen Anstrengung und tatsächlicher Fähigkeit unterscheiden können. Sie attribuieren gute Leistung vor allem auf Anstrengung und scheinen darüber hinaus ein fast unerschütterliches Vertrauen in ihre eigene Anstrengung zu haben. Aus dieser Perspektive können insbesondere die Ergebnisse der zweiten empirischen Studie betrachtet werden, bei der Kinder mit Migrationshintergrund ein überoptimistisches Bild ihrer eigenen Fähigkeiten aufzeigten. Möglicherweise ist ihr Vertrauen in die Potentiale eigener Anstrengung ausgeprägter und stärker, als das bei Kindern aus deutschsprachigen Familien ohne Migrationshintergrund der Fall ist.

Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Verarbeitungs- und Interpretationsprozessen nicht rein rational ablaufen, sondern durch Motive und Bedürfnissen wie beispielsweise Selbstwertschutz oder Selbstwertsteigerung beeinflusst werden (vgl. Kapitel 1.2; Dittes,

1959; Jones, 1973). Hierfür sprechen die Befunde der zweiten, vor allem aber der dritten empirischen Studie. Letztere legt nahe, dass das überhöhte Selbstkonzept von Kindern mit ADHS-Symptomen und Kindern mit unterdurchschnittlicher Leistung primär Ausdruck eines kompensatorischen Schutzmechanismus ist. Nicht zuletzt kann die Diskrepanz zwischen Selbstkonzept und Leistung bei Kindern mit unterdurchschnittlicher Leistung auch auf Wunschdenken zurückgeführt werden. Nach der sogenannten *Wunschdenkhypothese* (Stipek, 1984) können vor allem Erst- aber auch Zweitklässler noch nicht zwischen Wunsch und Realität unterscheiden, sodass die Einschätzung der Fähigkeiten durch den Wunsch nach einer guten Leistung verzerrt wird. Infolgedessen stellt das Selbstkonzept eher ein Abbild ihrer Wünsche dar (vgl. auch Harter, 1998). Ein so entstandenes positives Selbstkonzept lässt sich zwar auf der phänomenalen Ebene zunächst nicht von einem positiven Selbstkonzept unterscheiden, das auf der Überzeugung der eigenen akademischen Leistungstüchtigkeit basiert, möglicherweise aber auf der Ebene der Leistungsfunktionalität, indem sich keine Auswirkungen auf das tatsächliche Leistungsverhalten der Schüler feststellen lässt.

Insgesamt lassen die hier aufgezeigten Befunde und Erklärungsmuster das akademische Selbstkonzept als ein dynamisches Konstrukt erscheinen, welches von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst wird. Je nachdem, welche Faktoren das Selbstkonzept im Einzelfall besonders stark beeinflussen bzw. neben der rationalen Einschätzungen der eigenen Leistungen noch umfasst, ergeben sich andere Konsequenzen für den Einfluss des Selbstkonzepts auf die Leistung. Stellt ein hohes Selbstkonzept lediglich einen Selbstschutz dar oder ist Ausdruck von Wunschdenken, so ist zu vermuten, dass sich hieraus keine positiven Effekte auf die schulische Leistung ergeben. Geht das Selbstkonzept jedoch gleichzeitig mit einer erhöhten Anstrengungsbereitschaft, Lern- und Leistungsmotivation einher (Guay et al., 2010), so kann es auch bei den Schülern die Leistung nachhaltig und positiv beeinflussen, die zunächst geringe Leistungen aufweisen. Ein überhöhtes Selbstkonzept ist demnach nicht per se zu befürworten, wohl aber bei den Schülern, die selbstbewusst und zuversichtlich schwierige Anforderungen in Angriff nehmen.

## Zusammenfassung

Thema der vorliegenden Dissertation sind Einflussfaktoren und individuelle Unterschiede im akademische Selbstkonzept von Grundschulern. Das erste Kapitel thematisiert die Bestimmung des Selbstkonzepts, gibt einen Überblick über die theoretischen Wurzeln und beleuchtet unterschiedliche Selbstkonzeptmodelle. Das zweite Kapitel geht auf die Selbstkonzeptentwicklung ein und hebt dabei insbesondere das Internal/External-Frame-of-Reference Modell (I/E-Modell; Marsh, 1986) hervor, welches das Zusammenwirken von externalen (sozialen) und internalen (dimensionalen) Vergleichsprozessen bei der Selbsteinschätzung beschreibt. Auf Basis des I/E-Modells werden in Studie 1 das akademische Selbstkonzept und die Schulleistung von Schülern der 1. bis 3. Klassenstufe miteinander in Beziehung gesetzt. Im Zentrum steht dabei die Frage, ab welcher Klassenstufe dimensionale Kontrasteffekte auftreten und welchen Einfluss die Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistung auf die korrespondierenden und nicht korrespondierenden Selbstkonzeptfaktoren haben. Es zeigen sich signifikant negative Pfade von der mathematischen Leistung auf das verbale Selbstkonzept und negative Pfade von der Leseleistung auf das mathematische Selbstkonzept ab der 3. Klasse. Ein Kontrasteffekt innerhalb der verbalen Domäne (Lesen und Schreiben) kann hingegen bei keiner der untersuchten Klassenstufen aufgezeigt werden.

Die zweite und dritte empirische Studie fokussieren mögliche Gruppenunterschiede im akademischen Selbstkonzept anhand bestimmter Schülermerkmale. In Studie 2 wird dabei geprüft, ob sich zwischen Jungen und Mädchen mit und ohne Migrationshintergrund Unterschiede im verbalen und mathematischen Selbstkonzept finden lassen. Kinder mit Migrationshintergrund zeigen trotz schlechterer schulischer Leistungen im Lesen und in Mathematik in diesen Bereichen ein höheres Selbstkonzept als Kinder ohne Migrationshintergrund. Auch findet sich bereits in der ersten Klasse unter Jungen ein optimistischeres mathematisches und unter Mädchen ein optimistischeres verbales Selbstkonzept. Dies spiegelt sich auch in den tatsächlichen Leistungen der Kinder sowie den Lehrereinschätzungen wider.

In Studie 3 wird geprüft, ob Kinder mit ADHS-Symptomen ein positiv illusorisches akademisches Selbstkonzept (*Positive Illusory Bias*, Hoza et al., 2002) haben. Es zeigt sich, dass zwar Kinder mit ADHS-Symptomen im Vergleich zu Kindern ohne ADHS-Symptome ihre Leistungen deutlich stärker überschätzen, allerdings nur, wenn keine Kontrolle des Schulleistungsniveaus erfolgt. Zudem schätzen sich Kinder mit ADHS-Symptomen in dem Leistungsbereich am besten ein, in dem sie auch am besten abschneiden. Der Positive Illusory Bias scheint also nicht spezifisch für die ADHS zu sein.

## Literaturverzeichnis

- Albert, S. (1977). Temporal comparison theory. *Psychological Review*, 84, 485-503.
- Ambady, N., Shih, M., Kim, A. & Pittinsky, T. L. (2001). Stereotype susceptibility in children: Effects of identity activation on quantitative performance. *Psychological Science*, 12, 385-390.
- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (2011). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*, 103, 970-981.
- Babayigit, S. & Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive-linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103, 169-189.
- Banaschewski, T., Woerner, W., Becker, A. & Rothenberger, A. (2004). Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung: Unterstützung durch den Elternfragebogen zu Stärken und Schwächen des Kindes (SDQ). *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 52, 778-781.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiss (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323-407). Opladen: Leske + Budrich.
- Becker, A., Woerner, W., Hasselhorn, M., Banaschewski, T. & Rothenberger, A. (2004). Validation of the parent and teacher SDQ in a clinical sample. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13, 11-16.
- Blöte, A. (1995). Students self-concept in relation to perceived differential teacher treatment. *Learning and Instruction*, 5, 221-236.
- Bong, M. (1998). Tests of the internal/external frames of reference model with subject-specific academic self-efficacy and frame-specific academic self-concepts. *Journal of Educational Psychology*, 90, 102-110.
- Bong, M. & Clark, R. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34, 139-153.
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology*, 15, 1-40.
- Bonson, M., Lintorf, K. & Bos, W. (2008). Kompetenzen von Jungen und Mädchen. In W. Bos, M. Bensen, J. Baumert, M. Prenzel, C. Selter & G. Walther (Hrsg.), *TIMSS 2007*.

- Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 125-140). Münster: Waxmann.
- Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M. et al. (2007). *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Brunner, M., Keller, U., Dierendonck, C., Reichert, M., Ugen, S., Fischbach, A. et al. (2010). The structure of academic self-concepts revisited: The nested Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, *102*, 964-981.
- Brunner, M., Lüdtke, O. & Trautwein, U. (2008). The internal/external frame of reference model revisited: Incorporating general cognitive ability and general academic self-concept. *Multivariate Behavioral Research*, *43*, 137-172.
- Budde, J., Faulstich-Wieland, H. & Scholand, B. (2007). Geschlechtergerechtigkeit in der Schule. In D. Fischer & V. Elsenbast (Hrsg.), *Zur Gerechtigkeit im Bildungssystem* (S. 145-150). Münster: Waxmann.
- Burnett, P. C. (1994). Self-concept and self-esteem in elementary school children. *Psychology in School*, *31*, 164-171.
- Butler, R. (1998). Age trends in the use of social and temporal comparison for self-evaluation: Examination of a novel developmental hypothesis. *Child Development*, *69*, 1054-1073.
- Byrne, B. M. (1996a). *Measuring self-concept across the life span: Issues and Instrumentation*. Washington DC: American Psychological Association.
- Byrne, B. M. (1996b). Academic self-concept: Its structure, measurement, and relation to academic achievement. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp. 287–316). New York: Wiley.
- Byrne, B. M. & Gavin, D. A. W. (1996). The Shavelson Model revisited: Testing for the structure of academic self-concept across pre-, early, and late adolescents. *Journal of Educational Psychology*, *88*, 215-228.
- Calsyn, R. J. & Kenny, D. A. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of academic achievement? *Journal of Educational Psychology*, *69*, 136-145.
- Chapman, J. W. & Tunmer, W. E. (1995). Reading Self-Concept Scale (RSCS). In N. Frederickson & R. J. Cameron (Eds.), *Psychology in Education Portfolio* (pp. 29-33). Windsonr (NZ): NFER-Nelson

- Chapman, J. W. & Tunmer, W. E. (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 279-291.
- Chapman, J. W., Tunmer, W. E. & Prochnow, J. E. (2000). Early reading-related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92, 703-708.
- Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the social order*. New York: Scribner.
- Couzijn, M. (1999). Learning to write by observation of writing and reading processes: Effects on learning and transfer. *Learning and Instruction*, 9, 109-142.
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N. & Greenwald, A. G. (2011). Math-Gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, 82, 766-779.
- Damon, W. & Hart, D. (1982). The development of self-understanding from infancy through adolescence. *Child Development*, 53, 841-864.
- Dickhäuser, O. (2003). Überprüfung des erweiterten Modells des internal/external frame of reference. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 35, 200-207.
- Dickhäuser, O. & Galfe, E. (2004). Besser als ..., schlechter als ... *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36, 1-9.
- Diener, M. B. & Milich, R. (1997). Effects of positive feedback on the social interactions of boys with attention deficit hyperactivity disorder: A test of the self-protective hypothesis. *Journal of Clinical Child Psychology*, 26, 256-265.
- Dittes, J. E. (1959). Attractiveness of group as a function of self-esteem and acceptance by group. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 77-82.
- Döpfner, M. (2008). Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Psychologie* (S. 672-682). Göttingen: Hogrefe.
- Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J. & Kruger, J. (2003). Why own people fail to recognize incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 83-87.
- DuPaul, G. J. & Volpe, R. (2009). ADHD and learning disabilities: Research findings and clinical implications. *Current Attention Disorders Reports*, 1, 152-155.
- Dweck, C. S. (2007). Is math a gift? Beliefs that put females at risk. In S. J. Ceci & W. M. Williams (Eds.), *Why aren't more women in science? Top researchers debate the evidence* (pp. 47-55). Washington, DC: American Psychological Association.

- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D. & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development*, 64, 830-847.
- Ehri, L. C. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In C. A. Perfetti, L. Rieben, & M. Fayol (Eds.), *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* (pp. 237-269). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Faber, G. (1992). Bereichsspezifische Beziehungen zwischen leistungsthematischen Schülerelbstkonzepten und Schulleistungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 24, 66-82.
- Ferla, J., Valcke, M. & Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Learning and Individual Differences*, 19, 499-505.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage Publications.
- Filipp, S.-H. (1979). Entwurf eines heuristischen Bezugsrahmens für Selbstkonzeptforschung: Menschliche Informationsverarbeitung und naive Handlungstheorie. In S.-H. Philipp (Hrsg.), *Selbstkonzeptforschung: Probleme, Befunde, Perspektiven* (S. 129-152). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Filipp, S.-H. (2006). Entwicklung von Fähigkeitsselbstkonzepten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 65-72.
- Fitzgerald, J. & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist*, 35, 39-50.
- Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Glutting, J. J. & Watkins, M. W. (2009). ADHD and achievement: Meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 49-65.
- Frome, P. & Eccles, J. (1998). Parents influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social*, 74, 435-452.
- Frühauf, S. (2008). *Bereichsspezifische schulische Selbstkonzepte bei Grundschulkindern. Operationalisierung und Validierung eines hypothetischen Konstrukts*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač
- Gabriel, K., Poloczek, S. & Lipowsky, F. (2009, März). Kleine und große Fische in der 1. Klasse – Determinanten der Selbstkonzeptentwicklung. Poster präsentiert auf der 72. Tagung der Arbeitsgruppe für empirische pädagogische Forschung (AEPF). Landau 23.-25.03.2009.

- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: Research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Greene, R. W., Beszterczey, S. K., Katzenstein, T., Park, K. & Goring, J. (2002). Are students with ADHD more stressful to teach? Patterns of teacher stress in an elementary school sample. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10, 79-89.
- Grube, D., Weberschock, U., Blum M. & Hasselhorn, M. (2010). *Diagnostisches Inventar zu Rechenfertigkeiten im Grundschulalter (DIRG)*. Göttingen: Hogrefe.
- Guay, F., Marsh, H. W. & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95, 124-136.
- Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A. & Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20, 644-653.
- Guiso, L., Monte, F., Sapienza, P. & Zingales, L. (2008). Culture, gender, and math. *Science*, 320, 1164-1165.
- Haertel, G. D., Walberg, H. J. & Weinstein, T. (1983). Psychological models of educational performance: A theoretical synthesis of constructs. *Review of Educational Research*, 53, 75-91.
- Haney, P. & Durlak, J. A. (1998). Changing self-esteem in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Clinical Child Psychology*, 27, 423-433.
- Hannover, B. (1991). Zur Unterrepräsentanz von Mädchen in Naturwissenschaften und Technik: Psychologische Prädiktoren der Fach- und Berufswahl. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 5, 169-186.
- Hansford, B. C. & Hattie, J. A. (1982). The relationship between self and achievement/performance measures. *Review of Educational Research*, 52, 123-142.
- Harter, S. (1985). *Manual for the self-perception profile for children*. Denver, CO: University of Denver.
- Harter, S. (1998). The development of self-representations. In W. Daman & S. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology* (5th ed., pp. 553-617). New York: Wiley.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: The Guilford Press.
- Harter, S. & Pike, R. (1984). The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children. *Child Development*, 55, 1969-1982.

- Hasselhorn, M. (2005). Lernen im Altersbereich zwischen 4 und 8 Jahren: Individuelle Voraussetzungen, Entwicklungsbesonderheiten, Diagnostik und Förderung. In T. Guldimann & B. Hauser (Hrsg.), *Bildung 4- bis 8-jähriger Kinder* (S. 77-88). Münster: Waxmann.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hasselhorn, M. & Lohaus, A. (2001). Schuleintritt. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Entwicklungspsychologie* (S. 489-500). Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J. (1992). *Self-concept*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Heath, N. L. & Glen, T. (2005). Positive illusory bias and the self-protective hypothesis in children with learning disabilities. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 272-281.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relation*. New York: Wiley.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. (1998). Vom Optimisten zum Realisten? Zur Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts vom Kindergarten bis zur 6. Klassestufe. In W. Schneider & F. E. Weinert (Hrsg.), *Entwicklung im Kindesalter* (S. 116-132). Weinheim: Beltz.
- Helmke, A. (1999). From optimism to realism? Development of children's academic self-concept from kindergarten to grade six. In W. Schneider & F. E. Weinert (Eds.), *Individual Development From 3 to 12. Findings From the Munich Longitudinal Study* (pp. 198-221). Cambridge: University Press.
- Helmke, A. & van Aken, M. (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.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie 3* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Herbert, J. & Stipek, D. (2005). The emergence of gender differences in children's perceptions of their academic competence. *Applied Developmental Psychology*, 26, 276-295.

- Herwartz-Emden, L. & Küffner, D. (2006). Schulerfolg und Akkulturationsleistungen von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 9, 240-254.
- Higgins, E. T., Klein, R. L. & Strauman, T. J. (1987). Self-discrepancies: Distinguishing among self-status, self-state conflicts, and emotional vulnerabilities. In K. Yardley & T. Honess (Eds.), *Self and identity. Psychosocial perspectives* (pp. 173-186). Chichester: Wiley & Sons.
- Hornberg, S., Valtin, R., Potthoff, B., Schwippert, K. & Schulz-Zander, R. (2007). Lesekompetenzen von Mädchen und Jungen im internationalen Vergleich. In W. Bos, S. Hornberg, K.-H. Arnold, G. Faust, L. Fried, E.-M. Lankes, K. Schwippert & R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 195-223). Münster: Waxmann.
- Hoza, B., Murray-Close, D., Arnold, L. E., Hinshaw, S. P. & Hechtman, L. (2010). Time-dependent changes in positively biased self-perceptions of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A developmental psychopathology perspective. *Development and psychopathology*, 22, 375-90.
- Hoza, B., Pelham, W. E., Dobbs, J., Owens, J. S. & Pillow, D. R. (2002). Do boys with ADHD have positive illusory self-concepts? *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 268-278.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Huss, M., Hölling, H., Kurth, B.-M. & Schlack, R. (2008). How often are German children and adolescents diagnosed with ADHD? Prevalence based on the judgment of health care professionals: Results of the German health and examination survey (KiGGS). *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17, 52-58.
- Hyde, J. S. & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 104, 53-69.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Henry Holt & Co.
- Jenkins, J. R., Johnson, E. & Hileman, J. (2004). When is reading also writing: Sources of individual differences on the new reading performance assessments. *Scientific Studies of Reading*, 8, 125-151.
- Jerusalem, M. (1997). Schulklasseneffekte. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie I Pädagogische Psychologie, Band 3 Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 253-278). Göttingen: Hogrefe.

- Johnston, C. & Mash, E. J. (2001). Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Review and recommendations for future research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 4, 183-207.
- Jones, S. C. (1973). Self- and interpersonal evaluations: Esteem theories versus consistency theories. *Psychological Bulletin*, 79, 185-199.
- Juel, C., Griffith, P. L. & Gough, P. B. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78, 243-255.
- Jussim, L. & Eccles, J. (1992). Teacher expectations II: Constructions and reflections of student achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 947-961.
- 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.
- Kagen, S. L., Moore, E. & Bredekamp, S. (1995). *Considering children's early development and learning: Toward common views and vocabulary* (Report No. 95-03). Washington, DC: National Education Goals Panel.
- Kammermeyer, G. & Martschinke, S. (2006). Selbstkonzepte- und Leistungsentwicklung in der Grundschule - Ergebnisse aus der KILIA-Studie. *Empirische Pädagogik*, 20, 245-259.
- Krajewski, K., Küspert, P., Schneider, W. & Visé, M. (2002). *Deutscher Mathematiktest für erste Klassen (DEMAT 1+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krajewski, K., Liehm, S. & Schneider, W. (2004). *Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krohne, J., Meier, U. & Tillmann, K. J. (2004). Sitzenbleiben, Geschlecht und Migration – Klassenwiederholungen im Spiegel der PISA-Daten. *Zeitschrift für Pädagogik* 50, 373-391.
- Kühnen, U. & Hannover, B. (2003). Kultur, Selbstkonzept und Kognition. *Zeitschrift für Psychologie*, 211, 212-224.
- Leigh, S. (2005). From mirror self-recognition to the looking-glass self: Exploring the justification hypothesis. *Journal of Clinical Psychology*, 61, 47-65.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *ELFE 1-6: Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe.
- Leyendecker, B. (2008). Frühkindliche Bildung von Kindern aus zugewanderten Familien – die Bedeutung der Eltern. *IMIS-Beiträge*, 34, 91-102.

- Lüdtke, O., Köller, O., Artelt, C., Stanat, P. & Baumert, J. (2002). Eine Überprüfung von Modellen zur Genese akademischer Selbstkonzepte: Ergebnisse aus der PISA-Studie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 151-164.
- Lummis, M. & Stevenson, H. W. (1990). Gender differences in beliefs and achievement: A cross-cultural study. *Developmental Psychology*, 26, 254-263.
- Markus, H. & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological Perspective. *Reactions*, 38, 299-337.
- Marsh, H. W. (1985). Age and sex effects in multiple dimensions of preadolescent self-concept: A replication and extension. *Australian Journal of Psychology*, 37, 197-204.
- 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). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280-295.
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 81, 417-430.
- Marsh, H. W. (1990a). *Self-Description Questionnaire I (SDQ I). Manual*. Macarthur, NSW, Australia: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W. (1990b). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.
- Marsh, H. W. (1990c). Influences of internal and external frames of reference on the formation of math and English self-concepts. *Journal of Educational Psychology*, 82, 107-116.
- Marsh, H. W. (1990d). *Self-Description Questionnaire II (SDQ II). Manual*. Macarthur, NSW, Australia: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W. (2007). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. Leicester, UK: British Psychological Society.
- Marsh, H. W. & Ayotte, V. (2003). Do multiple dimensions of self-concept become more differentiated with age? The differential distinctiveness hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 95, 687-706.
- 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. G. (2002). The pivotal role of frames of reference in academic self-concept formation: The big fish little pond effect. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Adolescence and Education* (Vol. 2, pp. 83-123). Greenwich, CT: Information Age.
- Marsh, H. W. & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective. Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 133-163.
- Marsh, H. W., Craven, R. G. & Debus, R. (1991). Self-concepts of young children 5 to 8 years of age: Measurement and multidimensional structure. *Journal of Educational Psychology*, 83, 377-392.
- Marsh, H. W., Craven, R. & Debus, R. (1998). Structure, stability, and development of young children's self-concepts: A multicohort-multioccasion study. *Child Development*, 69, 1030-1053.
- Marsh, H. W., Ellis, L. A. & Craven, R. G. (2002). How do preschool children feel about themselves? Unraveling measurement and multidimensional self-concept structure. *Developmental Psychology*, 38, 376-393.
- Marsh, H. W. & Hau, K.-T. (2004). Explaining paradoxical relations between academic self-concepts and achievements: Cross-cultural generalizability of the internal/external frame of reference predictions across 26 countries. *Journal of Educational Psychology*, 96, 56-67.
- Marsh, H. W., Kong, C. K. & Hau, K. T. (2001). Extension of the internal/external frame of reference model of self-concept formation: Importance of native and nonnative languages for Chinese students. *Journal of Educational Psychology*, 93, 543-553.
- Marsh, H. W. & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-123.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (2001). An extension of the internal/external frame of reference model: A response to Bong (1998). *Multivariate Behavioral Research*, 36, 389-420.
- McConaughy, S. H., Volpe, R. J., Antshel, K. M., Gordon, M. & Eiraldi, R. B. (2011). Academic and social impairments of elementary school children with ADHD. *School Psychology Review*, 40, 200-225.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self and society from the standpoint of a social behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- Milich, R. (1994). The response of children with ADHD to failure: If at first you don't succeed, do you try, try again? *School Psychology Review*, 23, 11-28.

- Möller, J. & Köller, O. (2001). Dimensional comparison: An experimental approach to the internal/external frame of reference model. *Journal of Educational Psychology*, *93*, 826-835.
- Möller, J. & Köller, O. (2004). Die Genese akademischer Selbstkonzepte: *Psychologische Rundschau*, *55*, 19-27.
- Möller, J., Kuska, S. K. & Zaunbauer, A. (2011). Einflussfaktoren auf die Entwicklung des Selbstkonzepts im Grundschulalter. In F. Günther & F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter* (S. 159-172). Stuttgart: Kohlhammer.
- Möller, J., Pohlmann, B., Köller, O. & Marsh, H. W. (2009). A meta-analytic path analysis of the internal/external frame of reference model of academic achievement and academic self-concept. *Review of Educational Research*, *79*, 1129-1167.
- Möller, J., Pohlmann, B., Streblov, L. & Kauffmann, J. (2002). Die Spezifität von Begabungsüberzeugungen als Determinanten des verbalen und mathematischen Begabungselbstkonzepts. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, *16*, 87-97.
- Möller, J., Retelsdorf, J., Köller, O. & Marsh, H. W. (2011). The reciprocal internal/external frame of reference model: An integration of models of relations between academic achievement and self-concept. *American Educational Research Journal*, *48*, 1315-1346.
- Möller, J., Streblov, L. & Pohlmann, B. (2006). An extension to the internal/external frame of reference model to two verbal and numerical domains. *European Journal of Psychology of Education*, *21*, 467-487.
- Möller, J. & Trautwein, U. (2009). Selbstkonzept. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 179- 204). Berlin: Springer.
- Moschner, B. (2001). Selbstkonzept. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 629-634). Weinheim: Beltz.
- Mummendey, H. D. (2006). *Psychologie des "Selbst" – Theorien, Methoden und Ergebnisse der Selbstkonzeptforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2010). *Mplus user's guide* (5th ed.). Los Angeles, CA: Authors.
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development*, *49*, 800-814.
- Ohan, J. L. & Johnston, C. (2002). Are the performance overestimates given by boys with ADHD self-protective? *Journal of Clinical Child Psychology*, *31*, 230-241.

- Osborne, J. W. (1997). Race and academic disidentification. *Journal of Educational Psychology, 89*, 728-735.
- Owens, J. S. Goldfine, M. E., Evangelista, N. M., Hoza, B. & Kaiser, N. M. (2007). A critical review of self-perceptions and the positive illusory bias in children with ADHD. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*, 335-351.
- Owens, J. S. & Hoza, B. (2003). The role of inattention and hyperactivity/impulsivity in the positive illusory bias. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 680-691.
- Pajares, F. & Schunk, D. H. (2002). Self and self-belief in psychology and education: A historical perspective. In J. Aroson & D. Cordova (Eds.), *Psychology of education: Personal and interpersonal forces* (pp. 1-18). New York, NY: Academic Press.
- Peterson, C. & Buchanan, G. M. (1995). Explanatory style: History and evolution of the field. In G. M. Buchanan & M. E. P. Seligman, (Eds.), *Explanatory style*. (pp. 1-20). Hillsdale, NJ England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Piaget, J. (1960). *The psychology of intelligence*. Patterson, NJ: Littlefield, Adams.
- Pohlmann, B. & Möller, J. (2009). On the benefit of dimensional comparisons. *Journal of Educational Psychology, 101*, 248-258.
- Renner, G., Martschinke, S., Munser-Kiefer, M. & Steinmüller, S. (2011). Diagnose und Förderung des Selbstkonzepts im Anfangsunterricht. In F. Günther & F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter* (S. 247-265). Stuttgart: Kohlhammer.
- Roebers, C., Mecheril, A. & Schneider, W. (1998). Migrantenkinder in deutschen Schulen. *Zeitschrift für Pädagogik, 44*, 723-736.
- Robinson, J. P. & Lubienski, S. T. (2011). The development of gender achievement gaps in mathematics and reading during elementary and middle School: Examining direct cognitive assessments and teacher ratings. *American Educational Research Journal, 48*, 268-302.
- Roick, T., Gölitz, D. & Hasselhorn, M. (2004). *Deutscher Mathematiktest für dritte Klassen (DEMAT 3+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Rost, D. H., Dickhäuser, O. & Sparfeldt, J. R. (2004). Fachspezifische Selbstkonzepte und Schulleistungen im dimensional Vergleich. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 18*, 43-52.

- Rost, D. & Sparfeldt, J. R. (2002). Facetten des schulischen Selbstkonzepts. Ein Verfahren zur Messung des differenziellen Selbstkonzepts schulischer Leistungen und Fähigkeiten (DISK-Gitter). *Diagnostica*, 48, 130-140.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55, 68-78.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507-514.
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V. & Küspert, P. (2011). *Würzburger Leise Leseprobe-Revision (WLLP-R). Ein Gruppentest für die Grundschule* (revidierte Version). Hogrefe: Göttingen.
- Schöler, H., Roos, J., Schäfer, P., Dreßler, A., Grün-Nolz, P. & Engler-Thümmel, H. (2002). *Einschulungsuntersuchungen 2002 in Mannheim* (Arbeitsberichte aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“, Nr. 13). Heidelberg: Pädagogische Hochschule, Erziehungs- und Sozialwissenschaftliche Fakultät.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Die Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schöning, S. & Steins, G. (2002). Das Selbstkonzept von Kindern mit Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (ADHD) und dessen Veränderung mit Methylphenidat. *Kindheit und Entwicklung*, 11, 38-47.
- Schwippert, K., Bos, W. & Lankes, E.-M. (2003). Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walter, & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 265-302). Münster: Waxmann.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Shanahan, T. & Lomax, R. G. (1986). An analysis and comparison of theoretical models of the reading-writing relationship. *Journal of Educational Psychology*, 78, 116-123.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Sherman, J., Rasmussen, C. & Baydala, L. (2008). The impact of teacher factors on achievement and behavioural outcomes of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A review of the literature. *Educational Research*, 50, 347-360.

- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153-189.
- Skaalvik, E. M. & Rankin, R. J. (1990). Math, verbal, and general academic self-concept: The internal/external frame of reference model and gender differences in self-concept structure. *Journal of Educational Psychology*, 82, 546-554.
- Skaalvik, E. M. & Rankin, R. J. (1992). Math and verbal achievement and self-concepts: Testing the internal/external frame of reference model. *Journal of Early Adolescence*, 12, 267-279.
- 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.
- Slomkowski, C., Klein, R. G. & Mannuzza, S. (1995). Is self-esteem an important outcome in hyperactive children? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 303-315.
- Spearman, C. (1904). "General intelligence" objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Spinath, B. (2004). Determinanten von Fähigkeitsselbstwahrnehmungen im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36, 63-68.
- Stanat, P., Rauch, D. & Segeritz, M. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 200-230). Münster: Waxmann.
- Statistisches Bundesamt (2010). Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Ergebnisse des Mikrozensus 2009. Zugriff am 13.06.2012 [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220107004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220107004.pdf?__blob=publicationFile)
- Stipek, D. J. (1984). Young children's performance expectations: Logical analysis or wishful thinking? In J. G. Nicholls (Ed.), *The development of achievement motivation*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Stock, C. & Schneider W. (2008a). *Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr (DERET 1-2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stock, C. & Schneider W. (2008b). *Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr (DERET 3-4+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stone, C. A. & May, A. L. (2002). The accuracy of academic self-evaluations in adolescents with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 370-383.

- Swann, W. B. (1983). Self-verification: Bringing social reality into harmony with the self. In J. Suls & A. G. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 2, pp. 33-66). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tiedemann, J. (2000). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *Journal of Educational Psychology, 92*, 144-151.
- Treuting, J. J. & Hinshaw, S. P. (2001). Depression and self-esteem in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder: Associations with comorbid aggression and explanatory attributional mechanisms. *Journal of Abnormal Child Psychology, 29*, 23-39.
- Valentine, J., DuBois, D. & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist, 39*, 111-133.
- Wästlund, E., Norlander, T. & Archer, T. (2001). Exploring cross-cultural differences in self-concept: A meta-analysis of the Self-Description Questionnaire I. *Cross-Cultural Research, 35*, 280-302.
- Wells, L. E. & Marwell, G. (1976). *Self-esteem: Its conceptualisation and measurement*. Beverly Hills, CA: Sage.
- West, C. & Zimmerman D. (1991). Doing gender. In J. Lorber & S. Farrell (Eds.), *The Social Construction of Gender*. London: Sage.
- Westphal, M. (2005). Geschlechtergerechtigkeit als Problem der Bildung und des Bildungssystems. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 81*, 21-37.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood to adolescence. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 91-120). San Diego: Academic Press.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J., Freedman-Doan, C. & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology, 89*, 451-469.
- Whalen, C. K., Henker, B. & Dotemoto, S. (1981). Teacher response to the methylphenidate versus placebo status of hyperactive boys in the classroom. *Child Development, 52*, 1005-1014.
- WHO (2009). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen ICD-10-GM, Kapitel V*. Bern: Huber

- Wörner, W., Becker, A., Friedrich, C., Rothenberger, A., Klasen, H. & Goodman, R. (2002). Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30, 105-112.
- Yuan, K. H. & Bentler, P.M. (2000). Three likelihood-based methods for mean and covariance structure analysis with nonnormal missing data. In M. E. Sobel & M. P. Becker (Eds.), *Sociological Methodology 2000* (pp. 165-200). Washington, D.C.: ASA.
- Zeinz, H. (2006). *Schulische Selbstkonzepte und soziale Vergleiche in der Grundschule: Welche Rolle spielt die Einführung von Schulnoten?* Unveröffentlichte Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Zeinz, H. (2011). Soziale Vergleichsprozesse bei der Selbstkonzeptgenese unter besonderer Berücksichtigung der Einführung von Schulnoten. In F. Günther & F. Hellmich (Hrsg.), *Selbstkonzepte im Grundschulalter* (S. 173-194). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ziegler, A. & Heller, K. A. (1998). *Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen von Reattributionstrainings*. Regensburg: Roderer Verlag.

**Anhang**

Table A1

*Standardized Factor Loadings of Academic Self-Concept Item as obtained in the first-order model*

Scale	Grade 1			Grade 2			Grad 3		
	R	W	M	R	W	M	R	W	M
<i>Reading self-concept</i>									
In reading, I am the ... (worst, best)	.76			.76			.78		
In reading, I am ... (not gifted, very gifted)	.78			.72			.79		
In reading aloud, I am ... (worst, best)	.71			.83			.79		
Reading is ... (no fun, a lot of fun)	.51			.53			.71		
I like to read ... (not at all, very much so)	.53			.56			.74		
To read a story is... (very hard, very easy)	.54			.64			.73		
<i>Writing self-concept</i>									
In writing, I make ... (a lot of mistakes, no mistakes)		.49			.69			.81	
In writing, I am the ... (worst, best)		.68			.74			.78	
Writing is ... (no fun, a lot of fun)		.55			.55			.56	
In writing, I am ... (not gifted, very gifted)		.75			.74			.87	
I like to write ... (not at all, very much)		.59			.56			.56	
<i>Math self-concept</i>									
I like math... (not at all, very much)			.67		.62				.76
In math, I am the ... (worst, best)			.73		.82				.88
In math, I make... (a lot of mistakes, no mistakes)			.63		.82				.76
Math is ... (no fun, a lot of fun)			.73		.67				.81
In math, I am ... (not gifted, very gifted)			.82		.89				.91

*Note.* R = latent reading self-concept factor, W = latent writing self-concept factor, M = latent math self-concept factor. All factor loadings were statistically significantly different from zero,  $p < .01$ .

# Was denke ich über mich?



**Vorname, Name:** \_\_\_\_\_ **Code:** \_\_\_\_\_

**Alter:** \_\_\_\_\_ **Klasse:** \_\_\_\_\_

**Ich bin ein:**  Mädchen  
 Junge

**Mein Lieblingsfach ist:** \_\_\_\_\_

**Ich bin besser in:**  Mathe  
 Deutsch  
 Ich bin in beiden Fächern gleich gut



**Zwei Beispiele:**  
Wenn ich mich mit den anderen Kindern vergleiche, dann denke ich über mich:

Ich bin...

*am kleinsten*

*am größten*



Im Malen bin ich...

*am schlechtesten*

*am besten*



**Im Lesen bin ich...**

*am schlechtesten*

*am besten*

1



**Beim Schreiben mache ich...**

*sehr viele Fehler*

*gar keine Fehler*

2



**Mit Zahlen umgehen fällt mir...**

*sehr schwer*

*sehr leicht*

3



**Im Lesen bin ich...**

*gar nicht begabt*

*sehr begabt*

4



**Im Schreiben bin ich...**

*am schlechtesten*

*am besten*

5



**Mathe mag ich...**

*gar nicht gerne*

*sehr gerne*

6

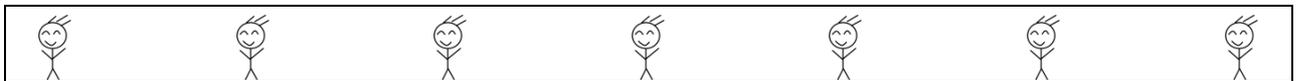


**Im Vorlesen bin ich...**

*am schlechtesten*

*am besten*

7



**Schreiben mag ich...**

*gar nicht gerne*

*sehr gerne*

8



**Im Rechnen bin ich...**

*am schlechtesten*

*am besten*

9



**Lesen macht mir...**

*gar keinen Spaß*

*sehr viel Spaß*

10



**Wörter schreiben fällt mir...**

*sehr schwer*

*sehr leicht*

11

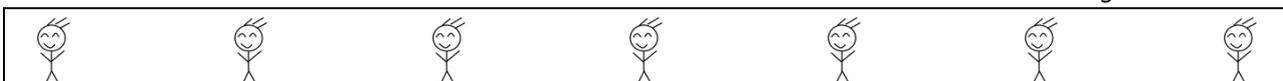


**Beim Rechnen mache ich...**

*sehr viele Fehler*

*gar keine Fehler*

12

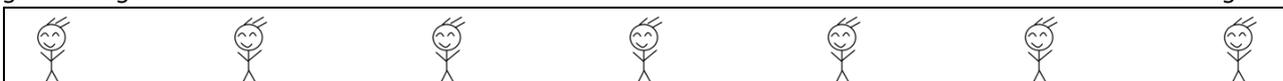


**Lesen mag ich...**

*gar nicht gerne*

*sehr gerne*

13



**Im Schreiben bin ich...**

*gar nicht begabt*

*sehr begabt*

14



**Mathe macht mir...**

*gar keinen Spaß*

*sehr viel Spaß*

15



**Eine Geschichte vorlesen fällt mir...**

*sehr schwer*

*sehr leicht*

16



**Schreiben macht mir...**

*gar keinen Spaß*

*sehr viel Spaß*

17



**In Mathe bin ich...**

*gar nicht begabt*

*sehr begabt*

18

